

Calimera Guidelines

**Cultural Applications:
Local Institutions Mediating Electronic Resources**

Pautas de buena práctica

Traducción española: Nassimah Rose Reynolds Palis
Antonio Agustín Gómez Gómez
Biblioteca Pública del Estado
Biblioteca Provincial de Huelva



calimera

The Calimera Project is funded
under the European Commission,
IST Programme



Calimera Guidelines

Sumario

Introducción

Presentación de la edición en español

Sección 1: Pautas sobre políticas sociales

1. Integración social

Factores de riesgo de exclusión social

Grupos de riesgo

Utilización de las TSI para combatir la exclusión social

Servicios móviles

Cuestiones de accesibilidad.

2. Cohesión e identidad cultural

Diversidad cultural

Cohesión de la comunidad

Creación de contenidos

Información cultural a la comunidad

Diversidad de contenidos culturales

3. eGobierno y ciudadanía

Proceso de integración

Prestación de servicios

Interoperabilidad

Información comunitaria

Consultas

Fomento de la participación

Construcción de la comunidad

Promoción del acceso a los servicios públicos

4. Aprendizaje (Educación formal y no formal)

Niños y colegios

- Servicios online para los niños

Adultos

- Destrezas básicas/conocimientos fundamentales

- Alfabetización digital

- Empleo-habilidades relacionadas

Homologación

Impacto

e-Learning

- Entornos de formación virtual

- Entornos dirigidos de formación

- Televisión interactiva

- Aprendizaje móvil

5. Desarrollo Social y Económico

Turismo cultural

Turismo ancestral o sobre nuestros antepasados

Inversión de capital

Recursos de información

Servicios de información

Gestión del conocimiento

Tarifas y licencias

Prestación de servicios

Conocimientos del personal

Regeneración ciudadana

La industria cultural

Publicidad, marketing y extensión

Sección 2: Pautas de gestión

1. Planificación estratégica

Planificación estratégica

Estrategias culturales

Planificación del proyecto

Plan estratégico

2. Cooperación y alianzas

Alianzas estratégicas

Alianzas intersectoriales

Alianzas dentro del mismo sector

Alianzas con el sector educativo

Alianzas con el sector del voluntariado

Alianzas con el sector industrial y privado

Tipos de alianzas y acuerdos

Fase inicial de las alianzas

Organización de alianzas y acuerdos

Financiación de los acuerdos

Mantenimiento y actualización de los acuerdos

3. Modelos de trabajo

Financiación y modelos de trabajo

Software libre y de fuente abierta

Outsourcing : Externalización de servicios

Proveedores de Servicios de Aplicaciones

Acuerdos sobre el nivel del servicio

Networking

Derechos de Propiedad Intelectual

Gestión de la atención al cliente

4. Personal

Selección
Conocimientos
Formación
Desarrollo Profesional Continuo (CPD)
Cuestiones intersectoriales
Externalización

5. Rendimiento y evaluación

Estadísticas bibliotecarias

Estadísticas de museos

Estadísticas de archivos

Medidas de rendimiento

Nuevas medidas estadísticas

Benchmarking (métrica y proceso)

Medidas del valor de impacto

Herramientas prácticas para la medición del valor y el impacto

Formularios normalizados

Normas

Medidas de la utilización de recursos electrónicos

Nuevas medidas estadísticas para la evaluación del servicio

eMetrics

6. Derechos y aspectos legales

Copyright

Copyright y sus repercusiones en el acceso

Implicaciones del copyright en el préstamo público

Copyright y sistemas técnicos de protección

Aplicación de la Directiva sobre Propiedad Intelectual

Sociedades de licencia colectiva

Bases de datos

IPR en Metadata

Copyright, almacenamiento, preservación y conservación

Asesoramiento en la digitalización

Licencias

Protección de datos y privacidad

Información compartida

Libertad de información

Reutilización de la información del sector público

Comercio electrónico

Accesibilidad para las personas con discapacidad

1. Infraestructuras y tecnologías subyacentes

XML (eXtensible Markup Language)

Servicios Web

Web Semántica

Servicios de Web semántica

Redes

Banda Ancha

fibra óptica

satélite

wireless

WiFi

2. Digitalización

Planificación y organización del trabajo

Factores económicos

Selección

Hardware y software

Formatos de ficheros

Normas

IPR

Diseño y presentación

Almacenamiento

3. Preservación digital

Selección

Tecnologías de preservación

Tecnologías de emulación

Migración de información

Autenticación

Almacenamiento

Conservación

Procesos de recuperación en caso de desastre

Formatos

Soportes

Normas

Almacenamiento Web y archivo por dominios

Implicaciones en el personal

Implicaciones legales y administrativas

4. Descripción de recursos

Interoperabilidad

Metadata

Metadatos normalizados para disciplinas concretas

Descripciones por nivel de colección

Terminología

Ontologías

Identificación de objeto

5. Localización y recuperación

Interoperabilidad

Motores de búsqueda

Listas de sitios recomendables

Gateways, hubs y portales

Cross-searching

Clumps

Recuperación de imágenes

Harvesting

La Web Semántica

6. Gestión del contexto y de contenidos

Contextualización

CMS (Content Management Systems)

ERM (Electronic Records Management)

DAM (Digital Asset Management)

Sistemas de Gestión de las Colecciones

Sistemas integrados de archivos, bibliotecas y museos

GIS (Geographical Information Systems)

7. Servicios multimedia

Infraestructura

Formatos multimedia

- e-books y e-serials
- Streaming media
- Música y sonido
- Fotografía digital
- Material de radio y televisión
- Normas y interoperabilidad

Sistemas de Información Geográfica

Realidad virtual

Visualización

Sistemas hápticos (Robótica virtual)

Canales de distribución

- Internet
- TV Digital
- Quioscos (puntos de información)
- Video conferencia
- Servicios móviles
- Visitas guiadas

8. Interactividad

Realidad virtual

Interacción hombre-máquina

Tecnología de juegos de animación

Creación de contenidos

Interacción con el usuario

Servicios de consulta

Expositores interactivos

9. Multilingüismo

Lenguas europeas

Inclusión social

Lenguaje de signos

Recuperación de la información

Tesauros multilingües

Websites multilingües

Alfabetos

Caracteres y teclados

Transliteración, transcripción y ficheros de autoridad

Traducción automática

Traducción simultánea

10. Personalización

Autenticación de usuarios

Privacidad

Tarjetas inteligentes y tarjetas magnéticas de acceso

Sistemas de pago electrónico

Personalización

Sistemas de recomendación

Recuperación personalizada de la información

Portales

Foros interactivos y comunidades online

Archivos, bibliotecas y museos virtuales

Identificadores y etiquetas inteligentes

Agent technology

Acceso móvil

Formación continua

Repercusiones en la formación y tareas del personal

11. Accesibilidad para las personas con discapacidad

Necesidades específicas de las personas discapacitadas

Acceso físico

Acceso a la información

Acceso intelectual

Acceso virtual

Accesibilidad a la Web

Pautas y legislación

12. Seguridad

Seguridad de la Red

Firewalls

Antivirus software

Autenticación de usuarios

Licencias

DRM (Digital Rights Management)

Criptografía

Firma digital

Marcas digitales

Esteganografía

Sistemas de pago electrónico

SSL (Secured Sockets Layer) protocol

Autenticidad e integridad

Colecciones digitales de conservación segura a largo término

Nombres de dominio

Seguridad de la Información

RFID

INTRODUCCIÓN

Estas Pautas han sido compiladas por la Acción Coordinada CALIMERA, que cuenta con la financiación del Sexto Programa Marco (FP6) en Tecnologías de la Sociedad de la Información de la Comisión Europea.

Su objetivo es proporcionar a los responsables de la toma de decisiones y a los profesionales que trabajan en las instituciones culturales en el ámbito local (especialmente a los archivos, bibliotecas públicas y museos) un resumen conciso pero de relevancia sobre el estado de la cuestión en la utilización de las nuevas tecnologías. Las Pautas pretenden explicar, de forma clara y concisa, la manera en que se pueden aplicar estas tecnologías al desarrollo de unos servicios digitales que estén diseñados para atender las necesidades reales de los usuarios - sociales, culturales y económicas – y también pretenden convertirse en un estímulo para la creatividad y su mayor implantación entre nuestra comunidad profesional. Además se pretende clarificar el modo en que los servicios culturales locales pueden llegar a desempeñar un papel fundamental a la hora de llevar a cabo los grandes programas europeos, como es el caso de los objetivos marcados por el Plan de Acción para la Europa Electrónica [1].

Las Pautas son una continuación de las redactadas para la Red Temática PULMAN dentro del 5º Programa Marco [2], y que se publicaron entre el 2002/03 y llegaron a traducirse a 26 idiomas. Las Pautas CALIMERA se han organizado siguiendo una estructura parecida. La diferencia más importante es que las actuales Pautas no sólo actualizan la versión anterior, sino que además amplían su radio de acción al ocuparse de los servicios que prestan los archivos y los museos, que se añaden a los que ofrecen las bibliotecas públicas. Al igual que las producidas por PULMAN, van a traducirse a numerosos idiomas europeos durante el primer trimestre de 2005. Todas estas versiones estarán accesibles en la sede Web del proyecto CALIMERA [3].

Se han diferenciado 23 Pautas en total, que se estructuran en grandes grupos que abarcan temas Sociales, de Gestión y Técnicos. Para que su utilización no presente ninguna dificultad para los responsables de la toma de decisiones, que siempre disponen de poco tiempo, también se facilita un Resumen de cada una de las Pautas que acompaña a la versión íntegra. En la parte final de cada Pauta se han compilado numerosos enlaces a aplicaciones innovadoras de la tecnología que afectan o implican a instituciones culturales del ámbito local, y que han sido diseñadas para ayudar a los usuarios a que evalúen, desde su propia perspectiva, los principales avances que tienen lugar en Europa.

La coordinación de las Pautas CALIMERA ha sido protagonizada por el Essex County Council (Reino Unido), uno de los miembros de esta Acción Coordinada, bajo la dirección general de Julia Harrison. No obstante, hay que mencionar las valiosas contribuciones realizadas por una gran cantidad de especialistas de toda la UE y de sus países vecinos, a través de la participación en jornadas de trabajo, propuestas por escrito y comentarios críticos. Queremos agradecer a todas aquellas personas que han colaborado con tanto entusiasmo y de forma tan productiva en la

compilación de estas Pautas y también a aquellas personas que se han ocupado de su traducción.

Durante la fase final de CALIMERA, que acaba en Mayo de 2005, se abrirá un Foro de Buenas Prácticas a través de la sede Web, para permitir un debate más amplio sobre el contenido de estas Pautas. Esperamos que muchos de los miembros de nuestra comunidad profesional aporten su contribución para poder continuar en el desarrollo de nuevas ideas y en la identificación de prácticas de calidad.

Por último, me gustaría recalcar que el contenido de estas Pautas se encuentra a libre disposición para su re-edición. Lo único que se requiere es que se cite la fuente y se haga mención a la financiación que ha contado por parte del programa de TSI de la Comisión Europea. Estaremos encantados de proporcionar los logotipos necesarios a aquellos editores que así lo soliciten.

Robert Davies
Coordinador Científico
CALIMERA.
rob.davies@mdrpartners.com

REFERENCES

[1] e-Europe Action Plan

http://europe.eu.int/information_society/eeurope/2005/all_about/action_plan/index_en.htm

e-Europa 2005 : una Sociedad de la Información para todos

http://europe.eu.int/information_society/eeurope/2002/news_library/documents/eeurope2005/eeurope2005_es.pdf

[2] PULMAN Thematic Network <http://www.pulmanweb.org>

[3] CALIMERA <http://www.calimera.org>

PRESENTACIÓN DE LA EDICIÓN EN ESPAÑOL

Estas pautas estudian el impacto de las nuevas tecnologías en las denominadas instituciones de la memoria en el ámbito local, y contemplan una serie de recomendaciones y ejemplos de buenas prácticas en el campo de los archivos, bibliotecas y museos. Uno de los rasgos diferenciadores del proyecto CALIMERA respecto a su antecesor PULMAN, es que persigue la cooperación y el trabajo en común entre las instituciones que se ocupan del patrimonio cultural a nivel local y que prioriza aspectos tecnológicos innovadores que pueden ponerse en práctica en estos tres tipos de servicios culturales.

Por parte del socio español en el proyecto se ha desarrollado una activa política de difusión del mismo a través de las principales canales de distribución de información de carácter profesional. Se han venido filtrando noticias a través de las listas de distribución PUBLICAS, IWETEL, ARXIFORUM y publicando artículos que han aparecido en el "CORREO BIBLIOTECARIO: Boletín Informativo de la Subdirección General de Coordinación Bibliotecaria", y en el "IAPH : Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico", además de un poster y una comunicación recogidos en las Actas del II Congreso Nacional de Bibliotecas Públicas celebrado en Salamanca en noviembre del 2004. En la página web de la Biblioteca Pública del Estado de Huelva (<http://www.juntadeandalucia.es/cultura/bibliotecas/bphuelva>) informamos más detenidamente acerca de nuestra participación en los proyectos PULMAN y CALIMERA, financiados por la Comisión Europea.

La traducción de estas páginas ha supuesto un arduo trabajo, que confiamos que se vea recompensado por la amplia aceptación que las mismas pueden tener ante el público potencial de los profesionales del patrimonio en lengua española.

Con posterioridad a la traducción a los diferentes idiomas de estas directrices y a su difusión entre el mayor número posible de profesionales, los responsables del proyecto pretenden poner en marcha un foro de debate dentro del portal de CALIMERA para que todos aquellos que lo deseen aporten sus experiencias, buenas prácticas e intercambien opiniones sobre su contenido.

Hay que resaltar la participación que también ha tenido en la creación de estas pautas el Servei de Biblioteques de la Diputació de Barcelona, que se ha encargado de la redacción del capítulo referido a "Planificación Estratégica", además de identificar otros campos de actuación para estas directrices y ejemplos para el banco de datos de buenas prácticas.

Entre las buenas prácticas que se recogen queremos destacar el alto número de ejemplos que se refieren a nuestro país, por encima de los 35. Dichos ejemplos son el resultado de las colaboraciones solicitadas por parte de este coordinador nacional y del denominado Grupo de Apoyo, en el que se integran representantes de archivos, bibliotecas y museos, y que nos han venido trasladando.

Agradecer especialmente la colaboración prestada por ese Grupo de Apoyo constituido a nivel nacional, y especialmente a la directora del Archivo Histórico Provincial de Guadalajara, Riansares Serrano, que se encargó de difundir el proyecto en la lista de distribución Arxiforum entre los colegas del sector de archivos.

Todos los ejemplos que se solicitaron en la primera mitad del 2004 están disponibles en la sede Web de CALIMERA en la sección *Reports > Technologies and research for local cultural services* > en el documento general [Innovative practice among local Cultural Heritage Institutions across Europe - the Research Portfolio](#) que fue compilado dentro del CALIMERA deliverable 3 por el profesor Peter Brophy, Director del Centre for Research in Library & Information Management, de la Manchester Metropolitan University.

La participación en un proyecto de estas características nos ha servido en gran medida para adoptar medidas y enfocar nuestras actuaciones siguiendo la filosofía de trabajo que dimana del contenido de estas Pautas. Nuestra Biblioteca, movida por el espíritu de los profesionales que en ella trabajan, ha tomado buena nota del papel innovador y proactivo que tienen que desempeñar nuestros centros culturales ante los nuevos retos y entornos de trabajo en los que nos desenvolvemos. Un ejemplo de ello son las referencias que se hacen a nuestra propia biblioteca en los enlaces de Internet que muestran prácticas de calidad.

Antonio Agustín Gómez Gómez
Biblioteca Pública del Estado
Biblioteca Provincial de Huelva
Coordinador Proyecto CALIMERA en España

Sección 1:
Pautas sobre políticas sociales

Calimera Guidelines

Integración social

ÁMBITO

Temas tratados en esta Pauta:

Factores de riesgo de la exclusión social

Grupos de riesgo

Utilización de las TSI para combatir la exclusión social

Servicios móviles

Temas de accesibilidad.

ÁREAS DE ACTUACIÓN

[Volver al ámbito](#)

Factores de riesgo para la integración social

[Volver al ámbito](#)

Entre los factores de riesgo que aumentan la amenaza de la exclusión social y la pobreza se encuentran:

- dependencia a largo plazo de ingresos bajos/inadecuados;
- desempleo de larga duración;
- empleo precario, mal pagado, de baja calidad;
- bajo nivel educativo, analfabetismo y falta de formación en nuevas tecnologías (analfabetismo informacional);
- crecer en el seno de familias vulnerables, con problemas;
- discapacidad;
- el padecer enfermedades;
- el vivir en zonas con marginación (inseguridad, drogadicción, comportamientos anti-sociales);
- la falta de vivienda y condiciones precarias de vivienda;
- el fenómeno de la inmigración, el racismo y la discriminación;
- la discriminación de género, por orientación sexual, por religión, o de cualquier otra naturaleza;
- desinstitucionalización (instituciones penitenciarias, asistenciales, y psiquiátricas).

La Unión Europea se compromete a la erradicación de la pobreza y la exclusión social. El Consejo Europeo de Lisboa en Marzo de 2000 reconoció que el nivel de pobreza y de marginación social era inaceptable. La construcción de una Unión Europea más integrada se vio como un elemento clave y esencial para lograr el objetivo estratégico fijado en 10 años de un crecimiento económico sostenido, con más empleos de calidad, de una mayor cohesión social, y de la erradicación de la pobreza. Se puso en marcha un Programa de Acción Comunitario, y cada uno de los Estados miembros se comprometió a preparar e implementar un Plan de Acción a nivel nacional para la integración social que se basara en los objetivos acordados en el Consejo Europeo de Niza [1]. A ello hay que sumar el hecho de que diversos países cuentan ya con políticas en el campo de la integración social a nivel nacional.

El reto para las instituciones del patrimonio cultural es conjugar los diversos textos legislativos, informes y programas destacables, e implementarlos en los servicios que prestan. Las políticas que se pongan en marcha deben tener en cuenta la Declaración Universal de Derechos Humanos [2], la Convención europea sobre Derechos Humanos [3], el Plan sobre Discapacidad de la Unión Europea [4] y el Programa de Acción Comunitario 2002-2006 para Combatir la Marginación Social [5].

Dichas instituciones disfrutan de una posición ideal para contribuir de forma significativa a la regeneración de la comunidad. Deben tomar la iniciativa de acercarse a los colectivos con mayor riesgo de exclusión social dentro de su localidad y reforzar su cohesión social. Esto supone la adopción de medidas positivas en favor de la integración social, adaptando y ampliando la gama de servicios que ofrecen, formando nuevas alianzas y acuerdos con la comunidad, y cuestionando algunas de sus prácticas y valores más tradicionales. Los archivos, las bibliotecas y los museos pueden apoyar el aprendizaje, la reducción de la criminalidad, el desarrollo rural, la regeneración económica y cultural, la diversidad cultural, la creatividad, la nueva adquisición de habilidades y conocimientos, la democracia y el eGobierno, el sentido de comunidad, la ciudadanía y la identidad cultural. Todo lo cual contribuye a una mayor integración social.

PAUTAS DE BUENA PRÁCTICA

[Volver al ámbito](#)

Esta pauta se puede aplicar indistintamente a los archivos, bibliotecas y museos. Existen grandes posibilidades de cooperación entre los tres sectores.

Los Archivos, generados por individuos, familias, empresas o instituciones, nos cuentan acerca de la historia de nuestro pasado, mostrándonos la manera en que nos hemos convertido en lo que somos actualmente, ya sea a nivel individual, comunitario o nacional. Esa conciencia histórica hace que comprendamos mejor a nosotros mismos, a nuestra comunidad y a nuestro propio patrimonio cultural, que se basa en la diversidad. Los archivos nos ponen en contacto con los acontecimientos de la historia por medio de documentos, cartas, películas, grabaciones, mapas, dibujos, posters, fotografías – las fuentes primarias de la historia.

Los museos pueden contribuir a generar un sentido de pertenencia en los colectivos que corren riesgo de exclusión, pueden fomentar el respeto mutuo, la comprensión y la tolerancia entre diferentes comunidades, y combatir la discriminación y los estereotipos que alimentan la intolerancia, y todo ello a través de un metódico enfoque y tratamiento de sus colecciones, la manera de exhibirlas, su programación y su interpretación.

Las bibliotecas tradicionalmente han proporcionado materiales y recursos para la información, la educación y el ocio. En la actualidad, además facilitan la utilización de Internet para fines de información y comunicación a todas aquellas personas que no tengan acceso a los ordenadores, ayudan en sus tareas escolares a los niños de

familias marginadas, proporcionan servicios virtuales a las personas aisladas y confinadas en su domicilio, y muchas otras cosas más. La UE ha reconocido esta labor de las bibliotecas otorgando ayudas económicas y subvenciones a través del Fondo Social Europeo (ESF), y el programa [EQUAL \[6\]](#) que investiga nuevas formas de combatir la discriminación y la desigualdad que padecen las personas que trabajan y las que están en busca de un empleo.

Al estar más cerca de sus comunidades, las instituciones locales pueden tener un mayor impacto que las instituciones nacionales, especialmente cuando animan a los individuos y colectivos a crear sus propios archivos o colecciones locales, o a participar como voluntarios. Comparadas con las grandes instituciones nacionales, pueden resultar más accesibles y menos limitadas por los trámites burocráticos, lo que las hace más eficaces y flexibles. El contacto con las instituciones del patrimonio cultural puede influir muy positivamente en las personas, aumentando su autoestima y confianza, facilitando el aprendizaje de nuevas habilidades, y proporcionando la oportunidad de experimentar un sentimiento de identidad y pertenencia.

Grupos de riesgo

[Volver al ámbito](#)

Algunas instituciones locales europeas vienen proporcionando servicios a los siguientes grupos, aunque la calidad y el tipo de estos servicios varía mucho de unos países a otros:

- discapacitados (incluye a los discapacitados temporalmente por accidente o enfermedad, aquellos con enfermedades de larga duración que suponga alguna incapacidad como por ejemplo la artritis, aquellos con discapacidades por la edad, con problemas de aprendizaje y con algún tipo de discapacidad mental);
- personas confinadas en su hogar;
- personas mayores con peligro de exclusión social;
- niños que crezcan en el seno de familias con riesgo de marginación;
- desempleados;
- personas con problemas con el alcohol y las drogas;
- personas sin hogar;
- refugiados y personas que buscan asilo;
- inmigrantes;
- minorías étnicas, lingüísticas, religiosas y culturales;
- personas que requieren nuevas habilidades y conocimientos;
- personas con fracaso escolar o que abandonaron sus estudios;
- habitantes de las zonas rurales;
- personas bajo el umbral de la pobreza;
- presos.

Las instituciones culturales pueden ayudar a combatir la marginación social:

- convirtiendo la integración social en una política prioritaria dentro de todos sus servicios. La cultura de la organización debe tener muy presente todo lo relativo a la integración social;
- contactando con e implicando a los grupos marginados, tanto a los usuarios como los no usuarios, para poder determinar sus necesidades y aspiraciones y convertirlas en prioritarias;

- creando servicios donde exista una demanda, pero al mismo tiempo ampliando los servicios y las instalaciones existentes allá donde sea posible;
- estudiando la posibilidad de actuar conjuntamente con otros servicios ofrecidos por la administración local;
- proporcionando servicios móviles que lleguen a todos los colectivos de la periferia, montando exposiciones dentro de la localidad, organizando exposiciones itinerantes, etc.;
- adoptando horarios de apertura más flexibles que reflejen los intereses y necesidades de la comunidad a la que sirve;
- formalizando acuerdos para el desarrollo y suministro de servicios;
- prestando servicios a personas en determinadas instituciones, como por ejemplo hospitales, residencias, y centros penitenciarios;
- asegurándose que las colecciones y las exposiciones reflejen la diversidad cultural, lingüística y social de la comunidad a la que sirve, p.e. las bibliotecas deben tener libros, periódicos, etc. en los idiomas minoritarios y en formatos alternativos;
- adaptando los servicios a las necesidades de colectivos específicos;
- valorar y revisar el papel del personal y hacerlo más eficaz a nivel social y a nivel formativo;
- cambiando la imagen de los archivos, bibliotecas y museos para hacerlos más atractivos a los grupos marginados, sin dejar a un lado a los usuarios tradicionales;
- asegurándose de que la plantilla de la institución refleje la diversidad de la población local, p.e. contratando a personas de las minorías étnicas y a discapacitados;
- utilizando al máximo las TSI (Tecnologías de la Sociedad de la Información) para combatir la marginación social.

Utilización de las TSI para combatir la exclusión social [Volver al ámbito](#)

En el mundo actual es importante que todo el mundo tenga acceso a las infraestructuras de las TSI, ya que cada vez más se encuentran presentes en todos los aspectos de la vida de la comunidad. En la mayoría de los empleos se exige algún tipo de conocimientos informáticos, al igual que hoy en día también resultan necesarios para hacer compras, realizar operaciones bancarias y otras muchas actividades de ocio. Las instituciones culturales locales están en una posición óptima para eliminar la brecha digital que existe entre los que disponen de acceso a las tecnologías y los que no disponen de dicho acceso, proporcionando un acceso público a los servicios digitalizados.

Los barrios marginales que presentan un alto porcentaje de población con una escasa formación y bajos ingresos apenas cuentan con hogares que tengan acceso a Internet. Esto tiene repercusiones para la economía de la localidad, y en general para la calidad de vida de estas áreas, por lo que resulta bastante importante facilitar las oportunidades de acceso público. (Véase la pauta sobre [Desarrollo social y económico](#).)

Tradicionalmente los archivos, las bibliotecas y los museos coleccionan, conservan y organizan ítems como objetos físicos. Las TSI permiten crear sustitutos digitales que se pueden ordenar de distintas maneras, como por ejemplo de forma temática. El

patrimonio cultural de una comunidad puede llegar a registrarse como una colección interrelacionada de libros, objetos, fotografías, documentos, grabaciones de historia oral, imágenes y video, etc. que pueden consultarse a través de palabras clave, temas, o texto libre. Esta forma de proporcionar los servicios ayuda a la inclusión social, ya que posibilita que el público haga un uso de las colecciones más apropiado a su vida y circunstancias personales, lo que hace aumentar su sentido de pertenencia dentro de esa comunidad. (Véase además la pauta sobre Cohesión e identidad cultural.)

Ejemplos de cómo se puede utilizar las TSI con los colectivos más vulnerables:

- los servicios TSI pueden llevarse a las **personas enfermas**, tanto en hospitales como en su domicilio;
- **a las personas mayores** que ya no estén académica o económicamente activas se les puede adiestrar en el uso de las TSI, o puede facilitárseles dichos servicios en su domicilio si están impedidos;
- **los niños** de familias marginadas socialmente o que viven en zonas deprimidas pueden utilizar los servicios TSI para realizar tareas de clase;
- **los desempleados y las personas que carecen de formación** pueden llegar a utilizar los equipamientos de las TSI para actualizar sus conocimientos y para encontrar trabajo;
- los servicios de las TSI pueden utilizarse en los **centros penitenciarios** para ayudar a la rehabilitación de los personas encarceladas;
- las TSI pueden permitir a los **que carecen de hogar** el acceder a servicios que normalmente sólo están disponibles para aquellos que poseen una dirección fija;
- las personas que pertenecen a minorías étnicas o lingüísticas se pueden beneficiar de los servicios online disponibles en su idioma;
- la creciente población de **inmigrantes, refugiados y personas que buscan asilo político** en Europa a menudo sufren otros factores de marginación, como por ejemplo bajos ingresos, barreras por el idioma, o el vivir en zonas deprimidas. Los servicios online para estos colectivos en su propio idioma les puede ayudar a adaptarse a su nuevo entorno;
- **personas que no disponen de acceso privado a Internet** pueden usar estos servicios para comunicarse con familiares y amigos, ayudando al mantenimiento de la unidad familiar y a sentirse menos aislados. También pueden llegar a utilizar estos equipamientos para actividades de ocio, como por ejemplo el ajedrez online, que aunque pueda parecer un tanto frívolo pero puede convertirse en una buena manera de mejorar tanto sus habilidades como su calidad de vida;
- se les puede proporcionar estos servicios a las **personas discapacitadas** cuando existan unos formatos o soportes adecuados para ello.

Servicios Móviles

[Volver al ámbito](#)

Son necesarios enfoques más innovadores en el suministro de los servicios para que todos puedan disfrutar de unos servicios de alta calidad en igualdad de condiciones, y especialmente cuando un porcentaje elevado de la población vive en zonas rurales o en pueblos pequeños. Muchas de las personas que habitan en zonas rurales disponen de buen nivel de vida, sin embargo la distancia, el aislamiento geográfico, y la dificultad de acceder a puestos trabajo, al transporte, a servicios y a otras oportunidades agudizan los problemas para los colectivos en situación de riesgo o desventaja de las zonas rurales. Se puede utilizar servicios móviles para extender

servicios tales como actividades culturales o artísticas, exposiciones, campañas informativas y servicios de biblioteca pública a pequeñas localidades y centros de enseñanza, y a domicilios particulares. El avance continuo de los nuevos desarrollos en las TSI, como pueden ser la banda ancha, las redes inalámbricas y los Sistemas de Información Geográfica (SIG), abren nuevas y muy diversas posibilidades de ofrecer un servicio a los particulares en sus propios domicilios, o en centros comunitarios como los ayuntamientos, p.e.:

- se pueden transportar ordenadores en vehículos móviles para permitir el acceso a catálogos y a Internet;
- se pueden llevar los ordenadores a los propios domicilios o a residencias;
- se pueden prestar ordenadores portátiles a individuos y a colectivos;
- se pueden prestar ordenadores, cámaras digitales, equipos de grabación, etc. a colectivos para llevar a cabo proyectos concretos de creación de contenidos.

Temas de accesibilidad (Véase además la pauta sobre [Accesibilidad para personas discapacitadas](#) en la sección Pautas Técnicas)

[Volver al ámbito](#)

Se calcula que entre el 10 al 15% de la población europea padece algún tipo de discapacidad. La probabilidad de que las personas con discapacidad carezcan de alguna titulación, es el doble que para el resto de la población; no es siempre posible que puedan tener acceso a la educación, y por lo general es de inferior calidad a la que obtienen los demás, mientras que, a veces, les es más difícil el acceso a la educación universitaria, a la formación profesional y a la experiencia laboral. En comparación con los no discapacitados, tienen una probabilidad, cinco veces mayor, de que se encuentren en situación de desempleo. En los últimos años, la situación social de este colectivo ha experimentado un cambio vertiginoso. Se les ve, cada vez más, como ciudadanos valorados, con igualdad de derechos, que toman propias decisiones sobre sus opciones de vida, que ganan cada vez más terreno e influencia dentro de la sociedad. La cultura de la integración social reconoce la existencia de las personas discapacitadas, atiende sus necesidades y crea un espacio donde puedan contribuir a la sociedad de la que forman parte.

El artículo 13 del Tratado de la Unión Europea, que reconoce la necesidad de combatir la discriminación de las personas con discapacidad, estimula la realización de una campaña a favor de sus plenos derechos civiles. (Véase la [European Union Disability Strategy \[4\]](#). El [European Disability Forum \[7\]](#) está haciendo campaña a favor de una directiva específica sobre discapacidad que abarque el acceso a todos los servicios. Las instituciones del patrimonio cultural han de conocer y respetar las políticas europeas, que han de influir sobre el desarrollo del reconocimiento de los derechos de los discapacitados en todos los Estados miembros. Por ejemplo, en el Reino Unido, la [Directiva Europea sobre el Empleo 2000/78/EC \[8\]](#) hará extensible, desde el año 2004, la [Disability Discrimination Act 1995 \[9\]](#) a todos los empleados, independientemente del número de trabajadores que exista en la empresa.

Las cuestiones sobre accesibilidad para discapacitados, i.e. personas con algún tipo de impedimento físico (movilidad reducida, alcance, equilibrio, capacidad de resistencia y/o altura), impedimentos sensoriales (visión y/o audición reducida), y personas con 'problemas de lectura' (personas con impedimentos visuales, mentales

o físicos, así como a las personas disléxicas que tienen dificultad para leer la letra impresa) pueden clasificarse en cuatro áreas principales:

- acceso físico (eliminación de barreras arquitectónicas en edificios, acceso a los mostradores, terminales de consulta, salas de lectura, estanterías etc.);
- acceso intelectual (a los contenidos de los soportes informativos). Implica la existencia de materiales en formatos alternativos, estaciones de trabajo adaptadas y software específico);
- acceso virtual (proporcionar acceso a los servicios para todos aquellos que no les es posible visitarlo en persona. Además del acceso digital, esto incluye visitas por parte de voluntarios a personas confinadas en sus hogares);
- y la formación del personal bibliotecario para poder ayudar a las personas con discapacidades.

Las cuestiones sobre accesibilidad deben formar parte integral de los valores de la organización. Cuando se está planificando un nuevo servicio, o cuando se está acometiendo la digitalización de un servicio que ya existe, se tienen que tener presentes todos los aspectos relacionados con la accesibilidad desde un primer momento, y no añadirlos a posteriori. Sin embargo, la mayoría de las instituciones tendrán que gestionar servicios que ya vienen prestando y que tendrán que adecuar a las normas estipuladas en la legislación y en las pautas. Una manera útil de comenzar es llevando a cabo una auditoría sobre accesibilidad que cubra todos los aspectos – edificio, mobiliario, equipamiento, señalización, material de publicidad y difusión, fondos, sede Web, etc. Estas evaluaciones o análisis se pueden realizar por miembros del personal o se puede contratar a una empresa externa. El contar ya con una auditoría profesional puede ser de gran ayuda en caso de disputas o demandas de indemnización.

Si ello es posible, es aconsejable que se implique desde un principio a los colectivos de discapacitados, y se les pregunte acerca de sus necesidades y de la idoneidad de los servicios prestados.

En caso de que haya escasez de recursos, las inversiones que se destinen para reformas o mejoras se deben ajustar a los objetivos del servicio y a la forma en que se vaya a utilizar. En la mayor parte de los casos, se espera que las instituciones hagan lo que sea “razonable” en lo que respecta a las modificaciones del edificio, etc. Los directores y gestores deberían comprobar si existen ayudas económicas por parte de la administración. Por ejemplo, puede que haya reducciones de impuestos o de IVA para la adquisición de determinados equipos. También se puede contar con el patrocinio de organizaciones filantrópicas o comerciales. El presupuesto para el acceso de discapacitados debe estar integrado en el presupuesto general para remodelación, adquisición bibliográfica, actividades, publicaciones y exposiciones.

En la formación del personal hay que tener presente la concienciación sobre estos temas y el trato que hay que dispensar a las personas con discapacidad, así como una formación específica para la manipulación de equipamiento específico. El tema de la utilización de la tecnología para proporcionar servicios a los discapacitados se analiza en la Pauta sobre Accesibilidad para personas con discapacidad en la sección de las pautas Técnicas.

Conclusión

Los archivos, bibliotecas y museos gestionados por un ayuntamiento pueden trabajar en conjunto con otros departamentos municipales en políticas y programas para combatir la marginación o exclusión social (Un ejemplo de este tipo de actuaciones puede ser el que se permita, a las personas discapacitadas y a los niños pequeños, tomar en préstamo durante un largo periodo de tiempo un ordenador facilitado por el mismo ayuntamiento o el centro de enseñanza). Cada administración local puede adoptar el mismo proceso para desarrollar sus programas y servicios:

- identificar las personas socialmente excluidas y su distribución geográfica, y ponerse en contacto con ellos para establecer sus necesidades;
- evaluar y revisar las actuaciones en curso;
- desarrollar una estrategia y priorizar los recursos;
- desarrollar los servicios, y formar al personal que se ocupe de prestarlos;
- implementar los servicios y difundirlos;
- evaluar su éxito, revisar y mejorar.

Se debe evaluar regularmente los logros y trayectoria del servicio en función de una serie de objetivos predeterminados, criterios para el éxito e indicadores de rendimiento (Véase además la pauta sobre Rendimiento y evaluación). De este modo las instituciones podrán demostrar su influencia sobre la gente de la comunidad, acumular experiencia, y realizar mejoras posteriores para el servicio.

POLÍTICAS DE ACTUACIÓN EN EL FUTURO

Volver al

ámbito

Actualmente en muchos países se están iniciando planes de actuación y cooperación bien definidos, tanto a nivel nacional como local, que van a ayudar a los archivos, a las bibliotecas y a los museos a enfrentarse eficazmente con el problema de la exclusión social. Sin embargo, se hace necesaria una acción más amplia y concertada.

Las administraciones nacionales tienen que aplicar un enfoque integral respecto al tema de la integración social y reconocer el papel primordial que los archivos, bibliotecas y museos pueden desempeñar en áreas tales como la regeneración de zonas urbanas y en las políticas de integración social. Los archivos, las bibliotecas y los museos deben ser conscientes de su papel y asegurarse de que están trabajando con vistas a lograr esos objetivos.

Las administraciones locales tienen que prestar apoyo y fomentar el trabajo de los archivos, bibliotecas y museos, garantizar que su financiación sea la adecuada, crear estructuras que faciliten la colaboración con otras organizaciones, y reconocer y fomentar diversas metodologías de evaluación.

Los responsables de la toma de decisiones tienen que mejorar la imagen pública del sector, para que los que trabajen, a nivel individual e institucional en temas de integración social y proyectos de regeneración ciudadana, se den cuenta del valor singular y el potencial que pueden aportar las instituciones del patrimonio cultural.

Los archivos, bibliotecas y museos, como líderes en la lucha contra la marginación, deben apostar por la integración social, sacando partido a su papel como prestadores de formación a lo largo de la vida, eGobierno, regeneración ciudadana, etc.

Los archivos, las bibliotecas y los museos deben conseguir que la integración se convierta en una política prioritaria en todos sus servicios. La cultura de la organización debe tener muy presente todo lo relativo a la integración social.

Los archivos, las bibliotecas y los museos deben entrar en contacto con, e implicar a, los grupos excluidos, tanto a los usuarios como los no usuarios, para asegurarse que los servicios que lleguen a prestar se basen en sus necesidades reales.

Los responsables de la toma de decisiones y el personal, a través de contactos con los líderes de la comunidad, etc., deben animar a los grupos excluidos a mostrarse proactivos para asegurarse de que los servicios que reciben también se ajusten a sus necesidades.

Los responsables de la toma de decisiones deben examinar todas sus políticas y programas de actuación bajo el prisma de la integración social, por ejemplo las políticas fiscales y sistemas de registro deben ser integradores a nivel social.

Las instituciones educativas deben asegurarse que sus cursos y programas de formación son relevantes para el trabajo en el terreno de la integración social. Todo el personal, y no solamente aquellos que trabajan directamente en los servicios de cara al público, debe seguir un programa de formación continua que desarrolle su interés y sensibilidad por la diversidad cultural y social, y obtener un óptimo nivel de trato con el cliente, y además adoptar un papel formativo con respecto a las TSI.

Los centros de investigación y las entidades que los financian deberán apoyar una investigación minuciosa sobre las necesidades de los colectivos marginados en relación con el patrimonio cultural. También tienen que realizar un seguimiento estadístico detallado de la utilización de los servicios por categorías de grupos de exclusión y hacer uso de unos métodos de evaluación efectivos y exhaustivos para medir el impacto del sector sobre la integración social.

Los proveedores de telecomunicaciones tienen que proporcionar conexiones de banda ancha a las TCI a todas las comunidades, independientemente de su ubicación geográfica, p.e. ya sea por cable o por tecnología inalámbrica.

Las empresas de desarrollo de hardware y software tienen que continuar desarrollando nuevas formas de prestación de los servicios que utilicen TSI, y mejorar la accesibilidad de los formatos y los servicios multilingües.

REFERENCIAS

[Volver al ámbito](#)

[1] Planes Nacionales de Acción para la integración social (http://europa.eu.int/comm/employment_social/news/2001/jun/napsincl2001_en.html) y también disponible en castellano:

http://europa.eu.int/comm/employment_social/news/2001/jun/nap_incl_0305_es.pdf
basados en los objetivos comunes adoptados en el Consejo Europeo de Niza
(http://europa.eu.int/comm/employment_social/soc-prot/soc-incl/com_obj_en.htm).
http://europa.eu.int/comm/employment_social/soc-prot/soc-incl/approb_es.pdf
http://europa.eu.int/comm/employment_social/soc-prot/soc-incl/counciltext_es.pdf

[2] Declaración Universal de Derechos Humanos

<http://www.un.org/Overview/rights.html>

<http://www.unhcr.ch/udhr/lang/spn.htm>

[3] European Convention on Human Rights

<http://www.hri.org/docs/ECHR50.html>

[4] European Union Disability Strategy

http://europa.eu.int/comm/employment_social/soc-prot/disable/strategy_en.htm

[5] Community Action Programme to Combat Social Exclusion 2002-2006

http://www.europa.eu.int/comm/employment_social/soc-prot/soc-incl/ex_prog_en.htm

[6] Public Libraries and the EQUAL Agenda: Public Libraries: Social Inclusion and Lifelong Learning in the United Kingdom, Italy and France by Robert Davies and David Fuegi with contributions by Pier Giacomo Sola and Alessandra Tagliavini. August 2004.

<http://www.learn-east.com/transnational/documents/EQUALcomparativestudy-finalsept.04.pdf>

[7] European Disability Forum <http://www.edf-feph.org/>

[8] Directiva de la Comisión Europea para la igualdad de oportunidades en el empleo 2000/78/EC

[http://europa.eu.int/eur-](http://europa.eu.int/eur-lex/pri/en/oj/dat/2000/l_303/l_30320001202en00160022.pdf)

[lex/pri/en/oj/dat/2000/l_303/l_30320001202en00160022.pdf](http://europa.eu.int/eur-lex/pri/en/oj/dat/2000/l_303/l_30320001202en00160022.pdf)

[9] Disability Discrimination Act 1995

<http://www.hms.gov.uk/acts/acts1995/1995050.htm>

EJEMPLOS DE PRÁCTICAS DE CALIDAD/LINKS

[Volver](#) al

[ámbito](#)

Europa

Access to Cultural Heritage: Policies of Presentation and Use (ACCU)

Un proyecto Europeo de 3 años de duración, desde Sept. 2004, para fomentar la accesibilidad a la cultura. Promueve la cooperación entre operadores en el campo de la gestión del patrimonio y ofrece nuevas herramientas a los profesionales, que pueden utilizarlas en los aspectos relacionados con la accesibilidad. Instituciones

culturales procedentes de seis países europeos van a participar en el proyecto, que está encabezado por el Finnish National Board of Antiquities (Helsinki, Finland).

[http://www.abm-](http://www.abm-utvikling.no/soknadsmidler/eu/fetsund_lenser/PRESSEMELDING_ACCU.pdf)

[utvikling.no/soknadsmidler/eu/fetsund_lenser/PRESSEMELDING_ACCU.pdf](http://www.abm-utvikling.no/soknadsmidler/eu/fetsund_lenser/PRESSEMELDING_ACCU.pdf)

EQUAL

Financiado por el Fondo Social Europeo (FSE), EQUAL forma parte de una estrategia de la Unión Europea para la creación de un mayor número de empleos de calidad y para asegurarse de que a nadie se le niegue el acceso a estos empleos. Su agenda contempla tres temas relacionados entre sí: en concreto, integración social, aprendizaje continuo y empleo. Pone a prueba nuevas formas de combatir la discriminación y la desigualdad que se sufre en el ámbito laboral, y que también sufren los que buscan un empleo. Además, contempla de manera singular las necesidades de los refugiados.

http://europa.eu.int/comm/employment_social/equal/index_en.html

Infobus

El proyecto Mobile Information and Communications Centers (MICC), Centros Móviles de Comunicaciones e Información, conocido como InfoBus, proporciona recursos de información y herramientas de participación a colectivos marginados en el sureste de Europa (Albania, Kosovo, Macedonia, Montenegro y Serbia), facilita el acceso a la información, educación y formación, el desarrollo económico y comunitario, y una comunicación más estrecha entre la administración y el ciudadano.

<http://www.infobus.org/>

República Checa

Apoyo a programas sociales

- *Člověk v tísni* – Apoyo a gente con necesidades a través del trabajo en derechos humanos, un programa en el terreno del trabajo social, proyectos educativos, etc. <http://www.clovekvtisni.cz>
- *Nadace rozvoje občanské společnosti (NROS)* – La Fundación para el Desarrollo de la Sociedad Civil presta apoyo a organizaciones sin ánimo de lucro que proporcionan ayuda a los colectivos en situación de desventaja y que se sienten amenazados, protege los derechos humanos y los valores democráticos y contribuye al conocimiento mutuo y a la tolerancia de las minorías dentro de la sociedad. <http://nros.cz>
- *Open Society Fund de Praga* – Desarrolla programas que se centran en el control de las leyes, la administración pública, los derechos humanos, la educación, la igualdad de oportunidades, el arte y la cultura y otras áreas. <http://osf.cz>

Finlandia

Info Bank

Las páginas de Info Bank contienen importante información de carácter general dirigida a los inmigrantes sobre el funcionamiento de la sociedad y sobre oportunidades que se les pueden presentar en Finlandia. Se encuentra disponible en varios idiomas. <http://www.caixa.hel.fi/>

Italia

ABSIDE

Financiado por el programa EQUAL, ABSIDE (Apprendere in Biblioteca nella Società dell'Informazione per ridurre la Discriminazione e l'Emarginazione sociale – Aprender en la biblioteca en la Sociedad de la Información para reducir la discriminación y la marginación social), pretende ampliar la red de puntos de formación dentro de las bibliotecas públicas, y fomentar el papel que puede desempeñar el bibliotecario como tutor y consejero en las necesidades de formación de los usuarios. <http://www.abside.net/>

Polonia

Ikonka project (Icon Project)

El objetivo de este proyecto del Ministerio de la Ciencia y la Información es el de inaugurar Puntos de Acceso Público a Internet en bibliotecas municipales y centros comunitarios de todo el país, y en particular en las ciudades y pueblos pequeños. El proyecto se ha dirigido especialmente a aliviar los problemas que se crean por la división digital en el acceso gratuito a Internet y en la formación en el uso de los ordenadores. <http://www.informatyzacja.gov.pl/en/projekty.html>

Rusia

La juventud de Moscú

El Sistema Centralizado de Bibliotecas del distrito administrativo del noroeste de la ciudad de Moscú ha desarrollado este programa cuyos objetivos son el impulsar un estilo de vida saludable entre los adolescentes y los jóvenes, el combatir la drogadicción y el abuso del alcohol, el crimen y los comportamientos antisociales. <http://www.horoshevo.ru/>

España

España.es

En el que se integran los siguientes programas:

Internet en las bibliotecas <http://internetenlasbibliotecas.red.es/>,

Internet en la escuela <http://internetenlaescuela.red.es/>, and

Internet rural <http://internetrural.red.es/>. Sus objetivos es el desarrollo de una amplia red de puntos de acceso público a Internet con conexiones de alta velocidad. "Internet en las bibliotecas" se dirige a todas las bibliotecas públicas del país. Contará con una inversión aproximada de 38 millones de euros de la que podrán beneficiarse alrededor de 4,000 bibliotecas públicas para desarrollar entre otras, las siguientes actividades: conexión de banda ancha y más de 12,000 nuevos equipos informáticos con acceso público a Internet.

http://www.red.es/Redes-Page-PlantPageStandard_espana.html

Turquía

T.C. Başbakanlık Özürülüler İdaresi Başkanlığı (Primer Ministro, Departamento para los discapacitados) Portal

La sede Web de este Departamento no sólo contiene toda la información de tipo legislativo y práctico relativa a educación e igualdad de oportunidades, rehabilitación y otros servicios disponibles, sino que también incluye enlaces a direcciones de ONGs, otras oficinas ministeriales, escuelas, etc.

http://www.ozida.gov.tr/tr_files/index.htm

Reino Unido

Community Access to Archives Project (CAAP)

Este es un proyecto piloto de un año de duración, en funcionamiento desde noviembre de 2003 a octubre de 2004, que está dirigido y financiado por los Archivos Nacionales (The National Archives - TNA), en asociación con el West Yorkshire Archive Service (WYAS), Hackney Archives Department (HAD), the National Archives of Scotland (NAS), the National Council on Archives (NCA), the National Library of Wales (NLW), the Public Record Office of Northern Ireland (PRONI), y Commanet. Su objetivo es fomentar la integración social ampliando el círculo de usuarios de los archivos.

<http://www.nationalarchives.gov.uk/archives/caap/>

LearnEast

LearnEast es un proyecto que promueve y financia el programa EQUAL y que explora nuevos métodos de trabajo en el ámbito de la comunidad para las bibliotecas públicas, prestando apoyo al empleo de colectivos en situación de desventaja, en especial mujeres que quieren volver a la vida activa, desempleados y los que ya tienen empleo pero quieren mejorar sus habilidades, minorías étnicas, personas mayores que quieren estudiar, y los transeúntes y gitanos. En este proyecto participan bibliotecas públicas del Este de Inglaterra, con otros socios de Italia y Francia.

<http://www.learneast.com/>

Museums, Libraries and Archives Council

El MLA ha producido una herramienta de gran utilidad para las instituciones del patrimonio cultural que puede utilizarse como punto de partida para asegurar que los principios de la integración y el acceso forman parte intrínseca del trabajo de la institución.

<http://www.mla.gov.uk/documents/socialinc tk.doc>

Museums, Libraries and Archives Council

En el 2003, Año Europeo de las Personas Discapacitadas, el MLA publicó el The Disability Portfolio, una colección de 12 pautas de cómo atender las necesidades de las personas minusválidas como usuarios y como personal en los archivos, bibliotecas y museos. Proporciona consejos de gran valor, información y orientaciones que ayudan a superar las barreras e imitar prácticas de calidad

http://www.mla.gov.uk/action/learnacc/00access_03.asp

Museums, Libraries and Archives Council

En febrero de 2004 el MLA editó 'Access for all' toolkit: enabling inclusion for museums, libraries and archives.

http://www.mla.gov.uk/documents/access_mla_tk.pdf

Scottish Library & Information Council (Slic)

Slic ha publicado un informe bajo el título *Making a difference: libraries, ICT & social inclusion*, Junio 2004, que describe proyectos que se desarrollan en las bibliotecas públicas escocesas <http://www.slainte.org.uk/Files/pdf/pnet/gates/gatesreport04.pdf> Uno de los ejemplos es el proyecto de Dundee '*Learning Together Through Reminiscence*' que desarrolló un sitio Web y publicó un libro basado en recuerdos del pasado rememorados por los vecinos de la localidad. Muchas personas recibieron formación informática como parte del proyecto, y se estableció un enlace con las escuelas y colegios locales para desarrollar experiencias de aprendizaje intergeneracional. El sitio Web se mantiene abierto para cualquier colaboración adicional.

<http://www.dundee.gov.uk/gates/>

[Índice general](#)

Calimera Guidelines

Cohesión e identidad cultural

ÁMBITO

Entre los aspectos que se tratan en esta Pauta se incluyen:

Diversidad cultural

Cohesión de la comunidad

Creación de contenidos

Información cultural a la comunidad

Diversidad de contenidos culturales

ÁREAS DE ACTUACIÓN

[Volver al ámbito](#)

Existen muchas definiciones de la palabra cultura. Una sociedad o comunidad se puede identificar por su cultura, el conocimiento y las tradiciones compartidas que van pasando de una generación a otra. En este sentido, Europa posee una sola y muchas culturas a la vez. Las personas, a nivel individual, necesitan poseer un sentido de identidad, comunidad y lugar de pertenencia a una cultura. Sin embargo, tal como señaló Ghandi, *Ninguna cultura puede sobrevivir si trata de ser exclusiva*. Por tanto la diversidad cultural está ligada a la integración social; la cohesión de la comunidad se produce dentro de las sociedades socialmente integradoras donde las diversas culturas viven juntas unidas por la comprensión y la tolerancia. Romani Prodi, Presidente de la Comisión Europea, en Febrero de 2004, describió a Europa como *Una Unión de la diversidad donde las diferencias se aceptan y se perciben como enriquecedoras para el conjunto*. Él manifestó que los europeos conviven con varias lealtades – al pueblo natal, a su región, a su país, y a la Unión Europea. [1]

Viviane Reding, la nueva Comisaria Europea para la Sociedad de la Información, ha prometido ser la *"comisaria de la innovación, la integración y la creatividad"*. *"La innovación ha de ser la fuerza motriz en el proceso de Lisboa; la integración luchará para borrar la brecha digital y fortalecer la identidad europea y su diversidad cultural, mediante el pluralismo de la comunicación que ha de proporcionar la libre expresión para la creatividad"*. La señora Reding añadió que *"las nuevas tecnologías tienen que contribuir para asegurar una distribución más amplia de las imágenes, las narraciones, las historias y las identidades de los pueblos de Europa"* [2].

También existe una idea más amplia de que la cultura es "todo lo que hacemos" y que la cultura y el conocimiento, el aprendizaje y la información se interrelacionan en la vida cotidiana.

La Unión Europea apoya los proyectos que se diseñen para estimular la conservación, el desarrollo y la promoción de la cultura [3], que define como "e/

idioma, la literatura, las artes escénicas, las artes visuales, la arquitectura, la artesanía, el cine y la radio televisión” [4]. Su política cultural se basa en el respeto de la identidad y la diversidad cultural y su objetivo es la conservación y el apoyo a dicha diversidad, haciéndola accesible a todos. El sitio Web del Consejo de Europa sobre Política Cultural y Áreas de Actuación (*Cultural Policy and Action*) [5] tiene una lista muy útil de las publicaciones sobre temas tales como la diversidad cultural y la prevención de conflictos.

La UE apoya la cohesión comunitaria a través de una serie de acciones, políticas, temas, programas y proyectos, entre los que destacan:

- el programa Culture 2007 (2007-2013) [6]. Que pretende reemplazar al anterior CULTURE 2000 [7] que finaliza en 2006. Tomando como base el Comunicado de marzo de 2004 titulado *Making citizenship Work: fostering European culture and diversity through programmes for Youth, Culture, Audiovisual and Civic Participation* [8], su objetivo general es el logro de una área cultural común a través de la cooperación cultural y el desarrollo de una identidad europea formado por gente cotidiana de la calle. Proporcionará a los operadores culturales y a los ciudadanos más oportunidades para fomentar el patrimonio cultural, crear redes, implementar proyectos, permitirá una mayor movilidad y fortalecerá el diálogo cultural dentro de Europa y con otras regiones del mundo;
- el programa eContentplus (2005-2008) [9]. Se ha propuesto como el sucesor del programa eContent que concluyó en el 2004 [10]. Hará posible la combinación de informaciones procedentes de sistemas diferentes, independientemente de su formato, idioma o de la ubicación. Para lograrlo, los contenidos digitales tienen que adaptarse a las necesidades del usuario, y poder distribuirse a través de diversas plataformas. El programa se centrará en tres tipos de información: datos geográficos, material educativo y contenidos culturales;
- el programa Digicult [11] que está desarrollando una investigación sobre las tecnologías que presentan un potencial para mejorar la accesibilidad, visibilidad y el reconocimiento de los recursos culturales y científicos europeos;
- el tema Cultura y Sociedad [12], que se centra en el eGobierno, la integración social, y la cultura y las lenguas;
- el programa eInclusion [13] cuyo objetivo es el fomento de la eInclusión como un “componente esencial para el establecimiento de la Sociedad de la Información que asegure la igualdad de acceso y participación para todos los ciudadanos europeos”;

La conferencia de la Unión Europea sobre IST (Information Society Technologies) celebrada en noviembre de 2004 incluyó un seminario titulado *Interactive Living Heritage*, en el que se habló acerca de “*la necesidad de desatar el potencial creativo del ciudadano europeo, de las comunidades de la Europa ampliada, y de sus diversas organizaciones culturales, grandes o pequeñas (englobando, pero no únicamente, a archivos, bibliotecas y museos)*”. [14]

El Portal Europa y la Cultura [15] proporciona información sobre el panorama actual, los campos de actividad, la financiación, y enlaces a portales y sitios Web de carácter cultural, de cada uno de los países.

La Declaración Universal sobre la Diversidad Cultural, UNESCO, 2001 [16], adoptada a raíz de los acontecimientos del 11 de septiembre de 2001 en Nueva York, incumbe a los archivos, bibliotecas y museos ya que declara que la cultura es la base de la polémica contemporánea sobre la identidad, la cohesión social y el desarrollo de una economía basada en el conocimiento. Para un debate sobre el papel de las instituciones culturales en la conservación de la identidad cultural y el fomento de la cohesión social véase *Cultural diversity: common heritage, plural identities*, UNESCO, 2002 [17].

Las instituciones de la memoria y del patrimonio han de trabajar en conjunto para crear nuevos recursos que abarquen la historia local, las actividades culturales, los contenidos culturales de interés local, y la información a la comunidad. Es importante emplear normas para así evitar problemas de interoperabilidad (véase las pautas sobre [Digitalización](#) y [Preservación digital](#)). Hay mucho trabajo por hacer para coordinar las distintas actividades, tanto a nivel nacional y regional como a nivel local. Ejemplos de buena práctica a nivel nacional son el Museums, Libraries and Archives Council (MLA) en el Reino Unido y la Norwegian Archive, Library and Museum Authority (véase [Links](#)).

PAUTAS DE BUENA PRÁCTICA

[Volver al ámbito](#)

Diversidad cultural

[Volver al ámbito](#)

La diversidad cultural está consagrada en el Tratado de la Unión Europea [3]. “*La lengua, la literatura, las artes escénicas, las artes visuales, la arquitectura, la artesanía, el cine y la radio televisión, todas estas manifestaciones culturales forman parte de la diversidad cultural de Europa. Aunque pertenezcan a un país o a una región concreta, representan parte del Patrimonio cultural europeo. Son dos los objetivos de la Unión Europea: por un lado, preservar y prestar apoyo a esta diversidad, y ayudar a que sea más accesible para otros.*” [4] Muchos consideran la diversidad cultural tan importante para la humanidad como la biodiversidad lo es para la naturaleza, y por tanto ha de ser protegida de la amenaza de la globalización, – esta teoría forma la base de la Declaración sobre la Diversidad Cultural, UNESCO, 2001 [16]. Para el 2007, con la entrada de nuevos países a la UE, la población total alcanzará la cifra de 500 millones de europeos, lo cual representa una enorme riqueza de diversidad cultural. En su papel de garantes y depositarios de este diverso patrimonio cultural, los archivos, las bibliotecas y los museos de toda Europa hace ya tiempo que vienen participando en una gran variedad de actividades ideadas para impulsar un mayor acceso a la cultura. Estas se pueden dividir en dos grupos:

- las que proporcionan acceso a los recursos culturales de interés local a un público potencialmente muy amplio, mediante el uso de las TCI. Esto posibilita el que la gente conozca acerca de otras culturas, a la vez que respalda el turismo cultural, etc.;
- las que proporcionan acceso a los servicios y recursos a una comunidad local culturalmente muy diversa (Véase la pauta sobre [Integración social](#)). Es lógico que los archivos, bibliotecas y museos cumplan con cualquier texto legislativo que tenga que ver con la diversidad cultural, como por ejemplo la normativa sobre la lucha contra el racismo, derechos humanos, igualdad de oportunidades o medidas contra la discriminación. Las instituciones del patrimonio cultural en primer lugar

han de averiguar a través del perfil de la comunidad, la composición de las comunidades a las que van dirigidas sus servicios, qué barreras pueden existir para colectivos específicos, e identificar cualquier carencia en los servicios que se suministran. Tienen que asegurarse que los fondos y las exposiciones que se proyecten reflejen la diversidad social y cultural de las comunidades a las que sirven, por ejemplo:

- el contar con políticas y programas que apoyen e impulsen la diversidad cultural;
- el proporcionar servicios que respeten las costumbres de cada sector;
- el proporcionar servicios y materiales en todos los idiomas necesarios (Véase la pauta sobre Multilingüismo);
- el recoger material relacionado con la historia y la cultura de todos los sectores;
- el montar exposiciones y realizar actividades que celebren la diversidad cultural;
- el incorporar la diversidad cultural a todas las exposiciones y actividades donde sea posible;
- el contratar personal de los distintos sectores culturales y/o emplear personal con conocimientos de otros idiomas y culturas;
- el fomentar y promocionar los servicios a todos los sectores;
- el consultar y formar alianzas con todos los distintos sectores y de esta manera asegurarse de que los servicios atienden sus necesidades y medir el impacto.

El apoyo a la diversidad cultural conlleva beneficios educativos, económicos y sociales y contribuye a cumplir con los programas de actuación en materia de formación continuada, integración social y regeneración económica:

- la gente aprende acerca de otras culturas;
- personas de culturas diversas podrán hacer uso de los servicios, ganar confianza en sí mismas, aprender nuevas habilidades que les ayuden a encontrar empleo o a mejorar sus perspectivas laborales, etc.;
- si un mayor número de personas utilizan los servicios, se consigue incrementar la financiación y por ende el presupuesto de la organización;
- unos usuarios culturalmente diversos, pueden aportar nuevas ideas e innovar el servicio;
- se facilita un mercado especializado para las obras de interés minoritario, independientemente del beneficio económico. El Internet y la digitalización proporcionan una plataforma para estos productos;
- se puede impulsar el turismo cultural (Véase la pauta sobre Desarrollo social y económico).

La historia local, historia de los edificios, lugares, migraciones, poblaciones autóctonas, colectivos desarraigados, etc., y la historia familiar, forman la base de la identidad cultural y estimulan un sentido de pertenencia a una comunidad. Estos son temas relevantes para los archivos, bibliotecas y museos, e importantes áreas para la cooperación entre las tres instituciones. Se está produciendo un mayor interés en temas tales como la historia familiar, y la exploración de la identidad personal. En el caso de las minorías étnicas esto puede incluir el averiguar de dónde procedían sus antepasados, por qué se mudaron, etc. Los archivos, las bibliotecas y los museos

pueden proporcionar los recursos para efectuar este tipo de investigación, tales como la literatura, el arte, la música, objetos, etc. de cualquier parte del mundo, libros registro de nacimientos, matrimonios, defunciones, adopciones, pruebas relativas a los movimientos migratorios, documentos de censos, etc. La digitalización posibilita la búsqueda de recursos relativos a una cultura en particular, independientemente de si éstos se encuentran ubicados en un archivo, en una biblioteca o en un museo, o incluso si ellos se encuentran en otra ciudad o pueblo.

Cohesión comunitaria

[Volver al ámbito](#)

La asociación independiente de expertos [Demos](#) ha publicado el informe "*Europe in the creative age*" en el que se expone que las personas creativas prefieren vivir dentro de sociedades tolerantes, y que por tanto, las sociedades tolerantes atraen a gente creativa y con talento, que contribuye a la innovación tecnológica. [18]

En 1997, el ICOM (International Council of Museums) publicó *Museums and Cultural Diversity: Policy Statement*, donde se reconoce el papel esencial que tienen los museos en el fomento y el fortalecimiento de la cohesión de la comunidad. Lo que se recoge en ese documento se puede aplicar al sector cultural en general. [19] Es primordial que la diversidad cultural no conduce a la división, sino más bien hacia una cohesión de la comunidad, lo cual requiere compartir el mismo sentido de pertenencia y el respeto y comprensión por lo diverso, por lo que es diferente, ya sea en el plano lingüístico, étnico, religioso y cultural. El punto de vista de la UE es que todos los europeos han de tener la oportunidad de desarrollar un sentido de la identidad con respecto a Europa y con su comunidad local, a la vez que mantienen y disfrutan de su propia identidad cultural. Los archivos, bibliotecas y museos tienen un papel muy importante que desempeñar en el fomento de la cohesión de la comunidad:

- albergan los recursos con los que la gente puede aprender acerca de su raíces y cómo interactúan con los demás (Véase la pauta sobre [Aprendizaje](#));
- pueden proporcionar un lugar y unas actividades donde la gente de distintas procedencias culturales pueden trabajar y disfrutar juntos (Véase la pauta sobre [Integración social](#));
- pueden proporcionar acceso a las personas discapacitadas (Véase la pauta sobre [Accesibilidad para las personas discapacitadas](#));
- pueden colaborar con otras instituciones en la lucha contra la delincuencia y el comportamiento anti-social (Véase la pauta sobre [Cooperación y alianzas](#));
- pueden proporcionar la información necesaria para que la gente pueda convertirse en ciudadanos activos (Véase la pauta sobre [eGobierno y ciudadanía](#));
- pueden ofrecer la oportunidad de aprender nuevas habilidades y contribuir al desarrollo social y económico (Véase la pauta sobre [Desarrollo social y económico](#));
- pueden proporcionar acceso a los recursos en todos los idiomas más relevantes (Véase la pauta sobre [Multilingüismo](#));
- pueden unir a la gente en torno a grupos de interés, o comunidades virtuales, independientemente de su ubicación física, su extracción socio-cultural o sus circunstancias;
- pueden ayudar a crear sitios Web y archivos de interés comunitario (véase [creación de contenidos](#)). La participación en este tipo de proyectos puede servir para acercar a comunidades divididas. Un buen ejemplo es el sistema de archivos

comunitario [commanET](#) que se ha utilizado en Irlanda del Norte y en Chipre (véase [Links](#)).

Creación de contenidos

[Volver al ámbito](#)

Se están incrementando las labores de digitalización en las instituciones del patrimonio cultural ubicadas en la localidad, en las que participan miembros de la comunidad. La gente necesita sentirse dueña de sus archivos, bibliotecas y museos locales y una manera de sentir esto es a través de la creación de contenidos. La participación en la creación de contenidos también se puede emplear para acercar a las comunidades que estén divididas. Las escuelas, los colegios, los grupos comunitarios y los individuos pueden crear sus propios archivos recopilando fotografías, cintas de película y video, documentación personal, aportaciones a la historia oral, y material efímero. Algunos buenos ejemplos son los proyectos [CHIMER](#) y [COINE](#) (véase [Links](#)). Dichas colecciones suponen una valiosa contribución a los recursos sobre historia local. Los archivos, bibliotecas y museos juegan un importante papel ayudando a los creadores al implementar las normas, asegurar una óptima calidad, digitalizar, indizar y clasificar dichas colecciones, y facilitando el acceso a un público más amplio.

Aunque tal creación de contenidos suele comenzar con fotografías familiares y recuerdos personales, las personas que participan en el proyecto pueden desarrollar unos intereses históricos más amplios. Los archivos, las bibliotecas y los museos tienen aquí una oportunidad para contribuir al aprendizaje continuo, al ayudar a estas personas en sus investigaciones. De esta manera también se obtiene formación en las TIC y, en general, se contribuye a una mejora de la auto-confianza y de las habilidades y destrezas.

Se viene produciendo un gran aumento de sitios Web en los que la gente puede contar sus propias historias. Existen cientos de sitios en la red que invitan a las persona a añadir su propia historia a un archivo creado al efecto. En algunos casos también se pueden aportar fotografías y grabaciones. Un ejemplo es el [WW2 People's War](#) de la BBC (véase [Links](#)). Estos archivos comunitarios pueden crearse en torno a un tema determinado – comunidades o localidades de un mismo área geográfica, o que comparten el mismo interés, o que han vivido una particular experiencia. El realizar una actividad de este tipo, alimentado ese archivo de la memoria compartida, afianza un sentido de pertenencia y puede suponer el comienzo de una participación más activa dentro de la comunidad. A menudo en este tipo de proyectos, participan voluntarios, que ayudan a la gente a redactar sus historias, o a ponerlas en la Web, grabando historias orales, tomando fotografías, etc., lo cual también significa participar de una forma activa en la sociedad.

Además, las instituciones del patrimonio cultural pueden crear sitios Web de comunidades virtuales en los que se atrae a personas con intereses comunes sin importar las barreras culturales o geográficas. (Véase [Links](#)).

Información cultural a la comunidad (Véase además la pauta sobre [Desarrollo social y económico](#))

[Volver al ámbito](#)

Las instituciones del patrimonio cultural de la localidad se encuentran en una buena posición para proporcionar esta clase de información, la cual resulta bastante apropiada para la digitalización. Puede incluir:

- acontecimientos locales;
- lugares de la localidad que visitar;
- teatros locales, salas de cine y conciertos, etc.;
- grupos de voluntarios que se integren en asociaciones como grupos de teatro, corales, clubes de fotografía, de jardinería, etc.;
- información turística.

En las grandes ciudades, pueblos y regiones, es fácil que las instituciones culturales con un gran interés estratégico en este campo reciban subvenciones por parte de los departamentos centrales de la administración correspondiente. Las bibliotecas públicas están en una buena posición para demostrar que tienen la capacidad de liderar esta labor en nombre de la administración local, trabajando en colaboración con otros departamentos e instituciones municipales para conseguir que la información que se suministre sea correcta y puesta al día, actualizada, suministrada en concordancia con las normas establecidas. Numerosas bibliotecas públicas elaboran bases de datos de información a la comunidad en las que se pueden realizar consultas por área temática, lugar y nombre de la institución, y además proporcionan enlaces a otras páginas de información local en la misma región.

Contenidos culturales diversos (véase además las pautas sobre [Servicios multimedia](#), [Digitalización](#) y [Conservación digital](#)) [Volver al ámbito](#)

La diversidad cultural abarca la gama completa de las distintas expresiones, creaciones y actividades culturales de un colectivo, entre las que se incluye la música, el cine, la literatura y la difusión por radio y televisión. Una manera eficaz de compartir identidades culturales es a través de la difusión de los recursos audiovisuales. Las instituciones culturales locales pueden organizar actividades para fomentar distintas experiencias y puntos de vista, y así potenciar el diálogo entre los distintos colectivos. También tienen el deber de reflejar la diversidad a través del material que conservan y adquieren.

El sonido y la música (p.e. música folk, contemporánea, narraciones orales) juegan un papel muy importante en la identidad cultural. En lo que respecta a el sonido y a la música digitales, el papel de las instituciones de la memoria es el de prestar servicios como:

- información acerca de la música y la cultural oral de las sociedades;
- suministro de música y sonido que pueda descargarse (conforme a lo que marque el derecho de copyright);
- facilidades para grabar y preservar los archivos de música y sonido;
- proporcionar música y sonido a las emisoras de radio y televisión;
- la creación de y el acceso a los recursos de historia oral y a los archivos de sonido.

Recursos de imágenes como las películas, el video y las fotografías, igualmente, son de gran importancia para la identidad cultural de una comunidad. Se conservan casi 700,000 grabaciones filmadas en distintos archivos de **imágenes** en toda la Unión Europea. Teniendo en cuenta el importante lugar que ocupa el cine en el patrimonio histórico y cultural europeo, resulta vital la conservación de esa enorme

colección de películas. Los programas como [MEDIA](#) [20], persiguen dicho objetivo a través de la formación y la promoción de festivales de cine, etc. Además, la Comisión Europea propone que se adopte una recomendación del Parlamento y el Consejo Europeo sobre el depósito legal de material audiovisual y una financiación a nivel estatal para la preservación de las películas [21].

Es deseable establecer lazos de cooperación con los sectores relacionados con lo audiovisual, como es el caso de los productores de cine y cadenas de televisión, para que se puedan digitalizar las películas y los **programas de televisión** y estén accesibles a través de Internet. Hoy en día, la mayor parte de la televisión se produce en formato digital. Las compañías y cadenas de TV, como el Netherlands Institute for Sound and Vision [22], se encuentran trabajando en estrategias que conseguirán preservar cientos de miles de horas de material de radio y televisión de manera fiable.

Las cámaras digitales han revolucionado la manera en que se toman las **fotografías** y en cómo se utilizan. Ahora resulta muy sencillo colgar fotografías en los sitios Web, etc., pero existe un temor al hecho de que las fotografías se pueden convertir en algo efímero que puede llegar a desecharse. Si la gente dejara de conservar, por ejemplo, sus fotos de familia en formato papel, ello supondría una pérdida para los archivos históricos. Por tanto, la preservación del material fotográfico debe ser un objetivo prioritario para cualquier proyecto de digitalización. El proyecto [SEPIA](#) financiado por la UE investiga la digitalización, catalogación y preservación de los documentos fotográficos [23].

La digitalización encierra el potencial de proporcionar un amplio acceso a los contenidos culturales y de fortalecer el trabajo en red en el ámbito de la cultura (Véase la pauta sobre [Digitalización](#)). Hay cada vez más recursos culturales disponibles en distintos formatos, tanto en formato electrónico, como online. Los archivos, las bibliotecas y los museos se encuentran digitalizando sus colecciones a un gran ritmo, y además, están generando sus propios contenidos culturales. Los sitios Web de archivos, bibliotecas y museos abarcan tanto a servicios físicos como a organizaciones de carácter virtual. Muchos proyectos se han diseñado para que todos participen de forma más activa en el mundo del arte y la cultura (véase [Links](#)).

La UE financió varios proyectos dentro del 5º y 6º Programa Marco para llevar a cabo una investigación de los recursos audiovisuales, películas y proyectos de historia local, entre los que podemos mencionar [BRAVA](#), [CHIMER](#), [CIPHER](#), [COINE](#), [DIAMANT](#), [ECHO](#), [FIRST](#), [METAVISION](#), [PRESTO](#) y [PRESTOSPACE](#). Para más información sobre estos proyectos y una lista completa de todos los proyectos, véase el sitio Web de la [IST](#) (Information Society Technologies) [24].

POLÍTICAS DE ACTUACIÓN EN EL FUTURO

[Volver](#) al

[ámbito](#)

La diversidad cultural ha de formar parte de la actividad cotidiana y de las políticas de actuación, la planificación y los presupuestos. El Manifiesto de Bibliotecas Públicas de la UNESCO declara que *“la idea de la biblioteca pública como una fuerza vital para*

la educación, la cultura, y la información, y como un agente esencial en el fomento de la paz y el bienestar espiritual a través de las mentes de los hombres y mujeres" [25]. Esto también se puede aplicar a los museos y a los archivos.

Los archivos, bibliotecas y museos deben impulsar la idea de crear recursos que se ajusten a las necesidades de sus comunidades, que en las grandes ciudades pueden ser muy diversos. Se tiende a que el usuario se implique cada vez más en la creación y recolección de recursos. Y todo esto se tendrá que fomentar, en el caso de que ayude a las personas a adquirir nuevas destrezas, a integrarse dentro de la comunidad, y a apoyar las agendas de trabajo de la formación electrónica, el eGobierno y la integración social.

La cohesión de la comunidad se consolida a través del mutuo conocimiento. Los archivos, bibliotecas y museos pueden ayudar a incrementar ese conocimiento acerca de otras culturas.

La generación de contenidos digitales, como es el caso de la información comunitaria, será cada vez más sofisticada y comprenderá proyectos de cooperación. Las instituciones pueden desarrollar y fomentar herramientas que ayuden a las personas a trabajar en grupo.

La digitalización de las colecciones culturales continuará hasta que una amplia proporción del patrimonio cultural europeo esté disponible de una manera u otra en formato digital. Los contenidos de interés local formarán una parte cada vez más importante de este panorama. Los museos, archivos, bibliotecas públicas tendrán que trabajar en conjunto con asociaciones de voluntarios y vecinales para asegurar que este material pueda estar disponible.

Cada vez más se está creando un mayor número de material en formato digital desde su origen, y los archivos, las bibliotecas y los museos se ven obligados a desarrollar estrategias para gestionarlo, ya que de lo contrario puede perderse irremediablemente para las generaciones futuras. El e-mail ha sustituido en gran parte a las cartas tradicionales; las imágenes digitales han reemplazado a las fotografías, la película de cine y al video; las cadenas de radio y televisión producen programas en formato digital las 24 horas del día, y que ya han sustituido a las cintas de audio y de video; la música que se puede bajar por Internet está desplazando a los discos, cintas, CDs y DVDs. Es realmente importante asegurar que nuestro rico y variado patrimonio cultural no se pierda dentro de un mundo cada vez más globalizado. (Véase la pauta sobre [Preservación digital](#)).

El personal de los archivos, bibliotecas y museos tiene que conocer la legislación sobre derechos humanos, y mostrarse interesado por la diversidad cultural de la población usuaria.

Se deberá emplear personal especializado, o con formación en la materia, para las secciones de música, cine, etc.

REFERENCIAS

[Volver al ámbito](#)

[1] Romano Prodi, President of the European Commission: A Union of minorities. Seminar on Europe - Against anti-Semitism, for a Union of Diversity. Brussels, 19 February 2004.

<http://europa.eu.int/rapid/pressReleasesAction.do?reference=SPEECH/04/85&format=HTML&aged=1&language=EN&guiLanguage=fr>

[2] Reding pledges "innovation, inclusion and creativity" in information society.

<http://www.euractiv.com/Article?tcmuri=tcm:29-130372-16&type=News>

[3] *"La Comunidad contribuirá al florecimiento de las culturas de los Estados miembros, dentro del respeto de su diversidad nacional y regional, poniendo de relieve al mismo tiempo el patrimonio cultural común"* (artículo 151 del Tratado Constitutivo de la Unión Europea)

<http://europa.eu.int/eur-lex/es/treaties/selected/livre234.html>

[4] Actividades de la Unión Europea: Cultura

http://europa.eu.int/pol/cult/index_es.htm

[5] Council of Europe: Cultural policy and action

http://www.coe.int/T/E/Cultural_Co-operation/culture/

[6] Proposal for a decision of the European Parliament and of the Council establishing the Culture 2007 programme (2007-2013). July 2004.

http://europa.eu.int/comm/dgs/education_culture/newprog/com1_en.pdf

[7] CULTURE 2000 http://europa.eu.int/comm/culture/eac/index_en.html

[8] Making citizenship Work: fostering European culture and diversity through programmes for Youth, Culture, Audiovisual and Civic Participation

http://europa.eu.int/comm/dgs/education_culture/comcitizen_en.pdf

[9] eContentplus programme 2005-2008

http://www.cordis.lu/ist/directorate_e/telearn/econtentplus.htm

ftp://ftp.cordis.lu/pub/ist/docs/telearn/econtentplus_es.pdf

[10] eContent programme 2001-2004 <http://www.cordis.lu/econtent/home.html>

[11] Preservation and enhancement of Cultural Heritage / DigiCULT

http://www.cordis.lu/ist/directorate_e/digicult/programme.htm

[12] La cultura y la sociedad europeas en la era digital

http://europa.eu.int/information_society/soccul/index_es.htm

[13] the eInclusion programme <http://www.cordis.lu/ist/so/einclusion/home.html>

[14] IST event 2005: Conference workshop details: Interactive Living Heritage.

http://europa.eu.int/information_society/istevent/2004/cf/vieweventdetail.cfm?ses_id=373&eventType=session

[15] Europe and Culture portal http://europa.eu.int/comm/culture//index_en.htm

[16] La Declaración Universal de la UNESCO sobre la Diversidad Cultural, 2001
http://portal.unesco.org/culture/es/ev.php-URL_ID=2450&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html

[17] Cultural diversity: common heritage, plural identities, UNESCO, 2002
<http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001271/127161e.pdf>

[18] Florida, Richard and Tinagli, Irene: Europe in the Creative Age. Demos, 2004.
http://www.demos.co.uk/catalogue/creativeeurope_page370.aspx

[19] ICOM: Museums and Cultural Diversity: Policy Statement. 1997.
<http://icom.museum/diversity.html>

[20] MEDIA http://europa.eu.int/comm/avpolicy/media/index_en.html

[21] Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on the follow-up to the Commission communication on certain legal aspects relating to cinematographic and other audiovisual works. Brussels, 16.3.2004 COM(2004) 171 final. http://europa.eu.int/eur-lex/pri/en/lip/latest/doc/2004/com2004_0171en01.doc

[22] Netherlands Institute for Sound and Vision
<http://www.geheugenvannederland.nl/gvnNL/handler.cfm/event/onpage/pageID/8FAE9963-0FAB-4112-BF19-325991A23477/collectionid/A1C3C760-1070-49C8-9257-A9AF9FB858BB>

[23] SEPIA (Safeguarding European Photographic Images for Access)
<http://www.knaw.nl/ecpa/sepia/home.html>

[24] IST (Information Society Technologies)
http://www.cordis.lu/ist/directorate_e/digicult/projects_all.htm.
FIRST (Film Conservation and Restoration Strategies) has recently published its final report and State of the Art Reports <http://www.film-first.org>

[25] UNESCO Public Library Manifesto
<http://www.unesco.org/webworld/libraries/manifestos/libraman.html>

EJEMPLOS DE PRÁCTICAS DE CALIDAD/LINKS

[Volver](#) al

[ámbito](#)

Australia

State Library of Tasmania

Un website de gran riqueza cultural con diversos servicios electrónicos entre los que se incluye *Tasmania Online* <http://www.tas.gov.au/> que ofrece acceso a sitios Web gubernamentales, empresariales y de interés comunitario.
<http://www.statelibrary.tas.gov.au/>

Europa

CHIMER (Children's Heritage Interactive Models for Evolving Repositories)

Este proyecto, financiado por el programa Information Society R&D de la Comisión Europea, es una red abierta de ámbito internacional de niños, profesores, y museólogos de toda Europa que están desarrollando un archivo del patrimonio digital multilingüe y multimedia como un medio de almacenamiento a largo plazo para los repositorios culturales de Europa. Los niños aprenden a usar herramientas innovadoras y creativas, como PCs, cámaras digitales, GPS, video cámaras para secuencias de imágenes y webcam que ayudan a potenciar su creatividad.

<http://www.chimer.org/index.asp> y <http://dbs.cordis.lu/cordis-cgi/srchidadb?ACTION=D&SESSION=153372004-11->

[27&DOC=1&TBL=EN PROJ&RCN=EP RCN:61828&CALLER=EISIMPLE EN PROJ](http://dbs.cordis.lu/cordis-cgi/srchidadb?ACTION=D&SESSION=153372004-11-27&DOC=1&TBL=EN PROJ&RCN=EP RCN:61828&CALLER=EISIMPLE EN PROJ)

CIPHER (Communities of Interest Promoting Heritage of European Regions)

Este proyecto impulsa la creación de foros sobre el patrimonio cultural a lo largo de todo el espacio europeo, que se definen como unos espacios online donde las personas puede participar y aprender cuando acceden a una gran variedad de recursos del patrimonio sobre temas específicos y contribuyen con sus aportaciones. Se pusieron en marcha cuatro foros sobre patrimonio cultural bajo el lema "Patrimonio para Todos":

- Patrimonio Cultural y Natural irlandés (Dublín);
- Patrimonio Nórdico a través de las narraciones y materiales del pasado (Helsinki);
- Patrimonio Común de la Europa Central (Austria/República Checa);
- La Tradición de la Innovación Tecnológica en el Sur de la Inglaterra Central (Reino Unido).

<http://cipherweb.open.ac.uk/d13/>

COINE (Cultural Objects in Networked Environments)

Financiado por la UE, este proyecto tiene como objetivo el desarrollo de un software que permita a cualquier persona contar en un entorno digital su propia historia relacionada con el patrimonio, e incluso publicar sus propias exposiciones en, o sencillamente redactar una narración o historia que quiera compartir con los demás. El proyecto cuenta con la participación de cinco socios de distintos países europeos (Grecia, Polonia, España, Irlanda y el Reino Unido) y lo dirige la Manchester Metropolitan University en colaboración con el Armitt Museum.
http://fp.armitt.plus.com/coine_project.htm

commaNET <http://www.commanet.org>

commaNET es una organización sin ánimo de lucro que impulsa y apoya los archivos comunitarios de carácter local. Brinda apoyo y formación, distribuye a nivel comercial el software comm@ y publica los archivos que se creen en formato CD-ROM y a través de Internet. La financiación europea ha posibilitado que el proyecto se extienda por toda Europa. El software Comma es multilingüe, i.e. los campos de la

base de datos se pueden traducir a otros idiomas (por el momento danés, holandés, alemán e italiano), lo cual permite crear los archivos locales en un idioma y poder efectuar las consultas en cualquier otro. Incluye los proyectos:

- Raphael (EU Cultural Heritage);
- Netherlands Platform for Older People: Comma Project, VSB Fonds;
- Canadian Heritage Information Network: Community Memories Initiative;
- Cyprus Community Archive Project, EU Civil Society Programme.

(*Listening to the past, speaking to the future*. MLA, 2004. ISBN 1903743494 contiene información sobre algunos de estos proyectos y también sobre otros similares <http://www.mla.gov.uk/documents>.)

Véase además Simon Parker: *Record makers* in *The Guardian*, November 13, 2002. <http://society.guardian.co.uk/internet/story/0,8150,838615,00.html>.)

Armenia

Instituto y Museo del Genocidio Armenio

Exposición académica con materiales procedentes de documentación histórica, documentos de archivos, fotografías sobre el Genocidio Armenio ocurrido entre 1915-1923; visitas guiadas del Museo en inglés, francés, alemán, ruso y armenio; colección formada por nuevos datos.

<http://www.armenocide.am>

Bulgaria

Participación y Desarrollo Local a través de la Red Chitalishte

El objetivo es afianzar el papel comunitario que desarrollan Chitalishta (bibliotecas públicas básicas) como centros de educación y cultura y ofrecer modelos de trabajo para su participación en el desarrollo comunitario local. <http://www.chitalishte.bg>

República Checa

Chimeru

Website escolar sobre el patrimonio local.

<http://chimer-chanovice.wz.cz/ChimerOf.html>

Místní kultura

Información cultural local <http://mistnikultura.cz>

Městská knihovna Český Těšín

Website de la biblioteca municipal de Cesky Tesin en lengua polaca (la minoría nacional más numerosa). <http://www.knihovna.ctesin.cz>

Dinamarca

Kulturnet Danmark

El portal de la cultura danesa en Internet.

<http://www.kulturnet.dk/index.html>

Finlandia

Agricola project

Proyecto de archivos que impulsa la investigación y la enseñanza de la historia del país. <http://agricola.utu.fi//>

Francia

Médiathèque

Un portal y modelo de sitio multimedia que ofrece acceso a recursos entre los que figuran grabaciones, videos, críticas musicales y extractos de audio. <http://mediatheque.ircam.fr/index-e.html>

Irlanda

Ardkeen Online

Facilita que gente sin conocimientos especializados pueda crear páginas de Internet que lleguen a formar parte de su red local. Su objetivo es convertirse en el portal que funcione como única fuente de información para la localidad de Ardkeen, proporcionando un punto focal para actividades que allí se celebren, colectivos locales, información comunitaria y empresas de la localidad. <http://www.ardkeen.ie/>

Libraries and Cultural Diversity

Proyecto de investigación cooperativo en el que participan las Dublin City Public Libraries, Waterford City Council Library Service, Meath County Library Service y An Chomhairle Leabharlanna. <http://www.waterfordcity.ie/library/libraryprojects.htm>

Italia

Museo diffuso del Mugello, Alto Mugello e Val di Sieve

Este es un amplio consorcio que integra a numerosas instituciones públicas y privadas y una red de pequeños museos municipales que abarcan los ámbitos artísticos, arqueológicos, antropológicos, y de historia natural del área. <http://www.cm-mugello.fi.it/musei/04%20museo%20diffuso.htm>

Países Bajos

Nederlands Platform Ouderen en Europa (Plataforma de los Países Bajos para la Gente Mayor en Europa)

Recuerdos personales de gente de la tercera edad, que se escanean y archivan por temas junto con fotos, objetos, documentos y películas, y se hacen accesibles con la ayuda de soportes multimedia en CD-Rom y el Internet. Utiliza la tecnología commanet.

<http://www.seniorweb.nl/npoe/projecttooneng.asp?ProjectID=16>

Noruega

Norwegian Archive, Library and Museum Authority

Creada el 1 de Enero de 2003, esta institución es el resultado de una fusión entre el Norwegian Directorate for Public Libraries, la Norwegian Museum Authority, y el National Office for Research Documentation, Academic and Special Libraries. El desarrollo conjunto de los sectores de Archivos, Bibliotecas y Museos, además de los retos específicos que debe afrontar el sector, son las prioridades para esta Autoridad Nacional.

<http://www.abm-utvikling.no/>

Polonia

Culture.pl

El Adam Mickiewicz Institute (AMI), una institución cultural de carácter gubernamental cuya misión es promover la cultura polaca a lo largo del mundo, es el responsable del mantenimiento de este sitio Web. En concreto, los tareas que le encomienda la ley son las de compilar y actualizar un sistema integrado de información sobre la cultura del país y su difusión, tanto en polaco como en otros idiomas, a través de Internet. <http://www.culture.pl/en/culture>

Rusia

Mosaico de Archivos de la Cultura de Karelia

Proporciona libre acceso a un catálogo con comentarios sobre grupos de documentos de archivos sobre el ámbito de la cultura Karelia. El proyecto se encuentra también disponible en inglés.

<http://archives.karelia.ru/nark/projects/mosaic>

Archivos de la Federación Rusa

La sección "Victoria" contiene fotografías y películas documentales realizadas durante la Gran Guerra Patriótica. <http://www.rusarchives.ru>

Armenia en Novgorod

La Biblioteca Regional de Referencia Universal de Novgorod ha desarrollado este proyecto que introduce a la gente en la cultura e historia armenias y que ayuda a la difusión de la idea de la tolerancia en la región de Novgorod.

<http://www.reglib.natm.ru/reglib/projects/armenian/task.asp>

Biblionight project

El Carnaval Artístico Juvenil "Biblionight" en la Biblioteca Municipal Central de N.A. Nekrasov ha puesto en marcha este sitio Web para la juventud de Izhevsk. El proyecto persigue ofrecer oportunidades a los jóvenes para el trabajo creativo, crear una imagen positiva de la juventud, facilitar un lugar para un diálogo constructivo con la gente joven, y crear una red de información. <http://www.biblionight.udm.ru>

The Chuvash Book

La Biblioteca Nacional de la República de Chuvash ha desarrollado y puesto en práctica este proyecto para proporcionar acceso a los recursos y actividades sobre el pueblo Chuvash y sobre su historia, lengua y cultura. <http://lib.chuvashia.ru/chuvashbook.phtm>

Acción Internacional: la Generación de los Jóvenes en contra de la Amenaza Nuclear
Este proyecto ha sido desarrollado por la Biblioteca Central de la ciudad de Novouralsk. Ha tenido lugar en Centros de Información y Educación de ciudades relacionadas con actividades de energía atómica (Novouralsk (Rusia) y Los-Álamos (USA)) y la Biblioteca Central de la ciudad de Novouralsk. Entre los fines del proyecto se incluyen: que la gente joven tome conciencia de aspectos relacionados con la paz, el conocimiento mutuo, y la no violencia; el desarrollo de conocimientos que eviten el extremismo, el nacionalismo y la xenofobia; la apertura de un diálogo civil que busque la prevención de los conflictos internacionales y sociales; el desarrollo del potencial intelectual y creativo de niños y adolescentes de países diferentes.
<http://www.municipal-library.novotec.ru/>

Proyecto KOMart – itinerarios culturales de Karelia

El Centro Cultural de la Agencia de Museos de Karelia ha puesto en marcha este proyecto para desarrollar el turismo cultural en Karelia, tanto el nacional como el internacional, atraer a los ciudadanos más jóvenes al ámbito de la cultura a través del Internet, y crear mecanismo de colaboración entre el turismo local y las instituciones culturales, los medios de comunicación, la empresa privada y el sector público. <http://www.adit.ru>

Eslovaquia

SK Cinema

Sistema de Información sobre la cinematografía eslovaca y Base de Datos del Cine Eslovaco – proyecto del Instituto de Cine de Eslovaquia. <http://www.sfd.sfu.sk>

Eslovenia

KAMRA

Este portal va a proporcionar un punto de acceso único para los contenidos generados por archivos, bibliotecas, museos y otros socios a nivel local, que cubran el tema de la información a la comunidad. El carácter innovador de este portal radica en que hace uso de nuevos sistemas para la publicación y la descripción de contenidos y de apoyo para las consultas de los usuarios. La interoperabilidad se encuentra asegurada mediante la utilización de servicios Web basados en MS Share Point Portal Server.

<http://www.kamra.si> (en construcción, disponible en septiembre de 2005)

España

Escritores locales en la Red

Guía online de autores onubenses. Los propios autores contribuyen en este sitio Web aportando información acerca de su obra, que además incluye información local sobre libros y literatura.

http://www.bibliotecaspublicas.es/huelva/seccont_278.htm

<http://www.juntadeandalucia.es/cultura/bibliotecas/bphuelva>

Un poco de historia: la memoria de la biblioteca y la memoria de la comunidad

Usuarios ancianos de la Biblioteca Pública del Estado de Huelva han contribuido con información acerca de las anteriores ubicaciones por la que esta biblioteca ha pasado. En la sede Web se muestran fotografías antiguas y recortes de prensa, y además un resumen de los documentos y el inventario del archivo histórico de la biblioteca.

<http://www.bibliotecaspublicas.es/huelveng/index.htm>

<http://www.juntadeandalucia.es/cultura/bibliotecas/bphuelva>

G.I.O. (Genealogía, Informática y Ocio)

Pretende desarrollar el nuevo papel que los archivos pueden jugar en la sociedad de la información, ofreciendo a los ciudadanos la posibilidad de rastrear la historia de su familia por medio de la informatización de los datos que contienen los registros civiles y los archivos parroquiales de Torrelavega. La información que se extraiga puede también ser de utilidad para estudios demográficos. Se ha publicado en CD-ROM y se encuentra accesible a través de un sistema de pantalla táctil que se ha ubicado en el ayuntamiento, y en un futuro también lo será a través de Internet.

Suecia

SVAR (Svensk Arkivinformation)

Especializado en crónicas familiares y cursos en genealogía. Proporciona recursos para la investigación, produce y distribuyen microfichas y proporciona registros escaneados y digitalizados para los clientes. SVAR además distribuye libros y otras publicaciones a través de Internet. <http://www.svar.ra.se/>

Turquía

APİKAM - Ahmet Priştina Kent Arşivi ve Müzesi, İzmir (Museo y Archivo de la ciudad de Ahmet Priştina, İzmir)

Esta institución, recientemente establecida, se encuentra en fase de desarrollo y persigue que el archivo de la ciudad esté accesible a través de Internet. Un elemento del archivo será la historia oral. Se pretende que sean los propios ciudadanos los que aporten historias al sitio Web y se les estimula a que hagan su contribución a la historia local. <http://www.apikam.org.tr/>

Ucrania

Niños de Ucrania

Este proyecto permite a los propios niños participar con cuentos, poesías, dibujos e imágenes que se publican en el sitio Web. http://www.chl.kiev.ua/ENG/kids_e.htm

Investigación Genealógica Online

Servicio de archivos accesible online que permite que los ciudadanos puedan buscar información genealógica, compilar su árbol familiar, investigar la historia de los lugares de nacimiento de sus familiares, producir videos o fotografías de los lugares donde vivieron sus familiares, y traducir todo el fruto de su investigación al inglés. <http://www.genealogicaltree.org.ua>

Reino Unido

BBC WW2 People's War

Este es un sitio Web dedicado a recopilar historias personales de las personas que vivieron la Segunda Guerra Mundial, para que perduren. Este proyecto que se basa exclusivamente en Internet, se dirige a la generación que vivió la experiencia de la Segunda Guerra Mundial, y les anima a familiarizarse con las TCI, a la vez que fomenta su sentido de la historia y de la identidad cultural.

<http://www.bbc.co.uk/dna/ww2>

Community Access to Archives Project (CAAP)

Este es un proyecto piloto de un año de duración, de noviembre de 2003 a octubre de 2004, dirigido y financiado por The National Archives (TNA), en colaboración con el West Yorkshire Archive Service (WYAS), Hackney Archives Department (HAD), el National Archives of Scotland (NAS), el National Council on Archives (NCA), la National Library of Wales (NLW), el Public Record Office of Northern Ireland (PRONI), y Commanet. Su objetivo es hacer que los participantes se enorgullecen de pertenecer a su comunidad a través de la participación en proyectos locales de archivos.

<http://www.nationalarchives.gov.uk/archives/caap/>

Get a Life

Este innovador proyecto ha sido desarrollado por el Dumfries and Galloway Libraries, Information and Archives en colaboración con los actores de la localidad de la Arts Association. Alojada en la Intranet del ayuntamiento, se trata de una narración online interactiva en la que la gente joven puede crear sus propios personajes, encontrarse con otros personajes y redactar sus propios guiones.

<http://www.dumgal.gov.uk/lia>

Moving Here

Es una base de datos de fotografías, mapas, objetos, documentos y material de audio en formato digital procedente de 30 archivos, bibliotecas y museos municipales y nacionales, que recoge e ilustra por qué determinadas personas se han venido trasladando a Inglaterra a lo largo de los últimos 200 años. <http://www.movinghere.org.uk/>. (Para una descripción véase *DigiCULT Thematic Issue 5 – Virtual communities and collaboration in the heritage sector. 2004. ISBN 3902448124. http://www.digicult.info/pages/Themiss.php*)

SALIDAA (South Asian Diaspora Literature and Arts Archive)

Este archivo digital persigue mostrar la riqueza y diversidad de la literatura y las artes contemporáneas del sur asiático en Inglaterra. <http://www.salidaa.org.uk/>

Wiltshire Community History

Este sitio Web incluye información sobre las 261 comunidades del condado de Wiltshire compilada por el Wiltshire Libraries & Heritage. La página de cada comunidad cuenta con una información básica sobre la corporación municipal, datos sobre la población desde 1801, periódicos de la zona, listas de mapas, inscripción en el registro del distrito, y enlaces a otros de interés. Entre el 2002 y el 2007 se irá añadiendo una información mucho más detallada para cada comunidad que incluye un mapa, una breve reseña histórica, información sobre las iglesias y los colegios,

una lista de libros, información sobre los edificios protegidos, autores locales y asociaciones literarias y acceso a fotografías antiguas.

<http://www.wiltshire.gov.uk/community>

USA

Images of the Indian Peoples of the Northern Great Plains

Proyecto en el que colaboran un museo y una biblioteca de Montana, a través del cual los indios de las praderas descubren información sobre su propio patrimonio a través de una base de datos online de imágenes de las tribus del pasado.

<http://libmuse.msu.montana.edu/epubs/nadb/>

Wisconsin Stories

La Televisión Pública de Wisconsin y la Wisconsin State Historical Society han aunado sus esfuerzos para formar las Wisconsin Collections, que combinan los recursos de archivo de la Sociedad Histórica con la especialización técnica de la cadena de televisión para incrementar la utilización de información histórica detallada para el ocio y la educación. <http://www.wisconsinstories.org/>

[Índice general](#)

Calimera Guidelines

Gobierno electrónico y ciudadanía

ÁMBITO

Los temas que abarca esta Pauta son:

Proceso de integración

Prestación de servicios

Interoperabilidad

Información comunitaria

Consulta

Fomento de la participación

Construcción de la comunidad

Promoción del acceso a los servicios públicos

ÁREAS DE ACTUACIÓN

[Volver al ámbito](#)

La ciudadanía de la Unión Europea, tal como se consagra en el Tratado de Roma y se ratifica con posterioridad en el Tratado de Maastricht [1], se caracteriza por una serie de derechos y deberes y por su participación en la vida política. Se ha puesto en marcha un sitio Web para informar a la gente sobre sus derechos y deberes [2]. Sin embargo, lo cierto es que muchos ciudadanos consideran a la UE, y a sus propios gobiernos, como entidades políticas y económicas muy alejadas de ellos. Una manera de impulsar la participación ciudadana es mejorando el acceso a la información y a los servicios, y este es uno de los objetivos del e-Gobierno.

La Unión Europea define el Gobierno Electrónico como *"la utilización de las tecnologías de la información y comunicación en las administraciones públicas, en combinación con un cambio organizativo y con las nuevas habilidades, para mejorar los servicios públicos y fortalecer el apoyo a las políticas públicas"* [3], y así lo ha fijado como una de las prioridades marcadas en el Plan de Acción 2005 para la e-Europa [4]. En septiembre de 2003, la Comisión adoptó una comunicación sobre el Gobierno Electrónico [5] haciendo un llamamiento a todas las administraciones para asegurar que todos los ciudadanos puedan tener acceso a los servicios públicos, a través de la inversión en métodos de plataforma múltiple (PC, TV digital, terminales móviles, puntos de acceso públicos, etc.). La reciente ampliación de la UE ofrece una oportunidad de impulsar la administración electrónica por todo el continente. Erkki Liikanen, el anterior Comisario Europeo para la Empresa y la Sociedad de la Información, ha subrayado los conocimientos y el compromiso con el cambio de los nuevos miembros [6], aunque el nivel de participación en las elecciones al Parlamento Europeo del 2004 fue inesperadamente bajo, sobre todo en esos países.

Las instituciones del patrimonio cultural, como abanderadas de la libertad intelectual y el derecho de acceso a la información, desempeñan un reconocido papel en la construcción de una ciudadanía activa y participativa.

Esto lo pueden lograr de dos formas:

- como servicios públicos que son, tienen que ofrecer sus propios servicios de forma electrónica. (De hecho, las bibliotecas públicas se encuentran entre los 20 servicios básicos estudiados en la encuesta Top of the Web [7] y son el servicio público electrónico online con el nivel más alto de utilización.);
- como servicios de información pueden ofrecer información y acceso a otros servicios de la administración electrónica, local, nacional y europea. La información es una potente herramienta democrática, pero es necesario organizarla y gestionarla para que el ciudadano no se sienta desbordado, y es aquí donde los archivos y las bibliotecas pueden desempeñar su trabajo.

La introducción de la administración electrónica requiere un proceso de integración (realizar cambios en el “despacho de atrás”), una mejora en la forma de prestar los servicios (cambios en el “despacho que está adelante”), y la interoperabilidad. Para los archivos, bibliotecas y museos esto significa:

- para el **proceso de integración** – estudiar cuál de sus procedimientos se pueden cambiar de offline a online para lograr un funcionamiento más rápido, menos repetitivo, una evaluación del rendimiento más sencilla, recortes de los costes, etc. Por ejemplo, tal vez se pueda descubrir que los mismos datos se recojan y almacenen en varios sitios a la vez, y que el uso compartido de los datos permitiría que éstos se usaran para más de una finalidad; [Volver al ámbito](#)
- para mejorar la **prestación del servicio** –introduciendo nuevas formas de poder tener acceso al servicio p.e. a través de Internet, TV digital, terminales móviles, puntos de acceso públicos, servicios de atención telefónica -call centres-, etc., para complementar el trato presencial más tradicional que se ofrece en los mostradores de referencia, etc. Los objetivos que se tienen que cumplir son los que requieren los clientes – ahorro de tiempo, no tener que guardar una cola, servicios disponibles las 24 horas, 7 días a la semana, y servicios que sean fáciles de utilizar y de localizar sin tener que saber concretamente con qué institución o departamento se tiene que contactar; [Volver al ámbito](#)
- para la **interoperabilidad** – permitir a los sistemas y las instituciones trabajar juntos para el beneficio de los usuarios:
 - la interoperabilidad puede facilitar que el usuario interesado en un tema pueda encontrar información útil en diferentes archivos, bibliotecas y museos sin tener que saber exactamente dónde ha de buscar con antelación;
 - la interoperabilidad puede contribuir a la agilidad administrativa. La interoperabilidad entre los distintos departamentos y niveles de gobierno, permite el compartir datos y sistemas y proporcionar diferentes servicios en un solo sitio. Como ha dicho Arvo Ott, Director del Departamento de Informática en el Ministerio de Economía de Estonia, “esto hará que la administración sea más eficiente. Ya no habrá que correr de un lado para otro recorriendo diferentes departamentos administrativos. Podrás hacerlo todo en la Red”;

- al más amplio nivel europeo, la Comisión Europea anunció recientemente la versión definitiva del [European Interoperability Framework \[8\]](#), que "ofrece una serie de recomendaciones y define las normas genéricas en lo que se refiere a los aspectos organizativos, semánticos y técnicos de la interoperabilidad, y proporciona un conjunto detallado de principios para la cooperación europea en materia de administración electrónica." [Volver al ámbito](#)

El Gobierno electrónico está formado por tres elementos: [información](#), [consultas](#) y [participación activa](#).

La Información se puede definir como una relación unidireccional en la que la administración proporciona información a los ciudadanos. Las tendencias actuales demuestran que sus contenidos han aumentado enormemente y que su difusión es un objetivo compartido por todos los países comunitarios. La Unión Europea proporciona una gran cantidad de información a través de la Red, que incluye portales como por ejemplo el [European Youth Portal \[9\]](#). Todos los países miembros a nivel individual difunden información gubernamental on-line, pero la cantidad, calidad y variedad de la información proporcionada varía enormemente [\[7\]](#) y [\[10\]](#).

Información a la Comunidad

[Volver al ámbito](#)

El público necesita información a la comunidad actualizada para convertirse en ciudadanos responsables y concienciados. La información a la comunidad debe ser de interés para toda la población en su conjunto (Véase la pauta sobre [Integración social](#)). Resulta bastante apropiado la digitalización de este tipo de datos, lo que lo hace que su acceso sea mucho más fácil y amplio.

- Los museos construyen un retrato de su comunidad local a través de los artefactos y las exposiciones.
- Los archivos contienen registros y documentos oficiales y privados de todo tipo, además de fotografías y documentos sonoros y de video, tanto históricos como contemporáneos, que retratan y explican el desarrollo de la comunidad a la que sirven.
- Las bibliotecas públicas suministran información sobre la gran variedad de instituciones que forman parte de la sociedad civil.

La digitalización hace posible para los archivos, bibliotecas y museos, y también para usuarios como los colectivos comunitarios, etc., el **crear contenidos** que puedan servir como información a la comunidad (Véase además la pauta sobre [Cohesión e identidad cultural](#)).

- Los museos pueden crear exposiciones virtuales y actividades en torno a temas considerados de importancia y relevancia para las comunidades locales.
- Los archivos pueden organizar la forma de acceso en función del tema, independientemente del formato.
- Las bibliotecas pueden construir bases de datos integradas de información local en las que se pueden realizar consultas por área temática, lugar y nombre de la institución.
- El tipo de información que abarca:
 - acontecimientos locales;

- grupos de voluntarios de la localidad, entre los que se incluyen asociaciones para diferentes minorías sociales como tercera edad, niños, personas con enfermedades, asociaciones de caridad, deportivas, o grupos con una determinada afición, etc.;
- grupos de autoayuda;
- minorías sexuales;
- organizaciones políticas y grupos de opinión;
- organismos administrativos;
- representantes políticos;
- centros de enseñanza, colegios y profesores privados;
- información turística;
- periódicos locales;
- información municipal: p.e. quién hace qué y en qué oficina;
- información sobre transportes, p.e. horarios de autobuses y trenes;
- listados de empresas, aunque no se trata de duplicar las páginas amarillas;
- enlaces a otras páginas sobre información a la comunidad en la misma región.

El acceso a la información a la comunidad se puede efectuar a través de un **portal** local, que asegure una cobertura más amplia y de un modo transparente más accesible a todos los aspectos de la vida de una comunidad local. Entablar y mantener acuerdos de colaboración con organizaciones públicas, privadas y grupos de voluntarios (como por ejemplo departamentos de servicios sociales, servicios de salud, colegios y universidades, órganos de atención al ciudadano, organizaciones de minorías étnicas, organizaciones del sector privado como por ejemplo, empresas de TI y de los medios de comunicación locales, entidades que otorguen subvenciones) es una parte esencial de la creación y el mantenimiento de dicho portal (Véase la pauta sobre Cooperación y alianzas). Las bibliotecas municipales se encuentran en una excelente posición para crear portales de información a la comunidad y para hacer de mediadores y coordinadores, asegurando un cumplimiento de las normas.

Consultas

[Volver al ámbito](#)

Es una relación bidireccional en la que los ciudadanos expresan sus opiniones sobre los temas planteados por el Gobierno. Esta relación va en aumento pero a menor ritmo, y además existen grandes diferencias entre cada país. El International Teledemocracy Centre (ITC) [11] con sede en la Napier University en Escocia, sin embargo, está investigando formas de utilización de la tecnología para llevar a cabo este tipo de consultas. Se ha trabajado en una serie de proyectos, principalmente escoceses, entre los que se incluye el promovido por el gobierno regional sobre "*What sort of Scotland do we want to live in?*" [12]

Fomento de la participación

[Volver al ámbito](#)

La participación activa es una relación en la que los ciudadanos tienen el poder de incidir en las opciones políticas, crear corrientes de opinión, pero donde al final el Gobierno mantiene la responsabilidad de tomar las decisiones. No se realizan muchos esfuerzos para incluir a los ciudadanos en el proceso de toma de decisiones y los ejemplos se limitan sólo a unos cuantos países, como Estonia (véase Links). El International Teledemocracy Centre se encuentra también investigando en el uso de las tecnologías para posibilitar la participación de la ciudadanía. Ha trabajado en diferentes proyectos, como por ejemplo el financiado por la CE, AVANTI (Added

Value Access to New Technologies and services on the Internet) (véase [Links](#)), que usa prototipos de iconos digitales (avatars) para los usuarios (Véase además la pauta sobre [Personalización](#)) con el objetivo de aumentar la aceptación de los servicios de la administración electrónica entre los ciudadanos. El ejecutivo escocés también llegó a utilizar un personaje animado, [SEONAIID](#), para atraer la atención de los más jóvenes en los temas de actualidad (véase [Links](#)).

Otro aspecto de la participación que las administraciones están impulsando son las transacciones electrónicas. Se realizan cuando la gente, por vía electrónica, rellena un formulario, realiza pagos, etc. La tipología de transacciones que se puede llegar a realizar online abarca:

- solicitar el pasaporte;
- empadronarse para votar;
- matricular un vehículo;
- hacer cita para el examen del carné de conducir;
- comprar una licencia de TV;
- cumplimentar un impreso de devolución de impuestos;
- solicitar subsidios;
- pagar impuestos.

Los archivos, bibliotecas y museos pueden ayudar a las personas a familiarizarse con estas transacciones online y a confiar en el proceso a medida que efectúan sus propias operaciones electrónicas. Muchos archivos, por ejemplo, ya permiten a los ciudadanos solicitar copias de registros genealógicos en línea, y muchas bibliotecas permiten al usuario consultar el catálogo, pedir y renovar libros, etc. cómodamente desde su propia casa o puesto de trabajo.

La Personalización proporciona un valor añadido a los servicios de la administración electrónica (Véase la pauta sobre [Personalización](#)). Por ejemplo:

- se puede recoger y presentar información procedente de diferentes fuentes, en un sólo paquete para satisfacer las necesidades del usuario;
- los departamentos de la administración central y de la local podrían compartir información sobre datos personales (conforme a lo que marca la legislación sobre protección de datos) para que no tengan que dar la misma información varias veces a diferentes personas, y que se pueda dirigir a ellos por su nombre;
- la cumplimentación de los formularios podría llegar a simplificarse, si se rellena de forma automática ciertas secciones normalizadas recurriendo a la información ya almacenada sobre nombres y direcciones;
- la gente podría coleccionar en un mismo lugar los enlaces de los servicios que utilizan con regularidad, junto con la información personal que requieren dichos servicios, tales como números de consulta, etc. (una especie de “Mi Administración” o “Mi Ayuntamiento” similar a “Mi Museo” o “Mi formación”);
- podrían registrarse para que se les envíe noticias o recordatorios sobre distintas operaciones o información actualizada.

Construcción de la comunidad

[Volver al ámbito](#)

La construcción del espíritu comunitario forma parte esencial del fomento de la participación ciudadana (Véase además la pauta sobre [Cohesión e identidad cultural](#)). Cuando la gente se relaciona entre sí compartiendo intereses comunes, identidades o

historias les hace sentirse menos aisladas, y les da confianza para participar en la sociedad y convertirse en ciudadanos activos.

Fomentar el acceso a los servicios públicos

[Volver al ámbito](#)

Los archivos, bibliotecas y museos locales pueden ayudar a fomentar el acceso a los servicios público:

- subrayando el papel que desempeñan cuando prestan servicios de administración electrónica. Ajustándose a los planes de trabajo de la administración electrónica pueden atraer nuevas fuentes de financiación;
- beneficiándose de su experiencia gracias a su cercanía al usuario, y asegurar que los proyectos del gobierno electrónico tomen en cuenta lo que precisen los usuarios;
- demostrando que las nuevas maneras de interactuar con la administración son efectivas y conducen al cambio, para que la gente no pierda el interés.

Los archivos, bibliotecas y museos pueden contribuir de manera exclusiva al incremento de la participación ciudadana en el gobierno electrónico, por ejemplo:

- Los museos hace tiempo que dejaron de ser un lugar con exposiciones estáticas. Cuando su programación mueve al pensamiento, estimulan el debate tanto dentro del museo como fuera del mismo, a través de los medios de comunicación. De este modo pueden atraer a la comunidad, incluso a aquellos sectores que tradicionalmente no se sienten atraídos por los museos. El sitio Web [Animating Democracy Initiative](#) [13] contiene varios ejemplos de propuestas innovadoras con las que los museos contribuyen a la construcción de la comunidad y de la democracia; desde enlazar exposiciones a muestras cinematográficas y conferencias, hasta la organización de tertulias informales en bares y cafeterías.
- Los archivos desempeñan un singular e importante papel cuando proporcionan acceso a las decisiones que se toman en nombre de los ciudadanos. Los documentos de archivo son primordiales a la hora de entender los procesos de toma de decisiones y gobierno. Este papel se hace cada vez más importante para la vida pública, a medida que van emergiendo nuevas responsabilidades para la custodia de los archivos y los documentos en curso. La libertad de información y la legislación de protección de datos, las exigencias de la gestión de archivos electrónicos y una mayor vigilancia por parte de los medios de comunicación a los quehaceres administrativos, han supuesto nuevos retos. El incremento en el interés sobre genealogía e historia local, se ha transformado en un aumento del interés por los archivos por parte de los colectivos que anteriormente estaban socialmente marginados.
- Las bibliotecas públicas han sido tradicionalmente instituciones clave en la participación ciudadana debido a variadas razones, pero principalmente porque representan en muchas ocasiones la imagen pública del gobierno municipal. A veces, son el único edificio oficial en pequeñas localidades, especialmente en las áreas rurales, y tienen unas horas de apertura más cómodas para el usuario que las ofrecidas por las oficinas municipales, de modo que facilitan servicios fuera del horario normal de oficina. Pueden proporcionar un lugar para que los ciudadanos se puedan reunir con concejales y miembros del parlamento, y también ofrecer sus instalaciones a otras instituciones para la organización de actividades, junto con el apoyo y acceso a PCs, fotocopadoras, y posibilidades de disponer de bebida y comida. Además, en un reciente estudio de la Comisión Europea se les

ha identificado como servicio de la administración electrónica local que cuenta con un mayor número de accesos [8]. Pueden basar esto en que, por ejemplo:

- Se ubican en un lugar estratégico dentro de la localidad para actuar como puntos de acceso a los servicios de la administración a través del acceso y asesoramiento a el Internet– proporcionar dicho acceso en bibliotecas, bibliobuses, kioscos y otros puntos dentro de la localidad, para asegurar a todo el mundo su disponibilidad, con especial atención a las zonas rurales o barriadas marginales;
- proporcionan formación y apoyo, presencial o bien on-line, al público en general, asociaciones y también para el personal del sector público en la utilización de las nuevas tecnologías y el Internet;
- ofrecen canales de comunicación (p.e. correo electrónico, video-conferencia, líneas Chat) a los usuarios para estar en contacto con los representantes del gobierno, etc.;
- proporcionan cuentas de correo electrónico a los empleados de las corporaciones locales;
- proporcionan una plataforma a otros departamentos de la corporación local para colocar información en la Web;
- son puntos de acceso para las iniciativas en TCI de los gobiernos nacionales;
- proporcionan una plataforma online para grupos de discusión y grupos de noticias a través del correo electrónico;
- proporcionan equipamientos para los intercambios electrónicos – p.e. pagar facturas, establecer entrevistas, cumplimentar formularios, realizar reservas de actos, salones, transportes, etc.;
- suministran acceso virtual de tal modo que las personas puedan tener acceso a la información y a los servicios desde sus propios domicilios y lugares de trabajo, etc.
- proporcionan, o se muestran activas a la hora de asegurar el suministro de unos óptimos canales de distribución, p.e. banda ancha y redes inalámbricas;
- están representadas en los órganos de toma de decisiones de la localidad que tengan que ver con estos temas;
- están al tanto de aspectos legales como la protección de datos, la privacidad y la libertad de información.
- toman la iniciativa a la hora de colaborar con la administración local para implantar sistemas de gobierno electrónico interactivos y caracterizados por la interoperabilidad.

POLÍTICAS DE ACTUACIÓN EN EL FUTURO

[Volver](#) al

[ámbito](#)

En marzo de 2004 la Comisión adoptó una Comunicación titulada *Making citizenship Work: fostering European culture and diversity through programmes for Youth, Culture, Audiovisual and Civic Participation* [14], en la que se reconoce que debido a la reciente ampliación y futura de la UE, junto con los cambios demográficos y la oleada de inmigración, es más necesario que nunca que los ciudadanos europeos tengan la oportunidad de sentirse parte de la Unión y que se identifiquen con ella.

Los archivos, bibliotecas y museos tienen que contribuir en este sentido para conseguir que se haga una realidad.

La gente ya participa en los debates de los sitios Web de programas de radio y televisión, votan a su concursante favorito en los "reality shows" de la televisión, contestan preguntas de concursos online, utilizan la tecnología para realizar ejercicios que forman parte de su examen de conducir como la percepción del peligro o los exámenes teóricos, etc. También interactúan de forma electrónica con los archivos, bibliotecas y museos (para consulta de catálogos, reserva y renovación de libros desde su casa, reserva de entradas para una exposición, la compra de artículos en la tienda del museo, solicitar copias de fotografías en archivos, etc.). El familiarizarse con este tipo de actividades ayuda a que se incremente la participación en el gobierno electrónico. La comodidad, la informalidad, el anonimato (donde sea aconsejable), la rapidez, y la adaptabilidad para las personas con algún tipo de discapacidad, atraen a todos aquellos que con anterioridad no habían participado en un debate sobre temas locales o nacionales.

Por lo general, la votación por correo hace que aumente la participación, por lo tanto el voto electrónico podría animar a reflejar su opinión en las urnas incluso a mucha más gente. Te permite elegir cuándo y dónde quieres emitir tu voto, y además el recuento de los votos se hará con mayor rapidez y exactitud.

El gobierno electrónico no sólo facilita el que la gente conozca acerca de temas locales (como por ejemplo, teniendo acceso a las actas de los plenos municipales), sino también que tenga la oportunidad de participar en la toma de decisiones a través de consultas y elecciones, foros de debates, mesas redondas, etc., y llevar a cabo ciertos trámites con la administración de forma electrónica.

La UE ha fijado unas metas para que todos los servicios públicos dispongan de conexión de banda ancha y esto permitirá que los archivos, bibliotecas y museos faciliten sus propios servicios de forma electrónica y, así llegar a mayor cantidad de gente a medida que se amplía el uso de Internet en los hogares.

A medida que se generaliza la administración electrónica, aumentará el número de puntos de acceso público a Internet de banda ancha o conexión inalámbrica, destinados a todos aquellos que carezcan de acceso personal. Estos puntos pueden ubicarse en los archivos, bibliotecas o museos, ya que en una gran mayoría de países disponen de un gran número de edificios y servicios móviles.

Para muchos, el acceso a través de Internet no será posible debido a distintas razones, entre las que se incluyen los gustos personales. Por tanto, se necesitan otros canales de distribución, como por ejemplo la TV interactiva. Es muy poca la gente que no tiene acceso a la TV, y la TV digital está reemplazando poco a poco a la TV analógica. Es necesario que los archivos, bibliotecas y museos exploren nuevas posibilidades utilizando diversas plataformas de distribución.

Se puede llegar a utilizar las nuevas tecnologías para dotar de valor añadido a los servicios tradicionales, y hacer posible la prestación de servicios completamente

nuevos. Los archivos, las bibliotecas y los museos tienen que aprovechar cualquier oportunidad de participar en proyectos de investigación.

Para que lleguen a ser utilizados, los servicios tienen que inspirar confianza y seguridad a los ciudadanos. Una parte importante de la población de la mayoría de los países hace uso de los archivos, las bibliotecas y los museos, y por lo general se les ve con confianza. Llevando a cabo sus propias transacciones de forma electrónica, consiguen que un gran número de personas se familiaricen con los servicios electrónicos, demostrar los beneficios, y crear un sentimiento de seguridad y confianza en ellos.

En el futuro el acceso online se hará de forma personalizada y se organizará en función de perfiles de demanda, y no conforme a las estructuras de suministro del servicio. Los archivos, bibliotecas y museos gestionados por autoridades locales pueden dar respuesta a este plan de trabajo ayudando en el desarrollo de sistemas de acceso personalizado, y haciendo accesible el gobierno electrónico local.

REFERENCIAS

[Volver al ámbito](#)

[1] Maastricht Treaty <http://www.eurotreaties.com/maastrichttext.html>

[2] Diálogo con los Ciudadanos http://europa.eu.int/citizensrights/index_es.cfm

[3] Sobre la Administración electrónica
http://europa.eu.int/information_society/soccul/egov/index_en.htm

[4] Plan de Acción eEurope 2005
http://europa.eu.int/information_society/eeurope/2005/all_about/action_plan/index_en.htm
http://europa.eu.int/information_society/eeurope/2002/news_library/documents/eeurope2005/eeurope2005_es.pdf

[5] El papel de la Administración Electrónica en el futuro de Europa
http://europa.eu.int/information_society/eeurope/2005/all_about/egovernment/communication/index_en.htm
http://europa.eu.int/information_society/eeurope/2005/doc/all_about/egov_communication_es.pdf

[6] New Member States, future e-government champions?
http://europa.eu.int/ida/jsps/documents/dsp_showPrinterDocument.jsp?docID=3193&lg=en

[7] Report on quality and usage of public e-services in Europe. Top of The Web, November 2003. <http://www.topoftheweb.net/en/>

[8] European Interoperability Framework for Pan-European eGovernment services. Version 1.0. November 2004.

<http://europa.eu.int/ida/servlets/Doc?id=18101>

[9] Portal Europeo de Juventud http://www.europa.eu.int/youth/index_es.html

[10] eGovernment Factsheets - eServices for citizens [by country].

<http://europa.eu.int/ida/en/chapter/422>

[11] The International Teledemocracy Centre <http://www.e-consultant.org.uk/>

[12] What sort of Scotland do we want to live in?

<http://e-consultant.org.uk/sustainability/>

[13] The Animating Democracy Initiative

<http://www.americansforthearts.org/AnimatingDemocracy/>

[14] Making citizenship Work: fostering European culture and diversity through programmes for Youth, Culture, Audiovisual and Civic Participation
http://europa.eu.int/comm/dgs/education_culture/comcitizen_en.pdf

EJEMPLOS DE PRÁCTICAS DE CALIDAD/LINKS

[Volver](#) al

[ámbito](#)

Europe

AVANTI (Added Value Access to New Technologies and services on the Internet)

Este proyecto utilizó prototipos de iconos digitales con el objetivo de aumentar la aceptación de los servicios de la administración electrónica entre los ciudadanos, dirigiéndose a los "digitalmente excluidos" en particular. Los iconos eran personajes de dibujos animados diseñados para guiar a una persona a través de las operaciones y servicios online. Participaron cuatro administraciones públicas de toda Europa; el ayuntamiento de Lewisham en Londres (Inglaterra), el ayuntamiento de Kista /Ciudad de Estocolmo (Suecia), el concejo de la ciudad de Edimburgo (Escocia) y el concejo de la ciudad de Ventspils (Letonia). El proyecto de Edimburgo era sobre servicios bibliotecarios.

<http://www.avantiproject.org/>

European Interoperability Framework for Pan-European eGovernment Services. European Communities, 2004.

Documento de gran importancia y relevancia. Final European Interoperability Framework - November 2004. Proporciona una serie de recomendaciones y define normas genéricas relativas a los aspectos organizativos, semánticos, y técnicos de la interoperabilidad, y ofrece un extenso conjunto de principios para la cooperación europea en el Gobierno electrónico.

<http://europa.eu.int/ida/servlets/Doc?id=18101>

República Checa

Portál Veřejné Správy České Republiky

Portal de la administración checa. <http://portal.gov.cz/wps/portal>

Společná česko-slovenská digitální parlamentní knihovna

La biblioteca del Parlamento – proyecto de la Biblioteca Parlamentaria Digital Común Checa y Eslovaca <http://www.psp.cz/eknih>

Biblioteca de la ciudad de Usti nad Orlici

Website con información para el gobierno local.
<http://www.knihovna-uo.cz/knihovna/obce.html>

Estonia

Esileht

Un portal del Gobierno electrónico que facilita una ventanilla única para muchos de los servicios administrativos ya disponibles online, y para todos los nuevos servicios que se están desarrollando. Se vienen ampliando sus características para proporcionar acceso a cientos de servicios y sitios Web de ámbito local y nacional.
<http://www.eesti.ee/est>

Täna Otsustan Mina

Un sitio Web de democracia electrónica denominado TOM (Tana Otsustan Mina, o “Hoy, yo decido”) y que ha estado en funcionamiento durante varios años, y permite a los ciudadanos dar sus opiniones sobre proyectos de ley y ofrecer sus propias ideas en materia legislativa.
<http://tom.riik.ee/>

Grecia

Ministerio de Economía y Finanzas

El sitio oficial de la Secretaría General para Sistemas de Información de dicho Ministerio. Ofrece una útil información acerca de los servicios electrónicos que prestan al ciudadano y a entidades corporativas. El sitio proporciona acceso a las respectivas aplicaciones y herramientas. Permite comunicaciones online sobre impuestos, matriculación de vehículos, etc.
<http://www.e-oikonomia.gr/>

Irlanda

Public Libraries to assist in the delivery of e-Government Services

Las Dublin City Public Libraries vienen desarrollando un proyecto de Investigación y Desarrollo (Noviembre 2004 - Octubre 2005) dirigido a la puesta en marcha de un borrador que ayude en la prestación de servicios de Administración Electrónica a través de las bibliotecas públicas irlandesas.
http://www.iol.ie/dublincitylibrary/projects_egovernment.htm

Italia

Iperbole, Bologna

Iperbole, Red Ciudadana de Bolonia, utiliza las posibilidades de Internet para desarrollar la teledemocracia, la transparencia administrativa, el derecho a la información, la interacción con el ciudadano y su participación en la toma de decisiones. Las bibliotecas actúan como puntos de acceso a Iperbole.

<http://www.comune.bologna.it/>

Racine Rete civica dei Comuni e della provincia di Ravenna (Red local de la comuna de Ravena y su Provincia)

La Red, creada en 1995, ha conseguido integrar de manera completa todos los servicios públicos de información de la zona, y ofrece sus servicios a través de SME. En esta red se integran la Red de Bibliotecas y la Red de Museos

<http://www.racine.ra.it/>

<http://opac.provincia.ra.it/h3/h3/ase>

<http://dev.racine.ra.it/sistemamusei/chisiam.htm>

Luxemburgo

eLuxembourg

Puesto en marcha por la Biblioteca Nacional en el 2001.

<http://www.eluxembourg.lu/>

Polonia

Asociación "Ciudades en Internet", Tarnów, Polonia

La misión principal de esta organización es prestar apoyo a la administración pública, tanto central como local, al proceso de transformación hacia modernas soluciones en lo que se refiere a la administración y el gobierno electrónicos. La Asociación "Cities on Internet" viene cooperando con ELANET, ERIS@ y Telecities.

<http://www.smwi.pl/Ang/index.php>

Poland's Gate

Este proyecto forma parte de una estrategia del Ministerio de Ciencia e Información para la creación de una plataforma de servicios administrativos.

<http://www.informatyzacja.gov.pl>

Eslovenia

Državni portal Republike Slovenije (Portal estatal de la República de Eslovenia)

Este portal proporciona un punto de acceso único a muchos servicios administrativos online. Permite a los ciudadanos que puedan cumplimentar diferentes formularios y realizar trámites tales como matriculación de vehículos, pedir cita para el examen del carné de conducir, rellenar un impreso de devolución de impuestos, solicitar el pasaporte, etc. Además posibilita un acceso amigable a las personas con impedimentos visuales, y acceso especial para los teléfonos móviles con tecnología WAP. <http://euprava.gov.si/e-uprava/euprava.euprava>

España

TeleCities : Red ciudadana del ayuntamiento de Gijón

Telecities es la red europea de gobiernos locales que trabaja para el desarrollo de las áreas urbanas sirviéndose de las nuevas tecnologías de la información. Telecities reúne más de 120 ciudades que comparten intereses y objetivos semejantes en cuanto al desarrollo de aplicaciones telemáticas en contextos urbanos. De estas ciudades, 19 son españolas. Uno de sus principales objetivos es hacer extensible la e-ciudadanía para todos. Un alto porcentaje de los habitantes de la ciudad de Gijón poseen una tarjeta ciudadana que les permite utilizar muchos servicios municipales, entre los que se incluye la red de bibliotecas municipales. La totalidad de la ciudad se encuentra cableada con fibra óptica.

<http://www.bcn.es/telecities>; <http://www.ayto-gijon.es>

Turquía

e-Türkiye (e-Turkey)

Portal que recoge enlaces al sitio Web de legislación de Turquía, base de datos de los ministerios, noticias sobre proyectos de e-Turkey, etc. <http://www.turkiye.gov.tr/>

Reino Unido

Active Citizenship Centre

Este centro para una ciudadanía activa y la participación ciudadana ha sido creado por el Ministerio del Interior del Reino Unido para fomentar la investigación que demuestre el valor de la renovación civil y para informar la toma de decisiones que se adopten en este área. El sitio Web contiene mucha información de utilidad sobre los beneficios que aporta una ciudadanía activa a las comunidades locales, y su objetivo es ilustrar con ejemplos de buena práctica en este campo.

<http://www.active-citizen.org.uk/>

SEONAIID (Scottish Executive Online News and Information Distributor).

Icono que utilizó el Ejecutivo escocés a modo de experiencia (ya concluida) para atraer la atención de los más jóvenes, pero a la vez una audiencia muy habituada a los entornos electrónicos, para aumentar su conocimiento sobre el funcionamiento de la administración. Creado en asociación con Digital Animations Group (DAG)

(<http://www.digital-animations.com/>) .

<http://www.scotland.gov.uk/News/News-Extras/44>.

(para más información sobre este experimento véase además *Emerging technologies for the cultural and scientific heritage sector*. Digicult Technology Watch Report 2. European Commission, 2004. ISBN 92-894-5276-5. pp.75-78.

<http://www.digicult.info/pages/techwatch.php>

USA

Government Information Locator Service (GILS)

Diversas bibliotecas estatales, entre las que se incluye la Washington State Library, han puesto en marcha el servicio GILS para proporcionar fácil y útil acceso a información administrativa de sus respectivos Estados. El proyecto ha desarrollado estándares para la interoperabilidad, facilidad de lenguaje y un innovador uso de la tecnología. <http://find-it.wa.gov/>

Índice general

Calimera Guidelines

Educación (formal y no formal)

ÁMBITO

Esta pauta tiene que ver con el aprendizaje a lo largo de la vida, y cubre:-

Niños y colegios

- Servicios online para los niños

Adultos

- Destrezas básicas/conocimientos fundamentales
- Alfabetización digital
- Empleo-habilidades relacionadas

Homologación

Impacto

e-Learning

- Entornos de formación virtual
- Entornos dirigidos de formación
- Televisión interactiva
- Aprendizaje móvil

ÁREAS DE ACTUACIÓN

[Volver al ámbito](#)

Por formación permanente se entiende “toda actividad de aprendizaje realizada a lo largo de la vida, con el objetivo de mejorar conocimientos, habilidades y competencias, desde un punto de vista personal, cívico, social y/o laboral”.^[1] Puede conllevar, o no, el que se otorgue un título oficial. Abarca desde los años preescolares hasta la post-jubilación, desde la educación formal en escuelas y universidades, pasando por la formación vocacional en los puestos de trabajo, hasta el aprendizaje informal como, por ejemplo, los conocimientos en TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación) que adquieren los padres a través de sus hijos, e incluye el “ocio educativo” cuando vemos la televisión y visitamos un museo.

El aprendizaje no sólo está limitado al que se imparte en determinadas instituciones como los colegios y centros de enseñanza. Las nuevas tecnologías ofrecen, a todos los miembros de la sociedad, la oportunidad de aprender en función de sus necesidades y circunstancias específicas. Es caso de nuestros propios hogares, que se están convirtiendo para mucha gente en un lugar de aprendizaje cada vez más importante, y especialmente puede serlo para colectivos marginados, como los desempleados, los discapacitados y las personas con necesidades especiales, y para los que viven en zonas aisladas.

La Unión Europea se ha comprometido con el aprendizaje permanente y lo considera fundamental para conseguir el objetivo de hacer de Europa la economía basada en el

conocimiento más competitiva y dinámica del mundo [2]. En julio de 2004 publicó "An integrated action programme in Lifelong Learning" [3], y ha puesto en marcha PLOTEUS (Portal on Learning Opportunities throughout Europe) y The Learning Citizen para proporcionar información [4]. También son muchos los gobiernos nacionales que se han fijado objetivos y políticas educativas, en este sentido cabe destacar el impulso que se quiere dar a las habilidades básicas en TI y al aprendizaje de una segunda lengua para todos los ciudadanos.

Muchos archivos, bibliotecas y museos se han convertido en instituciones de aprendizaje proactivas, que utilizan sus depósitos de material educativo en beneficio de sus usuarios. Pero además, todas las instituciones de patrimonio cultural tienen que dar respuesta a las políticas y a las prácticas que están favoreciendo todo este cambio. Entre esas políticas de actuación podemos citar:

- los objetivos de la UE y de los gobiernos nacionales antes mencionados;
- las agendas y planes gubernamentales que cada vez más se encuentran interconectados (por ejemplo la educación ya no es responsabilidad exclusiva de las escuelas y universidades; la prevención de la delincuencia no sólo incumbe a la policía);
- los desarrollos tecnológicos que hacen posible el acceso a la educación a través de una variedad de dispositivos móviles e interactivos;
- la nueva generación de estudiantes y docentes, que esperan que, con el uso de las nuevas tecnologías, la educación se imparta de una manera más interactiva y atractiva;
- la desaparición de muchas antiguas industrias tradicionales y el crecimiento de nuevos sectores productivos basados en el conocimiento que requieren nuevas habilidades;
- la necesidad de alfabetizar digitalmente a todos los ciudadanos activos;
- la ampliación de la UE y la apertura de mercados de trabajo que traspasan las fronteras nacionales, lo que a su vez aumenta la necesidad de aprender idiomas, etc. (Véase la pauta sobre Multilingüismo);
- el crecimiento del fenómeno de la inmigración y la búsqueda de asilo, que supone un aumento de las necesidades de conocimiento acerca de otras culturas (Véase la pauta sobre Identidad cultural y cohesión).

PAUTAS DE BUENA PRÁCTICA

[Volver al ámbito](#)

Los archivos, bibliotecas y museos tienen que incorporar la cultura del aprendizaje dentro de sus políticas de actuación. Convertirse a sí mismas en "instituciones educativas", implica fomentar y facilitar el aprendizaje y el desarrollo de habilidades para su propio personal (Véase la pauta sobre Personal), y todo ello tendrá un claro impacto sobre la prestación de servicios al usuario final. Esta política o programa de aprendizaje debería incluir:

- ofrecer oportunidades de formación efectivas (consultando a maestros, alumnos y empleados a nivel local, y estableciendo alianzas con colegios, escuelas universitarias, etc.);
- crear un entorno que sea apropiado para el aprendizaje (proporcionando instalaciones para poder estudiar, espacios para la educación, equipamiento en

TIC, apoyo por parte del personal de la institución a los interesados en estudiar, etc.);

- prestar atención a las iniciativas y planes gubernamentales en materia educativa, como es el caso de la participación en convocatorias de subvenciones;
- promocionar el propio centro como un lugar para el aprendizaje;
- evaluar el impacto y la influencia que ejercen sobre el aprendizaje todos los servicios que se prestan.

Una idea más detallada sobre la manera de convertirse en una organización educativa en sentido amplio, aparece recogida en la publicación *Inspiring Learning for All*. [5]

Niños y centros educativos

[Volver al ámbito](#)

Los archivos, bibliotecas y museos contribuyen al desarrollo intelectual, emocional, social, a la adquisición del lenguaje y a las habilidades motrices de los niños, les ayudan a adquirir un sentido estético, a desarrollar la afición por la literatura, las ciencias y las artes, y les estimulan la creatividad.

El informe *What did you learn at the museum today?* demostró que "gracias a la sensación de diversión, atracción y sorpresa que los niños experimentan durante su visita al museo, se sienten inspirados para aprender más, ampliar sus aspiraciones y confiar más en sí mismos como alumnos". [6]

Inspiring Children: The Impact of the Summer Reading Challenge (actividad que se organiza anualmente en las bibliotecas públicas del Reino Unido durante los meses de verano) demuestra que los niños disfrutan de la lectura y quieren leer más, que la lectura amplía sus horizontes y que les da confianza en sí mismos. [7]

Raising educational standards in schools and beyond contiene varios ejemplos de niños que hacen uso y aprenden utilizando los archivos. [8]

Proyectos interdisciplinarios, como por ejemplo CHIMER, demuestran lo creativos que pueden llegar a ser los niños cuando se les proporcionan recursos y herramientas. [9].

En muchos sitios, los archivos, las bibliotecas y los museos ocupan una posición de privilegio en su relación con las autoridades locales. Ello supone una excelente oportunidad para intensificar su papel de apoyo del sistema educativo escolar. Y a menudo, cuentan con gabinetes o secciones pedagógicas que proporcionan los siguientes servicios:

- el préstamo de libros, piezas y copias de documentos, etc. a centros escolares para trabajar en proyectos;
- grupos de tareas escolares;
- un aula de formación, o incluso un pequeño espacio, donde las clases y grupos de escolares puedan participar en actividades de manipulación de piezas de museo, realizar maquetas, cocinar, disfrazarse siguiendo el estilo de vida de épocas pasadas o de lugares lejanos, y utilizar las tecnologías para desarrollar trabajos de investigación sobre la localidad;

- un espacio de aprendizaje interconectado, en línea, dirigido a niños, profesores, padres y educadores y que esté accesible en centros escolares, hogares, asociaciones, etc.;
- enlaces a sitios Web que facilitan la realización de tareas escolares, especialmente diseñados para los escolares que vivan en zonas aisladas;
- programas de formación online y directorios de recursos especialmente diseñados para prestar apoyo a los programas educativos nacionales y locales;
- prestar apoyo a los niños, que ya sea por elección o por necesidad, se les enseña en su propia casa, y que de lo contrario podrían sentirse aislados. [10]

Ese complemento a la educación infantil puede prestarse también a través de medios menos formales, como por ejemplo:

- proporcionando lugares de encuentro seguros. “Seguridad” que debe extenderse en este contexto a los servicios online (vid. infra);
- proporcionando oportunidades para compartir el juego y la diversión entre niños y adultos, como por ejemplo la utilización de ordenadores, juegos, cuentacuentos, exposiciones, películas, música y otras actividades culturales que incrementen el potencial del uso constructivo del tiempo de ocio;
- proporcionando servicios atractivos a los grupos de usuarios que tienen que ver con los niños, como padres, abuelos, cuidadores, profesores, canguros y monitores de guarderías;
- asegurándose que el horario de apertura se ajuste a las necesidades familiares;
- celebrando exposiciones interactivas que sean atractivas para los niños;
- organizando actividades en vacaciones para asegurarse que no se pierdan los conocimientos adquiridos durante el periodo escolar.

Servicios online para los niños

[Volver al ámbito](#)

La popularidad que han obtenido los juegos de ordenador demuestra el hecho de que los niños disfrutan utilizando las TIC. Precisamente cuando esas TIC se usan para enseñar, los niños suelen mostrar más interés y atención, sobre todo si los programas son interactivos y/o se les permite ser creativos. El UK National Archives *Learning Curve*, un recurso educativo y de aprendizaje en línea, es muy utilizado tanto por niños como profesores.[11]

Sin embargo, si prestamos servicio de acceso Internet para los niños se tiene que optar por filtros y decidir si pueden tener acceso a ciertos servicios como por ejemplo las líneas de Chat. Puede que los padres muestren su preocupación porque sus hijos accedan a páginas inadecuadas. Tendremos que utilizar software de filtrado y elaborar unas normas de uso que requerirán del consentimiento por parte de los padres o tutores. Los Filtros o sistemas de bloqueo evitan el acceso a determinados sitios Web. Una mayor información sobre las iniciativas comunitarias sobre filtrado, y en particular sobre filtros en diferentes idiomas, podemos encontrarla en Net Protect, financiado por el Plan de Acción Europeo para una Internet Segura [12].

En determinados marcos legales el anuncio del uso de software de filtrado puede crear un contrato implícito con los usuarios que suponga el que ellos, y especialmente sus hijos, no se encuentren expuestos a páginas de Internet ofensivas o perjudiciales. Pero esto nadie puede garantizarlo. Por dicho motivo los usuarios de los terminales en los que dichos filtros se encuentran instalados, tienen que conocer

sus limitaciones. Por otra parte, algunas jurisdicciones de Europa, al igual que en EEUU, no permiten la censura en Internet. Las Normas de Uso Aceptable (Acceptable Use Policies, AUP) son la fórmula más adecuada para afrontar estas cuestiones: tales normativas deben darse a conocer tanto al personal como a los usuarios, y deben estar en consonancia con cualquier normativa nacional, como por ejemplo las producidas por asociaciones profesionales de ámbito nacional. En algunos casos, la aceptación formal de estas normas es una condición que pone la institución para emitir el carné de socio o para la utilización de sus servicios. (Véase Earl issue paper: *Internet Acceptable Use Policies*. [13].)

Adultos

[Volver al ámbito](#)

La educación de adultos puede tener un carácter formal o informal. La educación formal conduce a una determinada titulación y por lo general se imparte en colegios y universidades. Puede tratarse también de educación a distancia en relación con un colegio o una universidad. Las instituciones culturales a menudo trabajan muy estrechamente con las instituciones educativas para dar apoyo al aprendizaje formal:

- proporcionando espacio para el estudio con libros y equipamiento en TSI para los estudiantes a distancia;
- poniendo sus colecciones a disposición de las finalidades de la investigación;
- colaborando con los profesores para prestar un apoyo relevante y apropiado a los trabajos del curso;
- actividades de extensión, como puede ser el que personal especializado ofrezca charlas a los estudiantes;
- contribuyendo con contenidos para la creación de "material de aprendizaje" y Entornos Virtuales de Aprendizaje (véase [e-Formación](#) más adelante).

Sin embargo, por lo general los archivos, bibliotecas y museos se relacionan en mayor medida con la educación no reglada o informal. En la mayoría de los casos, esto sucede cuando alguien persigue un interés concreto. Las instituciones culturales albergan recursos que provocan curiosidad, estimulan el debate e inspiran la creatividad. Pueden atender las necesidades de aprendizaje de una gran variedad de alumnos. Algunas ideas de servicios y actividades que pueden estimular el aprendizaje son las siguientes:

- talleres de teatro, y danza;
- cursos cortos;
- fomento de la lectura mediante el préstamo de libros, clubes de lectura, encuentros con autores y facilitando lecturas adecuadas para los lectores principiantes;
- herramientas de selección de libros basadas en la Web;
- programas de suministro de libros para minorías étnicas para las que puede que no sea fácil visitar una biblioteca, por motivos culturales o sociales;
- terapia del recuerdo para los mayores, como por ejemplo el préstamo de cajas de archivo a grupos, o actividades de extensión cultural, proyección de películas, que estimulan los recuerdos, el diálogo y la interacción;
- exposiciones artísticas;
- visitas guiadas;
- manipulación de piezas y objetos;
- utilización de archivos para enseñar habilidades de interpretación y deducción;

- facilitar equipos al público para crear y/o añadir contenidos a los websites locales, como por ejemplo el préstamo de equipos de grabación y/o cámaras digitales a colectivos de la localidad para la grabación de actos.

El deseo de perseguir un interés puede llevar a la adquisición de habilidades básicas.

Destrezas básicas y competencias claves

[Volver al ámbito](#)

Los conocimientos básicos se reducen, por lo general, a la capacidad de leer y el conocimiento de los números, pero en el Consejo Europeo celebrado en Lisboa en el año 2000 se identificaron cinco áreas adicionales de conocimientos básicos necesarios dentro de una economía basada en el conocimiento:

- conocimiento de las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación), o alfabetización digital (vid. infra);
- cultura tecnológica;
- lenguas extranjeras;
- la iniciativa empresarial
- habilidades sociales.

Estas se han desarrollado en tres áreas de competencias clave [14]:

- realización personal y desarrollo a lo largo de la vida (capital cultural): las competencias clave deben permitir a las personas alcanzar sus objetivos en la vida, ya sean sus propios intereses, aspiraciones y el deseo de continuar aprendiendo a lo largo de la vida;
- una integración y ciudadanía activa (capital social): estas competencias clave deben permitir a todos el participar como ciudadanos activos dentro de la sociedad;
- empleabilidad, o adaptabilidad laboral (capital humano): la capacidad de cada una de las personas de conseguir un trabajo digno en el mercado laboral.

Los archivos, bibliotecas y museos se encuentran en una magnífica posición para dotar a los ciudadanos de todas estas habilidades y competencias, y muchos otros conocimientos más avanzados (véase las pautas sobre [Integración social](#), [e-Gobierno](#), y [Desarrollo social y económico](#)).

Alfabetización Digital

[Volver al ámbito](#)

El programa de teleformación (e-learning programme) [15] considera y promueve la formación digital como una de las destrezas básicas de todos los europeos, y al mismo tiempo contempla la contribución que hacen las TIC a la educación en general, especialmente para las personas que por razón de su ubicación geográfica, situación económica o necesidades especiales, no cuentan con un fácil acceso a la educación y formación tradicionales. Está claro que la utilización de las TIC proporciona nuevas oportunidades de aprendizaje, pero por el contrario también puede incrementar el riesgo de una brecha digital que arrastre a la exclusión social a aquellos que, por cualquier razón, no tengan, o no hayan querido tener acceso a las TIC. Para combatir esto, hacen falta nuevos entornos de aprendizaje, en los que concurren la formación online a través de Internet y una combinación de métodos de enseñanza electrónicos y tradicionales. Personalizar este tipo de formación puede llegar a ser muy efectivo (Véase la pauta sobre [Personalización](#)). La investigación nos demuestra que los archivos, las bibliotecas y los museos suelen tener éxito cuando trabajan con colectivos e individuos en riesgo de exclusión, reinsertándolos de nuevo en el ciclo educativo y mejorando su calidad de vida. Ejemplos de prácticas de

calidad en este campo se detallan en la sección [Links](#). Una de las metas del plan de acción eEurope 2005 [16] es que la totalidad de los archivos, bibliotecas, museos e instituciones similares estén conectados a redes de banda ancha, para que puedan jugar un papel esencial en la difusión de la formación digital. En la actualidad, muchas de estas instituciones facilitan formación en este campo otorgando titulaciones, como ocurre con el [ECDL](#) (European Computer Driving Licence – Acreditación Europea de Manejo del Ordenador) [17].

Ahora, para impulsar la adquisición de habilidades relacionadas, se ha visto necesario ir más allá del ECDL, p.e. se ha discutido acerca de la European Information Literacy driving licence (Acreditación Europea de Conocimiento de las Nuevas Tecnologías). El European e-Skills Forum ha llegado a definir la existencia de una brecha formativa y considera necesario el que se obtengan conocimientos más avanzados en las TIC, como por ejemplo todo lo relacionado con las posibilidades de negocios electrónicos. [18].

Habilidades relacionadas con el empleo

[Volver al ámbito](#)

Otro de los objetivos del Plan de Acción eEurope 2005 [16] es dotar a todo el mundo con las habilidades básicas que se necesitan para mejorar sus posibilidades de empleo. Se están creando muchos nuevos puestos de trabajo en el sector las TSI. Las instituciones culturales pueden proporcionar servicios que van desde ofrecer información para los que buscan empleo (periódicos, información comercial, etc.), a convertirse en centros de formación online. Pueden también impartir cursos específicos relacionados con puestos de trabajo asociándose con empresas locales, y pueden compartir su experiencia en la gestión del conocimiento con pequeñas empresas, asociaciones de voluntariado, organizaciones de caridad, etc. *LearnEast*, financiado dentro del programa EQUAL, "es un innovador y ambicioso proyecto que pone en práctica en el ámbito local nuevas formas de trabajar para las bibliotecas públicas, prestando apoyo al empleo de los colectivos en situación de desventaja [19]." El informe final [20] se publicó en Agosto de 2004 y llegó a la conclusión de que se puede lograr un mayor éxito trabajando en conjunto con los responsables de la educación reglada.

Homologación

[Volver al ámbito](#)

Todavía son pocas las instituciones culturales que proporcionan una educación homologada y estructurada, p.e. con tutorías y docencia. En cualquier caso, si se quiere tomar en serio a los archivos, bibliotecas y museos, como instituciones de apoyo al aprendizaje, se debería estudiar la posibilidad de que otorguen reconocimientos oficiales. Esto incluye la homologación de los conocimientos que se requieren a su propio personal en apoyo de los alumnos [21], y también los reconocimientos oficiales otorgados a los usuarios. Los certificados de aprendizaje permiten comparar la educación reglada con la no reglada, son un incentivo para el aprendizaje, y son una prueba de las habilidades y destrezas que se valoran para ciertos trabajos. Es especialmente cierto si la titulación se encuentra ampliamente reconocida como el [ECDL](#) [17]. La homologación también puede actuar como una medida del impacto. Los archivos, bibliotecas y museos se deben plantear establecer alianzas formales con centros educativos homologados y con otros centros de enseñanza (institutos, universidades, instituciones de enseñanza a distancia y lugares

de trabajo) para facilitar la homologación. De este modo estarán en disposición de ofrecer certificados de aprovechamiento reconocidos a nivel nacional e internacional.

Impacto (Véase además la pauta sobre [Rendimiento y evaluación](#)) [Volver al ámbito](#)

La acreditación puede actuar también como una medida de impacto [22]. La medición del impacto es una importante herramienta para averiguar si la gestión local es efectiva a la hora de alcanzar sus objetivos. Se puede usar, así mismo, para comprobar que se cumplen con los objetivos del gobierno o cualquier otros, y también para mostrarla a los responsables de la financiación cuando sea necesario. Sin embargo, pocos usuarios de archivos, bibliotecas y museos cuentan con un programa de estudios desarrollado y organizado y cuando este programa existe, la medición del impacto es fruto de combinar las estadísticas con lo anecdótico y puntual. Los usuarios juzgan por sí mismos si su visita ha sido satisfactoria o no (ya sea presencial o a través de Internet) y las encuestas pueden revelar si ellos piensan que han desarrollado sus conocimientos y comprensión; mejorado sus habilidades profesionales, prácticas o intelectuales; o si han modificado sus actitudes o valores como resultado de su visita. Las evidencias estadísticas se pueden mostrar por ejemplo con el número de personas que dice haber continuado un curso en la educación formal, que han conseguido un trabajo o un mejor empleo, o han conseguido una titulación, etc.

Formación online

[Volver al ámbito](#)

Las nuevas tecnologías han incrementado las oportunidades de aprendizaje y han cambiado la forma en que éste se imparte. La mayoría de las instituciones culturales, hoy en día, disponen de una sede Web, muchas han implantado puntos de información y referencia virtual, y se están creando comunidades de interés independientemente de donde estén ubicados sus miembros. Sin embargo, el mero hecho de mostrar objetos en un sitio Web (tomando la palabra "objetos" en su sentido más amplio y que incluiría libros, documentos, material audiovisual, fotografías y cualquier otro recurso digitalizado) es sólo el comienzo de la experiencia del aprendizaje virtual. Un "objeto" necesita ir acompañado de información complementaria para que se pueda entender; por ejemplo, una imagen de un utensilio doméstico se vuelve más clara si se le acompaña de la información de para qué se usaba. A medida que un número mayor de archivos, bibliotecas y museos van digitalizando sus colecciones, emergen como depósitos de "objetos digitales", o como recursos digitales duraderos que se pueden combinar para generar "objetos de aprendizaje" o material didáctico que se puede llegar a utilizar en una gran variedad de entornos de aprendizaje. Si estos "objetos" se tienen que reutilizar de manera combinada, es mejor que se describan utilizando sistemas o esquemas normalizados de metadatos. Se cuenta con diversos sistemas y para saber cuál es el más adecuado, los archivos, bibliotecas y museos locales tendrán que buscar consejo y orientación por parte de una agencia regional y/o nacional, o por parte de las asociaciones profesionales, o por parte de entidades educativas paralelas. Entre estos sistemas o esquemas destacamos los siguientes:

- [IMS Learning Resource Metadata Specification](#) [23];
- [IEEE Learning Object Metadata Standard](#) [24];
- [Dublin Core Metadata Initiative](#) [25];
- [CanCore](#) (Canadian Core Learning Resource) [26];
- [ISO/IEC JTC1 SC36](#) [27];

- [SCORM](#) (Sharable Content Object Reference Model) [28];
- [UK LOM Core](#) (UK Learning Object Metadata Core) [29].

Al utilizar contenidos de tipo digital surgen cuestiones relacionadas con el copyright, autenticidad e integridad (véase las pautas sobre [Derechos y aspectos legales y Seguridad](#)). Estos problemas pueden tener solución con la incorporación de metadatos referidos a los aspectos jurídicos, en las propias descripciones.

En la actualidad se viene trabajando sobre normas y especificaciones para los metadatos de objetos de aprendizaje (LOM - Learning Object Metadata). Información más detallada sobre la investigación en este campo puede encontrarse en el Digicult Report *Learning objects from cultural and scientific heritage resources*. [30]

Tanto los adultos como los niños pueden motivarse e inspirarse con el uso de las TIC. La Comisión Europea puso en marcha [Netd@ys](#) para concienciar a la gente sobre los nuevos formatos, sonidos e imágenes como recursos para el aprendizaje y la enseñanza. Netd@ys proporciona una plataforma abierta a todas aquellas personas que quieran mostrar su experiencias de networking (trabajo en red) educativas y culturales, y que desean desarrollar relaciones internacionales con el uso creativo de los nuevos medios que existen hoy en día para el aprendizaje. [31]

Entornos de Formación Virtual

[Volver al ámbito](#)

Los VLEs (Virtual Learning Environments), entornos o plataformas de formación o aprendizaje virtual, gestionan y distribuyen “objetos de aprendizaje” y administran la comunicación entre los profesores y los alumnos. Su objetivo es guiar al alumno en la realización de un curso y normalmente se componen de los siguientes elementos:

- información sobre el curso/programa curricular;
- información sobre los “objetos de aprendizaje” (“learning objects” : recursos digitales que pueden ser reutilizados en diferentes contextos educativos);
- orientación, consejo;
- asesoramiento, exámenes, reconocimiento oficial;
- información sobre el estudiante, en donde se incluye un seguimiento del progreso realizado por el alumno;
- información sobre el profesor;
- métodos de comunicación, p.e. correo electrónico, apoyo tutorial online, grupos de discusión, apoyo por parte de otros compañeros, etc.

Hay disponibles diversos paquetes comerciales de VLE p.e. [Lotus LearningSpace](#), [COSE](#) y [Learn eXact](#) [32]. No obstante, en la actualidad es más usual que las instituciones culturales proporcionen “objetos de aprendizaje” a los centros de enseñanza para que se utilicen en sus VLEs.

Entornos de Formación Dirigidos

[Volver al ámbito](#)

El término MLE (Managed Learning Environments) se emplea para incluir toda la gama de sistemas y procesos de relevancia para el aprendizaje dentro de una institución. Un VLE (Entorno de Formación Virtual) puede ser uno de sus componentes, además de los sistemas de información sobre historiales del estudiante, sistemas para gestión del presupuesto, etc.

Televisión Interactiva ("T-learning")

[Volver al ámbito](#)

Las cadenas de radio y televisión están empezando a descubrir que los recursos que albergan los archivos, las bibliotecas y los museos son una fuente muy rica para los contenidos de sus programaciones. Los conservadores de museos tienen que aprovechar la oportunidad de trabajar en conjunto con ellos. También puede suponer una buena oportunidad para generar ingresos a partir de sus colecciones (Véase la pauta sobre [Modelos de trabajo](#)).

Ver un programa de televisión puede servir de estímulo para visitar un museo, una galería, una biblioteca, un archivo, o un conjunto histórico. Con frecuencia los programas dan a conocer enlaces a los websites, lo cual hace que aumenten las visitas virtuales, o publican folletos en los que pueden colaborar las instituciones culturales, e incluso vender a través de su tienda o a través de su sede Web.

La televisión digital nos proporciona un mayor número de canales, el tiempo de programación es mayor y el espectador dispone de más opciones para elegir. Además es interactiva, los espectadores pueden participar respondiendo a preguntas, etc., y pueden llegar a personalizarla en función de sus propios requisitos de aprendizaje. Los nuevos métodos de almacenamiento de contenidos permiten guardar mayores cantidades que si se usa un video o DVD. Los contenidos pueden almacenarse localmente en la propia casa o a distancia, y acceder a los mismos a través de un canal de distribución cuando sea preciso.

En la actualidad, el Learning and Skills Council del Reino Unido (y en concreto desde Sept.2004) viene realizando un proyecto piloto que estudia la viabilidad del uso de la televisión interactiva como método de aprendizaje. La empresa pública de radio y televisión de Finlandia, YLE's Teema, dispone de un canal con una programación cultural y educativa, y con servicios interactivos. La empresa pública irlandesa de radio y televisión, RTE, cuenta con planes para incorporar un canal educativo de carácter interactivo. En Italia, la RAI, también de ámbito público, ha llevado su servicio de videos a la carta a los centros educativos a través de la vía satélite digital, y Stream, uno de los operadores comerciales italianos, ha introducido un servicio interactivo para el aprendizaje de idiomas que se basa en preguntas con respuestas de elección múltiple. (Véase [Links](#)). Para un debate sobre este tema véase Atwere, Daniel and Bates, Peter: *Interactive TV: a learning platform with potential* [33]. Véase además Bates, Peter: *t-learning Study: a study into TV-based interactive learning to the home. Final Report*. pjb Associates, 2003 (Este estudio se realizó con la financiación de la Comunidad Europea e incluye una visión general de los diferentes desarrollos en los países europeos) [34].

Aprendizaje Móvil ("M-learning")

[Volver al ámbito](#)

Este es el aprendizaje que se puede adquirir a través de un dispositivo portátil o inalámbrico. Muchos estudiantes ya tienen acceso a ordenadores portátiles y casi todos tienen teléfonos móviles. Los teléfonos móviles son muy habituales entre los jóvenes, incluso entre aquellos que se encuentran en riesgo de exclusión social, los que han fracasado en el sistema educativo, los que actualmente no están cursando ningún tipo de estudio ni formación y que quizás se encuentren en situación de desempleo, con empleo precario, o incluso sin techo. Pronto también será muy habitual poseer una agenda electrónica (PDA - Personal Digital Assistant), lo que

hará más fácil dónde se puede utilizar y cuánto contenido puede llegar a almacenar. Por ejemplo, el PDA se puede utilizar mientras se visite un museo, una galería, un archivo, una biblioteca, un "field centre" (Aula de la Naturaleza) o un sitio patrimonial, y enlazaría con los módulos de aprendizaje creados por los tutores o por la propia institución cultural. Se podrían organizar seminarios y tutorías online con todos los estudiantes y el tutor interconectados. El e-Innovation Centre de Birmingham, Reino Unido, celebró una jornada de trabajo en junio de 2004 sobre el potencial de los ordenadores manuales o de bolsillo (handheld computers) en las universidades y colegios universitarios. [35].

POLÍTICAS DE ACTUACIÓN EN EL FUTURO

[Volver](#) al

[ámbito](#)

La experiencia que se ha recogido en proyectos como el LearnEast [19] tiene que compartirse entre todas las disciplinas y entre otros países, para que sea posible el desarrollo de métodos innovadores similares.

Los responsables de la toma de decisiones, el sector de la educación formal y el público en general tienen que establecer y reconocer el papel que desempeñan los archivos, bibliotecas y museos en el proceso de aprendizaje.

Los archivos, bibliotecas y museos tienen que concienciar al sector educativo acerca de la importancia de los recursos digitales que almacenan. Es necesaria una mayor cooperación entre ambos sectores.

Hay que continuar investigando en normas interdisciplinarias que coordinen la normalización de los metadatos del ámbito cultural con el educativo. Los profesionales del patrimonio cultural necesitan continuar trabajando en ello.

La creación de "objetos de aprendizaje" reutilizables va a permitir la interconexión, con fines educativos, de los recursos de cualquier organización, independientemente de su ubicación, campo de trabajo, tamaño, etc. Por ejemplo, podría aglutinarse la información sobre la Segunda Guerra Mundial procedente de cualquier sitio de Europa, integrando documentos de archivo, objetos militares de los museos, libros de las bibliotecas, testimonios y recuerdos personales en sitios Web y archivos sonoros, música popular de la época, películas, etc.

La expansión de las conexiones de banda ancha, la TV interactiva y la tecnología móvil abre nuevas oportunidades para el aprendizaje.

Contenidos procedentes de la TV, sitios Web, etc. pueden descargarse en los dispositivos y aparatos portátiles. Gracias al aumento de la capacidad de los PDAs y los teléfonos móviles, la gente podrá aprender mientras se esté desplazando o en movimiento, p.e. en el tren.

La TV digital interactiva está empezando a emerger, y la forma de utilizar las nuevas soluciones tecnológicas tienen que pasar por el trabajo en conjunto de las cadenas de radio y televisión y los profesionales de la educación y la formación. Tienen que

trasladar su interés desde una TV con una programación fija, hacia una TV interactiva y personalizada.

Las instituciones del patrimonio cultural, en su papel de proveedores de contenido, deben convertirse en generadoras de unos contenidos digitales que sean operativos con la toda la gama de tecnologías digitales de suministro.

En el futuro, la gente tendrá acceso a los VLEs desde cualquier sitio y a cualquier hora. Los contenidos que atesoran las instituciones culturales llegarán a una gran cantidad de personas evitando el desgaste de los originales.

La tecnología ya permite a los archivos, bibliotecas y museos llevar a cabo interesantes experiencias educativas no formales, como pueden ser las visitas guiadas personalizadas y las visitas virtuales. La imaginación abre grandes posibilidades a los desarrollos futuros en este campo.

El reto que tiene que afrontar la sociedad ahora es el de reunir a docentes, proveedores de servicios, y a los que desarrollan los contenidos de los cursos, entre los que se incluyen las instituciones del patrimonio cultural, para que todos puedan disponer de unos servicios para el aprendizaje estimulantes, asequibles, y de gran calidad.

REFERENCIAS

[Volver al ámbito](#)

[1] Hacer realidad un espacio europeo del aprendizaje permanente. CE, 2001.
http://europa.eu.int/comm/education/policies/lll/life/communication/com_es.pdf

[2] Education and training 2010: diverse systems, shared goals.
http://europa.eu.int/comm/education/policies/2010/et_2010_en.html

[3] Programa integrado de acción en el ámbito del aprendizaje permanente
http://europa.eu.int/comm/dgs/education_culture/newprog/index_es.html

[4] PLOTEUS: a Portal on Learning Opportunities throughout Europe
<http://europa.eu.int/ploteus/portal/about.jsp>
The Learning Citizen <http://www.learningcitizen.net/>

[5] Inspiring learning for all: a vision for accessible learning in museums, archives and libraries. MLA, 2004.
<http://www.mla.gov.uk/action/learnacc/00insplearn.asp>

[6] Research Centre for Museums and Galleries: What did you learn at the museum today? MLA, 2004. ISBN 190374346X.
<http://www.mla.gov.uk/documents/id1185exec.doc>

[7] Inspiring Children: The Impact of the Summer Reading Challenge. The Reading Agency. <http://www.readingagency.co.uk/>

[8] Raising educational standards in schools and beyond: the contribution from cultural services. Local Government Association, November 2003. <http://www.renewal.net/Documents/RNET/Research/Raisingeducationalstandards.pdf>

[9] CHIMER <http://www.chimer.it/index.en.htm>

[10] Véase por ejemplo *Education Otherwise* <http://www.education-otherwise.org/>

[11] Learning Curve <http://www.learningcurve.gov.uk/>

[12] Net Protect, financiado por el European Safer Internet Action Plan <http://www.net-protect.org/en/default.htm>.

[13] Earl issue paper: *Internet Acceptable Use Policies*. <http://www.ukoln.ac.uk/public/earl/issuepapers/internet.html>.

[14] The key competencies in a knowledge-based economy: a first step towards selection, definition and description. March 2002. http://www.cede.it/ri2003/moe/sito/docCD/Altri%20documenti%20Commissione%20Europea/key%20competencies_27_03_02_en.doc

[15] A Programme for the Effective Integration of Information and Communication Technologies (ICT) in Education and Training Systems in Europe (2004 – 2006) <http://elearningeuropa.info/doc.php?lng=1&id=4552&doclng=1>

[16] eEurope 2005 action plan http://europa.eu.int/information_society/eeurope/2005/index_en.htm

[17] European Computer Driving Licence. <http://www.ecdl.com/> (Acreditación Europea de Manejo de Ordenador: <http://ecdl.ati.es/> y <http://www.ati.es/>)

[18] The European e-Skills Forum: e-Skills for Europe: towards 2010 and beyond. Synthesis Report, September 2004. <http://europa.eu.int/comm/enterprise/ict/policy/doc/e-skills-forum-2004-09-fsr.pdf>

[19] LearnEast: Public Libraries Supporting Employment <http://www.learneast.com/>

[20] Public Libraries and the EQUAL Agenda: public libraries, social inclusion and lifelong learning in the United Kingdom, Italy and France. Final Report [by] Rob Davies and David Fuegi, MDR Partners. (Italian case study by Pier Giacomo Sola and Alessandra Tagliavini, Amitié). August 2004. <http://www.learneast.com/transnational/documents/EQUALcomparativestudy-finalsept.04.pdf>

[21] Véase por ejemplo la UK Guidance Accreditation Board <http://www.gab.org.uk/>

[22] Un estudio piloto para evaluar el impacto puede verse en *The generic learning outcome system: measuring the outcomes and impact of learning in museums, archives and libraries. The Learning Impact Research Project (LIRP): short project report*. MLA, [2004?].

http://www.mla.gov.uk/documents/insplearn_lirp_rep.doc

[23] IMS Learning Resource Metadata Specification

<http://www.imsproject.org/metadata/>

[24] IEEE Learning Object Metadata Standard <http://Ltsc.ieee.org/wg12/>

[25] Dublin Core Metadata Initiative <http://dublincore.org/groups/education>

[26] CanCore (Canadian Core Learning Resource) <http://www.cancore.ca>

[27] ISO/IEC JTC1 SC36 <http://jtc1sc36.org/>

[28] SCORM (Sharable Content Object Reference Model)

<http://www.adlnet.org/>

[29] UK LOM Core (UK Learning Object Metadata Core)

<http://www.cetis.ac.uk/profiles/uklomcore>

[30] Learning objects from cultural and scientific heritage resources. Digicult Thematic Issue 4. October 2003. ISBN 39024480106.

<http://www.digicult.info/pages/Themiss.php>

[31] Netd@ys <http://www.netdayseurope.org/>

[32] Lotus LearningSpace

<http://www.lotus.com/products/learnspace.nsf/wdocs/homepage;>

COSE [http://www.staffs.ac.uk/COSE/;](http://www.staffs.ac.uk/COSE/)

Learn eXact [http://www.learnexact.com/.](http://www.learnexact.com/)

[33] Atwere, Daniel and Bates, Peter: *Interactive TV: a learning platform with potential*. Learning and Skills Development Agency, 2003. ISBN 1853388351.

<http://www.lsda.org.uk/files/PDF/1443.pdf>

[34] Bates, Peter: t-learning Study: a study into TV-based interactive learning to the home. Final Report. pjb Associates, 2003.

<http://www.pjb.co.uk/t-learning/contents.htm>.)

[35] A National Workshop and Tutorial on Handheld Computers in Universities and Colleges (11th June 2004).

<http://www.e-innovationcentre.co.uk/events/110604/110604.htm>

Internacional

Intel Computer Clubhouse Network

Este es un entorno educativo extraescolar para jóvenes comprendidos entre 10-18 años. El objetivo es instruir en el uso de los ordenadores a jóvenes procedentes de comunidades en situación de desventaja. Los miembros tienen acceso a lo último en tecnología informática para la creación de juegos de animación, música, video, gráficos y diseño Web, reconstrucciones robóticas y programas informáticos. Los tutores de carácter voluntario, que pueden provenir de la empresa Intel, la comunidad local, servicios y colegios de Tecnologías de la Información, ayudan a los miembros del club en su trabajo. El primer club fue creado en 1993 por el MIT Media Lab y el Computer Museum, ahora integrado dentro del Museum of Science, Boston, USA. En la actualidad, existen más de 60 Intel Computer Clubhouses en 10 países, entre los que se incluyen Dinamarca, Alemania, Irlanda, Italia y los Países Bajos. <http://www.intel.com/education/icc/>

Europa

The Learning Citizen

El Learning Citizen es una iniciativa patrocinada por la Comisión Europea con el objetivo concreto de facilitar y mejorar la formación permanente para todos los miembros de la sociedad. Esta iniciativa agrupa a tecnólogos, pedagogos, empresarios con iniciativa, instituciones y usuarios potenciales utilizando un método multidisciplinar para abordar este importante tema. El objetivo principal es el desarrollo de unas soluciones sostenibles, efectivas y universales que atiendan las necesidades de aprendizaje y formación de toda la sociedad.

<http://www.learningcitizen.net/>

m-learning

Este proyecto del 5º programa marco de TSI de la UE se creó para desarrollar y evaluar los sistemas de comunicaciones móviles para la enseñanza de los jóvenes, en especial para aquellos que padecen un mayor riesgo de exclusión social, que no terminaron sus estudios en el sistema educativo tradicional, que actualmente no realicen ningún curso de formación y puede que se encuentren en situación de desempleo, con empleo precario, o incluso sin hogar. El objetivo de este proyecto es estudiar cómo se puede facilitar a los jóvenes el uso de la tecnología para atraerlos hacia el mundo del aprendizaje, empezar a cambiar sus actitudes hacia la enseñanza y de este modo mejorar sus habilidades, sus oportunidades y su calidad de vida. Se está comprobando la viabilidad del proyecto en Italia, Suecia y el Reino Unido.

<http://www.m-learning.org/index.shtml>

Austria

ZOOM Kindermuseum

Dirigido a los más pequeños, éste es un lugar para el juego, el aprendizaje y el descubrimiento de las cosas. Les brinda la oportunidad de experimentar de cerca con nuevas situaciones y utilizar todos sus sentidos para aprender sobre el mundo que les rodea. <http://www.kindermuseum.at/>

Bélgica

Stichting Lezen Vlaanderen (Fundación para la Lectura)

Colabora con las bibliotecas para promocionar la animación a la lectura a través de diversas campañas y proyectos, p.e. "La Semana Joven del Libro", "Fahrenheit 451", "Semana de leerle a los demás", etc.

<http://www.stichtinglezen.be/>

Bulgaria

Niños en la Web – proyecto de la Biblioteca Municipal de Dobrich

Su objetivo es introducir a los usuarios infantiles en las TIC, y a las oportunidades que ofrece Internet para hacer contactos y para la búsqueda de información.

<http://www.libdgabe.dobrich.net>

Croacia

Zadar City Library website

En el diseño de la sede Web de la sección infantil de esta biblioteca participaron niños, y debido a su sencillez de mantenimiento, y sus contenidos interactivos son ellos mismos los encargados de alimentarlo. Los niños se encargan de formular preguntas online, y los ganadores reciben premios por parte de la biblioteca

<http://www.gkzd.hr>

República Checa

Bibliotecas Públicas de Karlovy Vary y Plzeň

Es posible obtener la acreditación internacional ECDL (Acreditación Europea de Manejo de Ordenador) en los Centros Educativos de las Bibliotecas de Karlovy Vary y Plzeň.

<http://www.knihovna.kvary.cz>; <http://www.svkpl.cz/>

Conocimiento para todos (Mudrc pro každého)

Sedes Web específicas para niños y jóvenes con información adaptada a sus necesidades. <http://www.knihovna.kvary.cz/Portal/UVOD/MUDRC.HTM>

Instituciones de la Memoria en Kromeriz – Concurso para niños

Concurso organizado por todas las instituciones de la memoria de la ciudad (el archivo, la biblioteca, el castillo y el museo). Cada institución formula algunas preguntas y los niños deben visitar todas las instituciones y hacer uso de sus catálogos en línea, etc. para encontrar las respuestas. <http://www.knihkm.cz>

Univerzita Volného Času

Universidad de tiempo libre en la Biblioteca Regional de las Montañas de Havlickuv Brod. <http://www.kkvysociny.cz/UVC/default.htm>

Finlandia

ELEF : Karelia del Norte

Proyecto en común de tres bibliotecas principales en Joensuu, la politécnica, la de la ciudad y la universitaria, para ayudar a los usuarios y al personal en la adquisición de nuevas habilidades y destrezas (p.e. alfabetización informacional) y de los conocimientos necesarios en la sociedad de la información.

<http://www.ncp.fi/projektit/elef/pohjois-karjala/eng/index.html>

Tiedonhankinnan taidot

El material de este sitio, que forma parte de ELEF Savo Septentrional, es apropiado tanto para el aprendizaje individual, como para la enseñanza de conocimientos en recuperación de la información.

<http://www.uku.fi/elef/tiedonhankinta/>

YLE Teema

Canal digital de TV dedicado exclusivamente a la cultura, la ciencia y la educación.

<http://www.yle.fi/teema/>

Francia

CARIBAL-ÉDIST

Financiado por el Programa EQUAL y socio del proyecto LearnEast, este proyecto tiene como objetivo mejorar las oportunidades para el aprendizaje permanente en la Martinica, especialmente entre los trabajadores más antiguos, mediante la formación del personal bibliotecario en beneficio de las comunidades a las que sirve.

<http://malavoi.martinique.univ-ag.fr/caribal-edist/index1.php>

Irlanda

LifeSteps

Una iniciativa de bibliotecas públicas que proporciona al público instrucciones para la utilización de Internet para conseguir alguna meta específica, como por ejemplo comprar algo, viajar, prepararse para sacar el carné de conducir, planificar la jubilación, etc. Apoyado por el personal bibliotecario y con ordenadores con acceso público a Internet en cada biblioteca, este proyecto tiene como objetivos fomentar la utilización diaria de la Red y superar la brecha digital.

<http://www.lifesteps.ie/>

Italia

Abside

Proyecto dentro del marco del Programa EQUAL, impulsado por la UE para facilitar la integración de las personas en situación de desventaja. Dicho proyecto pretende examinar como los nuevos modelos basados en los servicios de formación que ofrecen las bibliotecas, pueden complementar aquellas actividades que combaten la discriminación y los problemas de exclusión. El proyecto se dirige tanto a bibliotecarios como usuarios finales.

<http://www.amitie.it/>; http://www.britishcouncil.org/tisa_abside.ppt

Macedonia

Enseñanza del Patrimonio en Sitios Web

Esta aplicación Web surgió de un proyecto de tres meses de duración que perseguía la enseñanza interactiva sobre el patrimonio con la colaboración del Museo de Macedonia y grupos de estudiantes de secundaria de Skopje y Noruega, dentro del marco de los Días Europeos del Patrimonio 2002. Los trabajos realizados por los alumnos se mostraron en el sitio Web para que pudieran verlos muchos más jóvenes de ambos países. Esta aplicación Web fue escogida por el modo totalmente novedoso que se les brinda a los jóvenes de aprender sobre el patrimonio de otro país, sin tener que gastar dinero en el viaje y el alojamiento. <http://edkn.com.mk>

Noruega

Terra Buskerud

Esta es una herramienta Web creada principalmente para fines educativos y que persigue fomentar la interacción entre las escuelas y el sector cultural. El condado colabora con los archivos, bibliotecas y museos en el desarrollo de una base de datos exhaustiva sobre la historia del condado de Buskerud. Los alumnos además pueden crear contenidos. Esta es una manera novedosa de publicar contenidos históricos que abarcan un periodo largo en la historia usando la presentación multimedia. Además existe una versión para personas con discapacidades visuales. Forma parte del proyecto escandinavo, Terra Scaniae, (<http://www.ts.skane.se/>), y existen planes de extenderlo a otros países del Báltico. <http://www.historieboka.no>

Portugal

Proyecto BiblioCiência

Para contribuir en la lucha contra los bajos niveles de rendimiento de los alumnos portugueses en las áreas de las ciencias y matemáticas, el Departamento de Archivos y Bibliotecas de la Cámara Municipal de Lisboa realiza visitas a los colegios en un autobús equipado con un laboratorio. El autobús está conectado con cinco bibliotecas municipales. Se invita a los escolares a que visiten dichas bibliotecas para realizar juegos científicos y experimentos y además llevar en préstamo libros y otros documentos sobre temas científicos. Además existe un sitio en Internet en el que los profesores y el personal bibliotecario pueden cargar contenidos para que los utilicen durante las clases y para ayudarles en la realización de las tareas.

<http://www.bibliociencia.cm-lisboa.pt/>

Rumanía

Museo Etnográfico de Transilvania Cluj-Napoca

El museo ha creado un CD multimedia sobre Ion Creanga, un célebre escritor rumano, para que se utilice en los colegios que carecen de acceso. Gracias a sus prestaciones de audio-video, pueden utilizarlo niños con discapacidades. También se utiliza en la prisión de la ciudad.

Rusia

Escuela de Estudios Locales para los Jóvenes

La biblioteca central para niños de la ciudad de Ozyorsk ha creado e implementado un proyecto de estudios locales, que incluye un programa educativo complementario para escolares. El programa contiene clases, exámenes y actividades escolares. http://ch-lib.ozersk.ru/projects/enc/krai/index_kr.html

Obruch

La biblioteca central para niños de Kamensk-Uralsk ha creado e implementado este programa dentro del que se ha integrado el Centro de Información para Niños con Problemas. Dirigido a lectores infantiles y a los adultos que se encargan de su cuidado y educación, el programa tiene como objetivo el desarrollo de distintas destrezas a nivel intelectual, social, ético y sobre la vida en general. <http://k-uralsk.ru/bazhov/bazhov2.shtml>

Programa de creación y desarrollo de un Centro Virtual para Niños del Distrito Administrativo Norte de la Ciudad de Moscú basado en la Biblioteca para Niños N 149
La Biblioteca Central (la Biblioteca Gorky) del Distrito Administrativo Norte de Moscú ha desarrollado e implementado este proyecto, con el objetivo de impulsar el potencial intelectual y cultural de los adolescentes. http://www.big75.org.ru/v_center.doc

Eslovenia

Concurso de Libros eslovenos para niños

Proyecto multimedia de lectura para niños de primaria. Basado en un tema tradicional (un autor esloveno y su región natal), pero con un formato muy innovador (un proyecto de alfabetización interactivo que impulsa a los niños a utilizar las bibliotecas y a buscar fuentes de información (libros, periódicos, material audiovisual, páginas de Internet, etc.). <http://www.lj-oz.sik.si/kviz/>

España

Gabinetes Pedagógicos de Bellas Artes de Andalucía

Los archivos, las bibliotecas y los museos se han beneficiado de la labor realizada por estos departamentos que trabajan con los niños y los centros educativos y que abren las instituciones locales de la memoria a la comunidad. <http://averroes.cec.junta-andalucia.es/gabinetes/>

Internet para todos

Esta es una iniciativa del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, cuyo objetivo es fomentar el conocimiento en el uso de Internet entre toda la población. Una red de centros colabora con este proyecto para proporcionar la ECDL (European Computer Driving Licence).

<http://www.internetparatodos.es>

Proyecto TUNE (Training of library users in a new Europe)

Este proyecto, desarrollado por la Biblioteca Regional de Castilla-La Mancha, La Biblioteca Pública de Helsinborg (Suecia) y la Biblioteca Pública de Ränders (Dinamarca), y financiado por el programa Cultura 2000 de la UE, promueve la alfabetización digital para los usuarios de la biblioteca. <http://www.jccm.es/biblioclm/>

Suecia

Arkiv och skolungdom i Värmland (Archivos y Colegios Infantiles en Värmland)

Paquete formativo escolar que introduce a los alumnos a los archivos.

<http://www.ra.se/vla/index.html>

Kunskapskanalen (El Canal del Conocimiento)

Un canal interactivo que se ha puesto en marcha en cooperación con las bibliotecas públicas suecas a través del servicio electrónico "Ask the library!"

<http://www.kunskapskanalen.se/>

Reino Unido

Ask Chris

Esta es una fuente en línea e interactiva de recomendación de lecturas. La sección "Quick Reads" es una función singular desarrollada en conjunto con tutores de Basic Skills del Departamento de Educación de Adultos del Essex County Council para prestar ayuda a los que empiezan a interesarse por la lectura.

<http://www.essexcc.gov.uk/askchris>

Be Websmart

Este proyecto desarrollado por las Bibliotecas, Información y Archivos de Dumfries y Galloway fomenta el uso seguro y responsable de Internet, demostrando lo positivo y creativo que puede ser Internet, y en particular las salas de Chat. Ha concienciado a la gente sobre la positiva contribución que aportan las bibliotecas municipales a la hora de abordar los temas de seguridad en la comunidad.

<http://www.dumgal.gov.uk/lia>

Cambridgeshire Libraries - Ely Learning Centre Courses

El Ely Learning Centre ha sido acreditado por la British Computer Society para ofrecer el ECDL, y por la OCR Examinations Board (University of Cambridge Local Examinations Syndicate) para ofrecer New CLAIT y CLAIT Plus, y se trata de uno de los relativamente pocos servicios de bibliotecas públicas del Reino Unido que ofrecen formación reglada con su correspondiente titulación.

<http://www.camcnty.gov.uk/library/learning/ely/courses.htm>

Curriculum Online

Un catálogo online que facilita el acceso a diversos recursos multimedia para la enseñanza y el aprendizaje a los profesores, todos ellos relacionados con los currícula y programas educativos ingleses. Los archivos, bibliotecas y museos quedan englobados dentro de las instituciones proveedoras de contenidos, y cuentan con una sección especial dentro de la sede Web en la que se explica cómo preparar contenidos, etc. Además se incluyen ejemplos de buenas prácticas.

<http://www.curriculumonline.gov.uk/culture>

'Hands-On Learning' con el Servicio de Museos de la ciudad de Reading

Un servicio para escuelas que se basa en la utilización de piezas reales del museo. Se trata de un proyecto cooperativo en el que participan los conservadores del museo y

diseñado por profesores que incluye servicios online interactivos, además de otros más tradicionales como visitas y préstamos, etc.

<http://www.readingmuseum.org.uk/handson/index.htm>

I Can Read You Like A Book

Un club de lectura en línea que albergan las bibliotecas de East Lothian, en Escocia, para aquellas personas que no disponen del tiempo suficiente, la oportunidad o la confianza en sí mismos para asistir a un club de lectura dentro de su comunidad. Se admiten socios de todas partes del mundo y pueden redactar y leer mensajes sobre libros que tratan un tema diferente todos los meses.

<http://www.icanreadyoulikeabook.org.uk/index.html>

KickstartTV

El Learning and Skills Council lleva a cabo un proyecto piloto que estudia la viabilidad y efectividad del uso de la TV digital interactiva como una forma de atraer a los adultos al mundo del aprendizaje. En la fase piloto (6 meses desde septiembre de 2004) el objetivo será la mejora de la alfabetización a través de actividades, concursos y juegos en temas tales como formación profesional, bricolaje, jardinería, compras, asuntos económicos, salud y cocina.

<http://ferl.becta.org.uk/display.cfm?resID=8055>

Grupo de Metadatos para la Educación (Metadata for Education Group - MEG)

Tiene en cuenta las implicaciones de los metadatos en el apoyo a los Entornos de Aprendizaje Virtual y a los Entornos de Aprendizaje Dirigidos (MLEs, VLEs).

<http://www.ukoln.ac.uk/metadata/education/>

SCRAN (Scottish Cultural Resources Access Network)

Website que ganó un premio por su imagen educativa que proporciona acceso a imágenes de calidad, material sonoro, películas y recursos para el aprendizaje, y que integra alrededor de 300,000 imágenes procedentes de archivos, museos y galerías. La totalidad del servicio sólo está disponible bajo suscripción a escuelas, centros de enseñanza superior, bibliotecas, museos y a usuarios desde su domicilio.

<http://www.scran.ac.uk/>

USA

Connecticut History Online (CHO)

Proporciona información, temas de clase, actividades y otros recursos para ayudar a los profesores y a los alumnos en el uso de Connecticut History Online como una ventana al pasado y una herramienta para el descubrimiento y la comprensión.

<http://www.cthistoryonline.org/classroom.html>

Lower East Side Tenement Museum

En este museo los inmigrantes recién llegados aprenden inglés a través de las cartas y los diarios de los inmigrantes que llegaron hace un siglo.

<http://www.tenement.org/>

Calimera Guidelines

Desarrollo social y económico

ÁMBITO

Temas que abarca la presente pauta:

Turismo cultural

Turismo ancestral o sobre nuestros antepasados

Inversión entrante

Recursos de información

Servicios de información

Gestión del conocimiento

Tarifas y licencias

Prestación de servicios

Conocimientos del personal

Regeneración ciudadana

La industria cultural

Publicidad, marketing y extensión

ÁREAS DE ACTUACIÓN

[Volver al ámbito](#)

Amartya Sen, premio Nobel de economía, es de la opinión que sin cultura no puede haber un desarrollo sostenible. Esto significa que la cultura, a través de sus relaciones con el estilo de vida, sentido de pertenencia, educación y cohesión social, es consustancial a las condiciones para el éxito económico.

La Unión Europea considera al patrimonio cultural como un recurso fundamental en términos económicos, por ese motivo viene financiando numerosos proyectos en este área [1]. Los archivos, bibliotecas y museos cuentan ya con una gran experiencia en el mundo digital y juegan un papel fundamental en el rápido progreso hacia la sociedad de la información y el conocimiento a través de las tecnologías digitales. Esta es la misma meta que persigue la Unión Europea [2]. El objetivo del Plan de Acción eEurope 2005 [3] es contar con unos servicios públicos online modernos (gobierno electrónico, educación electrónica, sanidad electrónica) y un entorno de comercio electrónico dinámico. Para facilitar todo ello hay que extender la disponibilidad del acceso de banda ancha a precios competitivos y garantizar la seguridad de las infraestructuras de la información. La UE ha puesto en marcha una serie de políticas que buscan paliar la brecha digital [4]. Los archivos, las bibliotecas y los museos pueden proporcionar un acceso online directo a través de PCs, servicios para el aprendizaje online, utilizar sus recursos humanos para ayudar a la formación en el uso de las nuevas tecnologías, y pueden facilitar el acceso a una información que sustente el desarrollo del comercio electrónico, entendiendo éste, tanto el e-commerce (comercio online) como el uso de las TCI para transformar los tradicionales

procedimientos de negocio. Los archivos, las bibliotecas y los museos pueden colaborar en el desarrollo de una sólida economía local apoyando a las empresas locales y a la industria de formas diversas:

- atrayendo el turismo y la inversión entrante. Los servicios culturales pueden apoyar en gran medida a la economía de una región al estimular el turismo y la inversión de capitales. Los archivos, las bibliotecas y los museos contribuyen a la promoción de su región en el resto del mundo. Cualquier persona del resto del mundo puede acceder a esa información de carácter local, abriendo nuevas posibilidades al turismo cultural de carácter virtual. La UE tiene gran interés en preservar la diversidad del patrimonio cultural. La investigación en historia local ayuda a potenciar el sentido de comunidad, y los proyectos de digitalización de ámbito local añaden nuevas e interesantes posibilidades para ello. Este es el caso de los proyectos que permiten la digitalización de sus propios materiales por parte de particulares, o cualquier otro que digitalice materiales procedentes de museos, archivos o bibliotecas, en nuevas combinaciones, o los proyectos que permiten visitas virtuales alrededor de edificios o ciudades, o los que se basan en sagas familiares o temas concretos;
- ofertando servicios de información. El desarrollo económico se basa en el progreso de la industria, los negocios y el comercio, y la información y conocimiento es un valor que requiere el sector empresarial. Los servicios de información y gestión del conocimiento son servicios básicos o fundamentales en los archivos, bibliotecas y museos. Su personal cuenta con gran experiencia en el tratamiento, clasificación, conservación, interpretación, y distribución de contenidos. Las TCI han alterado todos estos servicios de forma exponencial, tanto en lo que respecta a los contenidos como al modo de proporcionarlos o distribuirlos. El acceso a la información hoy en día es posible desde cualquier lugar del mundo, a gran velocidad, y a través de sofisticados canales de distribución.

Los archivos, las bibliotecas y los museos forman parte de la denominada "industria cultural" que tiene importantes repercusiones cuantitativas y cualitativas en las condiciones económicas y sociales de la comunidad. Las repercusiones sociales se tratarán en las pautas sobre Integración Social e Identidad y Cohesión Social. Las económicas pueden medirse cuantificando el impacto de las instituciones del patrimonio cultural local en términos de empleo y creación de puestos de trabajo, regeneración ciudadana y continuidad o sostenibilidad, turismo cultural e inversión entrante, además del apoyo a la industria y empresas locales [5].

PAUTAS DE BUENA PRÁCTICA

[Volver al ámbito](#)

Turismo cultural

[Volver al ámbito](#)

Al mismo tiempo que el turismo se ha convertido en un importante motor de actividad económica, se ha producido una disminución de la fuerza de trabajo dedicada a la industria. Se puede definir el turismo cultural como las visitas que realizan personas de otras zonas, que se sienten atraídas por el interés histórico, artístico, científico, estilo de vida o patrimonial de esa zona. El programa de ciudad europea de la cultura, ahora programa de Capital Europea de la Cultura [6], ofrece a nuestras ciudades una oportunidad ideal para celebrar sus logros culturales. Todas

las ciudades que han sido nombradas hasta ahora han experimentado importantes beneficios económicos y sociales.

Los museos, y particularmente las galerías, atraen grandes cantidades de visitantes a la zona. Cualquier utilización cultural o económica debe, por supuesto, respetar siempre la naturaleza específica de las colecciones y los edificios y su seguridad y conservación. Los pequeños museos locales pueden ayudar al sostenimiento de la localidad ya que atraen un número suficiente de visitantes que benefician al pequeño comercio, restaurantes, hoteles y estaciones de servicio. Está creciendo un tipo de turismo basado en el conocimiento, donde los visitantes "diseñan su propia ruta" antes de efectuar la visita. Este nuevo tipo de turista está interesado en interactuar con la comunidad y aprender de su experiencia, y no a un nivel superficial. Internet facilita y estimula este nuevo modelo de turismo, ya que hace posible que la gente pueda descubrir muchas cosas acerca de un lugar antes de la visita. Los archivos, las bibliotecas y los museos, a través de sus sedes Web, pueden desarrollar una gran labor en este terreno.

Turismo Genealógico o sobre nuestros antepasados

[Volver al ámbito](#)

El mercado del turismo genealógico se encuentra también en auge, alimentado por el interés en la historia familiar. Los archivos juegan un papel muy importante en el desarrollo de este mercado, ya que pueden atraer a visitantes de cualquier parte del mundo, a través de sus websites, y permiten la visualización de documentos originales, mapas, etc. Las bibliotecas contribuyen al turismo cultural y genealógico a través de sus colecciones de estudios locales que con frecuencia albergan material único en la zona. La información a la Comunidad en el Sitio Web de la biblioteca puede resultar de gran ayuda para aquellos turistas que estén preparando una visita, ya que cada vez son más las personas que realizan sus propias gestiones para buscar el alojamiento y elegir el trayecto.

El ofrecer nuevos servicios, como pueden ser la tienda o la cafetería, puede ser interesante para generar nuevos ingresos en las instituciones del patrimonio. Y no sólo beneficia económicamente a la propia institución, sino que también lo hace en el área circundante, puesto que ello incita al público a permanecer más tiempo y realizar mayores gastos.

Inversión entrante

[Volver al ámbito](#)

El turismo es sólo uno de los medios por el cual las instituciones del patrimonio cultural pueden atraer las inversiones. Los propios habitantes de la localidad cuando acuden al museo, la biblioteca o a un archivo, con frecuencia combinan su visita con el ir de tiendas, con hacer alguna gestión bancaria o con la utilización de cualquier otro servicio. Las personas de fuera que anden buscando un lugar para asentar un negocio, y aquellos otros que tengan el pensamiento de mudarse a la zona, se verán atraídos por la presencia de buenas infraestructuras dentro de la localidad. Entre esos atractivos e infraestructuras debemos incluir las instalaciones culturales y de ocio, además de tiendas, escuelas, alojamiento e industrias de servicios. La disponibilidad de trabajo será un factor determinante para atraer a los inversores, y los archivos, las bibliotecas y los museos, como instituciones educativas, proporcionan oportunidades a las personas que quieran mejorar sus conocimientos y formación. (Véase la pauta sobre [Aprendizaje](#).)

Recursos de Información

[Volver al ámbito](#)

El desarrollo social y económico depende en gran medida de que se cuente con una ciudadanía económicamente activa, cohesionada socialmente, que esté bien informada, y que sea conocedora de sus responsabilidades y derechos. El acceso a unas adecuadas fuentes de información enriquece a los individuos, y les ayuda a mejorar su nivel de vida. Los archivos, las bibliotecas y los museos almacenan recursos de información, y muchos de estos recursos se prestan muy bien para la digitalización, haciendo más fácil y rápida la localización de grandes cantidades de datos (Véase la pauta sobre [Localización y recuperación](#)). Entre los tipos de recursos de información que resultan útiles al desarrollo social y económico podemos citar:

- información a la comunidad – sobre organizaciones locales, gobierno municipal, y servicios de cualquier clase. Ahora es muy común proporcionar este tipo de información en los sitios Web de bibliotecas. (Véase la pauta sobre [eGobierno](#));
- información cultural– sobre actos y acontecimientos en la localidad, lugares para visitar, locales de ocio y deportivos, etc. Actualmente es bastante común encontrar también esta información en los websites, y en forma de folletos y posters. (Véase la pauta sobre [Cohesión e identidad cultural](#));
- información económica – el facilitar información de interés para las empresas es una manera importante mediante la cual nuestras instituciones pueden ayudar a la economía local. Aunque progresivamente muchos empresarios se nutren en gran medida de las fuentes online, sí que todavía pueden beneficiarse de los servicios profesionales que les pueden proporcionar las bibliotecas en particular. Un personal experimentado puede enfrentarse a los problemas que presentan las búsquedas poco habituales, el exceso de información, la selección de la información relevante, fiable, apropiada y actualizada, etc. Este tipo de información cada vez en mayor medida estará disponible en formato digital y también por medio de websites previa suscripción o CD-ROM. Entre ella se incluyen:
 - directorios de compañías, de ámbito nacional e internacional;
 - informes de empresas;
 - datos estadísticos, nacionales e internacionales, publicados por organismos oficiales o cualquier otros;
 - información técnica, como las normas;
 - información sobre patentes, fabricación y comercio;
 - información relativa a la solvencia de empresas, tanto locales como nacionales;
 - periódicos nacionales y extranjeros;
 - periódicos locales y noticias de prensa sobre temas de negocios y económicos;
 - información de interés para los que quieren abrir un negocio o constituir una empresa p.e. marcas comerciales, nombres de empresas, subvenciones, registros, etc.;
 - información sobre aranceles de importación y exportación;
 - información sobre marketing local;
 - informes de investigación de mercados;
 - información sobre la situación laboral, nivel educativo, terrenos y locales disponibles, etc.;
 - información europea e internacional más amplia sobre el nivel del comercio de las empresas locales en otros países;

- información sobre departamentos de la administración, cámaras de comercio, asociaciones profesionales, comerciales, instituciones del gobierno local, etc. que pueden ser de utilidad a una empresa;
- información sobre la comunidad local de interés para las empresas, p.e. actos locales, grupos de voluntarios, organizaciones políticas y grupos de presión, órganos administrativos, representantes políticos, sindicatos, agencias de empleo, información turística, de transportes, de la administración local, y sobre empresas locales;
- información legal como:
 - legislación y normativa de aplicación para el conjunto del país, y para el área local en particular;
 - reglamentos locales;
 - normativas y directivas europeas;
 - legislación internacional, tal como normativa sobre el medio ambiente, declaraciones de derechos humanos, etc.;
 - procuradores y abogados, locales y nacionales;
 - el sistema judicial en el ámbito local y nacional;
 - servicio de policía, penitenciario, libertad condicional, daños y perjuicios por la vía criminal;
 - servicios de orientación legal a escala local como por ejemplo las oficinas de información y asesoramiento al ciudadano;
 - derechos y ayudas del estado;
 - legislación fiscal;
 - legislación laboral, seguridad e higiene, sindical, etc.

Servicios de Información

[Volver al ámbito](#)

La tecnología ha incrementado la gama de servicios que los archivos, bibliotecas y museos pueden prestar a los usuarios en general, a las empresas radicadas en la localidad y a los visitantes de la comarca. Como centros de información y conocimiento, prestan apoyo a la educación formal y no formal, ayudan a las personas a desarrollar sus intereses de ocio y modo de vida, y a preservar y fomentar el patrimonio y la cultura de la región. Entre los servicios especializados que fomentan el desarrollo social y económico y la regeneración de la vida ciudadana podemos citar:

- investigación especializada, como las consultas sobre literatura, las investigaciones genealógicas y sobre la historia de casas y edificios, etc.;
- servicios empresariales tales como: localización de normas técnicas, patentes, o reglamentos, validación de estados financieros de compañías, búsquedas de licitaciones y ofertas de la UE, informes detallados del historial reciente de las empresas seleccionadas, listas de direcciones de empresas, que se utilizan para fines de marketing;
- oportunidades para la investigación centrada en la innovación considerada como factor de ventaja competitiva;
- servicios personalizados a medida de las necesidades de usuarios determinados, grupos, organizaciones y empresas (Véase la pauta sobre [Personalización](#));
- servicios para empresas locales, grupos o individuos para digitalizar materiales integrantes del patrimonio cultural local de acuerdo a las normas y estándares establecidos;

- formación en el uso de la tecnología y en la localización y evaluación de información;
- la creación, mantenimiento y administración de sedes Web para empresas locales y colectivos de la comunidad;
- ordenadores, no solo para búsquedas en Internet, sino además equipados con programas ofimáticos para que los usuarios puedan redactar cartas y documentos, hacer las tareas escolares, producir materiales de difusión, realizar cuentas, preparar presentaciones, y diseñar páginas Web, etc.;
- ordenadores para usos concretos p.e. dedicados a sitios Web sobre temas específicos, o con acceso a bases de datos de suscripción;
- zonas especiales para actividades de colectivos, colegios, clases de educación de adultos, etc.;
- zonas expositivas para artistas locales, fotógrafos, escultores, bordadores, etc. para que puedan mostrar su obra;
- instalaciones para representaciones artísticas que encuentran a disposición de grupos de teatro y agrupaciones musicales de la localidad, orquestas y coros;
- colaborando con información para campañas de publicidad y marketing, p.e. los museos pueden ayudar con muestras de maquinaria antigua, o los archivos con fotografías de las fachadas de antiguos comercios o fábricas;
- centros de interés dedicados, por ejemplo, a información sobre salud, o estudios universitarios. Puede prestar estos servicios diverso personal procedente de otras organizaciones, con un horario anunciado previamente; por ejemplo, se puede contar con funcionarios del departamento de orientación profesional local que ofrezcan consejo y mantengan entrevistas en la sección correspondiente de la biblioteca, o con personal de un centro universitario de la localidad para que informe sobre los programas de estudios. Las secciones de orientación profesional pueden estar en contacto con centros de enseñanza;
- referencia a otros servicios especializados; como por ejemplo, centros de orientación, cámaras de comercio, departamentos municipales.

Gestión del conocimiento

[Volver al ámbito](#)

La gestión del conocimiento es el proceso a través del que las organizaciones generan valor añadido a partir de los bienes basados en el conocimiento y el intelecto que atesoran, y que pueden encuadrarse en dos categorías: explícitos (en sentido amplio, cualquier cosa que pueda ser documentada) y de manera tácita (el conocimiento que alberga la mente humana). Un bien que puede representar un gran valor en una institución del patrimonio, será el que disponga de un personal formado y con experiencia. Además también pueden prestar un servicio de gestión del conocimiento a otras organizaciones y empresas, ayudándoles a organizar y mejorar sus bienes basados en el conocimiento.

Tasas y licencias

[Volver al ámbito](#)

En un gran número de países, generalmente, los archivos y las bibliotecas públicas ofrecen gratuitamente los servicios de nivel básico. Por el contrario, algunas otras instituciones, como los museos, pueden establecer tarifas de admisión, que pueden ser más altas si se trata de exposiciones temporales, etc.

En los servicios de información donde se presten servicios especializados, se pueden establecer **tarifas** concretas o, bien, establecer una suscripción anual para algunos

servicios de valor añadido cuando se trate de unos servicios de información muy especializados. Será necesario cubrir los costes, en el caso de búsquedas de licitaciones y ofertas por las que la biblioteca haya tenido que pagar a la hora de consultar una determinada base de datos. Antes de exigir a las empresas o usuarios individuales el pago de una suscripción anual por esos servicios de valor añadido, hay que decidir cuáles se van a considerar como servicios básicos. Debido a los costes que supone la compilación de bases de datos especializadas, es normal que su utilización en bibliotecas públicas se rija por unas normas de uso, incluidas en una **licencia**, y que van más allá de la protección que garantizan las leyes sobre copyright. La institución tendrá que decidir cuáles van a ser las condiciones de utilización por parte de sus usuarios, y tendrá que hacerlas compatibles con sus prácticas de trabajo.

Prestación de Servicios

[Volver al ámbito](#)

La tecnología ha revolucionado la forma en que los usuarios acceden a los servicios. Hoy en día la gente espera poder tener acceso a los servicios donde sea y a cualquier hora que lo necesite. Para poder seguir atendiendo las necesidades de los usuarios, se recurrirá a diversos medios de comunicación (correo electrónico, centros de contacto, líneas Chat, videoconferencia, Internet a través de banda ancha y satélite, redes inalámbricas, teléfonos móviles, puestos de acceso, TV digital e interactiva, así como las tradicionales visitas a la biblioteca, llamadas de teléfono y fax). Actualmente los sistemas integrados de información pueden hacer mucho más que simplemente optimizar las aplicaciones y módulos que se centran en las tareas internas. Pueden proporcionar acceso a contenidos por medio de la localización de recursos y métodos guiados de acceso. Entre los diversos ejemplos de métodos de suministro de los servicios podemos incluir:

- centros de contacto - Las consultas se reciben a través de diversas vías – a través del propio website, por correo electrónico, por teléfono o fax, o en persona – y las resuelve el profesional más adecuado dentro de la plantilla. Este sistema supone una utilización eficiente del personal especializado y permite que otros miembros del personal contribuyan y adquieran conocimientos y experiencia. Las preguntas quedan registradas mediante un software de gestión de consultas que controla la situación de cada pregunta, y la pasa a otro bibliotecario, en el caso de que el anterior haya acabado su turno. Esto es importante cuando una biblioteca está abierta muchas horas. Además este software ofrece información útil sobre el nivel de uso y puede controlar en qué grado se conoce el sistema. De este modo, se puede trabajar en su difusión entre aquellos colectivos que hacen menos uso del sistema. Los centros de información telefónica (Call centres) frecuentemente tienen un carácter municipal, y en particular las bibliotecas ocupan una posición ventajosa para encabezar este tipo de servicios;
- Servicio de Referencia Virtual: "Ask a Librarian". Actualmente en funcionamiento en muchos países. Diferentes bibliotecas trabajan en conjunto para suministrar este servicio, por lo general siguiendo un sistema de turnos. Las preguntas se recogen en un formulario de consulta que se envía automáticamente a una de las bibliotecas de referencia participantes, la cual lo recibe a través del correo electrónico. El personal bibliotecario las contesta por la misma vía lo antes posible. Los servicios cooperativos en los que trabajan varios países a diferentes usos horarios resultan de especial utilidad para las pequeñas instituciones ya que pueden llegar a proporcionarlos a cualquier hora, incluso cuando ésta permanece

cerrada, y posibilitan que se pueda tener acceso a la experiencia de otras instituciones. Este tipo de servicios compartidos pueden ser usados por museos y archivos, pero quizás no resulten muy aplicables cuando las consultas van específicamente dirigidas a la institución en concreto;

- Servicio "Talk-to-a-person". Estos servicios utilizan la tecnología Chat que permiten a los que formulan las preguntas hablar con un miembro de la institución en tiempo real. Al igual que los servicios del tipo "Ask a Librarian" pueden llevarse de forma cooperativa entre diferentes países y zonas horarias distintas, con idénticos beneficios para las instituciones más pequeñas;
- Técnicas de co-browsing – que permiten al personal colaborar en la búsqueda en bases de datos e Internet;
- Portales que permiten el acceso a una variedad de fuentes diversas, presentándolas a través de portales temáticos;
- websites – muchas instituciones disponen en la actualidad de un sitio Web que pueden utilizarse para la prestación de una variada gama de servicios, p.e.
 - visitas virtuales a la institución;
 - imágenes e información sobre exposiciones;
 - acceso a los catálogos (con prestaciones para formular consultas, renovación de préstamos, etc.);
 - acceso a bases de datos como las de información comunitaria;
 - la posibilidad de visualizar, leer o escuchar cualquier tipo de material digitalizado;
 - enlaces a otros sitios Web relevantes;
 - servicios FAQ;
 - tableros de anuncios con noticias sobre eventos y actividades programadas;
 - contactos o páginas del tipo "ask a question", formularios de consultas.

Como orientación a los servicios de referencia digital véase Berube, Linda: *Digital Reference Overview*. Networked Services Policy Task Group, February 2003. [Z]

Conocimientos del personal (véase además la pauta sobre [Personal](#)) [Volver al ámbito](#)

El contar con personal formado y experimentado es en si mismo un bien de gran valor para una institución del patrimonio. En este tipo de instituciones, un servicio de información de calidad desarrolla un trabajo de gran complejidad y en contacto directo con los usuarios, y precisa que las personas que lo gestionan cuenten con una amplia experiencia. Este perfil requiere una combinación de experiencia y aptitudes. La experiencia que acumula este personal durante el transcurso de su trabajo es un recurso de gran valor para el servicio en su conjunto.

Regeneración de la comunidad

[Volver al ámbito](#)

La existencia de una institución del patrimonio cultural en una comunidad contribuye a la regeneración ciudadana de diversas formas:

- mediante la contratación directa de su personal;
- al empleo indirecto a través de la demanda que genera de bienes y servicios, tanto para el personal y los individuos como para la institución;
- ingresos por tasas, tarifas y actividades comerciales (tiendas en los museos, publicaciones del archivo, cafeterías dentro de las instalaciones, investigación especializada, venta de libros, etc.) que revierten en la institución;

- ingresos procedentes del comercio electrónico dirigido a una audiencia potencial a nivel global (venta online de entradas para exposiciones, cuotas por asociarse, bienes y servicios);
- contribución al mercado de alquileres e impuestos;
- creación de un mercado para la banda ancha, e igualmente para el equipamiento de TCI y servicios afines;
- creación de empleo – directamente, y además proporcionando oportunidades para el aprendizaje de nuevas habilidades y conocimientos.

La sostenibilidad social y económica se encuentra en estrecha dependencia con el empleo. La sociedad de la información requiere nuevos y cambiantes conocimientos y capacidades. Los trabajadores deben tener la capacidad de adaptarse y estar dispuestos a aprender y a reciclarse a lo largo de su vida laboral. Los archivos, bibliotecas y museos se configuran como proveedores de capital importancia para el sector de la formación continua, estimulando el aprendizaje a cualquier nivel (Véase la pauta sobre [Formación](#)). Es necesario que cooperen y establezcan alianzas con organizaciones del sector industrial, la educación y la formación para desarrollar las habilidades y conocimientos que se precisan para la economía local. Atendiendo, por ejemplo, al desarrollo económico pueden facilitar:

- acceso a equipos informáticos para la búsqueda de empleo, redacción de CVs y solicitudes de vacantes;
- acceso a equipos informáticos con fines educativos y formación en la utilización de las TIC; ello puede ayudar a conseguir un empleo o a la mejora de empleo;
- entornos de aprendizaje virtual, además de puestos de estudio cómodos;
- acceso a los materiales educativos necesarios;
- acceso a información relacionada con el empleo y la educación, p.e. sobre cursos en centros educativos, carreras universitarias, titulaciones, oportunidades de trabajo, etc.

La industrial cultural

[Volver al ámbito](#)

Los archivos, las bibliotecas y los museos forman parte de la "industria cultural". Esta consiste en las industrias creativas y del conocimiento basadas en la propiedad intelectual, y que en la actualidad generan más de la mitad del empleo en los países desarrollados. Al formar parte de esta industria ocupan un lugar privilegiado al servir de soporte a la cooperación. En la actualidad la radio y la TV, ha comprobado que los programas sobre historia y cuestiones del patrimonio aumentan la audiencia. Los archivos, las bibliotecas y los museos pueden colaborar con los productores de los programas en su elaboración, etc., y de este modo atraer a posibles visitantes después de su emisión. Igualmente para apoyar al desarrollo económico, pueden establecer contactos con tour-operadores, y con las industrias de ocio y entretenimiento de la localidad.

Publicidad, marketing y extensión

[Volver al ámbito](#)

Es preciso que las instituciones locales impulsen su marketing, puesto que muchas personas, incluyendo instituciones y empresas, no conocen la gama de servicios de información que puede llegar a proporcionar. Necesitan adoptar un papel más proactivo a este respecto. Se debe utilizar al máximo la tecnología para alcanzar al espectro más amplio posible de la audiencia. Los métodos del Marketing pueden incluir:

- un sitio Web accesible y bien diseñado. Al poder consultarse en cualquier parte del mundo, encierran un gran potencial para promocionar el servicio y la región. La inclusión de páginas de contacto permiten que los usuarios entren en contacto directo con el servicio;
- un boletín de noticias;
- enviar publicidad por correo a los posibles usuarios del servicio;
- la confección y distribución de folletos;
- visitas a las empresas, centros educativos, asociaciones, etc. de la localidad para que de este modo se asegure que conocen la existencia del servicio;
- hablar con asociaciones y organizaciones de la localidad;
- Entre las actividades de extensión para el personal más cualificado podemos incluir la realización de cursos de formación fuera de la biblioteca, y que pueden llevarse a cabo en los locales de una empresa, en centros universitarios, centros comunitarios de zonas rurales, etc., participando en ferias y festividades locales, organizando actividades y exposiciones en la localidad, etc.;
- Participación activa del personal y directores de los archivos, bibliotecas y museos en foros y debates públicos, así como en periódicos y programas de TV y radio.

POLÍTICAS DE ACTUACIÓN EN EL FUTURO

[Volver al](#)

ámbito

Se estima que este tipo de economía creativa está creciendo a un ritmo del 5% anual. Alrededor del 40% del incremento de la productividad en Europa desde mediados de los 90 se debe a la utilización de las tecnologías de la información. El sector de las TIC produce alrededor del 8% del PIB. Es necesario que el sector del patrimonio cultural se posicione para aprovecharse de esto.

El rápido desarrollo de las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación) permite nuevas formas de acceso a las colecciones y a la información, y de manera más interactiva. Los archivos, las bibliotecas y los museos deben aprovechar esta oportunidad para hagan uso de ellos nuevos usuarios diferentes de los tradicionales.

Los archivos, las bibliotecas y los museos deben mostrarse proactivos para que lleguen a ser considerados como puntos de acceso al conocimiento, la información y el aprendizaje, y como puertas de acceso experimentadas, que nos guíen y ayuden a desenvolvemos en el entorno digital. Deberán poner en práctica entornos educativos de carácter virtual que incrementen su impacto y repercusión en el sector de la formación continua.

Los nuevos servicios digitales online ya han superado a los medios tradicionales de difusión por radio y televisión debido a su interactividad, mayor alcance, accesibilidad independientemente de la localización, y posibilidades para la auto-edición. Para alimentar este nuevo entorno, los archivos, bibliotecas y museos pondrán a disposición sus depósitos de contenidos, lo que estimulará el turismo y el e-turismo, inspirará la creatividad, y creará puestos de trabajo y riqueza.

Se podrá acceder a cualquier hora del día a dichos servicios, que en gran medida van a ser proporcionados por redes de instituciones que contarán con los conocimientos

y recursos que atesoran dichas instituciones culturales a nivel mundial, y con los del sector académico, especializado y de investigación, además de los del sector público (Véase la pauta sobre Cooperación y alianzas).

Las entidades bancarias y el sector comercial han generado nuevas expectativas, y se ha hecho necesario el facilitar un tipo de información y unos servicios dirigidos a necesidades concretas (Véase la pauta sobre Personalización).

Las necesidades informativas de los usuarios crecerán, a medida que desempeñen su papel como ciudadanos activos en el mundo moderno (Véase la pauta sobre eGovernment). Los archivos, bibliotecas y museos tienen que posicionarse como proveedores de información de primera mano.

El turismo es un factor importante dentro del desarrollo económico. La promoción y la generación de información cultural será un fenómeno que crecerá en importancia, al igual que el crecimiento de la industria turística. Los archivos, las bibliotecas y los museos recurrirán a la utilización de tecnologías como los SIG (Sistemas de Información Geográfica), para que aumente el uso de sus sedes Web con vistas al turismo cultural y mediante la aplicación de las tecnologías móviles.

Los archivos, bibliotecas y museos proporcionarán servicios a través de diferentes canales de distribución, como por ejemplo, redes, dispositivos de telefonía móvil, kioscos o puntos de información, y televisión digital.

Cada vez más, los archivos, las bibliotecas y los museos tendrán que proporcionar servicios y estar en contacto con los usuarios a través de variados sistemas de suministro p.e. banda ancha, redes inalámbricas, e-mail, conversaciones en vivo del tipo Chat, video-conferencia, y call centres. El acceso remoto a través de dispositivos móviles, ordenadores portátiles, etc. se convertirá en algo usual, ya que la gente requerirá información de forma constante.

REFERENCIAS

[Volver al ámbito](#)

[1] Cultural heritage as a factor in economic development
http://europa.eu.int/comm/culture/activities/cultural_heritage_dev_en.htm

[2] Towards a Knowledge-based Europe
<http://europa.eu.int/comm/publications/booklets/move/36/en.pdf>
Hacia la Europa basada en el conocimiento : la Unión Europea y la Sociedad de la Información <http://europa.eu.int/comm/publications/booklets/move/36/es.pdf>

[3] eEurope 2005 Action Plan
http://europa.eu.int/information_society/eeurope/2005/all_about/action_plan/index_en.htm
eEuropa 2005 : una sociedad de la información para todos
http://europa.eu.int/information_society/eeurope/2002/news_library/documents/eeurope2005/eeurope2005_es.pdf

[4] Bridging the 'digital divide': EU policies. Nov. 2004.
<http://www.euractiv.com/Article?tcmuri=tcm:29-132315-16&type=LinksDossier>

[5] South West Museums, Libraries and Archives Council: Making a difference: the impact of museums, libraries and archives en el South West, May 2004; y The economic contribution of museums, libraries and archives en el South West, April 2004. <http://www.swmlac.org.uk>

[6] European Capitals of Culture
http://europa.eu.int/comm/culture/eac/other_actions/cap_europ/cap_eu_en.html

[7] Berube, Linda: *Digital Reference Overview*. Networked Services Policy Task Group, February 2003. <http://www.ukoln.ac.uk/public/nsptg/virtual/>

EJEMPLOS DE PRÁCTICAS DE CALIDAD/LINKS

[Volver](#) al

[ámbito](#)

Croacia

Sede Web de la Biblioteca de la ciudad de Zadar

Portal en colaboración que ofrece información a la comunidad. Se recogen temas de candente actualidad a través de foros de participación y encuestas. La actualización de la sede se realiza por parte de los bibliotecarios de la localidad gracias a una aplicación Web dinámica que se basa en scripts de programación, sencillos formularios Web y conocimientos básicos en opciones gráficas. Emplea software libre y de fuente abierta, PHP y MySQL.
<http://www.gkzd.hr>

Pitajte knjižničare – Ask a librarian

Nuevo servicio cooperativo de referencia que ofrecen 15 bibliotecas públicas de toda Croacia. Se prevé la inclusión de un mayor número de bibliotecas, además de la participación de museos y archivos. <http://jagor.srce.hr/pitajte-knjiznicare>

República Checa

Centro de Información UNESCO

Servicio de Información Electrónico preparado por la biblioteca pública (<http://www.knihkm.cz>) en cooperación con el Club UNESCO. <http://unesco-ic.cz>

Información para desempleados

El sitio Web de la Biblioteca Regional de Karvina contiene información destinada específicamente para las personas desempleadas.
<http://www.rkka.cz/2004/cz.php?stranka=http://192.168.254.2/htm/Czech/sluzby/nezam/registr.html>

Karviná - Informační portál pro každého

Portal de Información de la Biblioteca Regional que facilita un servicio de información para las empresas. <http://www.karvina.info>

Francia

Guichet du Savoir - Bibliothèque municipale de Lyon

Servicio de referencia digital online donde profesionales de bibliotecas dan respuesta a cualquier tipo de pregunta en el plazo de 72 horas. Además presta un servicio de Chat online todos los miércoles y sábados por la tarde.

<http://www.guichetdusavoir.org/GdS/>

Alemania

Online-Auskunft

La Zentral- und Landesbibliothek de Berlín es la primera biblioteca en lengua alemana que utiliza QuestionPoint (<http://www.questionpoint.org/>) para la referencia virtual. El usuario puede escoger entre diferentes idiomas, y las preguntas que no se pueden contestar a nivel local, se reenvían a una red internacional de bibliotecas. La aplicación, que opera desde el servidor de OCLC en los Estados Unidos, proporciona una herramienta administrativa que hace la consulta de referencia, ya sea a través de e-mail o Chat, transparente tanto para el usuario como para la biblioteca. Además cada biblioteca tiene la posibilidad de constituir consorcios que responden a los puntos fuertes dentro de los propios fondos de la biblioteca.

http://www.zlb.de/fragen_sie_uns/ask_a_librarian

Letonia

Bibliotecas de la Ciudad de Riga

Siete bibliotecas proporcionan acceso público gratuito a Internet.

<http://www.ltn.lv/~rcb>

Noruega

Lokalhistorisk spørjevev (Servicio de consulta sobre historia y cultura locales)

Proyecto cooperativo en el que participan un archivo, un museo y una biblioteca. Este servicio se ha enfocado hacia colegios y centros de enseñanza donde se concentra su mayor número de usuarios potenciales. Las preguntas y sus correspondientes respuestas se almacena en una base de datos en Internet para que puedan ser reutilizadas. <http://www.sporjeveven.sffarkiv.no>

Spør biblioteket (Ask the Library)

Servicio de referencia a través de Internet en el que los usuarios pueden plantear una cuestión y obtener la respuesta por correo electrónico. Todas las preguntas y sus respuestas se pueden recuperar a través de una base de datos. También ofrece un servicio de referencia a través del SMS y, en cooperación con Bibliotekvakten, un servicio de referencia a través de una línea Chat, permite a la gente la posibilidad de escoger entre diferentes métodos de contacto.

<http://nyhuus.deich.folkebibl.no/deichman/spor.html>

Rumanía

"Ask a Librarian" – Proyecto de la Biblioteca "Octavian Goga" del Condado de Cluj
Servicio de información muy innovador para las bibliotecas públicas rumanas y que se proporciona directamente a través de la sede Web. <http://www.bjc.ro/referinta>

Servicio de Referencia Electrónica /Internet (REI) – Servicio de la Biblioteca "V.A. Urechia" del condado de Galati

A través de este servicio de referencia los usuarios tienen acceso a los catálogos, a Internet, programas informáticos y a documentos de referencia electrónicos independientemente de su formato. Pueden obtener orientación y ayuda por parte un bibliotecario referencista.

<http://www.bvau.ro>

Rusia

Cyber Information Space of the Oryol Rural Toiler

La Biblioteca Pública Regional de Oryol ha puesto en marcha este proyecto que ha configurado la primera red de información general y comunicación en la región de Oryol a través de tecnologías informáticas actualizadas en los lugares de trabajo (por medio de empresas) y en áreas residenciales (a través de departamentos municipales y bibliotecas centrales). Se prestarán servicios de información a todos los trabajadores del sector agrícola a través de la cooperación entre la Biblioteca Central de Agricultura Científica (CSAL) y la Biblioteca Pública Regional de Oryol. http://www.valley.ru/~book/new_page_6.htm

Centro de Información y Asesoramiento Legal para la Infancia y la Juventud

La Biblioteca Central Infantil de la ciudad de San Petersburgo ha creado este proyecto para suministrar libre acceso a información jurídica para niños, padres, y profesores a través de bases de datos legislativas de las principales empresas del sector "Codex", "Garant", "Consultant+", fondos de bibliotecas especializadas, programas educativos en materia legal y recursos de Internet especializados. <http://www.pushkinlib.spb.ru/russian/Law.htm>

Centros Públicos de Información jurídica

El Ministerio de Cultura de la Federación Rusa ha desarrollado e implementado este programa cuyo objetivo es el establecimiento de sistema de información y normativa legal multifuncional y equilibrado para la población. 230 bibliotecas rusas trabajan en este proyecto. <http://www.rflr.ru/projects/pcpi.htm>

Eslovenia

Servicio de Referencia On-line

Durante la fase de proyecto (2004-2005), este Servicio lo gestiona y desarrolla una alianza entre el Instituto de Ciencias de la Información y 6 bibliotecas que utilizan el software QuestionPoint. Un innovador servicio de información que proporcionará acceso 24/7, a profesionales de bibliotecas y de la información de Eslovenia a través del Chat y del correo electrónico.

(El Website se encuentra en construcción; estará disponible a través de la Biblioteca Virtual de Eslovenia en el 2005)

Reino Unido

Answers Now

Answers Now es un servicio interactivo, de información online que presta un consorcio establecido por bibliotecas públicas de Somerset (UK), Brisbane (Australia), Christchurch (Nueva Zelanda) y Richland (Carolina del Sur, USA). Bibliotecarios entrenados están disponibles para responder consultas de referencia rápida 24 horas al día, 7 días a la semana.

<http://www.somerset.gov.uk/somerset/culturecommunity/culturalservice/libraries/information/index.cfm?override=subtopic&infoid=3223>

Birmingham Central Library

Best for Business

Integrado en el *Business Insight* de la Biblioteca Central de Birmingham, es un portal que fue puntuado por el periódico the *Guardian* entre sus top 10 business information sites para el 2003 (para una información detallada de los servicios que presta véase *Getting down to business* by Catherine Prosser in *CILIP's Update*, Nov. 2003.

<http://www.cilip.org.uk/publications/updatemagazine/archive/archive2003/november/update0311c.htm>). <http://www.bestforbusiness.com/>

Manchester Central Library

La *Commercial Library* permite el acceso a un gran variedad de servicios y fuentes de información empresariales.

<http://www.manchester.gov.uk/libraries/central/commerc/index.htm>

Discovery Centres

Se están poniendo en marcha en Hampshire (el primero de ellos abrirá en el 2005) y unificarán un modernizado servicio de biblioteca con oportunidades y prestaciones relacionadas con el aprendizaje, englobando áreas para la historia local, museos, galerías de arte, acceso gratuito a Internet, cafés y guarderías, todo bajo un mismo techo. El Ayuntamiento, en colaboración con asociaciones locales, también prestará servicios como los de orientación universitaria, apoyo a la pequeña empresa, oportunidades para la educación de adultos, información sobre asociaciones deportivas de la localidad y acceso a cursos básicos de formación. Los centros tendrán una imagen agradable para la gente joven, contarán con una zona de ocio y una zona de estudio. La tecnología jugará un importante papel para la accesibilidad de los servicios. Allí donde la limitación de espacio impida la presencia física a alguno de los servicios, se proporcionará acceso virtual a través de ordenadores.

<http://www.hants.gov.uk/rh/discoverycentres/>

People's Network Online Enquiry Service in England

The People's Network

Servicio de referencia en tiempo real gestionado y desarrollado durante su fase de proyecto (Nov2004-Nov2006) por el consorcio East of England partnership, Co-East, en colaboración con OCLC Pica y que proporciona el software, QuestionPoint. Suministra un servicio de información 24/7 a profesionales de la información y las

bibliotecas en Inglaterra a través de Chat y el correo electrónico. Hay enlaces a servicios similares de otros países para llegar a proporcionar un servicio de carácter universal y multilingüe.

http://www.ask-a-librarian.org.uk/mla_vrt/policies.html

Resource Discovery Network

En el RDN colaboran alrededor de setenta instituciones educativas y de investigación, entre las que se incluyen el Museo de Historia Natural, la British Library, el Finnish Forest Research Institute y la Biblioteca Nacional de Medicina de Alemania. Se trata de un portal de recursos de Internet que aglutina 8 portales Artifact, EEVL, Gesource, Sosig, Biome, Altis, Humbul y PSIGate. <http://www.rdn.ac.uk/>

[Índice general](#)

Calimera Guidelines

Sección 2:

Pautas de gestión

Calimera Guidelines

Planificación estratégica

ÁMBITO

Esta Pauta abarca:
Planificación estratégica
Estrategias culturales
Planificación del proyecto
Plan Estratégico

ÁREAS DE ACTUACIÓN

[Volver al ámbito](#)

La Unión Europea ha creado su propio plan estratégico de cultura – el programa Cultura 2007 – dando a conocer su visión y sus objetivos para los años 2007 a 2013 [1].

Los países europeos tradicionalmente han venido realizando una planificación estratégica con vistas a la regeneración y al desarrollo económico y social. La planificación estratégica, en el campo de la cultura y la información, es algo mucho más reciente. Hoy en día, se reconoce que la cultura contribuye de forma importante al bienestar de las comunidades. Por tanto, los planes culturales deben formar parte de las estrategias de gobierno a nivel local y nacional para el beneficio de la sociedad.

Independientemente de que la creación de un plan estratégico sea obligatoria o no, resulta útil hacerlo por varias razones, entre ellas:

- para establecer cuál es el propósito de la institución;
- para tener claro la dirección a tomar en el futuro;
- para progresar activamente, en vez de reaccionar a los acontecimientos;
- para inspirar confianza entre las partes implicadas;
- para medir los logros y objetivos alcanzados;
- para igualar los recursos a las aspiraciones;
- para asegurarse que se está cumpliendo con las propuestas gubernamentales;
- para asegurarse de que las oportunidades externas que se presentan estén en línea con los objetivos y propósitos de la organización.

PAUTAS DE BUENA PRÁCTICA

[Volver al ámbito](#)

El propósito de la planificación es el de fijar unos objetivos, y marcar las políticas y procedimientos a seguir para alcanzar esos objetivos. La planificación puede ser útil para decidir si vale la pena intentar realizar una tarea, o no. Usando una analogía muy sencilla, si intentas cruzar la calle sin mirar a ambos lados, te pueden arrollar. Si

miras primero a la derecha y a la izquierda, puede que decidas que no vale la pena cruzar en ese lugar, y buscas un paso de peatones o un paso subterráneo.

Una organización que carece de planificación tiende a ser reactiva, o sea que gastará mucho tiempo, dinero y esfuerzo reaccionando a las circunstancias a medida que se produzcan. El ejercicio de la planificación permitirá a los directivos anticiparse y estar preparados para afrontar ciertos riesgos y contar con planes alternativos en caso de necesidad.

En función la situación concreta, encontraremos distintos tipos de planes. Los planes que pueden interesar a los archivos, bibliotecas y museos son los planes estratégicos, los planes de proyectos, y en algunos casos los planes económicos.

Planificación estratégica

[Volver al ámbito](#)

Una estrategia es un plan que establece los objetivos principales de una organización o de un grupo de organizaciones, así como sus políticas y actuaciones. Un plan estratégico nos describe la organización, qué hace y por qué lo hace, y marca unos objetivos para el desarrollo futuro y las maneras de lograr esos objetivos. El propósito de un plan estratégico es cerciorarse de que todas las partes implicadas (entidad de gobierno o autoridad local, personal y usuarios) comprendan para qué sirve la organización y qué está intentando lograr. Un buen plan estratégico tiene que asegurar la óptima utilización de los recursos al concentrarse en lo que son las principales prioridades. Se debe incorporar un procedimiento para medir los progresos realizados, y para informar acerca de los mismos a las partes implicadas.

Un plan estratégico debe abarcar tanto la planificación a corto como a largo plazo. Un plan continuo incorporará una visión a largo plazo con los objetivos generales a lo largo de un periodo de tres a cinco años, y luego otros objetivos más específicos que lograr en un plazo más corto, digamos de un año. Después de cada periodo de plazo corto, se ha de revisar el plan, repasar la visión general y sus objetivos, cambiarlos si es necesario, y fijar los próximos objetivos a corto plazo.

Es útil buscar la participación de las partes implicadas en la elaboración del plan estratégico. Incluso dentro de una pequeña organización, no debe ser una sola persona la que se encargue de preparar el plan por su cuenta. El sentirse copartícipe en la elaboración del plan proporciona a la gente un sentimiento de autoría, lo que ayuda a asegurar el éxito. El primer borrador podría ser fruto del trabajo de un equipo reducido, que con posterioridad tendrá que ser sometido a revisión por el resto del personal, la autoridad municipal, los miembros del consejo de administración, patrocinadores, etc. y también por cualquier interesado y por los representantes de los usuarios.

Un plan estratégico debe estudiar:

- la misión de la organización, su visión de futuro y sus valores;
- una descripción de la situación actual en que se encuentra la organización (sus recursos (materiales, de dinero, humanos, equipamiento, tecnológicos, infraestructura, etc.); qué servicios ofrece; los resultados de estudios de mercado (evaluación de rendimiento, encuestas a los usuarios); sus puntos fuertes y sus debilidades (análisis SWOT); etc.);

- una descripción de su situación actual y de la ubicación ideal que quiera lograr (de acuerdo con su misión y su visión de futuro);
- cuáles son los objetivos estratégicos, o metas a más largo plazo, que deben fijarse para lograr su propósitos, (un ejemplo para un archivo podría ser dar más accesibilidad a sus fondos mediante la catalogación y la digitalización);
- los diferentes temas que debe afrontar la organización (como pueden ser, por ejemplo, la descripción demográfica del área de influencia (composición étnica, perfil por edad, etc.), la descripción geográfica del área (rural, o urbana), el análisis socio-económico de la zona, cualquier objetivo a nivel local o nacional que le pueda influir, y cualquier falta de recursos, etc.)
- las políticas o estrategias necesarias para lograr los objetivos, tomando en cuenta los diferentes factores. Estos son los objetivos a corto plazo que han de ser específicos, medibles, alcanzables, realistas y limitados en el tiempo. (Por ejemplo – digitalizar los periódicos de la Segunda Guerra Mundial antes del 31 de diciembre; o montar un programa anual de al menos 5 exposiciones);
- planificación de las actuaciones (quién hará qué y en qué plazo de tiempo);
- asignación de costes y presupuestos;
- objetivos de rendimiento y la manera en que han de evaluarse.

Cualquier plan ha de estar bien documentado para que todos los interesados estén bien informados de los objetivos, tareas y responsabilidades, periodos de tiempo y plazos, costes, etc. La siguiente lista es un ejemplo del tipo de documentación que ha de incluirse en un plan estratégico:

- introducción – declaración de la misión y la visión de futuro, situación actual, etc.
- fijación de los objetivos a largo plazo
- temas que ha de afrontar la organización
- objetivos a medio/corto plazo
- plan de actuación
- plan financiero
- plan de recursos humanos
- objetivos de rendimiento
- si es parte de un plan estratégico ya en funcionamiento, una revisión del plan y el progreso alcanzado el año anterior
- un nuevo plan de actuación a medio plazo y objetivos
- un plan de actuación a largo plazo con sus objetivos.

Cualquier cambio o modificación ha de documentarse y ponerse en circulación. Se deben llevar actas de las reuniones efectuadas en relación con el plan.

Una buena manera de aprender a realizar un plan estratégico es mirar algunos de los muchos ejemplos de planes estratégicos corporativos de empresas disponibles en Internet. (Véase [Links](#).)

Estrategias culturales

[Volver al ámbito](#)

Una estrategia cultural puede ser por ejemplo un plan estratégico intersectorial para mejorar las instalaciones culturales en una ciudad, región o país, o incluso en un continente. Algunos países, como el Reino Unido, animan a las administraciones locales a realizar estrategias culturales a nivel local. Al efectuar estas estrategias llevan a cabo acuerdos de colaboración y alianzas con otros servicios que no pertenecen directamente al sector público, como por ejemplo centros deportivos,

teatros, galerías, lugares patrimoniales, etc. Al existir una estrategia cultural clara y bien documentada se destaca la importancia de la cultura, por ejemplo:

- al poner de relieve las necesidades, demandas y aspiraciones culturales de la comunidad;
- al darle mayor importancia a las actividades culturales dentro del gobierno local;
- al publicitar y dar a conocer el sector al público;
- al fomentar el aprendizaje a lo largo de la vida;
- al fomentar un acceso igualitario a las actividades culturales;
- al poner al sector en conocimiento de las empresas locales, dando a conocer tanto sus servicios y sus recursos, como sus necesidades, y demostrar la contribución que hacen las actividades culturales al bienestar social y económico de la población;
- al promocionar el sector a las organizaciones de voluntariado y fomentar la colaboración de voluntarios en las actividades culturales de la localidad;
- al fomentar las alianzas y la cooperación entre los distintos servicios culturales;
- al clarificar las prioridades entre todos los servicios con el objetivo de reconciliar las posturas competitivas;
- al ayudar a la atracción de la inversión externa.

Una estrategia cultural local debe intentar:

- atender las necesidades, demandas y aspiraciones culturales de la comunidad, a través de la consulta con un amplio abanico de organizaciones y gente de la localidad, tanto de los usuarios como de los que no utilizan los servicios;
- asegurar un acceso justo para todos;
- desarrollarse usando un planteamiento interdisciplinar con la participación de organizaciones comunitarias, el sector privado, colectivos de voluntarios, etc.;
- tener en cuenta la perspectiva más amplia de las políticas de las administraciones central y regional en lo que concierne a la integración social, la formación continua, el desarrollo económico, la sanidad pública, el medio-ambiente sostenible, etc.;
- tener en cuenta la comunidad geográfica más amplia y la posible repercusión sobre el turismo, etc.

Una estrategia cultural es un plan estratégico (véase [planificación estratégica](#) más arriba). La documentación, al igual que la del plan de actuación, debe contemplar los siguientes puntos:

- las prioridades para los recursos y las actuaciones a desarrollar;
- resultados delimitados;
- planificación de futuro;
- los mecanismos para la puesta en marcha;
- los mecanismos de evaluación y revisión.

Para más ejemplos de estrategias culturales véase los objetivos estratégicos de las Eurocities [2]. Para más información sobre las estrategias culturales, con algunos ejemplos, véase *Policies for Culture: participative policy-making in south-east Europe* [3]. El website de la Interarts Foundation contiene información sobre las estrategias culturales de muchas ciudades y regiones europeas [4].

El primer paso en cualquier proyecto es el diseño de un plan. El proceso en sí mismo hará que surjan preguntas (temas y riesgos) que quizá no se hubieran formulado sin la existencia de un plan, y se pueden preparar planes alternativos en caso de que sea necesario. En todo caso, habrá que analizar los riesgos. De una manera muy simplificada, el plan debe contestar a las siguientes preguntas:

- ¿Qué? El plan debe fijar unos claros objetivos. Por ejemplo, si se trata de un proyecto de digitalización de una colección, los objetivos pueden ser:
 - las razones de la digitalización, p.e. para conservar los originales, para proporcionar mayor acceso a los recursos a través de Internet;
 - ¿qué se va a digitalizar? Se debe estudiar, por ejemplo, si los recursos son únicos (de lo contrario, puede ser que ya se encuentren en formato digital en otra parte), si se pueden obtener los derechos para hacer copias, a qué público va dirigido (se podría averiguar si vale la pena digitalizar o no, dependiendo del uso que pueda tener).
- ¿Quién? ¿Que habilidades y conocimientos serán necesarios? Las opciones incluyen:
 - emplear el personal existente, quizás proporcionándole formación adicional;
 - contratar personal especializado, con la posibilidad de contratos a corto plazo,
 - encargar la totalidad del proyecto o una parte del mismo, a una empresa externa.
- ¿Dónde? Esto implica el determinar si existe el espacio y/o equipamiento necesarios para realizar el proyecto "in situ". Si es un proyecto de digitalización, se podría estudiar la posibilidad de trasladar, o no, los documentos susceptibles de deterioro, de si será necesario contar con unas condiciones ambientales especiales, y si el proceso llegaría a interrumpir los servicios habituales que se prestan.
- ¿Cuándo? Aquí existen dos factores:
 - ¿existe un periodo con menos actividad en el que se pueda efectuar el proyecto con un mínimo de interrupciones en el servicio?;
 - ¿cuánto tardará en completarse el proyecto? Será necesario un plan de trabajo detallado con sus objetivos a cumplir y sus plazos respectivos.
- ¿Cómo? Esto dependerá del proyecto. Por ejemplo, si el proyecto es para realizar un plan comunitario donde los niños produzcan video, o si es para trasladar los fondos de un museo a otras instalaciones, los métodos serán muy distintos de los que se emplearían para un proyecto de digitalización, pero los principios son los mismos.

Por supuesto que existe un gran número de factores a considerar y tener en cuenta dentro del plan, tales como la financiación, la distribución del trabajo, equipamiento, el rendimiento y los resultados que se esperan, la evaluación, hacer partícipes e informar a los interesados y partes implicadas. Una vez acabado, se debe ver el plan como un documento dinámico. Ha de ser revisado periódicamente y modificado, y puesto al día a medida que se efectúe el proyecto.

De nuevo, la documentación es de gran importancia. Todos los cambios y modificaciones han de estar documentadas y darse a conocer. Se redactarán actas de las reuniones en relación con el plan. El siguiente listado nos ofrece una idea del tipo de documentación que se debe producir en cada etapa del proyecto.

Al comienzo:

- información sobre el proyecto
- con perspectiva de negocio (costos y beneficios)
- documento de inicio del proyecto
- asesoramiento de riesgos, plan y plan de contingencia
- tareas y responsabilidades
- análisis de las partes implicadas

Fase de proyecto:

- plan del proyecto (este es el documento principal que contiene una información detallada de las tareas, los papeles y las responsabilidades, la organización del trabajo, la agenda, los plazos a cumplir, etc. como se ha descrito anteriormente);
- informes de situación
- actas de reuniones
- registro de control de riesgos
- registro de control de asuntos
- registro de control de cambios y modificaciones - costes, impacto etc. en caso necesario

Finalización del proyecto:

- Informe final del proyecto (objetivos alcanzados, el tiempo empleado, los costes, la experiencia obtenida, etc.).

Un ejemplo de un método estructurado de gestión de proyectos es PRINCE (Projects in Controlled Environments), una normativa del gobierno británico para la gestión de proyectos de T.I. Aunque diseñado originalmente para proyectos de T.I., se puede aplicar a una gran variedad de proyectos, desde un programa de grandes proyectos interrelacionados hasta un solo proyecto a pequeña escala, e incluye los elementos principales de un plan de proyecto, los procedimientos y las técnicas a emplear, y un grupo de formularios y plantillas. La versión más reciente es [PRINCE2](#) [5].

Existen varios ejemplos de planes de proyectos en Internet, y tutoriales online [6]. Además hay paquetes de software que se pueden utilizar para la planificación de proyectos, tales como [Microsoft Project](#) [7]. Para un repaso general de los paquetes de software, en donde también se incluye software gratuito de fuente abierta, véase *Software Tools for Project Planning* [8].

Plan estratégico (Véase además la pauta sobre [Modelos de trabajo](#)) [Volver al ámbito](#)

Generalmente, cuando se tenga que solicitar financiación, habrá que diseñar previamente un plan económico. Es muy similar al plan estratégico, pero tal vez deba adaptarse a un formato específico estipulado por la entidad patrocinadora [9].

POLÍTICAS DE ACTUACIÓN EN EL FUTURO [Volver al ámbito](#)

Las instituciones culturales tienen que demostrar continuamente su valor a la sociedad, deben demostrar que son económicamente viables, y cada vez más se ven obligadas a solicitar subvenciones para financiar proyectos concretos. La capacidad de realizar planes estratégicos, de proyecto y económicos se convierte en una necesidad primordial para los gestores.

[1] Culture 2007 programme – expone su visión y sus objetivos para los años 2007 a 2013.

http://europa.eu.int/comm/dgs/education_culture/newprog/com1_en.pdf

[2] Eurocities Strategic Objectives: Working towards a better quality of life for all. 2003. <http://www.eurocities.org/masterIndex.html>

[3] Policies for Culture: participative policy-making in south-east Europe. 2003. http://www.ecumest.ro/pdf/PfC_May2003_workshop_dossier.pdf

[4] El website de la Fundación Interarts contiene información sobre las estrategias culturales que se desarrollan en muchas ciudades y regiones europeas <http://www.interarts.net>

[5] PRINCE2 <http://www.ogc.gov.uk/prince/>

[6] Podemos encontrar un ejemplo de un tutorial online gratuito sobre planificación de proyectos en el sitio Web del Institute of Museum and Library Services de Estados Unidos

http://e-services.ims.gov/project_planning/

[7] Microsoft Project

<http://www.microsoft.com/uk/office/project/prodinfo/default.mspx>

[8] Véase JISC infoNet Software Tools for Project Planning

<http://www.jiscinfonet.ac.uk/InfoKits/project-management/software-tools>

[9] Véase por ejemplo *Business plans: helping your application*. Heritage Lottery Fund.

http://www.hlf.org.uk/dimages/Business_plan_for_application03/BusinessPlans.pdf

EJEMPLOS DE PRÁCTICAS DE CALIDAD/LINKS[Volver al ámbito](#)

Finlandia

Library Strategy 2010.

Publicación del Ministerio de Educación: "Policy of the Finnish Ministry of Education for ensuring access to knowledge and culture". 2003. ISBN 952-442-188-7.

<http://e.finland.fi/netcomm/news/showarticle.asp?intNWSAID=13383>

España

Barcelona

Plan de bibliotecas 1998-2010 <http://www.bcn.es/biblioteques/>

Plan de Archivos 2002-2010 <http://www.bcn.es/arxiu/>

Castilla-La Mancha

Plan de Desarrollo Bibliotecario (2003-2006): Las Bibliotecas Públicas en el Siglo XXI, impulsado por la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. <http://www.iccm.es/cultura/liarbi/planbibliotecas/index.html>

Mapa de Lectura Pública de Cataluña

Guía para elaborar un mapa de lectura pública. <http://www.qencat.net/>

Ministerio de Cultura

El Plan Integral de Museos tiene como objetivos asegurar la más alta calidad en la administración y buen uso de la red de museos estatales. Este Plan se ha diseñado para adaptar los museos españoles a las tendencias actuales que demandan la programación de exposiciones, la investigación y las actividades educativas. <http://www.mcu.es/museos/intro.jsp>

Italia

Linee di politica bibliotecaria per le autonomie (Política marco general para bibliotecas municipales)

En enero de 2004 las corporaciones locales firmaron un convenio que define un plan estratégico común para los servicios de biblioteca pública, y cuyo objetivo es el establecimiento de una política común para el desarrollo de servicios innovadores para los ciudadanos. Este acuerdo fue presentado a la administración central con el objetivo de alcanzar una política de coordinación más amplia.

http://www.comune.firenze.it/sdiaf/associazione/lineeguida_anci.htm

Reino Unido

Department of Culture, Media and Sport

Declaraciones de la Posición que mantiene la Biblioteca Pública (Public Library Position Statements). Base de datos de normas bibliotecarias y ejemplos de buena práctica.

<http://www.libplans.ws/standards/default.asp?keyword=all>

The National Archives

Plan corporativo 2004-05 a 2006-07 y Plan Económico 2004-05. Este es un excelente ejemplo de plan estratégico.

http://www.nationalarchives.gov.uk/about/operate/pdf/corp_plan.doc

[Índice general](#)

Calimera Guidelines

Cooperación y alianzas

ÁMBITO

Entre los temas que se incluyen en esta pauta citaremos:

- Alianzas estratégicas
- Alianzas intersectoriales
- Alianzas dentro del mismo sector
- Alianzas con el sector educativo
- Alianzas con el sector del voluntariado
- Alianzas con el sector industrial y privado
- Tipos de alianzas y acuerdos
- Fase inicial de las alianzas
- Organización de alianzas y acuerdos
- Financiación de los acuerdos
- Mantenimiento y actualización de los acuerdos

ÁREAS DE ACTUACIÓN

[Volver al ámbito](#)

El pensar en las necesidades públicas dentro de un contexto más integral, significa que cada vez más las instituciones del patrimonio trabajarán en conjunto con otros departamentos y agencias de la administración municipal, con el sector educativo, con otras entidades y oficinas regionales y locales de la administración central, además de con sus socios culturales.

Se está produciendo una creciente demanda de servicios que no pueden proporcionarse por una sola institución dentro de un área geográfica determinada: por lo que es preciso entablar alianzas que permitan ofrecer una amplia gama de servicios a más bajo coste, especialmente cuando los fondos disponibles son escasos.

El establecimiento de servicios en red y el carácter de los contenidos digitales en el ciberespacio favorece la eliminación de las barreras organizativas y obliga a las instituciones de la memoria a adoptar una actitud más abierta e innovadora con respecto la cooperación y el asociacionismo. Por ejemplo:

- correo electrónico, etc. que ha posibilitado una comunicación entre los socios muchos más fácil y fluida;
- nuevas tecnologías que han favorecido el que se compartan los recursos;
- portales que permiten acceder a recursos procedentes de diferentes organizaciones;
- comunidades virtuales de profesionales y/o usuarios que pueden establecerse y se ponen a disposición de una gran variedad de modalidades de colaboración,

entre las que podemos citar: programas de tele-formación, conferencias y debates en línea, y el compartir experiencias.

Asociarse con otras instituciones permite a los archivos, bibliotecas y museos afrontar su programa de actuaciones, obtener financiación para desarrollo e innovación, desarrollar una economía de escala, acceder a unas técnicas y conocimientos que tradicionalmente no poseen los profesionales que en ellas trabajan, y compartir las mejores prácticas. En el World Library and Information Congress: 69th IFLA General Conference and Council en Agosto de 2003 se debatió sobre *Co-operation among archives, libraries and museums* en su Genealogy and Local History section [1].

PAUTAS DE BUENA PRÁCTICA

[Volver al ámbito](#)

La cooperación es un medio para lograr unos objetivos. Surge normalmente porque los participantes la ven como un instrumento eficaz para alcanzar sus metas y objetivos. Alcanza el éxito cuando todos los integrantes se benefician y contribuyen. Se puede considerar efectiva cuando los resultados aportan unos beneficios claros y patentes para sus usuarios.

Aliados potenciales

Existen varios tipos de cooperación y acuerdos de colaboración que pueden ser eficaces para lograr diferentes objetivos:

Alianzas estratégicas

[Volver al ámbito](#)

La cooperación estratégica se puede establecer en los ámbitos nacional, regional o local, y puede constituir una plataforma para la creatividad y la inspiración.

Puede diseñarse a nivel nacional para la realización de planes nacionales importantes con un propósito específico. Ejemplos a este nivel es el Museums, Libraries and Archives Council (MLA) del Reino Unido y el Norwegian Archive, Library and Museum Authority (ABM-Utvikling).

A escala regional, se pueden formar acuerdos de este tipo para:

- establecer un órgano o departamento que impulse los museos, bibliotecas y archivos facilitando el desarrollo de estas organizaciones en una región merced al liderazgo, el apoyo, el asesoramiento, la financiación, el desarrollo de nuevas propuestas de solicitud y proyectos tipo, y la prestación de servicios;
- lograr objetivos tales como la creación una red de banda ancha para bibliotecas públicas de la región; el desarrollo y la distribución de contenidos electrónicos; el reciclaje del personal de bibliotecas; el fomento de la lectura; y el ofrecer oportunidades para la formación continua a la comunidad regional y local;
- representar los intereses de los tres sectores profesionales dentro de un contexto regional y estratégico, trabajando con: la administración central y departamentos ministeriales; órganos ejecutivos y políticos de la región; organismos profesionales de ámbito nacional y regional; entidades educativas; autoridades locales; y el voluntariado.

Para lograr la consecución de sus fines, estos órganos estratégicos de carácter regional, trabajarán en colaboración con sus organizaciones miembro y otros protagonistas, ser conscientes de las prioridades y las necesidades de cada uno de los servicios y tener en cuenta el principio de autonomía local.

En el ámbito local, los archivos, las bibliotecas y los museos normalmente son servicios municipales, por lo que es lógico que trabajen con otros departamentos de la administración municipal para prestar un servicio homogéneo y en conjunto. Un ejemplo de colaboración en este sentido puede ser el desarrollo de un sistema conjunto de gestión de las relaciones externas o atención al cliente CRM (Customer Relations Management). Los datos sobre los usuarios pueden requerirlos diferentes departamentos y un CRM en colaboración puede reducir la duplicación de esfuerzos, eliminar los datos contradictorios que se encuentren almacenados, y permitir una forma más personalizada de trato con el usuario. Sujeto a la legislación en materia de protección de datos y a consideraciones sobre la privacidad (Véase la pauta sobre Derechos y aspectos legales, sección referente a Protección de Datos), un CRM puede registrar todos los contactos que el usuario haya realizado con la organización, ya sea por medio del correo electrónico, el teléfono, aparatos portátiles, correo o personalmente, y permitir, a cualquier miembro del personal que esté tratando con el usuario, ver el historial completo de la interacción del usuario.

El prestar servicios integrados en consonancia con los planes conjuntos de la administración, ofrece a los archivos, bibliotecas y museos la oportunidad de trabajar con otras organizaciones locales. Por ejemplo, una biblioteca puede trabajar en conjunto con la autoridad sanitaria o el departamento de servicios sociales para prestar servicios a domicilio.

Alianzas intersectoriales

[Volver al ámbito](#)

Los archivos, las bibliotecas y los museos se consideran como tipos diferenciados de instituciones, con prácticas profesionales y culturas organizativas diversas. Sin embargo, se trata más bien de diferencias administrativas que de propósito, puesto que coinciden en su misión: la recogida, conservación y difusión de objetos, artefactos, documentos e información. La digitalización está disminuyendo las diferencias administrativas, ya que la forma de gestionar el material digital es la misma, sea originado a partir de un libro, un documento, o un objeto. Es más, el término "documento digital", en ocasiones, hoy en día se utiliza para designar *"cualquier tipo de material, como por ejemplo archivos de texto, archivos de audio, archivos de imagen, incluso presentaciones multimedia y páginas Web"* [1]. Grupos de archivos, bibliotecas y museos pueden ponerse de acuerdo para cooperar y hacer posible búsquedas simultáneas dentro de sus colecciones. La gente, por lo general, no está interesada en dónde se localiza la información, ya sea en un libro o folleto en una biblioteca, en la descripción de una pieza de museo, o en los datos de una institución en un archivo. Es de suma importancia la interoperabilidad, y por tanto la utilización de normas internacionales reconocidas, si es que este tipo de colaboración va a funcionar. Un buen ejemplo es NOKS en Dinamarca (véase Links).

Alianzas entre instituciones del mismo sector

[Volver al ámbito](#)

Grupos de archivos, bibliotecas y museos pueden llegar a acuerdos para cooperar en campos tales como la adquisición de recursos (especialmente recursos electrónicos),

digitalización de recursos importantes, y el mantenimiento de un portal que ofrezca acceso a servicios cooperativos de recuperación, esto es, enlazando sus catálogos y bases de datos fundamentales. (Véase [Links](#) para ejemplos.)

Alianzas con el sector educativo

[Volver al ámbito](#)

Se puede conseguir una gran sinergia a partir de los acuerdos con el sector educativo (Véase la pauta sobre [Formación](#)). Los archivos, las bibliotecas y los museos que se integren dentro de un organigrama municipal, por lo general guardan una estrecha relación con las escuelas y los colegios de la localidad. Además pueden llegar a formalizar acuerdos con universidades, centros de educación de adultos, departamentos de formación de empresas radicadas en la localidad, escuelas privadas, jardines de infancia y guarderías.

Alianzas con el sector del voluntariado

[Volver al ámbito](#)

Los archivos, las bibliotecas y los museos se pueden beneficiar de la ayuda que prestan grupos de voluntarios y ONGs, gracias al compromiso y comprensión que demuestran en torno a las necesidades de los sectores específicos de la población (personas mayores, discapacitados, grupos dentro de la comunidad y minorías étnicas).

Alianzas con el sector industrial y privado

[Volver al ámbito](#)

- Muchos negocios e instituciones especializadas ponen a disposición del público sus bibliotecas y archivos. En el caso de que la compañía cierre, dichos recursos corren el riesgo de desaparecer, puesto que no reciben ninguna subvención pública. La creación de alianzas entre este tipo de organizaciones y las instituciones del sector público podría contribuir a su salvaguarda. Además, dichos acuerdos pueden llevar a la digitalización de estos fondos siguiendo normas establecidas, y hacerlos más accesibles.
- Los proveedores de telecomunicaciones necesitan vender servicios para amortizar las inversiones que han realizado en infraestructura, y así generar los ingresos que necesitan para asegurarse su futuro comercial. Por lo general son las administraciones locales y regionales, o bien consorcios que ofrecen diferentes servicios, los encargados de decidir qué ancho de banda se contrata. Los contenidos pueden llegar a suponer un fuerte impulso para el desarrollo del mercado de la banda ancha. Por dicho motivo las compañías de telecomunicaciones tienen un gran interés en potenciar la digitalización de contenidos en bibliotecas, archivos y museos. Merece la pena que se estudie la posibilidad de realizar inversiones conjuntas, compartiendo riesgos e ingresos, en servicios por parte del sector del patrimonio cultural y las empresas de telecomunicaciones.

Tipos de alianzas y acuerdos

[Volver al ámbito](#)

Existen diferentes tipos y propósitos para formalizar alianzas y acuerdos de colaboración:

- por región o localidad - donde las organizaciones de una localidad específica llegan a un acuerdo de cooperación;
- sobre una base temática, donde grupos de centros especializados en un tema en particular, sin tener en cuenta su ubicación geográfica, acuerdan trabajar en común;

- las que se basan en actividades, del tipo:
 - **Prestación de servicios** – Las instituciones del patrimonio pueden en algunos casos estar en disposición de prestar servicios desde un centro local o regional conjunto. La tecnología permite el suministro cooperativo de servicios online.
 - **Formación** - como por ejemplo en tecnologías de información, y en aspectos relacionados con la gestión. Su ámbito abarca la identificación y puesta en práctica de oportunidades de proyectos de cooperación en la formación de personal y su desarrollo; la discusión de problemas comunes, la búsqueda de soluciones y la promoción de prácticas de calidad; la organización conjunta de actividades de formación y de orientación; la identificación de oportunidades para compartir recursos educativos y la adquisición cooperativa de materiales formativos; y el intercambio de experiencias profesionales. (Véase además la pauta sobre Personal).
 - **La cooperación para el desarrollo de las Tecnologías de la Información** – ayuda a mejorar la variedad de servicios ofrecidos, por ejemplo el uso compartido de recursos electrónicos y el acceso online a catálogos y bases de datos, y la generación de contenidos, etc. - trabajando de forma cooperativa hacia el desarrollo del archivo, la biblioteca y el museo virtual.
 - **Los consorcios o redes de adquisición cooperativa** – están muy extendidos y tienen gran influencia, especialmente en el sector de las bibliotecas universitarias. Son un medio importante para rentabilizar el presupuesto de la biblioteca al obtener descuentos negociando el volumen de la compra y los acuerdos de licencias corporativas, en concreto para las publicaciones electrónicas. Los editores y distribuidores también se benefician de estos consorcios gracias a los ahorros que efectúan en marketing, a que se les garantiza una cuota de mercado y a la publicidad que consiguen para sus productos. Estos consorcios o redes ayudan al desarrollo de una política de colecciones compartidas y evitan el despilfarro que provoca la fragmentación de la política de adquisiciones. Los integrantes de la Red pueden negociar con los proveedores desde una posición de fuerza. Pueden tener un ámbito internacional (véase por ejemplo [EIFL](#) (Electronic Information for Libraries [2])).
 - **Acuerdos para la preservación** – La preservación de materiales únicos, puede llevarse a cabo de manera cooperativa para aunar experiencias y evitar una duplicación de esfuerzos. Un programa de conservación requiere personal interesado y bien formado, datos exactos, una financiación adecuada, unas normas apropiadas, políticas y procedimientos de conservación, y los mecanismos adecuados para compartir el acceso y la información. La planificación cooperativa en caso de desastres resulta de gran utilidad, y deberá contemplar copias de respaldo de los recursos y la información más importante en los sistemas informáticos y edificios de cada socio. (Véase además la pauta sobre Preservación digital.)
 - **Acuerdos de conservación** – las pequeñas instituciones no cuentan con suficientes recursos económicos, personal especializado e instalaciones para la conservación de documentos, libros y objetos delicados. El compartir recursos o crear centros especializados, será el objetivo a cumplir.

- Son ventajosas las **colaboraciones para la realización de proyectos** cuando se solicita financiación externa en un concurso público p.e. los programas de investigación de la CE, que con frecuencia estipulan como requisito un número mínimo de socios, que deben escogerse entre una cantidad determinada de Estados miembros o países candidatos. El CORDIS Partners Service [3] se puso en marcha para prestar ayuda y asesoramiento a la hora de encontrar socios para proyectos comunitarios.
- **Alianzas y convenios para la financiación** – La presentación de propuestas en conjunto, y el desarrollo de proyectos relacionados con la Sociedad de la Información, y servicios en apoyo de los programas de formación continua, o la agenda del gobierno electrónico, puede en ocasiones tener más éxito que una propuesta procedente de una sola institución. Las pequeñas instituciones puede que no cuenten con el personal y el grado de especialización suficientes para cursar peticiones con garantía de éxito.
- **Acuerdos para fines comerciales** – muchas instituciones tienen que generar ingresos a través del pago de servicios de investigación, edición, venta de libros, fotografías, copias, regalos, etc., y a través de la venta de material a los medios de comunicación. En ocasiones las pequeñas organizaciones se enfrentan a diversas barreras para el desarrollo de dichos servicios, como por ejemplo, la falta de personal y tiempo para dedicarse a ello, los altos costes iniciales en la fase preliminar, la falta de incentivos en caso de que la normativa financiera municipal determine que los ingresos generados no reviertan en el servicio. Establecer un acuerdo de colaboración para impulsar la innovación y compartir experiencias de promoción del servicio, puede ayudar a superar los problemas y a mejorar las expectativas de continuidad. Un punto de venta compartido también puede ser una posibilidad.
- **Acuerdos para la externalización de servicios** – si la organización no dispone de los conocimientos y los recursos necesarios, será necesario externalizar el trabajo. Las instituciones locales tendrán que adoptar economías de escala, en caso de que externalicen los servicios en asociación con otras instituciones que desarrollen proyectos parecidos.

Fase de inicio de las alianzas

[Volver al ámbito](#)

Con frecuencia uno de los primeros pasos será establecer contactos informales y sondeos entre los posibles socios, y a continuación, iniciar unas primeras conversaciones con los responsables de la toma de decisiones, para llegar a unos posibles acuerdos sobre los objetivos propuestos a nivel general. Todos los socios deberían intentar comprender las necesidades y prioridades de los otros participantes, y estar en disposición de demostrar cómo su simple contribución puede ayudar a la sinergia de la alianza en beneficio de los usuarios finales. El carácter de la colaboración que se acuerde debe especificarse por escrito, detallando los objetivos y cada una de las responsabilidades de los socios. Se tienen que considerar los siguientes temas: financiación, equipamiento, calendario, personal, público al que se dirige, marketing y utilización de los medios de comunicación.

Organización y estructura de los acuerdos de cooperación

[Volver al ámbito](#)

- **Declaración de intenciones**

Una vez formalizado el proyecto de cooperación mediante un acuerdo o contrato, se realizará una declaración de objetivos generales, como por ejemplo:

- *"liderar y apoyar el papel fundamental del sector para la mejora de la situación cultural, social, educativa y económica de la zona ";* o
- *"modernizar, revitalizar y transformar las bibliotecas públicas y aprovechar al completo su potencial para el aprendizaje, la integración social, la creatividad, y la regeneración social y económica".*

- **Actividades clave más visibles**

Las actividades que impulsan, dan proyección exterior e incrementan la influencia de los proyectos de cooperación son:

- un Plan de Actuación que fije un número de objetivos estratégicos;
 - planes de Acción hechos públicos para periodos de tiempo concretos;
 - grupos de trabajo para llevar a cabo esos Planes de Acción;
 - los resultados de esos Planes de Acción se plasmen en Informes y Documentos.
- El trabajo cooperativo debe articularse por medio de una **organización responsable**. Puede revestirse de un estatus legal formalizado o tener personalidad jurídica, al igual que una compañía autorizada o una obra de beneficencia registrada. Con frecuencia suelen necesitar una identidad corporativa, con una marca comercial y logotipo etc. Puede integrarse en otras estructuras de cooperación superiores como entidad corporativa.
 - Estas redes o asociaciones actuarán de acuerdo a unos **reglamentos claramente establecidos**, p.e. para las reuniones de dirección y la toma de decisiones. En el consejo de administración, o cualquier otro de similar estructura, estarán representadas todas las partes implicadas y se compondrá, por ejemplo, de miembros de las administraciones locales; órganos o grupos políticos; el sector académico; organizaciones independientes; y de profesionales procedentes de bibliotecas, archivos y museos. También se puede integrar a observadores procedentes de agencias nacionales y regionales y cualquier otra entidad interesada. (Véase por ejemplo el Norwegian Archive, Library and Museum Authority en [Links](#).)

Financiación de los acuerdos de cooperación

[Volver al ámbito](#)

Estos proyectos pueden financiarse acudiendo a distintas vías:

- subvenciones básicas proporcionadas por los programas de financiación de ámbito regional o nacional;
- aportaciones de los miembros;
- fondos de apoyo de la administración local;
- ingresos generados;
- financiación de proyectos por medio de los fondos de iniciativas gubernamentales, Fondos Sociales Europeos y el programa RTD (Research and Technological Development) p.e. IST (Information Society Technologies);

En algunos casos, deberán justificar sus propios recursos financieros para obtener posteriores ayudas.

Prolongación y Mantenimiento de los acuerdos que funcionen

[Volver al](#)

[ámbito](#)

Se han de tener en cuenta varios factores claves para que la colaboración dé sus frutos y se prolongue en el tiempo:

- la dirección de la institución y la corporación municipal tienen que comprometerse con cualquier proyecto de cooperación que se haya acordado;
- se nombrará a un representante con el estatus adecuado por parte de cada organización participante: los proyectos de alto nivel requieren de la presencia del personal directivo más importante de cada centro;
- un buen conocimiento de la estructura organizativa, el esquema de funcionamiento, los cometidos y objetivos de las instituciones asociadas;
- unas expectativas realistas;
- una estrategia de salida - un acuerdo para plantearse la posibilidad de abandonar la asociación en ciertas circunstancias, que se plantee el reparto de los recursos y las responsabilidades. Habrá una forma acordada de terminar con la sociedad una vez acabado el trabajo.

POLÍTICAS DE ACTUACIÓN EN EL FUTURO [Volver al ámbito](#)

La idea de permitir al usuario buscar material relacionado con un tema en concreto y de reunir todo en una sola respuesta integrada sin que el usuario necesite conocer la fuente de información, ya se trate de un archivo, una biblioteca o un museo, depende de la colaboración que se establezca entre las organizaciones culturales a cualquier nivel. El desarrollo de las tecnologías digitales lo hace posible.

El desarrollo de la tecnología digital ha provocado que las instituciones culturales se encuentren menos aisladas y sean más interdependientes. Pueden surgir nuevos modelos como los Centros de Servicios Culturales que proporcionarán aplicaciones innovadoras, soluciones y servicios para las instituciones culturales de la localidad en beneficio del usuario final.

La cooperación en el futuro dependerá del modelo de financiación. La financiación provocará que los proyectos de cooperación sean deseables o esenciales para ciertos propósitos: cambios en la disponibilidad de la financiación o en las condiciones de la concesión de los fondos que afectan a la viabilidad de dichos consorcios y alianzas.

Se tiene que desarrollar un marco legal que regule la cooperación entre las organizaciones culturales, tomando en cuenta el hecho de que las agendas y planes de trabajo gubernamentales se conciben de un modo cooperativo. Por ejemplo, actualmente se espera que todos los departamentos de la corporación municipal contribuyan a los objetivos de la administración electrónica y a la formación, que ya no puede considerarse sólo como algo privativo del departamento de educación, etc. Los servicios locales van a evolucionar hacia modelos cada vez más integrados. Además muchos de los servicios que proporcionan de manera exclusiva las administraciones locales, se podrán prestar a través de acuerdos con el sector privado y el voluntariado.

En la actualidad, los archivos, bibliotecas y museos comparten las mismas metas y objetivos y se están creando asociaciones de ámbito regional y nacional para desarrollar una infraestructura regional efectiva para el sector de las instituciones de la memoria.

Se están creando un gran número de portales a nivel regional en el ámbito de cada una de las disciplinas. En el futuro estas iniciativas aunarán esfuerzos para proporcionar respuestas totalmente integradas que mencionen las fuentes de información dondequiera que esté almacenada, en respuesta a una sola consulta desde cualquier parte del mundo.

Gracias a la tecnología es mucho más fácil compartir recursos, por ejemplo entre los miembros de un órgano profesional, entre un grupo de instituciones, o entre un grupo de personas que comparten los mismos intereses. Por ejemplo, las redes "punto a punto" (P2P peer-to-peer) pueden reunir grandes cantidades de información procedentes de una gran variedad de fuentes distribuidas. Los servicios de archivos compartidos como Foldershare, Groove Networks, Skype, Gnutella y Kazaa permiten compartir todo tipo de objetos digitales, entre los que se incluyen películas, imágenes, y software [4].

La utilización cooperativa de las tecnologías abarca la formación online, la realización de exposiciones conjuntas, los museos virtuales, etc., y una vez que se resuelva los problemas de copyright, apenas hay límites para la imaginación.

Es necesario cultivar la cooperación desde un punto de vista estratégico a nivel europeo y proporcionar una plataforma para la creatividad y la inspiración, el intercambio de prácticas de calidad, para coordinar políticas sobre digitalización, multilingüismo, acceso, educación, turismo, etc. en beneficio de todos los ciudadanos, y para fomentar la cultura europea en el resto del mundo.

REFERENCIAS

[Volver al ámbito](#)

[1] The World Library and Information Congress: 69th IFLA General Conference and Council, Berlín, August 2003. Genealogy and Local History section. <http://www.ifla.org/IV/ifla69/prog03.htm> . Papers:

- *Cooperation and Change: Archives, Libraries and Museums in the United States*, by Robert Martin (Institute of Museum and Library Services, Washington DC, USA)
- *If we can do it, so can you: the UK North Yorkshire digitisation project*, by Elizabeth Anne Melrose (North Yorkshire Country Library, Northallerton, England)
- *Library innovation is hard work: lessons from a Norwegian case study*, by Bozena Rasmussen (Gjerdrum Public Library, Gjerdrum, Norway) and Tord Høivik (Oslo University College, Oslo, Norway)

[2] EIFL (Electronic Information for Libraries <http://www.eifl.net/>)

[3] CORDIS Partners Service <http://partners-service.cordis.lu/>

[4] Peer-to-peer (P2P) <http://www.openp2p.com/>

Foldershare <http://www.foldershare.com/>

Groove Networks <http://www.groove.net/>

Skype <http://www.skype.com/>

Gnutella <http://www.gnutella.com>

Internacional

Answers Now

Es un servicio de referencia interactivo 24/7, fruto de un acuerdo de colaboración entre el Servicio de Biblioteca del Ayuntamiento de la ciudad de Brisbane, Queensland Australia; Christchurch City Libraries, Christchurch Nueva Zelanda; Richland County Public Library, Carolina del Sur; y el Somerset County Council Libraries, Arts and Information Service, Reino Unido.

<http://vrl->

[live01.lssi.com/wcscgi/CDM.exe/ansnow?SS_COMMAND=CUST_SUP&Category=SOMERSET](http://vrl-live01.lssi.com/wcscgi/CDM.exe/ansnow?SS_COMMAND=CUST_SUP&Category=SOMERSET)

Europa

AMICITIA (Asset Management Integration of Cultural Heritage in the Interexchange between Archives)

Compañías de radio y televisión y socios tecnológicos de diversas partes de Europa trabajaron conjuntamente en un proyecto que hiciera viable la conexión de archivos digitales de video a través de una red punto a punto (P2P "peer-to-peer"). Se desarrolló un sistema DRM (Digital Rights Management) de gestión de los derechos digitales y un sistema CMS (Content Management System) de gestión de los contenidos para almacenar los diferentes contratos.

<http://www.amicitia-project.de> y <http://www.cultivate-int.org/issue4/amicitia/>

eMarCon (Electronic Maritime Cultural Content)

Proyecto financiado por la UE para la creación de una plataforma que permite a los museos europeos de zonas muy distantes organizar exposiciones virtuales conjuntas a través de Internet. Los miembros del proyecto fueron 9 instituciones de 7 países europeos en el que estaban representados 4 museos marítimos y una amplia muestra representativa del mundo académico y de las organizaciones regionales de tecnologías de la información y la comunicación en Europa. Las exposiciones se adaptan a las necesidades de los adultos, los niños y los especialistas.

<http://www.emarcon.net/>

MIRROR

Tiene como objetivo la creación de una comunidad a nivel europeo que atesore prácticas de trabajo en museos de ciencias naturales, el desarrollo de una metodología de aprendizaje innovadora y el empleo de las últimas herramientas técnicas y sistemas.

<http://www.mirror-project.net>

Armenia

Academical Scientific Research Computer Network (ASNET-AM)

Conecta a diferentes organizaciones académicas, de investigación, educativas y otras que trabajan en el campo de la ciencia y la educación y que albergan recursos Web. <http://www.sci.am/>; <http://www.asnet.am/index.php>

Austria

Bibliotheken Online

Más de 500 bibliotecas públicas austriacas han reunido sus recursos y permiten la recuperación de información haciendo accesibles a través de Internet los títulos de las obras que se conservan en estas bibliotecas.

<http://www.bibliotheken.at>

Bélgica

VLACC (Vlaamse Centrale Catalogus Openbare Bibliotheken o Catálogo Colectivo Flamenco)

Catálogo colectivo de los fondos de todas las bibliotecas públicas de Flandes. VLACC II supondrá un paso más hacia una Biblioteca Flamenca Digital que incluirá todos los fondos de forma sistemática, y que integrará las tareas cotidianas representando un ahorro del tiempo de trabajo de catalogación que se estima en torno al 10%. El acceso a Internet se realiza a través de Bibnet.

<http://www.bibliotheek.be>

Bulgaria

Proyecto de la Vieja Varna

Proyecto cooperativo en el que participan la Biblioteca Regional de Varna, el Archivo Estatal de Varna, el Museo Regional de Varna y VASSAN Media, para la creación de una crónica histórica de Varna disponible a través de la sede Web de la Biblioteca Regional. <http://www.libvar.bg>

Chipre

Biblioteca de la Universidad de Chipre

Aparte de permitir el acceso a su propio material y bases de datos, recopila enlaces a otras bibliotecas del país y a la red de bibliotecas griegas. Además alberga los catálogos de 7 bibliotecas públicas. <http://library.ucy.ac.cy/>

República Checa

División de la Dirección de Archivos del Ministerio del Interior de la República Checa

Los archivos checos cuentan con representación en el ICA, EURBICA y en comisiones especializadas, y participan en el Blue Shield. Además, la cooperación internacional se organiza en base a acuerdos bilaterales. Los archivos colaboran estrechamente con las instituciones culturales del país en temas de investigación y desarrollo, la preparación de publicaciones y exposiciones, y en la conservación del patrimonio cultural nacional.

<http://www.mvcr.cz>

Informace pro knihovny - portál Knihovnického institutu Národní knihovny ČR.
Portal del Instituto de Biblioteconomía de la Biblioteca Nacional de la República Checa.
<http://knihovnam.nkp.cz>

Biblioteca Técnica Estatal de Praga
Ofrece un listado de actividades que se desarrollan en las bibliotecas municipales, información sobre conferencias, etc.
<http://www.stk.cz/akce>

Uniform Information Gateway
El UIG suministra un acceso fácil y homogéneo a distintas fuentes de información entre las que se incluyen documentos de archivo a texto completo.
<http://www.jib.cz/>

Dinamarca

DANPA (Base de datos de los archivos privados nacionales de Dinamarca)
La base de datos ofrece la posibilidad de efectuar búsquedas sobre unas 120,000 fichas descriptivas procedentes de 190 instituciones de archivos privados, con catálogos digitales, entre los que se incluyen los Archivos Estatales, los Archivos de la Emigración, la Biblioteca Real, y la Biblioteca y Archivos del Movimiento Obrero.
<http://www.danpa.dk>

NOKS (Nordjyllands Kulturhistoriske Søgbase. Base de datos histórica cultural para la búsqueda de material relacionado con el norte de Jutlandia.)
NOKS es un proyecto en el que participan 9 instituciones: archivos, bibliotecas y museos. Se han fusionado sus catálogos y permiten el acceso a 115,000 materiales entre los que se incluyen fotografías, libros, folletos, recortes de prensa, archivos, piezas de museo, etc. <http://www.noks.dk>
La manera en que se creó aparece descrita en *Benefits of archives, libraries and museums working together, by Ruth Hedegaard (Vendsyssel Historical Museum and Archives, Hjoerring, Denmark), 2003.* <http://www.ifla.org/IV/ifla69/papers/051e-Hedegaard.pdf>

Estonia

ELNET – Consorcio de la red de bibliotecas de Estonia
Asociación sin ánimo de lucro compuesta por bibliotecas, archivos y otros centros de información. Las áreas principales con las que trata son la administración y el desarrollo de ESTER, el catálogo compartido de las bibliotecas estonias, la coordinación de las adquisiciones de publicaciones electrónicas para las bibliotecas pertenecientes a ELNET y la coordinación de otros proyectos cooperativos.
<http://www.elnet.ee/>

Finlandia

ELEF (ELECTRONIC LIBRARY OF EASTERN FINLAND)

Los proyectos de ELEF se desarrollan en todas las regiones del este del país. El objetivo principal de dichos proyectos es mejorar los servicios de información y biblioteca electrónica disponibles en la Web y ofrecer un mejor acceso a dichos servicios.

<http://www.ncp.fi/projektit/elef/eng/alku.html>

Elkad-project

En este proyecto cooperativo se está diseñando un sistema de documentación para los materiales digitales de empresas, se comprueban las funcionalidades del sistema, se proporciona formación a los especialistas y se permite la conservación a largo plazo de la información y su utilización a través de las redes. <http://www.elka.fi/>

Francia

Région Centre Museums

Representa una red de 50 museos y proporciona información sobre sus colecciones, servicios, exposiciones virtuales, etc. <http://www.musees.regioncentre.fr/>

Islandia

SagaNet

Este es un proyecto cooperativo con la participación de la Biblioteca de la Universidad de Cornell, EEUU, y el Árni Magnússon Institute. Proporciona acceso online a manuscritos y obras impresas sobre Literatura Antigua de Islandia. <http://www.sagnanet.is>

Italia

Ayuntamiento de Florencia

El ayuntamiento de la ciudad ha creado un sistema completo de documentación que proporciona enlaces a 18 municipios de su área metropolitana y a más de 40 bibliotecas públicas y universitarias y a bibliotecas dirigidas por asociaciones y centros culturales. El sistema coordina el proceso de financiación y garantiza la gestión total de los servicios compartidos.

<http://www.comune.firenze.it/comune/biblioteche/biblioteche.htm>

Letonia

Cooperación de Archivos, Bibliotecas y Museos en el Entorno Digital

Programa con un propósito específico creado en 2003 por la Fundación de la Capital Cultural de Letonia para estudiar y evaluar los proyectos de digitalización que se centra en el uso de normas y en la interoperabilidad. Los resultados de este estudio y una información más pormenorizada se pueden ver en

<http://www.linc.lv>

Noruega

ABM-utvikling (Autoridad Nacional de Archivos, Bibliotecas y Museos)

Creada el 1 de enero de 2003, esta organización es el resultado de una fusión entre la Dirección Noruega para Bibliotecas Públicas, la Autoridad Noruega de Museos, y la Oficina Nacional para la Documentación Científica, y Bibliotecas Académicas y Especializadas. Sus prioridades son el desarrollo común de los sectores de archivos, museos y bibliotecas, y la resolución de problemas específicos a cada sector.
<http://www.abm-utvikling.no/>

Reforma del Museo Nacional

Actualmente, ABM-utvikling está llevando a cabo una reforma a 5 años del sector de museos, que finalizará en 2006. El objetivo es la creación de un dominio museístico con menor número de centros pero de mayor contenido. Estas unidades formarán parte de las diferentes redes a nivel nacional, en base a los distintos campos temáticos en los que trabajan. La reforma se considera como un proceso de consolidación, cuyo objetivo es la creación de unas unidades más consistentes y fomentar un nivel alto de competencia profesional y de eficacia administrativa.

<http://www.abm-tvikling.no/prosjekter/Interne/Museum/museumsreform/index.html>

Primusbase for Akershus

Una base de datos online compartida para todos los museos del Condado de Akershus, con información sobre las colecciones y que haga posible la fácil publicación de información en la red. (Sede Web en desarrollo.)

Rusia

Sistemas de Bibliotecas Corporativo

En varias de las regiones rusas se ha iniciado la creación de redes corporativas regionales que integren los recursos de información de la biblioteca regional y de las ciudades y optimicen los servicios de cara al usuario. Todos los proyectos persiguen metas y objetivos en el ámbito local, que incluyen la digitalización, catálogos colectivos informatizados, etc. Este sistema puede incluir a bibliotecas públicas, bibliotecas especializadas y bibliotecas universitarias. Los ejemplos incluyen:

Sistema Corporativo de Bibliotecas de la Región de Tver

<http://corbis.library.tver.ru/>

Sistema Corporativo de la República de Karelia

<http://libraries.karelia.ru/system.shtml>

Red de Bibliotecas y de Información Regional de Novgorod

<http://library.novgorod.ru/>

Sistema Corporativo de Bibliotecas distribuido de la Región de Novosibirsk (desarrollado dentro del Mega proyecto de la "Biblioteca Pushkin")

<http://pushkin.rstlib.nsc.ru/2002/index.shtml>

Red Corporativa de las Bibliotecas de los Urales

<http://consensus.eunnet.net/>

Sistema Corporativo de las Bibliotecas de la Región de Khabarovsk

<http://www.fessl.ru/korp/>

PRIOR NW (Acuerdo de colaboración para el desarrollo digital en el noroeste de Rusia)

Forma parte del programa Partnerstvo dlya Razvitiya Informatzionnogo Obshestva v Rossii (PRIOR), los principales objetivos de PRIOR NW son los de facilitar el

desarrollo de la Sociedad de la Información y la Economía basada en el Conocimiento a través de la constitución de una alianza entre la administración, el sector empresarial, la sociedad civil, la comunidad educativa e investigadora, patrocinadores e inversores, con el objetivo de llevar a cabo esfuerzos destinados a superar la división digital en el noroeste de Rusia. <http://www.prior.nw.ru/eindex.htm>

Hacia un nuevo momento para el desarrollo a través de la combinación de los esfuerzos

Bibliotecas de referencia en cuatro regiones vecinas del suroeste de Rusia trabajan de forma cooperativa para afianzar su papel en la construcción de la moderna sociedad civil, desarrollando nuevas formas de gestión para la gestación de las políticas bibliotecarias, y aplicando técnicas innovadoras a la formación del personal profesional.

<http://www.scilib.debryansk.ru/undesign/5program/korporat/index.html>

La comunidad local en el nuevo espacio informativo

La Biblioteca General de Investigación de la región de Bryansk y la Biblioteca Central de Unech han desarrollado e implementado este proyecto que contempla un amplio programa bibliotecario para la prestación de servicios mejorados a través del desarrollo de un nuevo modelo de colaboración entre la biblioteca regional (como centro de recursos), la de distrito (ciudad) (como intermediaria de la información) y los habitantes de la región (como el principal cliente de los servicios de información).

<http://www.scilib.debryansk.ru/undesign/5program/unecha/index.html>

Serbia y Montenegro

Digitalización y sistema de información centralizado para todos los museos de Montenegro

Proyecto que va a permitir la creación de un amplia gama de sistemas de información y documentación que conectarán todos los museos del país con el Museo Nacional como su institución central. (Website en preparación.)

Eslovenia

Conferencia de bibliotecas públicas eslovenas

El asunto más importante de la conferencia de 2003 fue la cooperación entre archivos, bibliotecas y museos, y en el 2004 la cooperación en el entorno digital.

http://www.neumann-haz.hu/db/dia_en.html

Visitando un proyecto artístico

Los tres sectores en su conjunto tomaron parte en este proyecto que se desarrolló de septiembre de 2003 a marzo de 2004. La finalidad del proyecto fue la compilación de un mapa de infraestructuras que abarcaba los tres sectores y que vio la luz en la publicación *Mapping the Infrastructures of the Museums, Archives and Libraries Sector in Slovenia and Hungary. Resource, 2003. ISBN 1-903743-36-2.*

<http://www.mla.gov.uk/documents/id585arep.pdf>

España

Biblioteca Pública del Estado de Tarragona

Servicio de apoyo y documentación para los Centros de Estudios Locales, el resultado de una alianza estratégica con el Instituto Ramón Montaner, una fundación para el desarrollo de los estudios locales en Cataluña.

<http://cultura.gencat.es/bpt/actual/docs/conveni.pdf>

Suecia

Digitalización y bases de datos de imágenes – plataforma para la colaboración ALM- (archivos, bibliotecas y museos)

Un proyecto de digitalización conjunto entre La Biblioteca Real – Biblioteca Nacional de Suecia, el Museo Nacional, la Junta del Patrimonio Digital y los Archivos Nacionales de Suecia. <http://abm.kb.se/eng.htm>

Ucrania

Museum.org.ua

Reúne información sobre el patrimonio cultural a nivel nacional centrándose en arte e historia en los soportes electrónicos. Representantes de los museos ucranianos preparan y envían materiales digitales (texto, fotogramas, video, etc.) al Centro de Intermuseístico de Ucrania (UIC). Este organismo publica los materiales libres de carga en la sede Web del proyecto.

<http://museum.iatp.org.ua/UIC/INDEX.HTM>

Reino Unido

Creating Partnerships

Un recurso en línea diseñado para prestar apoyo a la colaboración creativa entre bibliotecas, museos y el campo de las artes en general. Se basa sobre el proyecto East Midlands *Books Connect* <http://artsandlibraries.org.uk/bc/>, que se diseñó como una experiencia piloto para demostrar de qué modo los libros y la lectura pueden inspirar nuevas formas de trabajo en común, tomar conciencia acerca de los temas relativos a la integración social, espíritu de comunidad y diversidad cultural. <http://www.artsandlibraries.org.uk/creatingpartnerships/index.html>

Citizenship Past

Un importante recurso para el aprendizaje se está desarrollando a través de una consorcio que comprende a los tres sectores en el que participan la Ford Collection of British Official Publications, la biblioteca de la Universidad de Southampton, el Servicio de Archivos de West Yorkshire y la Children's Society.

<http://www.citizenshippast.org.uk/about/about.html>

East Midlands Oral History Archive

Esta colaboración entre el Centro para la historia urbana de la Universidad de Leicester, el ayuntamiento Leicester County Council y los Servicios de Museos y Bibliotecas de la Ciudad de Leicester ha reunido más de 20 colecciones, y también ha generado nuevas grabaciones sonoras para la historia oral.

<http://www.le.ac.uk/emoha/>

Linking Arms

Es fruto de la colaboración entre los National Archives, los National Archives of Scotland, la Biblioteca Nacional de Gales y la Public Record Office de Irlanda del Norte junto con organizaciones regionales y locales y archivos de base municipal para desarrollar un portal de archivos que unifique y potencie todas las actuales redes de información sobre archivos del Reino Unido.

<http://www.ukat.org.uk/news/lcraven20040616.pdf>.

Museums, Libraries and Archives Council (MLA)

Esta es la agencia nacional que trabaja en favor del desarrollo y en nombre de los archivos, las bibliotecas y los museos y que asesora a la administración central sobre temas de política y prioridades para el sector. Se encuentra representada a nivel regional por nueve Agencias Regionales (RAs), ubicadas en las correspondientes regiones de Inglaterra. <http://www.mla.gov.uk/>

[Índice general](#)

Calimera Guidelines

Modelos de trabajo

ÁMBITO

Entre los temas que abarca la presente guía podemos destacar:

Financiación y modelos de trabajo

Software libre y de fuente abierta

Outsourcing : Externalización de servicios

Proveedores de Servicios de Aplicaciones

Acuerdos sobre el nivel del servicio

Networking

Derechos de Propiedad Intelectual

Gestión de la atención al cliente

ÁREAS DE ACTUACIÓN

[Volver al ámbito](#)

Las instituciones del patrimonio cultural, como los archivos, bibliotecas y museos, se enfrentan a nuevos retos en una época de reducción de la financiación del sector público, y en la que hay que justificar de forma creciente su valor y utilidad social. En concreto, resulta necesario encontrar la manera de determinar y hacer frente a los costes de la introducción de los nuevos servicios. Dentro de este contexto, se está produciendo un cambio. Anteriormente, la colección y los fondos eran lo prioritario. Ahora, lo es el usuario, se buscan formas más efectivas de gestionar los bienes y recursos internos, y se proporcionan mejores servicios y de calidad para sus usuarios.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son cada vez más imprescindibles para las instituciones del patrimonio cultural. La utilización de dichas tecnologías dentro de una organización se considera con un factor de suma importancia para mejorar la gestión de los bienes y los recursos. Los sistemas de información pueden ayudar a racionalizar y optimizar todos los aspectos de las relaciones entre las organizaciones y su ambiente interno y externo, y más teniendo en cuenta que las organizaciones actuales trabajan dentro del contexto de una sociedad de la información interconectada.

Sin embargo, los archivos, bibliotecas y museos a nivel individual cumplen una misión fundamental que se concreta en el cuidado y la utilización de sus colecciones en función del usuario final. Para conseguir que las tecnologías de la información se utilicen con mayor eficacia, y se rentabilicen las oportunidades que proporciona la sociedad de la información, hay que encontrar maneras efectivas de procurar y establecer la infraestructura tecnológica necesaria y sus servicios. Es primordial poner en marcha nuevas formas de colaboración e integración con el entorno

empresarial y tecnológico (incluyendo al sector gubernamental, a otras instituciones del patrimonio cultural, y suministradores de tecnología).

Tal enfoque va a ayudar a las instituciones del patrimonio a cumplir con los objetivos del Plan de Acción e-Europe 2005 [1], que aboga por el empleo de las tecnologías digitales, con el propósito de asegurar dentro de la Unión Europea que todos tengan acceso a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación y aprovecharlas al máximo.

PAUTAS DE BUENA PRACTICA

[Volver al ámbito](#)

Las instituciones del patrimonio cultural tienen que poner en práctica políticas que les ayuden a establecer infraestructuras competitivas en tecnologías de la información. Tienen que encontrar la forma de poder cuantificar y hacer frente a los costes de la introducción de los nuevos servicios digitalizados, pero sin poner en peligro su misión básica que es la de servir al público. Un debate sobre esta cuestión se analiza en *NINCH Guide to Good Practice in the Digital Representation and Management of Cultural Heritage Materials* [2] y en *Building and Sustaining Digital Collections: Models for Libraries and Museums. Council on Library and Information Resources*, Washington, D.C., August 2001. ISBN 1-887334-85-8 [3].

El crecimiento de las TIC ha llevado a la creación de nuevos modelos de trabajo de carácter empresarial muy prometedores, que pueden llegar a ser útiles para la gestión y difusión de los bienes de información que atesoran las instituciones del patrimonio cultural. En esta pauta se hace un esbozo de esos modelos.

Los modelos libres y de fuente abierta, el outsourcing y los relacionados con los modelos de Proveedor de Servicios de Aplicaciones ya han demostrado ser de gran valor sobre todo para archivos, bibliotecas y museos locales de pequeño tamaño, que por lo general no cuentan con los recursos económicos, la especialización y el conocimiento adecuado para desarrollar de forma autónoma sus propios proyectos de infraestructura y tecnología. En especial, los Proveedores de Servicios de Aplicaciones pueden proporcionar servicios útiles a través de Internet, que faciliten el cumplimiento de su misión y doten a estas instituciones con unas herramientas efectivas, y a su alcance económico, para procedimientos de trabajo normalizados. El trabajo en red y las organizaciones intermediarias también pueden ayudar a las instituciones de la memoria en la promoción y el intercambio de las mejores prácticas, al mismo tiempo que mantienen el control sobre sus recursos. Sin embargo, hay que tener en cuenta los Derechos de Propiedad Intelectual y la Gestión de la Atención al Cliente.

Las operaciones que se pueden llevar a cabo en el ámbito comercial no siempre son adecuadas para aquellas instituciones con una misión de fondo. Sin embargo, los archivos, bibliotecas y museos deben prestar atención a la manera de actuar de las organizaciones comerciales, y ver qué se puede aplicar a su propia situación como servicios públicos orientados a una misión y centrados en el usuario, que por lo general funcionan dentro de un marco regulador.

El modelo de trabajo empresarial o de negocio que se elija ha de encajar y formar parte del plan de proyecto o plan estratégico (Véase la pauta sobre [Planificación estratégica](#)). Por ejemplo, a la hora de planificar un proyecto de digitalización, el modelo económico a elegir puede ser el de externalizar los servicios, también llamado modelo “outsourcing”.

Muchas organizaciones comerciales venden servicios en vez de productos, por lo tanto existen similitudes. Un modelo económico, de negocio o empresarial es el mecanismo por el cual una “empresa” genera ingresos y beneficios y cubre los costos. Un modelo empresarial típico y muy simplificado contiene los siguientes elementos:

- cómo selecciona a su clientela;
- cómo define y diferencia sus ofertas de producto;
- cómo establece y mantiene el contacto con sus clientes;
- cómo se presenta en el mercado (estrategia de promoción y estrategia de distribución);
- cómo define las tareas a realizar;
- cómo configura sus recursos;
- cómo consigue las ganancias.

Tal modelo se puede adaptar para que pueda ser utilizado en los archivos, bibliotecas y museos. Todos estos elementos son susceptibles de variaciones en función del modelo de negocio o trabajo que se escoja, pero cada modelo perseguirá un objetivo en particular. A la hora de poner en marcha un modelo de trabajo que sea rentable se tienen que tener en cuenta los siguientes aspectos principales:

- quiénes son los usuarios, p.e. el público en general, el sector cultural, el sector educativo, el sector gubernamental, organizaciones comerciales; (de gran importancia en el modelo CRM o Gestión de la Atención al Cliente);
- los productos que se ofertan p.e. servicios, artículos en venta; (importante en el modelo financiero y oportunidades económicas);
- marketing del servicio; (importante en los modelos CRM y financiero);
- definición de las tareas a realizar; (de importancia en todos los modelos);
- recursos económicos, p.e. ingresos procedentes de ayudas públicas, subvenciones, etc.; (importante en el modelo de financiación y oportunidades económicas);
- otros recursos p.e. instalaciones, equipamientos, personal; (importante en los modelos de outsourcing, ASP, SLA y networking);
- costes; (importante en los modelos de outsourcing, ASP, SLA y networking);
- formas de generación de ingresos para cubrir costos; (importante en el modelo de financiación y oportunidades económicas).

Financiación y Modelos de trabajo que reporten beneficios [Volver al ámbito](#)

Las instituciones del patrimonio cultural se ven obligadas, de forma creciente, a producir algún tipo de beneficio económico por la inversión realizada en la digitalización. Esto es algo totalmente nuevo para la mayoría de los archivos, bibliotecas y museos. Tradicionalmente se ha considerado que sus recursos son bienes que tienen que ofrecerse de forma gratuita en bien del interés general. La mayor parte del presupuesto de muchos museos y la mayoría de los archivos y bibliotecas públicas, dependen de una financiación por mandato legal, y en algunos

países es obligatorio por ley el proporcionar ciertos servicios básicos de forma gratuita.

Sin embargo el valor que posee el patrimonio cultural es mayor que su valor económico o de mercado; el beneficio social y educativo que proporciona a la sociedad también forma parte de su valor. Por lo tanto, es importante que los responsables de la toma de decisiones sean realistas sobre el potencial de los beneficios económicos que pueden generarse, puesto que no es común que las instituciones culturales produzcan ganancias económicas. Ahora bien, en muchas ocasiones se tendrán que generar ingresos para cubrir parte de los costes. Por lo tanto, las oportunidades para el Marketing no pueden ser ignoradas.

El marketing es esencial para atraer a los usuarios y se puede llegar a realizar de varias formas:

- financiando el sitio Web a través de banners publicitarios, etc.;
- anunciándose en sitios Web apropiados y en los periódicos y revistas;
- hablando en la radio o la televisión;
- asistiendo a ferias comerciales o actos comunitarios;
- participando en promociones a nivel nacional e internacional, p.e. semanas nacionales de archivos;
- publicando folletos informativos;
- a través de la información dirigida a los turistas.

Puede ser de utilidad la creación de un mercado especializado y generar los recursos en función del mismo. También resulta útil tener una imagen comercial o de marca.

Entre las formas que existen para generar ingresos podemos destacar:

- para el público:
 - el cobro de los servicios que no se consideren “básicos”;
 - el cobro de fotocopias, reproducciones fotográficas, etc.;
 - la venta de contenidos online (p.e. permitir a los usuarios buscar en un catálogo y mirar imágenes pequeñas, y cobrar por descargarse los textos completos o las imágenes de gran tamaño);
 - la venta de artículos (regalos, tarjetas, etc.) online, de forma presencial en una tienda de regalos y/o a través de los puntos de venta y agencias de turismo, etc. Si es posible, crear una marca o imagen comercial y desarrollar productos especiales relacionados con los recursos de la institución;
 - la venta de comida y bebidas;
 - la creación y promoción comercial de productos digitales como los CD-ROMs, videos, DVDs, material de audio. Esto puede realizarse en colaboración con las empresas comerciales o a través del patrocinio;
- para el sector educativo:
 - tener una licencia de acceso para la utilización de recursos digitales en línea y cobrar por su uso;
 - digitalizar los recursos por su uso específico como material formativo para cursos;
 - desarrollar servicios de información y entornos virtuales basados en una suscripción;
 - vender o autorizar los derechos de uso de contenidos en “objetos de aprendizaje” (Véase la pauta sobre [Aprendizaje](#));

- ofrecer formación dentro, fuera de las instalaciones de la biblioteca, o online – cobrando una cuota especialmente si se ofrece un certificado al final de curso;
- “vender” viajes y visitas educativas.
- para el sector cultural:
 - producir y vender copias de obras de arte;
 - “vender” información, contenidos (p.e. metraje de video y audio) y servicios (p.e. personal especializado que ayude en la confección de programas) a las cadenas de televisión y radio para su uso en programas (es también una forma de publicidad);
- para el sector comercial:
 - “vender” a las empresas servicios de información comercial de valor añadido;
 - “vender” cursos de formación adaptados a las necesidades de las empresas locales.

Para incrementar la financiación básica, las instituciones culturales podrían impulsar corrientes de opinión a nivel nacional y local, influir en la opinión pública y formar asociaciones de amigos, participar en convocatorias de concesión de subvenciones, practicar el outsourcing o la prestación de servicios en conjunto con otras organizaciones o con el sector privado, generar ingresos o cobrar por determinados servicios.

Un debate sobre las maneras de llegar a generar ingresos a partir de los bienes culturales puede consultarse en el informe DigiCULT: *Technological landscapes for tomorrow's cultural economy: Unlocking the value of cultural heritage*. [4].

En los últimos diez años, se ha experimentado en muchos países un aumento de la cultura de participación en convocatorias de ayudas y subvenciones por parte de los archivos, las bibliotecas y los museos. Los gobiernos, la Unión Europea u otros organismos o fundaciones han optado por canalizar fondos a través concursos o de la licitación de ofertas. De esta manera, a menudo, se pueden obtener los fondos suficientes para implementar nuevas políticas o servicios que quizás no puedan desarrollarse sólo con la financiación básica. Además, desde el punto de vista de los gobiernos, esta competencia para obtener dinero conduce hacia una cultura más innovadora, emprendedora, y orientada al mercado. Los archivos, bibliotecas y museos deberán identificar las oportunidades más interesantes de las convocatorias de ayudas y preparar la documentación adecuada. Esto requiere una inversión de tiempo, dinero (a menudo se tienen que conseguir una financiación a partes iguales), y en conocimientos del personal. El personal requerirá una formación adecuada para conseguir la experiencia necesaria para preparar las ofertas con garantía de éxito (Véase la pauta sobre Personal).

Las instituciones más pequeñas pueden estudiar la posibilidad de formar alianzas:

- con otras instituciones culturales para concursar en conjunto en busca de oportunidades de financiación. Un consorcio se encuentra en mejor posición para presentar un proyecto que convenga a la entidad patrocinadora;
- con editoriales, medios de comunicación de prensa y TV y otras instituciones culturales para realizar un estudio de Mercado, estimular el interés en temas concretos y recursos, p.e. en genealogía o historia familiar, y producir y promocionar los productos y servicios.

Software libre y de fuente abierta

[Volver al ámbito](#)

El coste es uno de los componentes básicos de un modelo comercial de negocio. Para los archivos, bibliotecas y museos el mayor coste será la tecnología necesaria para implementar el servicio. Un modelo que ha generado mucho interés recientemente, sobre todo en el contexto de las administraciones públicas y el sector sin ánimo de lucro, es el de fuente libre y abierta. Libre, en este contexto, se refiere más bien a "libertad de expresión" más que a "cerveza gratis". El software de fuente abierta tendrá un coste inicial más bajo (comúnmente limitado a las cuotas del servicio para la adaptación y la puesta en marcha), pero va a ser necesaria una especialización técnica para su mantenimiento.

El Software de Fuente Abierta – Open Source Software - [5] y el Software Libre – Free Software - (OSS/FS) [6] son dos iniciativas dentro del campo de la informática que tienen el mismo objetivo, esto es, permitir a los usuarios la libertad de manipular, copiar, distribuir, estudiar, modificar y mejorar el software. Esto no quiere decir que el software OSS/FS sea necesariamente gratuito. Los que abogan por el OSS/FS hablan de "la distribución del software libre pagando una cuota", recalcando que nadie tiene el derecho exclusivo de distribuir software OSS/FS y nadie puede poner restricciones a la reutilización y modificación de dicho software, y que el código fuente tiene que formar parte de la distribución.

La diferencia entre OSS y FS es, en realidad, el énfasis. Para el movimiento de Fuente Abierta, la cuestión de si un software debe ser fuente abierta es de tipo práctico; para el movimiento del Software Libre es un tema más bien ético, i.e. 'libre' como en el vocablo 'libertad'. En términos prácticos no existe diferencia entre los dos. Para un repaso general véase *Free/Libre and Open Source Software: Survey and Study* [7].

Los principios de OSS/FS se refuerzan con la utilización de licencias especiales como la GPL (General Public Licence), licencia pública general y "copyleft" para permitir a otros que utilicen su obra, bajo el entendimiento de que todas las obras derivadas que se realicen también son de libre acceso para quien quiera utilizarlas. La licencia de OSS/FS más utilizada es la GNU GPL, empleada por más del 75% del software OSS/FS. (GNU es un acrónimo recurrente para "GNU's Not UNIX"; se pronuncia "guh-noo.") Se puede encontrar más información en el sitio Web del Open Source License Law Resource Center's [8]. Para un repaso general véase *An overview of "Open Source" software licenses* [9], y Stallman, Richard: *Linux and the GNU Project* [10]. La Apache Software Foundation produce una gran cantidad de software de fuente abierta [11].

El software evoluciona cuando los programadores tienen la oportunidad de leer, redistribuir y modificar el código fuente. Se mejora, se adapta, se solventan los problemas. Y esto puede ocurrir a una velocidad impresionante, si estamos acostumbrados al desarrollo más lento del software convencional. Las comunidades del OSS/FS son de la opinión que este rápido sistema permite la mejora del software en mayor medida que el modelo cerrado tradicional. Para un debate más en profundidad de los últimos avances en este terreno, véase *Digicult Technology Watch Briefing no. 18: Open Source Software and Standards, July 2004* [12]. Para

una información dirigida específicamente a las bibliotecas, véase *oss4lib open source systems for libraries* [13], y para los archivos, véase *The LEADERS toolkit* [14].

El software de fuente abierta tiene la ventaja de la interoperabilidad, de no atar a la organización a un sistema, y por lo general es muy robusto ya que los usuarios contribuyen a su desarrollo y mantenimiento. Ejemplos típicos de software de fuente abierta que pueden interesar a los archivos, bibliotecas y museos son el sistema operativo Linux [15], el sistema de gestión de bibliotecas Koha [16], el sistema de gestión de recursos digitales DSpace [17], el software Greenstone de servidor de bibliotecas digitales [18], y el servidor de aplicaciones Web Zope [19].

Outsourcing : externalización de servicios

[Volver al ámbito](#)

Uno de los elementos de un modelo de trabajo es la disponibilidad de los recursos. En los últimos años, la externalización o contratación externa de la Tecnología de la Información se ha convertido en un modelo de trabajo empresarial satisfactorio, que podría solucionar algunos problemas como la falta de conocimientos en las TI, la infraestructura del hardware y el software, y la inversión económica inicial que se necesita. El outsourcing consiste en trasladar fuera de la organización las tareas que tienen que ver con la instalación y funcionamiento de la infraestructura tecnológica y las aplicaciones informáticas necesarias para la prestación de un servicio, quedando bajo la responsabilidad de un proveedor externo. En vez de tener en plantilla a personal técnico especializado, las instituciones culturales pueden encomendar el desarrollo y puesta en marcha de servicios basados en TI, como por ejemplo el desarrollo de un sitio Web, a una empresa de TI del sector comercial, y de esta manera puede beneficiarse de su conocimiento técnico y especialización. Al contratar a terceros actividades que son competencia de la institución, y que cumplen un papel de apoyo, las instituciones de la memoria pueden centrarse en sus funciones básicas de custodia de los fondos y de suministro de información y servicios culturales a sus usuarios. Puesto que el outsourcing no requiere la contratación de personal y la gestión interna de los proyectos, puede ser también una forma rentable de poner en marcha proyectos y actividades de TI, minimizando la inversión inicial y los costes generales. Las instituciones más pequeñas de carácter local deben plantearse el entablar acuerdos y alianzas con otras instituciones para contratar externamente dos o más proyectos de parecidas características a la misma empresa, lo que sin duda conduce a una reducción de los costes (Véase la pauta sobre Cooperación y alianzas).

Proveedores de Servicios de Aplicaciones

[Volver al ámbito](#)

El modelo relacionado con el Proveedor de Servicios de Aplicaciones (ASP) se basa en externalizar funciones TI a empresas que gestionan y distribuyen servicios y soluciones basadas en software, ofreciendo un acceso compartido a los servicios de infraestructura informática y de software. Una de las mayores ventajas de la utilización de los Proveedores de Servicios de Aplicaciones es que ofrecen dichos servicios sin los costos añadidos de un departamento interno. En concreto, al emplear un modelo ASP, los archivos, las bibliotecas y los museos de carácter local no se ven obligados a instalar sistemas informáticos internos de gran complejidad, algo que la mayoría de ellos no podría emprender por falta de recursos y especialización. Las áreas de aplicación más probables pueden ser el almacenamiento de la adquisición de datos, su manipulación y distribución.

Por ejemplo, al usar un modelo ASP:

- un archivo local podría encomendar las tareas de la digitalización de sus fondos a una organización externa, como por ejemplo un centro de digitalización; el archivo tendría que pagar una tarifa plana por cada artículo digitalizado, y el centro de digitalización correría con la responsabilidad del mantenimiento de la infraestructura especializada de digitalización de imágenes, y suministraría el material digitalizado al archivo, y posiblemente también conservaría copias de seguridad del material digitalizado para su conservación a largo plazo;
- un museo podría emplear los servicios de un ASP para gestionar y operar los servicios destinados a sus socios; el museo pagaría una tarifa plana en relación al tamaño de su lista de distribución de correo electrónico, más una cuota adicional por cada correo o cualquier otra comunicación (física o electrónica) a sus amigos, y el ASP gestionaría los sistemas de información, las conexiones de red y la logística de envío de correos necesaria para el funcionamiento del servicio.

Acuerdos sobre el nivel del servicio

[Volver al ámbito](#)

Los modelos relacionados con el Outsourcing y los Proveedores de Servicios de Aplicaciones operan bajo la fórmula de contratos de servicios. Teniendo en cuenta que las instituciones del patrimonio cultural no van a tener un control directo sobre la organización y el funcionamiento de los servicios que se presten, es esencial que haya garantías en lo que respecta a la puntualidad y calidad de los servicios. Por tanto, estos modelos están controlados por Acuerdos sobre el Nivel del Servicio (Service Level Agreements - SLAs), donde se especifica concretamente las normas mínimas exigidas por la institución del patrimonio cultural y se estipulan las penalizaciones económicas y de otra índole si dichas normas no se cumplen.

Networking (Véase además la pauta sobre [Cooperación y alianzas](#)) [Volver al ámbito](#)

Mientras que, dentro del sector comercial, el outsourcing y los Proveedores de Servicios de Aplicaciones son, por lo general, empresas comerciales, en el terreno del patrimonio cultural pueden ser de otra índole. De hecho, las tecnologías digitales pueden apoyar, e incluso reforzar, una colaboración efectiva entre las instituciones culturales. Por ejemplo, las redes o los consorcios pueden responsabilizarse de funciones que persigan un objetivo común a todas las organizaciones participantes, y cuya realización sería inviable para una institución cultural por sí sola.

En realidad, el trabajo en red es uno de los modelos de trabajo más prometedores para los archivos, bibliotecas y museos. Se pueden crear redes de contenido distribuido, en las que las instituciones culturales pueden intercambiar información y conocimientos sobre la utilización de las TI. Además, tales redes, o consorcios de instituciones culturales, podrían emprender, por ejemplo, la tarea de gestionar los derechos e ingresos derivados del uso de los bienes o recursos de información de cada una de las instituciones; tales intermediarios funcionarían efectivamente como ASPs, pero teniendo en cuenta su naturaleza y estatus, sería más fácil para las instituciones del patrimonio cultural mantener el control de los bienes confiados a la red, y de este modo, minimizar el temor al abuso de los bienes de información que pertenecen a cada una de las instituciones.

Los archivos, bibliotecas y museos de menor tamaño, que constituyen la gran mayoría de las instituciones del patrimonio cultural en Europa, tienen una misión básica y un conjunto de habilidades que muchas veces tienen poco que ver con la tecnología, o con los servicios con base tecnológica. Por tanto, en vez de desarrollar dentro de la propia institución todos los elementos de una infraestructura completa, que les permitiría gestionar y utilizar sus bienes para el beneficio público, tiene sentido que estas instituciones busquen soluciones cooperativas, tomando como modelo la experiencia del sector comercial.

Derechos de Propiedad Intelectual

[Volver al ámbito](#)

El modelo de trabajo en red (networking) puede aplacar los temores que puedan tener las instituciones del patrimonio cultural sobre el abuso de los Derechos de Propiedad Intelectual y sobre los derechos relacionados con sus recursos de información, a medida que se facilite su disponibilidad en el entorno digital. Cuando los recursos de información, como las obras escritas y las copias digitales de obras de arte, se ponen a disposición del público en general a través de las redes electrónicas, es importante controlar, no sólo ya el uso no autorizado mediante tecnologías como el marcado digital (watermarking), sino también asegurarse de que la totalidad del ciclo vital de la explotación del recurso se gestione a través de sistemas de gestión de derechos digitales (véase las pautas sobre [Seguridad y Derechos y aspectos legales](#)).

Por otro lado, puesto que normalmente las instituciones del patrimonio cultural se financian con fondos públicos para la prestación de servicios de carácter público, tendrán que encontrar un equilibrio entre la preocupación por el control de los derechos y lo que se estipule para la protección del uso correcto de sus recursos de información con fines educativos y sin ánimo de lucro; en especial, y paralelamente a la protección y explotación comercial de sus recursos, tendrán que considerar la adopción de una política sobre “ciertos derechos reservados”, como los que proporciona la licencia concedida por [Creative Commons](#) (Creaciones para el bien común) [20].

Gestión de la Atención al Cliente

[Volver al ámbito](#)

Uno de los elementos que componen un modelo de trabajo básico es el de cómo captar y conservar los clientes. El principal propósito de las instituciones del patrimonio cultural es prestar servicios a los usuarios finales, tanto a los actuales como a los futuros, y a esta finalidad responde la gestión de los bienes que conserva. De hecho, el cimentar, mantener y fortalecer unas relaciones con los usuarios basadas en la calidad, es un aspecto esencial de la misión educativa y cultural de este tipo de instituciones. Los diferentes modelos de sistemas de Gestión de Relaciones con el Cliente que se vienen utilizando mayoritariamente en los sistemas de marketing y de atención al cliente comerciales, pueden ser de gran valor para mejorar la comunicación entre las instituciones del patrimonio y sus socios, visitantes y lectores.

El propósito de los sistemas CRM (Clients Relations Managemet) es estrechar, por una parte, las relaciones entre las instituciones de la memoria y sus usuarios y, por otra, entre los distintos departamentos dentro de la organización. Ofrecen un enfoque integral de las distintas necesidades y propósitos, y de esta manera ayudan

a las instituciones a definir sus objetivos de acuerdo con las necesidades de sus usuarios. En los casos más pequeños, los modelos CRMs constan solamente de un sistema automatizado de lista de correo, o un paquete de agrupación de correo (mail-merge package), que permite a la organización comunicar al público actividades y eventos de interés. A través de unos sistemas CRM dedicados, los archivos, bibliotecas y museos pueden orientar sus productos y servicios con más precisión, mejorar sus interrelaciones y fomentar una mejor comunicación y un mayor entendimiento con sus clientes. Estas organizaciones del patrimonio cultural tienen que plantearse detenidamente sus necesidades, y elegir unos sistemas que les ayuden a tratar a su público de manera efectiva.

POLÍTICAS DE ACTUACIÓN EN EL FUTURO [Volver al ámbito](#)

De manera progresiva, las instituciones de la memoria tendrán que afrontar nuevos retos y adoptar soluciones como las descritas en esta pauta. En el futuro, los nuevos modelos de trabajo, basados en el intercambio de conocimiento, la colaboración y la externalización de los servicios, cobrarán una extrema importancia. La necesidad de contar con unos modelos comunes para la gestión de la tecnología será mayor en las instituciones culturales locales, basándose en un punto de vista cooperativo; dichos modelos se podrían compartir para fomentar las prácticas de calidad, el conocimiento y la creación de nuevas alianzas entre las instituciones del patrimonio cultural.

Los archivos, bibliotecas y museos locales tendrán que adoptar modelos de trabajo integrados dentro del ámbito de actuación de las administraciones locales.

Para optimizar el uso de los recursos y mejorar el servicio público, se tienen que estudiar todas las recomendaciones aquí expuestas como una alternativa a la práctica normal de las instituciones culturales. Todas están ya en funcionamiento en el sector comercial, y teniendo en cuenta las consideraciones aquí descritas, presentan un gran futuro dentro del sector cultural. Los potenciales desarrollos en el futuro podrían ir hacia la creación de ASPs de carácter comercial y especializados en el campo de la gestión de las colecciones y sistemas de gestión de bienes digitales, la expansión de los centros de digitalización y de los servicios culturales basados en los modelos en red o a través de consorcios, unas herramientas de software basadas en modelos de fuente abierta más fácilmente disponibles para las instituciones del patrimonio cultural, y el establecimiento de unas normas y plataformas para la protección y gestión de los derechos digitales. Un interesante debate sobre todas las cuestiones aquí tratadas se recoge en el resumen del seminario ERPANET sobre *Business Models related to Digital Preservation*, 20 – 22 Sept. 2004 [21].

REFERENCIAS [Volver al ámbito](#)

[1] eEurope 2005 Action Plan
http://europa.eu.int/information_society/eeurope/2005/all_about/action_plan/index_en.htm

eEuropa 2005 : una sociedad de la información para todos
http://europa.eu.int/information_society/eeurope/2002/news_library/documents/eeurope2005/eeurope2005_es.pdf

[2] The NINCH Guide to Good Practice in the Digital Representation and Management of Cultural Heritage Materials
<http://www.nyu.edu/its/humanities/ninchguide/index.html>

[3] Building and Sustaining Digital Collections: Models for Libraries and Museums. Council on Library and Information Resources, Washington, D.C., August 2001. ISBN 1-887334-85-8.
<http://www.clir.org/pubs/reports/pub100/pub100.pdf>

[4] The DigiCULT Report: Technological landscapes for tomorrow's cultural economy: Unlocking the value of cultural heritage. European Communities, 2002. ISBN 92-828-5189-3. <http://www.digicult.info/pages/report.php>

[5] The Open Source Definition
http://www.opensource.org/docs/definition_plain.html

[6] Free Software Definition <http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.html>

[7] Free/Libre and Open Source Software: Survey and Study
<http://www.infonomics.nl/FLOSS/index.htm>

[8] Open Source License Law Resource Center
<http://www.denniskennedy.com/resources/technology-law-central/opensourcelaw.aspx>

[9] An overview of "open source" software licenses: a report of the Software Licensing Committee of the American Bar Association's Intellectual Property Section
<http://www.abanet.org/intelprop/opensource.html>

[10] Stallman, Richard: Linux and the GNU Project. Updated 2004.
<http://www.gnu.org/gnu/linux-and-gnu.html>

[11] Apache Software Foundation <http://www.apache.org/>

[12] Digicult Technology Watch Briefing no. 18: Open Source Software and Standards, July 2004.
http://www.digicult.info/downloads/DigiCULT_TW18_OSS_1_1.pdf

[13] oss4lib open source systems for libraries <http://www.oss4lib.org/>

[14] The LEADERS toolkit <http://sourceforge.net/projects/leaders/>

[15] Sistema operativo Linux <http://www.linux.org/>

[16] Sistema de gestión bibliotecario Koha <http://www.koha.org/>

- [17] Sistema de gestión de recursos digitales DSpace <http://www.dspace.org/>
- [18] Software servidor de biblioteca digital Greenstone <http://www.greenstone.org/>
- [19] Servidor de aplicaciones Web Zope <http://www.zope.org/>
- [20] Creative Commons licensing <http://creativecommons.org/>
- [21] ERPANET seminar on Business Models related to Digital Preservation, Amsterdam, 20 – 22 Sept. 2004. Briefing paper.
(También incluye una útil bibliografía.)
http://www.erpanet.org/events/2004/amsterdam/erpaTraining-Amsterdam_BriefingPaper.pdf

EJEMPLOS DE PRÁCTICAS DE CALIDAD/LINKS

[Volver al ámbito](#)

Internacional

The Art Museum Image Consortium (AMICO)

El consorcio AMICO es una organización sin ánimo de lucro en la que se integran instituciones con colecciones de arte, que colaboran para facilitar el uso educativo de los multimedia en los museos. <http://www.amico.org>

Europa

Cultural Heritage in Regional Networks (REGNET)

REGNET tiene como objetivo la creación de una red funcional de centros de servicios en Europa que proporciona servicios de tecnologías de la información destinados a las instituciones del patrimonio cultural y que funcionará como un facilitador de las actividades de comercio electrónico para las organizaciones del patrimonio cultural. <http://www.regnet.org>

Open Heritage: Enabling the European Culture Economy

Un proyecto en parte financiado por la Comisión Europea, cuyo objetivo es la creación de una infraestructura de TI que mejore el acceso a las colecciones albergadas en los museos regionales y el desarrollo de una economía "basada en la cultura" para contribuir de manera significativa en el desarrollo económico local. <http://www.openheritage.com>

Austria

Büchereiverband Österreichs (Asociación de Bibliotecas de Austria)

Esta organización ha puesto en marcha un servicio basado en TI, principalmente un prototipo de sede Web para bibliotecas, que permite a los profesionales crear su propia sede Web con la ayuda de personal especializado del Büchereiverband a través de cursos especiales de formación vocacional. De este modo las bibliotecas no

tienen que contratar a una empresa comercial, ni crear un departamento interno para diseñar su propia sede Web. <http://www.bvoe.at/>

Hungría

eVillages

Con la utilización del modelo de trabajo de fuente abierta, se prevé la conexión a Internet de los pequeños pueblos de Hungría, para que proporcionen servicios de información y oportunidades para la participación en el gobierno y la administración electrónica.

http://europa.eu.int/information_society/istevent/2004/cf/document.cfm?doc_id=1154

Portal WEB Municipal para bibliotecas en pequeñas comunidades

Nueva herramienta que ayuda a la integración de las pequeñas bibliotecas municipales en la moderna sociedad de la información. Apoya la creación y el mantenimiento de un catálogo bibliotecario online de confección casera y fácil de manejar. El portal, además de proporcionar acceso a las funciones bibliotecarias más tradicionales, tiene como objetivo satisfacer todas las necesidades de información que se puedan ofrecer electrónicamente. <http://www.kiskonyvtar.hu>

Polonia

SSWIM – La Red de Intercambio de Información Museística

El conjunto de normas definido se puede utilizar en los museos en combinación con SSWIM para proporcionar un programa básico de información sobre colecciones museísticas, y que puede destinarse a aquellos museos que no dispongan de un programa propio de catalogación y bases de datos. Como tal, el programa puede ayudar a aquellos museos que estudian las posibilidades más económicas de informatizar sus catálogos. <http://www.pma.pl>

Rumanía

BiblioPhil – Proyecto de la Biblioteca "Petre Dulfu" del condado de Maramures

Modelo de sistema integrado de bibliotecas, que conecta los sistemas de seguridad, el préstamo domiciliario, la biblioteca virtual, la circulación de fondos, estadísticas, la gestión de usuarios y el proceso técnico de la documentación dentro de un único sistema, y que resulta transparente tanto a los usuarios como a los bibliotecarios. <http://www.bibliotecamm.ro>

Reino Unido

The Scottish Cultural Resources Access Network (SCRAN)

SCRAN es una base de datos de recursos online que referencia más de un millón de registros de texto y multimedia, una biblioteca interactiva online con una amplia y variada colección de registros relacionados con la cultura, la historia y la ciencia. <http://www.scran.ac.uk>

Índice general

Calimera Guidelines

Personal

ÁMBITO

En esta Pauta se tratan los siguientes temas:

Selección

Conocimientos

Formación

Desarrollo Profesional Continuo (CPD)

Cuestiones intersectoriales

Externalización

ÁREAS DE ACTUACIÓN

[Volver al ámbito](#)

En los últimos años se han producido grandes cambios en la manera que los archivos, las bibliotecas y los museos prestan sus servicios al público, y es bastante probable que en los próximos años el personal tenga que seguir afrontando grandes retos.

La tecnología ha sido el factor de cambio más importante. El facilitar los recursos a través de Internet, ya hayan sido desarrollados por la propia institución o adquiridos de alguna manera (cooperación, pago de licencias de uso, etc.), tiene repercusiones en la tipología de personal que se necesita, la formación que ha de poseer, qué tipos de servicios se prestarán, y cómo podrá el usuario acceder a los mismos. La tecnología sigue desarrollándose a pasos agigantados, y ello implica un continuo reciclaje.

Otros temas que se tienen que considerar son los cambios demográficos, los cambios en los modelos de trabajo y las agendas políticas y programas de gobierno sobre la materia.

Los archivos, las bibliotecas y los museos tienen que estar seguros que su personal posee las habilidades necesarias para desempeñar su trabajo, a través de la contratación, la formación y el desarrollo, y la utilización de la contratación externa y asesores externos.

PAUTAS DE BUENA PRÁCTICA

[Volver al ámbito](#)

Selección

[Volver al ámbito](#)

La población de Europa está envejeciendo. Ello supone una mayor competitividad a la hora de contratar gente joven. Los archivos, bibliotecas y museos, al igual que

cualquier otro patrón, se ven en la necesidad de ofrecer unas condiciones de trabajo atractivas, como por ejemplo las siguientes:

- el salario y las condiciones deben equipararse con otros sectores que requieran los mismos niveles de destrezas y conocimientos. Lo cual, a veces, supone un problema para las organizaciones más pequeñas;
- las perspectivas de promoción profesional también tienen que ser atractivas. De nuevo, esto puede suponer un problema para las organizaciones más pequeñas, especialmente si cuentan con poco personal;
- se necesita una mayor flexibilidad en los modelos de contrato, p.e. trabajo a tiempo parcial o media jornada, compartir puestos de trabajo, contratos temporales, externalización o contrataciones externas a trabajadores freelance, etc.

La imagen y la percepción que se tiene desde fuera, a veces, puede disuadir a posibles aspirantes. Hay que promocionar las condiciones laborales más positivas del sector, como la variedad de trabajos disponibles, las destrezas y habilidades que se requieren y las perspectivas de promoción profesional.

Las agendas políticas para la igualdad de oportunidades contemplan que se debe reflejar en la plantilla la diversidad social que presente la población, p.e. hay que contratar a personas procedentes de minorías étnicas y a discapacitados.

Se puede contratar a personal de cualquier parte de la Unión Europea. La libre circulación de personas es una de las libertades fundamentales que garantiza la legislación de la Comunidad Europea y que contempla el derecho a vivir y a trabajar en cualquier otro Estado miembros. Existen tres normativas fundamentales que cubren la homologación de títulos dentro de la UE: Directiva 89/48/EEC, Directiva 92/51/EEC y Directiva 99/42/EC [1]. Las asociaciones profesionales de cada Estado miembro son una de las fuentes con una información más detallada.

La manera más habitual de contratación sigue siendo los anuncios en revistas profesionales, periódicos, etc. pero cada vez más los patronos anuncian sus ofertas en sitios Web y listas de correo dirigidas a profesiones específicas. Otra forma muy habitual de contratar a gente joven es a través de las escuelas de formación y centros educativos.

Conocimientos

[Volver al ámbito](#)

Existen varios factores que afectan a la variedad y tipología de habilidades necesarias en el sector del patrimonio cultural, como son:

- tecnología – la cual se desarrolla con gran rapidez por lo que resulta necesario un reciclaje continuo;
- las expectativas del usuario – se hacen más exigentes, y ello viene determinado principalmente por la influencia del sector comercial;
- agendas políticas – que contemplan temas de integración social, identidad y diversidad cultural, cohesión de la comunidad, la formación continua y el desarrollo económico;
- modelos de trabajo cambiantes – anticipadamente se sabe que las personas cambiarán de trabajo y profesión por lo menos una vez a lo largo de la vida, ello conlleva la necesidad de reciclarse y de adquirir nuevas habilidades.

Las habilidades que se necesitan son:

- **Destrezas técnicas**
A nivel básico, el personal tendrá que saber utilizar todo aquello que esté disponible para los usuarios, como son: PCs, impresoras, fax, lectores de microformas, fotocopadoras, equipos audiovisuales, exposiciones interactivas, etc. También será necesario que posean un conocimiento avanzado en la utilización de las TCI. Todavía sigue siendo necesario que el personal de respuesta a consultas de información especializadas. En la actualidad, el personal tiene que ser capaz de diseñar y mantener la sede Web, o producir un video digital de un objeto. Se requieren personas que puedan entender todo el proceso de digitalización y que sepan almacenar, recuperar y manipular los recursos digitales. Además, se necesitará personal que se las entienda con las técnicas no TCI, como por ejemplo con los equipos de control ambiental en los museos y archivos.
- **Habilidades del personal**
Por lo general, el sector del patrimonio cultural cuenta con gran experiencia en lo que respecta a la atención al cliente. Sin embargo, los usuarios tienden a ser más exigentes. Esperan que se les presten los servicios de forma rápida, y que estén disponibles a cualquier hora y en cualquier lugar que los precisen. Esto supone que se accederá a un mayor número de servicios por vía electrónica, y que los puntos de servicio abran por la tarde, los fines de semana y los días festivos. Por lo tanto se necesita un personal flexible con un buen "don de gentes".
- **Habilidades pedagógicas**
La agenda de la formación continua está cambiando el rol del personal. A nivel básico, ahora se espera de él que sea capaz de enseñar a las personas cómo se utilizan los PCs, etc. Y cada vez más, ya se viene haciendo así a nivel particular, en grupos y fuera del edificio en instituciones educativas, lugares de trabajo, y centros comunitarios, etc. Los temas que se abarcan no sólo incluyen los relacionados con las TCI, sino también todos aquellos que tienen que ver con el posible ámbito de especialización de la institución. También se requieren destrezas o habilidades pedagógicas para la formación del resto del personal.
- **Habilidades "políticas"**
El personal tiene que estar al tanto de las políticas que se desarrollen para cumplir con las metas y los objetivos nacionales e internacionales propuestos. Además, un gobierno "compartido" significa que muy posiblemente se tenga que trabajar con distintos departamentos de la administración, sea ésta la municipal o la estatal. Por ejemplo, el responsable del archivo quizás tenga que proporcionar al departamento de educación información sobre las visitas escolares que ha recibido, al departamento de servicios sociales qué actividades ha desarrollado dirigidas a colectivos de la tercera edad, al departamento de turismo y fiestas datos sobre actividades especiales que organice, al departamento de TCI el número de personas que visitan la sede Web, y al departamento, ya sea local o nacional, responsable de recoger datos sobre rendimiento, las estadísticas de utilización del servicio. Además se precisan capacidades de negociación y presión

para conseguir que la financiación, la plantilla de personal, etc. sean las adecuadas, y cualidades para saber trabajar en equipo con otros sectores.

- **Habilidades de promoción y marketing**
Los archivos, bibliotecas y museos no pueden sentarse a esperar que la gente entre por la puerta; tienen que promocionar sus servicios en un mundo cada vez más competitivo. Esto implica un estudio de mercado y un trabajo que fomente la extensión de los servicios. Por ejemplo, el personal puede girar visitas a las escuelas, a los centros de tercera edad, o a campamentos de gitanos, efectuar intervenciones en radio o TV, asistir a exposiciones o ferias comerciales, dar charlas a asociaciones, organizar actividades, poner en marcha grupos con intereses especiales, etc. También pueden utilizar su sede Web para promocionarse a nivel internacional y fomentar comunidades virtuales de interés.

Además es importante resaltar la contribución que realizan los archivos, bibliotecas y museos a las agendas políticas y programas de actuación que tienen que ver con el aprendizaje permanente, la integración social, etc. Necesitan promocionar sus servicios y recursos ante el sector de la educación reglada, las cadenas de radio y televisión, los departamentos de servicios sociales, las oficinas de turismo, el sector del voluntariado, y ante las empresas locales.

- **Conocimientos financieros**
Se ha producido una evolución hacia una cultura de participación en concursos o convocatorias públicas, por lo tanto va a ser de gran utilidad la experiencia y conocimiento a la hora de preparar y presentar las ofertas o solicitudes para la financiación de un proyecto. Las instituciones más pequeñas pueden acceder a ellas participando en programas de colaboración (Véase la pauta sobre Cooperación y alianzas). En algunos casos, puede ser que las instituciones generen ingresos extra a través de la venta de artículos, cafeterías, restaurantes, etc. Está claro que se necesitarán conocimientos para administrar el presupuesto general.
- **Conocimientos legales**
Es muy importante tener conocimientos sobre aspectos relacionados con los derechos, legislación sobre copyright, protección de datos, libertad de información, y temas de seguridad general. (Véase la pauta sobre Derechos y aspectos legales.)
- **Destrezas especializadas**
Por supuesto que los conocimientos profesionales en una disciplina específica son importantes, como por ejemplo la experiencia en conservación y gestión museológica, custodia de documentos de archivo, información, metadatos y terminología, bibliografía, etc. En la era digital algunas de estas habilidades se utilizan en diversos escenarios. Por ejemplo, la formación en metadatos se reconoce como una de las destrezas fundamentales para los profesionales que trabajan en una biblioteca y que proviene de la práctica de catalogación, indización y gestión bibliotecaria. Los conocimientos sobre gestión y tratamiento de la información propios de los archiveros y bibliotecarios, son ahora necesarios en áreas tales como la administración de contenidos Web, gestión del

conocimiento y gestión de documentos de archivo. En cualquier proyecto de digitalización se requieren unas capacidades de gestión y conservación del museo, para garantizar la seguridad de los objetos y documentos originales.

- Destrezas para la administración del proyecto
En la actualidad, la gestión de proyectos reviste una gran importancia ya que muchos de los desarrollos y mejoras, como es el caso de los proyectos de digitalización, se llevan a cabo con financiación del propio proyecto y no de la que pueda provenir del presupuesto general. Entre las destrezas para la gestión de proyectos, se incluyen las de:
 - liderazgo;
 - facilidad de trato (con los clientes, los proveedores, gestores y colegas);
 - comunicación (verbal y escrita);
 - negociación;
 - planificación;
 - gestión de las contrataciones;
 - resolución de problemas;
 - creatividad.
- Capacidades de liderazgo
En algunos países se ha identificado una carencia en la capacidad de liderazgo dentro del sector cultural.
- Otras destrezas
También resultan necesarias las habilidades comunicativas, administrativas, estadísticas, de investigación y de gestión del tiempo.

Formación

[Volver al ámbito](#)

- Formación profesional de partida
Actualmente, el Proceso de Bolonia [2] es el principal proceso de reforma de la enseñanza superior en Europa. Dirigen dicho proceso los países participantes, pero también están implicados la Comisión Europea, la European University Association (EUA), el Consejo de Europa, la ESIB (los sindicatos nacionales de estudiantes en Europa) y la EURASHE (European Association of Institutions in Higher Education). La Declaración de Bolonia [3] se firmó en 1999 por parte de 29 países. Uno de los objetivos más importantes del Proceso es movilizar la enseñanza superior en Europa hacia un sistema más transparente y que pueda ser reconocido por todos.

Por lo general, las Universidades realizan la formación inicial para el mundo laboral. Debido al nuevo papel que desempeñan los archivos, bibliotecas y museos, y debido también a que el uso de las tecnologías ha aumentado, se está cambiando el contenido de los cursos y programas de estudio. No obstante, hay que realizar mayores esfuerzos para disminuir la brecha que se produce entre la docencia y el mundo de la empresa, quizás ofertando un mayor número de puestos de trabajo ligados a determinados cursos y diseñando una formación más enfocada a las necesidades del mercado laboral.

- La formación profesional continua (Continuing Professional Training - CPD) Volver al ámbito
Se calcula que dentro de diez años, el 80% de los conocimientos técnicos que posee una persona estarán desfasados. Por tanto, la formación profesional continua resulta muy deseable, e incluso tal vez se convierta en un requisito para conservar una titulación profesional. La CPD puede llevarse a cabo de varias formas; entre ellas podemos destacar, por ejemplo:
 - dedicar horas fuera de la jornada laboral para estudiar a tiempo completo en la universidad;
 - estudiar a tiempo parcial en el tiempo libre;
 - realizar cursos de formación a través de Internet;
 - asistir a cursos cortos y talleres organizados por asociaciones profesionales o empresas de formación del sector privado;
 - formación interna impartida por otro miembro del equipo;
 - tutelaje por otro miembro del personal de la propia institución o de fuera de ella;
 - preparación;
 - aprendizaje a través de la propia práctica en el trabajo;
 - rotación de tareas.

La CPD implica algo de lógica en cuanto a lo que se aprende, un plan, y no sólo el asistir a un curso "porque hay uno" o "porque me han mandado". Es útil que cada miembro del equipo tenga un plan de formación personalizado que pueda revisar y discutir periódicamente con su director o jefe de equipo.

Dentro del Workpackage 4 del proyecto CALIMERA, se realizó una revisión de las modalidades de formación que vienen utilizando las instituciones culturales locales. Las respuestas mostraron que los tres sectores en los Estados miembros incluyen aspectos tecnológicos y legales en sus cursos de formación profesional. Se le concede menos prioridad a las destrezas pedagógicas y conocimientos económicos. Las respuestas también indicaron la necesidad de realizar una mayor formación en esas mismas áreas, i.e. aspectos tecnológicos y jurídicos, con vistas a la implementación de la tecnología y mejorar las capacidades para discutir las necesidades y negociar con los que suministran la tecnología.

A veces no se da la prioridad necesaria a la formación, por razones tales como:

- La falta de tiempo – a menudo es difícil para las organizaciones más pequeñas dejar que los miembros de su plantilla asistan a cursos de formación;
- La falta de dinero – también puede ser un problema para las instituciones de menor tamaño. Este riesgo se ve aumentado cuando el capítulo presupuestario destinado a la formación se controla de manera centralizada por parte de un órgano administrativo superior y donde los directores tienen que defender un presupuesto;
- La cultura de la organización puede que no impulse la formación. A veces el personal se queda estancado y es reacio a abandonar la "comodidad" de su propia especialidad. El utilizar a este tipo de gente para formar a otros, puede que les ayude a valorar la actualización de los conocimientos. Es bueno que sean conscientes de factores tales como las agendas y planes de trabajo de la administración que necesitan de cambios en la forma de trabajar, o de casos en

los que la financiación se encuentra supeditada al logro de unos objetivos que para su consecución es necesario la adquisición y el saber utilizar nuevas destrezas y habilidades.

Actualmente, además de conservadores de museos, bibliotecarios y archiveros, se necesitan otros perfiles profesionales en el sector del patrimonio cultural, como es el caso de los profesionales en las TIC y los educadores. Ellos también se ven obligados a actualizar sus habilidades y conocimientos. Cualquier otro miembro del personal, como pueden ser el personal de apoyo, ayudantes, auxiliares, conductores, personal de limpieza, voluntarios, todos ellos también presentan necesidades de formación. Todos los miembros de la plantilla deben tener la oportunidad de aprender nuevas destrezas y obtener titulaciones al respecto. En algunos países existen cursos para los no licenciados en los que se obtiene un certificado o una titulación. El impulso y el apoyo al personal no cualificado, es una forma importante de incrementar el número de personas dispuestas y capaces de realizar cursos de formación profesional.

Aspectos interdisciplinares

[Volver al ámbito](#)

Muchas de las destrezas necesarias en el sector del patrimonio cultural son transferibles. Destrezas tales como la capacidad de comunicación, de trabajo en equipo, gestión económica, atención al cliente, administración, marketing, gestión de proyectos, gestión del conocimiento, destrezas pedagógicas y de utilización de las TIC son necesarias tanto en otros sectores, como en archivos, bibliotecas y museos de igual forma.

Las tres disciplinas comparten muchos de sus fines y objetivos y, en ocasiones, se encuentran interrelacionadas en el ámbito local, regional e incluso a nivel nacional, como ocurre en Noruega y en el Reino Unido (Véase la pauta sobre [Cooperación y alianzas](#)). Puede darse el caso que las instituciones más pequeñas tengan que compartir el mismo edificio, y organizar actividades conjuntas o proyectos en colaboración.

Por lo tanto, se presenta como una ventaja que el personal posea conocimientos acerca de las técnicas de trabajo en otras disciplinas, y que incluso pueda trabajar en más de uno de los sectores. La formación interdisciplinar puede ser de gran utilidad al respecto. Se pueden llegar a establecer intercambios de puestos de trabajo, traslados y comisiones de servicio entre las tres áreas, lo que en definitiva puede beneficiar tanto a los miembros de la plantilla como a la propia institución. Esto resulta más fácil de realizar cuando los servicios de archivos, bibliotecas y museos los gestiona una administración municipal. El establecimiento de redes interdisciplinares o intersectoriales ayudan a compartir modelos de prácticas de calidad y ofrecen orientación y apoyo en todo lo concerniente al desarrollo profesional. Este tipo de acuerdo puede ser muy útil para el personal de pequeñas instituciones, y en especial para los que trabajan en centros que únicamente cuentan con un solo empleado, así como para los trabajadores por cuenta propia.

Outsourcing y utilización de consultores externos

[Volver al ámbito](#)

A veces resulta necesario contar con la experiencia necesaria para desarrollar proyectos a corto plazo, lo que queda fuera de las competencias o conocimientos

básicos o tradicionales de los archivos, bibliotecas y museos y es difícil formar al personal internamente. En estos casos, una buena manera de conseguir la habilidad para desarrollar el trabajo es recurrir a contrataciones externas o consultores externos.

POLÍTICAS DE ACTUACIÓN EN EL FUTURO

[Volver](#) al

[ámbito](#)

La cultura digital ha estimulado el crecimiento del empleo en estos últimos años, y probablemente lo va a seguir haciendo dada la demanda de creatividad y de contenidos en el sector cultural en general, en el que se incluyen áreas como la TV, la industria editorial, y los productores y distribuidores musicales, además de los archivos, las bibliotecas y los museos. La industrial cultural en su conjunto se caracteriza por un alto número de trabajadores por cuenta propia y de empresas muy pequeñas que no encajan fácilmente en los típicos modelos de los profesionales a tiempo completo. Además, hay un alto número de personas voluntarias, que trabajan especialmente en los museos. Estos motivos hacen que sea bastante difícil calcular el tamaño de la fuerza real de trabajo. No obstante, el estudio *Exploitation and development of the job potential in the cultural sector in the age of digitalisation* [4] calcula un crecimiento de las industrias multimedia y de software que va desde los 12 millones en el 2001 a los 22 millones en el 2011. Además este estudio prevé un aumento en la demanda de trabajadores en los sub-sectores de la creación de contenidos (diseño Web, publicidad, producción editorial, medios de comunicación, educación, ocio, etc.). Los trabajadores que posean destrezas y habilidades intercambiables se pueden llegar a beneficiar de este potencial crecimiento.

Se prevé que en un futuro, el personal cambiará de puesto de trabajo y de profesión en más de una ocasión a lo largo de su vida laboral, y tendrá que ampliar su experiencia y sus habilidades para desarrollar todo su potencial. Contarán con múltiples destrezas y habilidades, y sus perfiles profesionales serán más flexibles.

El trabajar en otro país también enriquece la experiencia laboral y las habilidades del personal. Esto será cada vez más fácil de llevar a cabo gracias a la ampliación de la UE y a la homologación de las titulaciones.

El intercambio profesional entre las disciplinas será más común ya que los tres sectores comparten muchas características y retos, p.e. programas de integración social, iniciativas de formación continua, objetivos de la sociedad de la información, regeneración económica, presiones de tipo económico, cambios en los modelos de trabajo originados por la digitalización y la tecnología en general.

Se requiere una colaboración más estrecha entre las instituciones de formación y los empleados para asegurar que los nuevos trabajadores estén dotados de las destrezas y los conocimientos necesarios.

En algunos países la ausencia de capacidades se ha identificado como una gran desventaja dentro del sector de los archivos, las bibliotecas y los museos. Se tiene que encontrar la manera de atraer a mano de obra de alto nivel que quiera trabajar

en el sector, y poner en marcha un mayor número de planes e iniciativas como el Clore Leadership Programme del Reino Unido (véase [Links](#)) para que el personal pueda disponer de las oportunidades de desarrollo que requiere.

REFERENCIAS

[Volver al ámbito](#)

[1] Directivas de la UE 89/48/EEC, 92/51/EEC y 99/42/EC.
http://europa.eu.int/comm/internal_market/qualifications/general-system_en.htm

[2] El Proceso de Bolonia http://www.coe.int/T/E/Cultural_Co-operation/education/Higher_education/Activities/Bologna_Process/default.asp

[3] La Declaración de Bolonia http://www.coe.int/T/E/Cultural_Co-operation/education/Higher_education/Activities/Bologna_Process/Bologna_Declaration.asp

[4] Explotación y desarrollo del potencial de trabajo del sector cultural en la era de la digitalización.
http://europa.eu.int/comm/culture/eac/sources_info/studies_evaluation/exploit_employment_en.html

EJEMPLOS DE PRÁCTICAS DE CALIDAD/LINKS

[Volver al ámbito](#)

Bulgaria

El centro de Educación Continua para Bibliotecarios

Proyecto en conjunto con la Asociación de Bibliotecarios de Bulgaria (ULISO) y la Escuela de Biblioteconomía y Documentación de la Universidad de Sofía. Patrocinado y apoyado por el Open Society Institute, el Programa Bibliotecario Regional, de Budapest, y la Open Society Foundation, en Sofía. <http://www.lib.bg/Cntr-for%20cont.ed.htm>

República Checa

www.dobrovolnik.cz

Actividades de voluntariado en la República Checa. <http://www.dobrovolnik.cz>

Dinamarca

Skjoldenæsholm Tram Museum

Muchos museos dependen de trabajadores voluntarios. Este es un ejemplo de un museo que funciona en su totalidad gracias a voluntarios pertenecientes a la Sociedad Histórica Danesa del Tranvía. <http://www.sporvejsmuseet.dk/>

Irlanda

A Training Strategy for the Irish Museum Sector

La formación para los profesionales de museos está conectada a la introducción de un sistema de homologación para los museos.

<http://www.heritagecouncil.ie/publications/museums3/training.html>

Polonia

Proyecto Bibweb

Esta herramienta de formación a distancia a través de Internet ayuda al personal bibliotecario (y de otras profesiones) a obtener y desarrollar las destrezas y habilidades necesarias para ofrecer servicios innovadores a los usuarios.

<http://www.bibweb.pl>

Rusia

MR-Prof (Museos rusos para profesionales)

El Instituto Ruso para la Investigación Cultural (Sección de la Enciclopedia del Museo Ruso) (http://www.evarussia.ru/eva2001/catalog_eng/prod_121.html) y la Red de Patrimonio Cultural de Rusia (<http://www.rchn.org.ru/defengl.htm>) han puesto en marcha este proyecto conjunto de información interconectando materiales, tecnologías y usuarios del portal de Internet "Museos de Rusia" (<http://www.museum.ru>). Periódicamente se añaden contenidos por parte de los profesionales y técnicos del sector museístico. El objetivo del proyecto es transformar Internet en una herramienta de trabajo de alto nivel para los especialistas del sector.

Centro de Recursos Verchnevolzhje de información de museos regionales

Basado en la base de datos del Museo de Reserva Rybinsk (<http://rmuseum.orbis.spb.ru>), este es un centro de consulta para la formación de los que trabajan en museos sobre metodologías efectivas para la creación y utilización de sistemas de información museísticos.

Eslovaquia

InfoLib

Portal eslovaco de biblioteconomía y ciencias de la información, teoría y práctica – proyecto de la Asociación de Bibliotecarios Eslovacos. <http://www.infolib.sk>

Suecia

BIBSAM – Departamento de la Biblioteca Real para la Coordinación y el Desarrollo Nacionales

BIBSAM se encarga de la organización de seminarios y conferencias dirigidas al personal de bibliotecas en los que se destacan temas de interés actual y se aumenta el nivel formativo de los profesionales. A menudo se invita a conferenciantes de otros países. <http://www.kb.se/BIBSAM/english/courseconf/first.htm>

Turquía

Sede Web de los Archivos Turcos

Contiene información muy útil y enlaces a otros sitios de archivos, listas de distribución, organizaciones, etc. para los archiveros y gestores de archivos que trabajan, o tienen interés en Turquía.

<http://www.archimac.org/index.spml>

Reino Unido

Clore Leadership Programme

Iniciativa del Clore Duffield Foundation cuyos objetivos son la formación y el desarrollo de una nueva generación de líderes para el sector cultural.

<http://www.cloreleadership.org/>

Sector Skills Councils (SSCs)

Iniciativa gubernamental que pretende concitar a los empresarios, sindicatos y entidades profesionales para abordar temas como la reducción en la brecha de habilidades y la mejora de la productividad y el rendimiento. Existen varias SSCs, pero las dos de mayor importancia son *Cultural Skills Sector Council* (para las artes, museos y galerías, patrimonio, artesanía y diseño <http://www.cciskills.org.uk/>) y el *Lifelong Learning Skills Sector Council* (para el desarrollo y el aprendizaje en el ámbito local, la enseñanza superior, los servicios de bibliotecas y documentación, y el aprendizaje basado en la experiencia en el puesto de trabajo <http://www.ssda.org.uk/ssda/Default.aspx?page=1203>).

Volunteering England

Ha publicado "*Get it Right from the Start: volunteer policies – the key to diverse volunteer involvement*" que cubre temas relacionados con la selección, formación, diversidad, sanidad y seguridad, etc.

<http://www.volunteering.org.uk/centre/docs/Policies%20Booklet.pdf>

[Índice general](#)

Calimera Guidelines

Rendimiento y evaluación

ÁMBITO

En esta Pauta se tratan los siguientes temas:

Estadísticas bibliotecarias

Estadísticas de museos

Estadísticas de archivos

Medidas de rendimiento

Nuevas medidas estadísticas

Benchmarking (métrica y proceso)

Medidas del valor de impacto

Herramientas prácticas para la medición del valor y el impacto

Formularios normalizados

Normas

Medidas de la utilización de recursos electrónicos

Nuevas medidas estadísticas para la evaluación del servicio

eMetrics

ÁREAS DE ACTUACIÓN

[Volver al ámbito](#)

En el contexto de la Unión Europea

La Unión Europea no tiene base legal para intervenir por sí misma en los archivos, bibliotecas públicas y museos, y es únicamente en las iniciativas de política comunitaria donde puede ejercer sus Recomendaciones. Ejemplos de estas iniciativas comunitarias son:

- e-Europa;
- empleo;
- cultura;
- investigación;
- cooperación internacional;
- comercio (p.e. derechos de propiedad intelectual);
- desarrollo social;
- desarrollo estructural.

Medir el impacto de los archivos, las bibliotecas y los museos en estas áreas, es un reto.

Muchas de las partes implicadas pueden tener un interés potencial sobre los indicadores de rendimiento:

- la Administración Central, cuya política debe ser el que se recojan los datos estadísticos, como sucede en el Reino Unido (véase [Links](#)) y en los USA;
- las autoridades responsables de la financiación quieren saber si las bibliotecas públicas alcanzan sus objetivos con efectividad;

- los gestores de los servicios quieren que se haga el mejor uso posible de los recursos que conservan en beneficio de sus usuarios;
- el público en general, tanto los usuarios como los que la apoyan, que quieren asegurarse que pueden disponer de la biblioteca cuando la necesiten;
- los defensores de la biblioteca pública, los museos y los archivos;
- investigadores que actúan en representación de cualquiera de estos o de otros grupos.

La cuestión se puede enfocar desde tres niveles: local, nacional/regional e internacional.

Las preguntas clave que deben inspirar los indicadores de rendimiento a nivel internacional son:

- ¿Cuál es la misión de los archivos/museos/y bibliotecas públicas?
- ¿Quién decide el plan de trabajo? ¿Es un asunto nacional, regional o local?
- ¿Deben los museos/bibliotecas públicas/archivos convertirse en un servicio amplio que atienda al conjunto de la comunidad, o por el contrario deberán dirigir sus esfuerzos demostrando su valor y su impacto en grupos de usuarios específicos?
- La modernización plantea cuestiones relacionadas con el Internet y la información electrónica, y conecta la labor de las instituciones del patrimonio cultural con temas tales como la administración online, la integración social, la libertad de información, el empleo, la educación y el bienestar económico.
- La agenda para la modernización enfrenta a los archivos (en mayor medida que a las bibliotecas y los museos) con las cuestiones del tratamiento de los materiales "nacidos digitalmente" y con satisfacer las expectativas de los usuarios de poder acceder a sus fondos de forma remota a través de Internet.
- ¿Qué se entiende por un buen servicio y cuál es su coste?
- El concepto actual de lo que se entiende por un buen servicio público, difiere del anterior modelo y precisa de nuevos indicadores y medidas de rendimiento. El desarrollo de los servicios basados en Internet lo hace inevitable.
- Tienen que tener buenos argumentos para aumentar su financiación, puesto que se produce una gran competencia en el reparto de las finanzas públicas. En ocasiones los argumentos son meramente políticos, pero es más racional basarlos en las pruebas que aportan los indicadores de rendimiento. Deben proporcionar una base para un debate más razonado.

PAUTAS DE BUENA PRACTICA

[Volver al ámbito](#)

Los observadores externos se sorprenden a menudo por la cantidad de trabajo que ha supuesto el establecimiento de indicadores de rendimiento bibliotecario (incluso existen Normas Internacionales oficiales sobre el tema). Las estadísticas e indicadores de rendimiento en el caso de los archivos y los museos no han recibido tanta atención internacional y no han experimentado el mismo desarrollo. (vid. infra las secciones específicas de cada uno).

Estadísticas de bibliotecas

[Volver al ámbito](#)

Las estadísticas ayudan a mejorar el funcionamiento de los servicios o son de utilidad para obtener apoyo financiero. La mayoría de las bibliotecas públicas en Europa disponen de buenas estadísticas (véase [Links](#)), pero entre las carencias para los tres sectores podemos citar:

- oportunidad (a menudo se publican “con retraso”);
- amplitud (puede que estén incompletas, haciendo imposible la incidencia de la tendencia temporal);
- normalización internacional (puede que no respeten las definiciones de normas internacionales);
- presentación y acceso (puede que su presentación sea inadecuada y sea difícil conseguirlas);
- apropiadas a su propósito (puede que no cubran los temas que necesitan las partes interesadas – un tema de actualidad son los servicios online).

LibEcon dispone de una amplia colección de estadísticas de bibliotecas (véase [Links](#). Véase además la [bibliografía](#).)

Estadísticas de museos

[Volver al ámbito](#)

Mientras que en el campo de la estadística bibliotecaria se ha avanzado mucho y se dispone de datos comparativos de carácter básico, no se puede decir lo mismo en el caso de los archivos y museos locales. Una dificultad inicial es la imposibilidad de llegar a un acuerdo sobre la clasificación internacional de museos, que sea aceptable para todos. Esto significa que los datos recogidos no se pueden comparar a nivel internacional. Incluso la definición básica del ICOM de lo que es un museo está actualmente bajo revisión. [1].

El equivalente más cercano de una norma internacional para estadísticas de museos es el cuestionario de la UNESCO que formula preguntas sobre el número de museos, tipología, visitas, personal, ingresos y gastos, con el objetivo de reunir datos contextuales para efectuar una estimación aproximada. La última encuesta de la UNESCO sobre museos se realizó en 1995 y se encontró con numerosas dificultades.

El EUROSTAT estudió la cuestión de las estadísticas culturales en Europa de forma detallada en el informe LEG (Leading Experts Group). [2] Entre otras cosas, el informe analizó las estadísticas de museos y el alcance de su normalización en un grupo piloto de 5 países y llegó a la siguiente conclusión:

"La mayoría de los países utilizan las definiciones de la UNESCO o el ICOM de lo que es un museo. Si se considera la definición de la UNESCO como la vara de medir adecuada, el número total de museos se puede considerar como una estadística, que está disponible y es comparable. Por otro lado, el número de entradas proporciona una idea incompleta de la asistencia total en los cinco países encuestados. Las cifras de entradas generalmente se circunscriben tan sólo a una parte del sector museístico (Museos estatales, museos principales) y con frecuencia omiten a los museos más pequeños. Las cifras también son incompletas cuando se desglosan por su estatus (museos públicos, museos privados) o por tipo de colección. En la mayoría de los casos, sólo cubre parte de los museos públicos. Por último, las estadísticas sobre el personal de museos y los ingresos no están disponibles en todos los países."

El informe LEG destacaba que en la mayoría de los países existe un gran número de museos privados, que a menudo no se encuentran documentados en absoluto, y que los datos que proceden de los museos públicos provinciales no son consistentes. Además, el informe LEG no considera de gran utilidad el desglose que hace la UNESCO sobre la tipología de museos:

"Las definiciones y clasificaciones que propone el Task Force (grupo de trabajo), se basan en gran parte en los de la UNESCO, y provienen de un enfoque más estricto de lo que constituye un museo. Omiten, por ejemplo, las instituciones que muestran seres vivos, reservas naturales y centros científicos."

La clasificación propuesta desglosa los museos del siguiente modo:

- Naturaleza de la colección: la propuesta es simplificar la clasificación realizada por la UNESCO reduciendo sus nueve epígrafes a sólo tres. La razón ofrecida es que, por lo general, las colecciones de museos son politemáticas. La distinción por temáticas individuales no parece necesaria para las comparaciones con otros museos europeos, aunque sí puede ser interesante para las estadísticas a nivel nacional. Debe mencionarse también que los museos de arte moderno se clasifican bajo la entrada de "Museos de arte, arqueología e historia".
- Dependencia administrativa: la propuesta se basa en la distinción entre museos públicos y privados. Los museos públicos se desglosan en *"museos nacionales de titularidad o gestión estatal y otros museos públicos de titularidad o gestión local (provincia, región, municipio)."*

Mientras que Eurostat ha continuado con su análisis genérico de las estadísticas culturales, el mundo de los museos europeos ha mantenido un enfoque sectorial sobre los museos en general. Recientemente se ha formado el European Group on Museum Statistics (EGMUS) al fusionarse el Eurostat Museum Working Group (un grupo que estudia específicamente un solo sector cultural (el de los museos)) y la Conferencia Anual sobre Estadísticas de Museos que se convoca desde 1995 por el Institut für Museumkunde (IfM) perteneciente al Staatliche Museen zu Berlin-Preußischer Kulturbesitz (SMB). En fechas recientes han publicado (diciembre 2003) *"A Guide to Museum Statistics in Europe."*[3] Esta publicación contiene los informes de 21 países europeos sobre sus estadísticas de museos y otras cuestiones relacionadas (la definición de "museo"; legislación relacionada con los museos; compiladores y fuentes de las estadísticas; los tipos de colecciones representadas; los tipos de propietarios o titulares representados). La publicación también contiene unas primeras tablas comparativas efectuadas por EGMUS e informes sobre las conferencias de Berlín y algunas de las actividades realizadas por EUROSTAT (Oficina Estadística de las Comunidades Europeas). A partir de los datos obtenidos y los informes, se analizan diversos temas generales. Merece una amplia difusión, a pesar de que, a causa de los habituales problemas de normalización, los datos recogidos no pueden compararse entre sí en una misma tabla, sin que aparezcan muchas anotaciones al respecto.

Este informe también reconoce la necesidad de utilizar indicadores de rendimiento, pero no recomienda el uso de ningún indicador concreto por parte de los técnicos o de las instituciones responsables de la financiación.

Estadísticas de archivos

[Volver al ámbito](#)

No son muchos los trabajos que se vienen realizando a nivel internacional sobre estadísticas de archivos, y el sector se enfrenta a unos problemas parecidos a los que se enfrenta el sector de los museos. La última vez que la UNESCO llevó a cabo una encuesta sobre estadísticas de archivos fue en 1988, después de algunos pocos años de experimentación con un modelo estadístico, que comenzó en 1984 y que contó con la ayuda del Consejo Internacional de Archivos. No existe ninguna norma a nivel internacional para estadísticas de archivos, por lo que el cuestionario de la UNESCO es lo que más se aproxima a ello.

El informe LEG [2] analizó el estado de la cuestión de las estadísticas de los archivos en Europa, hasta cierto punto. Debido a que el Eurostat aborda el área de las estadísticas culturales en su totalidad, que es un tema complejo y difícil, se ha visto obligado a priorizar su labor, y hasta el momento no ha llevado a cabo un análisis en profundidad sobre el sector de los archivos.

En la sección de referencias se mencionan dos encuestas internacionales sobre las estadísticas de los **archivos nacionales** [4]. No existe ningún trabajo comparable a nivel internacional sobre archivos municipales. El valor que quizás puedan tener ambos estudios para los **archivos locales** es principalmente que:

- proporcionan alguna información sobre legislación en materia de archivos;
- indican si los archivos nacionales los supervisan;
- Ogawa [4] estudia los aspectos archivísticos de los materiales que han sido creados en formato digital y de la digitalización del material más antiguo;
- ambas encuestas pueden tomarse como la base para futuros trabajos en este campo.

Medidas de rendimiento

[Volver al ámbito](#)

Los indicadores de rendimiento ayudan a los responsables de la gestión a condensar los datos estadísticos en indicadores significativos del rendimiento real – el término indicador es preferible ya que sugiere que se requiere la interpretación de los resultados. Sin embargo, tienen que ser sólidos y significativos para que sean de utilidad. Tienen que ajustarse exactamente a los objetivos del servicio. Hay que tener mucho cuidado en manejar datos comparativos cuando se utilizan para comparar diferentes bibliotecas. Finalmente, los esfuerzos realizados para recoger los datos que sirven para calcular los indicadores de rendimiento, deben estar en consonancia con los posibles beneficios derivados de la toma de decisiones.

Existe una extensa literatura sobre indicadores de rendimiento bibliotecario. En el Reino Unido, el Public Services Quality Group [5] está trabajando en indicadores de rendimiento para archivos y la Society of Archivists ha publicado unas directrices sobre el tema en 1993 (*Measuring Performance* by Patricia Methven et al. 1993. ISBN 0 902886 45 2. [6]). En Estados Unidos la Ley "The Government Performance and Results Act of 1993" (la Results Act) exige a cada agencia recoger y publicar un informe de rendimiento (Performance Report) de carácter anual. Los informes de la National Archives and Records Administration's (NARA) [7] se encuentran disponibles en la Web. Algunos de sus indicadores pueden ser aplicables a los archivos municipales.

Nuevas medidas estadísticas y otros instrumentos para la evaluación de los servicios electrónicos (véase además la sección sobre [medidas de la utilización de los recursos electrónicos](#) más adelante) [Volver al ámbito](#)

Tanto en Europa como en otros lugares se ha venido trabajando en el desarrollo de indicadores para los servicios basados en las TI en las bibliotecas. Algunas de estas medidas todavía están en su fase inicial, pero aún así pueden resultar útiles: como por ejemplo el número de terminales de acceso público instalados en las bibliotecas y el número de visitas a las páginas Web de la biblioteca. Varios de estos indicadores pueden fácilmente adaptarse para su utilización en archivos y museos.

Otros ejemplos más sofisticados (para bibliotecas) se han puesto a prueba en una serie de proyectos, principalmente en el ámbito de las bibliotecas universitarias. El proyecto [EQUINOX](#) del programa de Telemática para Bibliotecas del CE [8] fue diseñado para abarcar todos los sectores bibliotecarios. En Estados Unidos cabe destacar los trabajos desarrollados por McClure and Bertot. [9]

Benchmarking (métrica y procesos) [Volver al ámbito](#)

Las técnicas de Benchmarking consisten esencialmente en comparar para mejorar. Los tipos de técnicas de evaluación comparativa son:

- Comparación Cuantitativa o Descriptiva (comparación estadística usando estadísticas ya publicadas o datos recogidos especialmente con este propósito);
- Comparación de Procesos (donde las bibliotecas estudian cómo otras bibliotecas consiguen sus resultados).

Estas comparaciones pueden realizarse respecto a otras bibliotecas públicas/archivos/o museos o con otros tipos de organizaciones con funciones más generales, estudiando la política de adquisiciones o la gestión del personal.

Podemos encontrar ejemplos de benchmarking de ámbito nacional en el Reino Unido y en Alemania (véase [Links](#)) Ambos modelos se pueden adaptar fácilmente en otros países.

La American Association of Museums opera mediante un sistema de evaluación por expertos "peer review" [10]. El South Eastern Museums service del Reino Unido ha desarrollado un sitio en el que ha puesto en marcha un prototipo de benchmarking automatizado. [11]

Medidas de valor y de impacto [Volver al ámbito](#)

La medida de estos indicadores resulta extraordinariamente compleja. Es mejor considerar la cuestión como parte de un proceso evolutivo de las posibles medidas: Input > Procesos > Output > Resultado > Impacto.

- **Inputs** incluyen todos los recursos que la organización utiliza para producir cualquier servicio o producto que quiera vender (utilizando la palabra vender en su sentido más amplio). Entre ellos presupuesto, edificio, materia prima, equipamiento, personal, y, considerado éste como un input cada vez más importante: información. Las medidas suelen ser cuantitativas, pero cada vez se da más énfasis a las cualitativas. Sin embargo, no podemos dar por hecho que una institución con los mejores recursos sea necesariamente la mejor.
- **Procesos** es cualquier operación que se someta a los inputs para crear algo nuevo. Cuando se miden los procesos normalmente es

para conocer su rendimiento y eficacia. Así por ejemplo, una biblioteca puede medir cuánto tiempo se tarda en procesar las nuevas adquisiciones hasta que estén disponibles al público.

- **Outputs** son todo lo que produce la organización, como por ejemplo, "préstamos de libros", "respuestas a consultas dirigidas al servicio de referencia", y "puestos de lectura ocupados por los lectores". A menudo la evaluación consiste en hacer un recuento de los outputs que se han producido. Sin embargo habrá que tener en cuenta tanto la calidad como la cantidad de los outputs.
- **Resultados** a corto y medio plazo se obtienen después de poner los outputs en operación. El número de libros prestados que en realidad se han leído puede ser un ejemplo del resultado del préstamo de libros.
- **Impact** es el efecto de los resultados en el entorno - empleando la palabra en su sentido más amplio para referirse a las personas, a la sociedad en su conjunto- y suele ser a largo plazo. Aquí podríamos poner como ejemplo el aumento en la alfabetización como consecuencia de la lectura de libros en la biblioteca.
- La principal dificultad para medir el impacto radica en que existen varios factores para su evaluación, por lo que destacar uno sólo (como por ejemplo la contribución de la biblioteca) resulta muy difícil. Normalmente la mejor manera de proceder es pedir opinión a los usuarios y/o observar su comportamiento.

El caso de una evaluación basada en resultados en bibliotecas y museos ha sido llevado a cabo por el IMLS (Institute for Museum and Library Services): *Perspectives on Outcome Based Evaluation for Libraries and Museums*. [12].

Herramientas prácticas para la medición de los valores y del impacto

[Volver al ámbito](#)

En la Web se encuentran disponibles al menos dos herramientas:

- *Inspiring Learning for All* es una herramienta utilizada en el Reino Unido y que se centra en los **resultados sobre el aprendizaje y la formación** [13]. Ha sido diseñada para describir cómo debe ser de accesible e integrador un archivo, biblioteca o museo que estimule y apoye al aprendizaje. Te permite conocer cuál de tus usuarios aprende, valorar en qué medida has conseguido una buena práctica en el apoyo al aprendizaje, y también te permite mejorar lo que haces.
- *The Outcomes Toolkit* [14] es un desarrollo Americano destinado a bibliotecas públicas (cuyos métodos también pueden aplicarse en museos y archivos) que hace posible realmente que los servicios lleven a cabo una evaluación basada en los resultados.
- *VITAL: The Value and Impact of IT Access in Libraries* [15] trata la cuestión de '¿Cuál es el valor y el impacto de facilitar el acceso al usuario final a los servicios basados en TI en bibliotecas públicas?' El mayor interés del proyecto no es solo la recogida de datos sobre cómo deben ser las respuestas en el momento actual, sino cómo desarrollar metodologías transferibles que puedan utilizar las bibliotecas para analizar el valor y el impacto de sus propios servicios. El Informe Final del Proyecto y el Cuaderno de trabajo se encuentran disponibles en el website.

- *LONGITUDE II: Library Networking Impact Toolkit for a User-Driven Environment* [16] es una herramienta que sigue una metodología de realización de encuestas a lo largo del tiempo que persigue contribuir al conocimiento del comportamiento y necesidades del usuario. Se centra en particular en las bibliotecas públicas y en el UK People's Network. Se pone énfasis en los métodos cualitativos que resalten datos cuantitativos más fáciles de conseguir.

Formularios normalizados para los usuarios finales

[Volver al ámbito](#)

Los cuestionarios son una herramienta para la investigación de mercado de un gran valor potencial para los servicios públicos. Por lo general resultan costosos y suponen una inversión de tiempo y conocimientos para la selección de preguntas, la selección de muestras y el tratamiento de los datos, lo que hace que las pequeñas organizaciones, quizás, no puedan afrontar su realización. Pero el uso de un modelo único de cuestionario reduce los costes y aumenta su valor.

Una selección de modelos de cuestionarios que se utilizan a nivel nacional en el Reino Unido es [PLUS](#) (Public Library User Surveys) [17]. Las bibliotecas no sólo ahorran esfuerzos utilizando la misma herramienta, sino que incluyen los resultados en un banco de datos común que permite conocer su evolución en el tiempo y establecer comparaciones con otras bibliotecas [benchmarking]. Los resultados sirven como modelo de indicadores de rendimiento para las Normas de Bibliotecas Públicas en el Reino Unido. Hoy en día existen cuatro cuestionarios que abarcan: el uso básico de una biblioteca, el uso por parte de los niños, las opiniones de los que no son usuarios y la utilización de servicios electrónicos.

En la actualidad PLUS esta trabajando con el Public Services Quality Group del (UK) National Council on Archives (PSQG) en un estudio sobre las visitas que se efectúan a los archivos. El informe [PSQG 2002](#) (de visitantes a los archivos del Reino Unido) se encuentra disponible en Internet tanto a través de PLUS y del site de los Archivos Nacionales. [18].

Eurostat ha incluido diversas preguntas relevantes para el sector del patrimonio cultural en el estudio del [Eurobarometro](#) entre las que figuran cuestiones referentes a la utilización de bibliotecas y museos. [19]

Normas

[Volver al ámbito](#)

Existen dos normas internacionales de importancia para bibliotecas [20]:

- ISO 2789:2003 "Information and documentation – International library statistics". Describe cómo hay que realizar la recogida de datos relativos a bibliotecas, personal, fondos, materiales especiales, etc. que tienen que incluirse en las estadísticas relacionadas con la prestación del servicio;
- ISO 11620:1998 "Information and documentation - Library performance indicators". Describe un conjunto de 29 indicadores agrupados en los siguientes apartados: a) satisfacción del usuario; b) servicios públicos; y c) servicios técnicos.

Ambas normas han sido recientemente revisadas o ampliadas. Son de gran valor, aunque resultan poco conocidas y presentan carencias en lo relativo a indicadores de servicios electrónicos y medidas de impacto. (Véase ISO/AWI TR 19934 – "Information and documentation -- Statistics for the use of electronic library services")

(en desarrollo), e ISO TR 20983:2003 – “Information and documentation: Performance indicators for electronic library services” (publicada recientemente.)

Algunos elementos de estas normas pueden aplicarse a los museos y a los archivos.

Evaluación del uso de recursos electrónicos

[Volver al ámbito](#)

Continuará incrementándose el uso de los recursos de información electrónica y en algunos casos se constituirá como el único o predominante medio de acceso a los contenidos. El entorno electrónico, tal como se manifiesta en el World Wide Web, nos proporciona mejores posibilidades para mejorar la evaluación del uso de estos recursos.

Existe una gran variedad de herramientas para analizar las visitas a los sitios Web. Un ejemplo típico es [Analog](#). [21]. Este sitio además facilita instrucciones online. Es recomendable que aquellas personas que piensen utilizar estadísticas de los servidores Web o similares se familiaricen con algunos de los aspectos relacionados con la interpretación de dichos datos p.e. *The Value of Web Statistics* by James Robertson, 28 August 2001 [22] y *Why Web statistics are (worse than) meaningless*. [23]

El proyecto [COUNTER](#) (Counting Online Usage of networked Electronic Resources) es una iniciativa de carácter internacional que trabaja en el desarrollo de un código de conducta diseñado para servir a los bibliotecarios, editores e intermediarios y que facilite la cumplimentación y el intercambio de estadísticas de uso online [24].

Nuevas medidas estadísticas y otras herramientas para la evaluación de los servicios electrónicos

[Volver al ámbito](#)

- *Developing National Data Collection Models for Public Library Network Statistics and Performance Measures* [25]. Este estudio (2000-01) se plantea el modo de diseñar e implementar un sistema nacional de recogida de datos, de análisis e información para las estadísticas e indicadores de rendimiento de redes de bibliotecas públicas, que sea preciso y que informe sobre los datos en su momento oportuno. El estudio se basa en un trabajo anterior (véase el siguiente apartado) que produjo un conjunto básico de medidas estadísticas e indicadores de rendimiento para redes de bibliotecas públicas. Los directores del proyecto son J.C. Bertot y C.R. McClure.
- *Developing National Library Network Statistics & Performance Measures* [26]. Este estudio desarrolló un conjunto básico de estadísticas de ámbito nacional e indicadores de rendimiento que bibliotecarios, investigadores y responsables de la toma de decisiones pueden utilizar para describir el uso del Internet y de los servicios y recursos online.

Evaluación de Recursos Electrónicos (E-metrics)

[Volver al ámbito](#)

El objetivo del proyecto E-metrics [27] es estudiar la viabilidad de la recogida de datos acerca del uso de recursos electrónicos.

[Urban Libraries Council](#) (USA) [28] Impacto del Internet en la utilización de las Bibliotecas Públicas. A lo largo de la primavera del 2000 se llevó a cabo una encuesta

telefónica a escala nacional sobre una muestra de 3,097 adultos escogidos al azar. Formulada tanto en inglés como en español.

Es posible establecer comparaciones considerando los datos de la propia biblioteca o con otras similares, utilizando la Public Library Peer Comparison Tool [29] (Instrumento de comparación de bibliotecas públicas similares) o su versión para Bibliotecas Universitarias. [30].

POLÍTICAS DE ACTUACIÓN EN EL FUTURO

[Volver al](#)

[ámbito](#)

Existen varios problemas en este campo que se tendrían que analizar:

- Para conseguir un máximo alcance las normas se tienen que difundir y aplicar a nivel nacional;
- El coste de la recogida de datos y el análisis es más alto de lo que algunas bibliotecas pueden afrontar;
- Son temas "difíciles" y muchas personas no los entienden;
- La buena práctica se implementa muy despacio (entre diferentes países y p.e. del sector de las bibliotecas universitarias al de las bibliotecas públicas);
- Es especialmente complicado evaluar el nivel de actividad en los entornos interconectados, pero aún así deberá incluirse, en el futuro, en las estadísticas y en los indicadores de rendimiento;
- Se adolece de una estructura adecuada para afrontar este trabajo a nivel nacional, y en el ámbito internacional las estructuras son aún más débiles.

En muchos lugares se desconocen ejemplos de buena práctica. Los esfuerzos de la investigación en Europa son desiguales y no tienen continuación en el tiempo (p.e. el periodo de financiación de la iniciativa comunitaria EQUINOX para el desarrollo de los indicadores de rendimiento de la biblioteca electrónica fue sólo de dos años - por el contrario en los EEUU sí se han financiado investigaciones de más largo alcance). Para que se note una diferencia sustancial, no sólo será necesario difundir con más intensidad los ejemplos de prácticas de calidad si no que habrá que desarrollar unas herramientas y metodologías que se puedan implementar internacionalmente de forma voluntaria.

REFERENCIAS

[Volver al ámbito](#)

[1] ICOM's basic definition of a museum – actualmente bajo revisión. <http://icom.museum/definition.html>.

[2] European Commission, 2000, Cultural Statistics in the EU: Final Report of the LEG, Eurostat Working Paper, European Commission. <http://www.utexas.edu/cofa/unesco/documents/FINALREP.DOC>.

[3] European Group of Museum Statistics (EGMUS): *A Guide to Museum Statistics in Europe*. 2003. (En el momento de la redacción (Agosto 2004) no disponible en Internet.)

[4] Position and resources - international fact finding survey on national/federal archives by Chiyoko Ogawa (paper given at International Conference of the Round Table on Archives (CITRA) in Marseille, 13-16 November, 2002)

<http://www.ica.org/new/citra.php?pcitraprogramid=15&plangue=eng>

Les archives nationales et fédérales: systèmes, problèmes et perspectives by Paula Carucci in Proceedings of the 26th International Conference of the Round Table on Archives, Madrid 1989. Published by the International Council on Archives, Rome 1991. Pages 25-95. (no disponible en la Web).

[5] Public Services Quality Group

<http://www.nationalarchives.gov.uk/archives/psqg/parties.htm>

[6] Methven, Patricia et al: Measuring Performance. Society of Archivists, 1993. ISBN 0 902886 45 2.

[7] National Archives and Records Administration (NARA). Reports.

http://www.archives.gov/about_us/strategic_planning_and_reporting/annual_performance_reports.html

[8] EC Telematics Programme EQUINOX Project <http://equinox.dcu.ie/>

[9] Bertot, J.C., McClure, C.R., and Ryan, J., Statistics and Performance Measures for Public Library Networked Services. Chicago, IL: American Library Association, 2001. ISBN: 0-8389-0796-2. (Introduces the issues related to new electronic service performance measurement.) (Solo disponible en Internet, descripción y lista de contenidos).

http://www.alastore.ala.org/SiteSolution.taf?sn=catalog2&pn=product_detail&op=797

McClure, Charles R. and Bertot, John C.: Developing National Data Collection Models for Public Library Network Statistics and Performance Measures. 2001.

<http://www.ii.fsu.edu/getAbstract.cfm?pageID=9&abstractID=3&projectID=8>

Developing National Library Network Statistics & Performance Measures <http://www.albany.edu/~imlsstat/>

[10] The American Association of Museums. Peer review.

http://www.aam-us.org/programs/peer_reviewer/index.cfm.

[11] The (UK) South Eastern Museums Service. Benchmarking Support.

<http://www.museums.bedfordshire.gov.uk/bestvalue/benchmark/info3.html>

[12] IMLS (Institute of Museum and Library Services): Perspectives on Outcome Based Evaluation for Libraries and Museums.

<http://www.imls.gov/pubs/pdf/pubobe.pdf>

[13] Inspiring Learning for All

<http://www.inspiringlearningforall.gov.uk/default.aspx?flash=true>

[14] The Outcomes Toolkit

<http://ibec.ischool.washington.edu/ibecCat.aspx?subCat=Outcome%20Toolkit&cat=Tools%20and%20Resources>

[15] VITAL: The Value and Impact of IT Access in Libraries
<http://www.mmu.ac.uk/h-ss/cerlim/projects/vital.htm>

[16] LONGITUDE II: Library Networking Impact Toolkit for a User-Driven Environment
<http://www.cerlim.ac.uk/projects/longitude/index.php>

[17] PLUS (Public Library User Surveys)
<http://www.ipf.co.uk/plus/eplus/default.htm>

[18] La encuesta sobre visitantes a los archivos del Reino Unido del PSQG (Public Services Quality Group) del 2002 se encuentra disponible en la Web a través de PLUS (<http://www.ipf.co.uk/plus/psqg/default.htm>) y a través de la sede Web de los National Archives (<http://www.nationalarchives.gov.uk/archives/psqg/survey.htm>).

[19] Eurostat ha incluido preguntas relativas al sector del patrimonio cultural en la encuesta del Eurobarómetro, entre las que aparecen preguntas sobre el uso de los museos y las bibliotecas.
http://europa.eu.int/comm/public_opinion/standard_en.htm

[20] Quality - Statistics and performance evaluation: Standards/projects
<http://www.iso.org/iso/en/CatalogueListPage.CatalogueList?COMMID=1792&scopelists=ALL>

[21] Analog. <http://www.analog.cx/>

[22] Robertson, James: *The Value of Web Statistics*. 28 August 2001.
<http://www.steptwo.com.au/papers/webstats/index.html>

[23] "Why Web statistics are (worse than) meaningless".
<http://www.goldmark.org/netrants/webstats/>

[24] COUNTER (Counting Online Usage of networked Electronic Resources)
<http://www.projectcounter.org/>

[25] McClure, Charles R. and Bertot, John C.: Developing National Data Collection Models for Public Library Network Statistics and Performance Measures. 2001.
<http://www.ii.fsu.edu/getAbstract.cfm?pageID=9&abstractID=3&projectID=8>

[26] Developing National Library Network Statistics & Performance Measures
<http://www.albany.edu/~imlsstat/>

[27] The E-metrics project <http://www.arl.org/stats/newmeas/emetrics/>

[28] Urban Libraries Council (USA) <http://www.urbanlibraries.org/index.html>

[29] National Center for Education Statistics (NCES). Library Statistics Program. Compare public libraries.
<http://www.nces.ed.gov/surveys/libraries/publicpeer/>

[30] National Center for Education Statistics (NCES). Library Statistics Program. Compare academic libraries.
<http://www.nces.ed.gov/surveys/libraries/academic.asp>

BIBLIOGRAFÍA

[Volver al ámbito](#)

(Esta sección contiene trabajos no incluidos en el texto.)

Fuegi, D. Who Needs Statistics? : A note on the Libecon Project, Cultivate Interactive, issue 9, 7 February 2003.
<http://www.cultivate-int.org/issue9/libecon/>

Moore, N. Measuring the Performance of Public Libraries: a Draft Manual. Paris, General Information Programme and UNISIST, UNESCO, January 1989. (Trabajo exhaustivo digno de elogio; su estilo es claro y directo.)

Ward, Suzanne; Sumsion, John; Fuegi, David; Bloor, Ian. Library Performance Indicators and Library Management Tools. Luxembourg, European Commission DG-XIII-E3, 1995. (Informe final del proyecto PROLIB, también conocido como "The Toolbox Study". Un estudio clarificador dirigido a
(1) sondear el estado de la cuestión de los indicadores de rendimiento bibliotecario en Europa,
(2) recomendar prioridades para desarrollos posteriores y a
(3) confeccionar una herramienta fundamental para la medición de los indicadores de rendimiento aplicable a cualquier tipo de biblioteca.

Van House, Nancy A; Lynch, Mary Jo; McClure, Charles R; Zweizig, Douglas L; Rodger, Eleanor Jo. Output Measures for Public Libraries: A Manual of Standardized Procedures. Second edition. Chicago, America Library Association, 1987. (Manual clásico que ofrece una introducción al muestreo estadístico de datos dirigido a responsables de bibliotecas)

Van House, Nancy A; Weil, Beth T; McClure, Charles R. Measuring Academic Library Performance: A Practical Approach. Chicago, American Library Association, 1990. (Antecedente del manual de bibliotecas públicas editado un año después, también es un libro de texto básico que ofrece una introducción al muestreo estadístico de datos de gran utilidad para responsables de bibliotecas.)

EJEMPLOS DE PRÁCTICAS DE CALIDAD/LINKS

[Volver al ámbito](#)

Introducción

Esta sección incluye ejemplos de buena práctica y material que sea:

- accesible lingüísticamente y a través de la Web;
- que estén ya en marcha (no proyectos piloto a pequeña escala).

Al mismo tiempo también se han incluido:

- algunos proyectos que se consideran con el potencial suficiente para tener influencia;
- material en otros idiomas aparte del inglés, si el servicio/actividad en cuestión presenta importancia significativa.

Hemos destacado los materiales europeos pero también se incluye material importante independientemente de su origen. Por ejemplo, el [site](#) de estadísticas de bibliotecas de Joe Ryan <http://web.syr.edu/~jryan/infopro/stats.html> es americano pero es excelente para la información sobre indicadores estadísticos de bibliotecas. Incluye links, una amplia bibliografía y fuentes estadísticas de bibliotecas escolares, de museos y universitarias y también varios enlaces a fuentes estadísticas de bibliotecas europeas.

Internacional

The International Federation of Arts Councils and Culture Agencies (IFACCA)

- Una buena y reciente aproximación a los problemas que presentan las estadísticas culturales internacionales, y que también incluye bibliografía es la publicación: Madden, Christopher: Making Cross-country Comparisons of Cultural Statistics: Problems and Solutions. June 2004. <http://www.ifacca.org/files/1Background.pdf>
- Statistical Indicators for Arts Policy: Discussion Paper (Julio 2004) identifica los trabajos actuales y los recursos a nivel global sobre indicadores culturales, explora varias cuestiones de coordinación y de análisis y presenta sugerencias para el futuro.
<http://www.ifacca.org/FILES/StatisticalIndicatorsArtsPolicy.pdf>

Estudios de Estadísticas Internacionales de los archivos **nacionales** como por ejemplo:

- Position and resources: international fact finding survey on national/federal archives by Chiyoko Ogawa (paper given at International Conference of the Round Table on Archives (CITRA) in Marseille, 13-16 Nov. 2002)
<http://www.ica.org/new/citra.php?pcitraprogramid=15&plangue=eng>
- Les archives nationales et fédérales: systèmes, problèmes et perspectives by Paula Carucci in Proceedings of the 26th International Conference of the Round Table on Archives, Madrid 1989. Published by the International Council on Archives, Rome 1991. Pages 25-95. (no disponible en Internet).

Unesco Institute for Statistics

El Programa de Comunicación y Cultura del UIS se encuentra actualmente en fase de revisión, y se ha paralizado temporalmente la recogida de datos en función del resultado de este proceso. Se espera que se inicie una nueva recogida de datos a finales de 2004.

http://www.uis.unesco.org/ev_en.php?ID=3754_201&ID2=DO_TOPIC

Europa

LIBECON

El sitio Web de estadísticas bibliotecarias en Europa para cualquier tipología de bibliotecas, incluidas las públicas. <http://www.libecon.org>

EQUINOX

EQUINOX fue un proyecto financiado por el Programa Telemática para Bibliotecas de la Comisión Europea. En combinación con las medidas estadísticas de rendimiento tradicionales, ha desarrollado una serie métodos para gestionar la evaluación del rendimiento bibliotecario en el nuevo entorno electrónico en red, y ponerlos al servicio de una actuación global de gestión de la calidad. El proyecto diseñó un conjunto de indicadores de rendimiento para los servicios de biblioteca electrónica.

<http://equinox.dcu.ie/>

CAMILE Concerted Action on Management Information for Libraries in Europe
CAMILE fue una acción concertada financiada por el Programa Telemática para Bibliotecas, sector de aplicaciones telemáticas de la Comisión Europea. CAMILE se diseñó para difundir y promover los resultados parecidos de cuatro proyectos comunitarios DECIDE, DECIMAL, EQLIPSE y MINSTREL. Cada uno de estos proyectos de investigación tenía como objetivo el desarrollo de modelos y herramientas para el apoyo a la toma de decisiones en las bibliotecas europeas y proporcionar la misma manera de entender los temas y los retos que deben afrontar los responsables de bibliotecas en la actualidad.

<http://www.staff.dmu.ac.uk/>

República Checa

División de la Dirección de Archivos del Ministerio del Interior de la República Checa
Históricamente las estadísticas oficiales sobre archivos no se han venido recogiendo. Desde 2004 se han incluido los archivos en el proyecto EUROSTAT "Finanzas en cultura", garantizándolo la Oficina Estadística Checa. Se puede extraer estadísticas internas de los informes anuales de archivos individuales, cuyos registros se guardan en la División de la Dirección de Archivos, y de los resultados de un inventario general llevado a cabo para los años 2001-2003. <http://www.mvcr.cz>

El Centro Nacional de Información y Consulta para la Cultura - estadísticas
http://ipos-mk.cz/st_statistika.asp

Dinamarca

Danish National Library Authority

Desde su Website proporciona un resumen [actualizado, gratuito, sin necesidad de registrarse y sin cookies] de las estadísticas nacionales de bibliotecas públicas. Hay una versión en inglés. Un modelo para todos.

<http://www.bs.dk/index.ihtml>

Estonia

Estadísticas de Bibliotecas

Estonia ha venido recogiendo estadísticas bibliotecarias desde 1970, aunque el proyecto LibEcon proporcionó unas nuevas pautas para el desarrollo y normalización

de la captura de datos, por lo que la facilidad para establecer comparaciones con otros países europeos se considera especialmente útil.

<http://www.nlib.ee/inglise/lib/libstat.html>

Estadísticas de las Bibliotecas Públicas Estonias

Los análisis se publican con carácter anual

<http://nlib.ee/rkogud/rstat.html>

Benchmarking financiero

El desarrollo de actividades auxiliares, como puede ser la comparación estadística, demuestra el creciente interés por obtener un mayor número de datos sobre las estadísticas de archivos. Se ha diseñado un prototipo de trabajo que sirve de herramienta de comparación presupuestaria entre las diferentes bibliotecas de Estonia, y que puede adaptarse a otros países.

<http://www.libecon.org/millenniumstudy/default.asp>

Finlandia

Estadísticas de Bibliotecas Públicas en Finlandia

El Ministerio de Educación mantiene esta base de datos en tres lenguas (finlandés, sueco e inglés). En la actualidad se encuentran disponibles las estadísticas de: 1999, 2000 and 2001. <http://tilastot.kirjastot.fi/>

La Junta Nacional de Antigüedades

Estadísticas de museos – la Junta Nacional de Antigüedades compila las estadísticas anuales sobre aquellos museos gestionados profesionalmente con personal a tiempo completo.

<http://www.nba.fi/en/statistics>

Alemania

Estadísticas Bibliotecarias Alemanas

Existe un plan nacional para la evaluación del rendimiento de cualquier clase de biblioteca en Alemania. Este plan estadístico es relativamente antiguo y se le ha criticado por anticuado e ineficaz, pero aún no ha sido aprobada ninguna iniciativa de ámbito nacional.

<http://www.bibliotheksstatistik.de/>

Bertelsmann Foundation

En 1999, la Fundación ideó un ensayo de benchmarking para las bibliotecas públicas, que pronto se ampliará para incluir a las bibliotecas especializadas.

<http://www.bix-bibliotheksindex.de/>

Bertelsmann Stiftung Bix

Benchmarking (metric and process)

<http://www.stiftung.bertelsmann.de/>

Noruega

ABM-utvikling

Statistikk

Estadísticas para museos y bibliotecas públicas y de investigación. Nuevo sistema para rellenar y procesar los datos implementado en Diciembre de 2004. Los datos de archivos se implementarán en la siguiente fase. (Sólo en noruego.)

<http://www.abm-utvikling.no/prosjekter/Interne/ABM/Statistikk/index.html>

Kvalitets- og Resultat-indikatorer for Bibliotek

Propuesta sobre indicadores de rendimiento para las bibliotecas noruegas. 2004. (sólo en noruego.)

<http://www.abm-utvikling.no/faghjornet/dokumenter/kvalitetsindikatorer.pdf>

Polonia

Datos estadísticos referidos a las bibliotecas públicas y museos se encuentran disponibles en <http://www.stat.gov.pl>

Los datos estadísticos referidos a los archivos polacos se encuentran disponibles en <http://www.archiwa.gov.pl/?CIDA=152>

La Biblioteca Nacional de Varsovia prepara la publicación, *Public Libraries in Figures*, disponible online en http://www.bn.org.pl/BPL_2002/BPL_2002_cover_eng.htm

España

Estadística de bibliotecas públicas españolas

La sede Web de la Subdirección General de Coordinación Bibliotecaria ofrece la *Estadística de bibliotecas públicas españolas*, una recopilación general que recoge los datos proporcionados por las Comunidades Autónomas sobre la base de un único cuestionario, que se ajusta a la norma ISO 2789 "Información y Documentación – Estadística internacional de bibliotecas". Otras fuentes estadísticas son la estadística nacional de bibliotecas que recopila cada dos años el Instituto Nacional de Estadística (I.N.E.), dentro de su *Estadísticas de bibliotecas*.

<http://www.mcu.es/bibliotecas/jsp/marcosAncho.jsp?id=40>

Estadística de Museos y Colecciones en España

Estadística elaborada por la Oficina de Estadística y la Subdirección General de Museos del Ministerio con la cooperación de las Comunidades Autónomas y del Ministerio de Defensa. Además, se cuenta con el Directorio de museos y colecciones de España en la página de la Subdirección General de Museos Estatales, que ofrece datos estadísticos relativos al año 2000.

<http://www.mcu.es/jsp/plantilla.jsp?id=42&area=estadisticas>

Estadísticas de Archivos

El responsable de recoger las estadísticas de archivos es el Centro de Información y Documentación de Archivos (CIDA), un departamento que pertenece a la Subdirección General de Archivos Españoles del Ministerio de Cultura, y que los publica el INE.

<http://www.ine.es/inebase/>

Programa de Análisis de Bibliotecas (PAB).

La Fundación Bertelsmann en España viene coordinando y financiando este Programa de Análisis de Bibliotecas sobre medidas de rendimiento y gestión bibliotecaria. El objetivo de este proyecto es desarrollar una metodología de evaluación que facilite la toma de decisiones acerca de los servicios.

<http://www.fundacionbertelsmann.es/pab/>

Travesía, Subdirección General de Coordinación Bibliotecaria

Este portal ofrece un resumen de las estadísticas nacionales de bibliotecas públicas recogidas en la publicación "Las bibliotecas públicas en España, una realidad abierta"

<http://travesia.mcu.es/estadisticas1.asp>

Reino Unido

Government

En el Reino Unido la administración exige a las autoridades locales (que son las responsables de la gestión de los archivos, bibliotecas públicas y la gran mayoría de los museos) que evalúen su rendimiento.

- *Valor óptimo* – cada ayuntamiento tiene que cumplir con objetivos específicos para servicios concretos, como es el caso de los servicios culturales. Entre esos objetivos se encuentran el número de visitantes que entran en las bibliotecas públicas, el porcentaje de usuarios de biblioteca que encuentra el libro/la información que buscan, el número de visitas a museos y el grado de utilización (en el concepto utilización se incluyen las visitas que se efectúan a la sede Web y el número de alumnos que visitan los museos en grupos de clase previamente organizados), el porcentaje de la población residente que se encuentra satisfecha con los servicios culturales ofrecidos por su ayuntamiento, en esos servicios culturales incluiríamos bibliotecas, museos y actividades artísticas y eventos, lugares de reunión, etc. Utilizando este sistema de Valor Óptimo la autoridad local evalúa la calidad, el coste y el rendimiento de los servicios que presta usando una metodología estándar, conocida como las cuatro C y que responden a las iniciales en inglés de: *Consultar* con los usuarios y los no usuarios del servicio, *Comparar* el rendimiento con otras instituciones que presten los mismos servicios, o unos parecidos, *Confrontar* por qué y cómo se presta el servicio y *Competir* mediante la evaluación de la competitividad del servicio en comparación con otros medios de prestación.
- *Evaluación Global del Rendimiento (Comprehensive Performance Assessment; CPA)* – Mientras que el Valor Óptimo examina los servicios individuales, el CPA analiza la capacidad general de la autoridad local a la hora de efectuar mejoras en los servicios. Se hace una valoración, por parte de la Comisión de Auditoría, del rendimiento del ayuntamiento y se clasifica a la administración municipal en una de las cinco categorías siguientes: excelente, buena, regular, débil o deficiente. <http://www.audit-commission.gov.uk/>

El Esquema de Acreditación para Museos en el Reino Unido: Norma de Acreditación

El Esquema de Acreditación del MLA, iniciado en noviembre de 2004, fija unas normas acordadas a nivel nacional para los museos del Reino Unido.

http://www.mla.gov.uk/documents/accreditation_standard.pdf

Chartered Institute of Public Finance and Accountancy (CIPFA)

Únicamente los suscriptores pueden acceder y descargar las estadísticas sobre bibliotecas públicas y archivos municipales.

<http://www.cipfastats.net/>

Cultural Trends

Desde 1989, Cultural Trends nos viene proporcionando un análisis en profundidad de las estadísticas del sector cultural. Se detiene en tendencias clave dentro de los campos de la cultura material, medios de comunicación, artes escénicas y el contexto histórico, y cubre temas que impactan en el sector en su conjunto, como por ejemplo Internet, la pobreza y el acceso a las artes, y la financiación. Esta revista contiene un extenso artículo sobre el estado de las estadísticas de archivo en el Reino Unido. Otros países pueden verse reflejados en algunas de las dificultades que se describen. (Chris Pickford: Archives: a Statistical Overview *in* Cultural Trends no.48, 2002. pp.4-36.)

Department for Culture, Media and Sport

Public Library Service Standards

<http://www.culture.gov.uk/NR/rdonlyres/ew4ob736q3yuydouvxx4whrlypftajwunbi4c7bi64ah6rahyrpi5csbym23xwsqyuhlc3c4qdeyr3eqmeaccrjh6qd/PUBLICLIBRARYSERVICESTANDARDSFINAL1OCTOBER.pdf>

Estas nuevas normas salieron en octubre de 2004 para reemplazar a las anteriores que estaban en uso desde 2001 (i.e. *Comprehensive, Efficient and Modern Public Libraries – Standards and Assessment*

http://www.culture.gov.uk/PDF/libraries_pls_assess.pdf).

Ambas merecen la pena leerse.

IPF Public Library Benchmarking Club

Benchmarking (metric and process)

<http://www.ipf.co.uk/benchmarking>

Inspiring Learning for All

Inspiring Learning for All describe cómo es de accesible e integrador un archivo, biblioteca o museo que estimule y apoye al aprendizaje. Te permite conocer cuál de tus usuarios aprende, te ayuda a valorar en qué medida has conseguido una buena práctica en el apoyo al aprendizaje y también te permite mejorar lo que haces.

<http://www.inspiringlearningforall.gov.uk/default.aspx?flash=true>

Learning Impact Research Project (LIRP)

Investigación llevada a cabo por Resource: The Council for Museums, Archives and Libraries (en la actualidad MLA) para desarrollar un plan para identificar los logros y el impacto del aprendizaje en museos y archivos.

<http://www.resource.gov.uk/documents/lirpanalysis.pdf>

The Library & Information Statistics Unit

Esta organización (LISU) publica recopilaciones de información estadística sobre bibliotecas y para bibliotecarios. *LISU Annual Library Statistics* realiza un análisis de las tendencias de las bibliotecas públicas y universitarias del Reino Unido. Se

encuentra disponible en línea un resumen del número del 2003 y que cubre los años 1992-2002. *The LIST* es una muestra anual de estadísticas de bibliotecas del Reino Unido de varios sectores (públicas, universitarias, especializadas, nacionales y escolares) y se encuentra disponible de modo gratuito en Internet para los años: 1997 – 2003.

<http://www.lboro.ac.uk/departments/dils/lisu/index.html>

MIEL: Management Information for the Electronic Library

La revisión de las tendencias actuales en el desarrollo bibliotecario y la literatura relacionada con el tema, junto con los indicadores de rendimiento propuestos para la biblioteca electrónica interconectada. Uno de los capítulos resume los textos anteriores y los manuales. Tiene su base mayormente en bibliotecas universitarias.

<http://www.ukoln.ac.uk/dlis/models/studies/>

Medidas de rendimiento

Estos valores son el resultado de un estudio comparativo de una serie de documentos clave sobre indicadores de rendimiento para bibliotecas. El estudio fue encargado a través del proyecto DECIDE y llevado a cabo por John Sumsion.

<http://www.staff.dmu.ac.uk/~camile/matrices/intro.htm#top>

The People's Network

Este proyecto ha conectado al total de las 4,300 bibliotecas públicas británicas al Internet. El proyecto que contaba con un preexpuesto de £170 millones de libras se gestionó como una alianza entre el New Opportunities Fund (NOF) y Resource: The Council for Museums, Archives and Libraries (ahora MLA). En su servidor se publicarán los resultados mediante la presentación de estudios de caso.

<http://www.peoplesnetwork.gov.uk/impact/index.asp>

Cuestionarios normalizados

PLUS (Public Library User Survey)

<http://www.ipf.co.uk/plus/>

PLUS (archivos)

Los últimos resultados publicados (2002) de un estudio de usuarios de los archivos del Reino Unido recogía 12000 respuestas de todo el país.

<http://www.ipf.co.uk/plus/psqg/default.htm> y

<http://www.nationalarchives.gov.uk/archives/psqg/survey.htm>

Society of Archivists

Best Practice guidelines: No 1 Measuring Performance by Patricia Methven *et al* (1993) iii + 72pp. ISBN 0 902886 45 2. No disponible online – para más información véase <http://www.archives.org.uk/content.asp?id=290>

Visitantes de Museos y Galerías 2004

Estudio exhaustivo del grado de satisfacción y número de visitantes en Gran Bretaña, realizado por MORI comisionado por el MLA.

http://www.mla.gov.uk/documents/mori_visitors_v2.doc

What did you learn at the museum today? The evaluation of the impact of the Renaissance in the Regions Education Programme in the three Phase 1 Hubs (August, September and October 2003). July – February 2004.

Financiado por The Museums, Libraries and Archives Council (MLA), se trata de una investigación muy novedosa y es el primer estudio nacional a gran escala que se centra en los resultados del aprendizaje de las visitas que realizan los colegios a los museos en tres regiones de Inglaterra utilizando el concepto de Resultados de Aprendizaje Genérico (Generic Learning Outcomes).

<http://www.mla.gov.uk/documents/id1185exec.pdf>

<http://www.mla.gov.uk/documents/id1185repa.pdf>

<http://www.mla.gov.uk/documents/id1185repb.pdf>

<http://www.mla.gov.uk/documents/id1185repc.pdf>

<http://www.mla.gov.uk/documents/id1185repd.pdf>

Existe un gran número de sitios que sirven de modelo y que abarcan las bibliotecas públicas y otros sectores.

ARL Statistics site

Servidor Web interactivo, donde se puede seleccionar variables, por tipología bibliotecaria, producir ratios e indicadores y también presenta los datos de forma gráfica. Se pueden descargar los datos en bruto, o no procesados, en formato ASCII. <http://fisher.lib.virginia.edu/newar/>

(Descrito en el artículo: *Interactive Peer Group Comparisons through the Web* <http://www.arl.org/newsltr/197/peergroup.html>.)

Institute of Museum and Library Services

Importante sede Web con varios estudios e informes de relevancia.

<http://www.ims.gov/about/index.htm>

International Coalition of Library Consortia (ICOLC)

Recomendaciones de Medidas Estadísticas para la utilización de índices, resúmenes y páginas a texto completo de recursos Web (Noviembre 1998).

<http://www.library.yale.edu/consortia/webstats.html>

National Center for Education Statistics (NCES)

Programa de estadísticas bibliotecarias: bibliotecas públicas.

<http://nces.ed.gov/surveys/libraries/Public.asp>

National Commission on Libraries and Information Science (NCLIS)

Estadísticas y estudios. <http://www.nclis.gov/statsurv/statsurv.html>

Outcomes Toolkit

Hace posible que los servicios locales participen en una evaluación basada en los resultados.

<http://ibec.ischool.washington.edu/ibecCat.aspx?subCat=Outcome%20Toolkit&cat=Tools%20and%20Resources>

[Índice general](#)

Calimera Guidelines

Derechos y aspectos legales

ÁMBITO

En esta Pauta se tratan los siguientes temas:

Copyright

Copyright y sus repercusiones en el acceso

Implicaciones del copyright en el préstamo público

Copyright y sistemas técnicos de protección

Aplicación de la Directiva sobre Propiedad Intelectual

Sociedades de licencia colectiva

Bases de datos

IPR en Metadata

Copyright, almacenamiento, preservación y conservación

Asesoramiento en la digitalización

Licencias

Protección de datos y privacidad

Información compartida

Libertad de información

Reutilización de la información del sector público

Comercio electrónico

Accesibilidad para las personas con discapacidad

Los aspectos legales relativos a seguridad y autenticidad se tratan en la pauta sobre Seguridad. Ninguna de estas pautas constituye o tienen la intención de reemplazar un asesoramiento legal profesional, el cual deberá solicitarse en caso de que sea necesario.

ÁREAS DE ACTUACIÓN

[Volver al ámbito](#)

La UE ha adoptado un gran número de Directivas, diseñadas para impulsar el desarrollo de la sociedad de la información. Además, ha publicado documentos de debate y ha organizado varias conferencias sobre el tema. Muchas de estas iniciativas llevadas a cabo por la UE tienen gran relevancia para los archivos, bibliotecas y museos.

Esta pauta va dirigida a los responsables de la toma de decisiones en materia de archivos, bibliotecas y museos y busca destacar una serie de temas relevantes y fomentar la buena práctica. Además va dirigida a las asociaciones especializadas que representan a los profesionales de estos sectores para que puedan orientar a sus socios y para que cuenten con ejemplos con los que presionar a las administraciones con el fin de efectuar los cambios necesarios. También se pueden utilizar como un recordatorio a los gobiernos y a las entidades patrocinadoras que tienen que tener

en cuenta los aspectos jurídicos, y en especial todo lo relacionado con el copyright y la importancia de los derechos de autorización, a la hora de planificar o proporcionar fondos para los proyectos de digitalización a nivel nacional.

PAUTAS DE BUENA PRÁCTICA

[Volver al ámbito](#)

Copyright

[Volver al ámbito](#)

El del Copyright es un tema que presenta gran complejidad, y sus especificaciones varían en cada uno de los países europeos, y también entre las diferentes categorías de obras protegidas por el copyright, y dentro de las propias categorías. Cuando se haga uso de las obras protegidas por Copyright dentro de los fondos del archivo, la biblioteca o el museo se tendrán que tener en cuenta varios aspectos, y es imprescindible que los profesionales del sector conozcan a fondo su propia legislación sobre copyright y todas aquellas leyes que hablan de las obras específicas con las que ellos trabajan. Esta pauta trata de dicha legislación, y además también se ocupa de otros factores que se tienen que tener en cuenta a la hora de planificar la digitalización de fondos, en línea o en redes electrónicas. Algunos de los temas destacados dentro de estas pautas se pueden adaptar para que se incluyan en políticas sobre copyright y se tengan presentes en el momento de la planificación estratégica.

¿Qué es el copyright?

[Volver al ámbito](#)

Copyright, o derecho de autor (*droit d'auteur*), es un derecho de propiedad exclusivo que se ofrece a los creadores de expresiones materiales de obras de la mente humana y que autoriza o previene la copia de ciertas categorías específicas de la materia de objeto. Normalmente, la duración de este derecho se fija en un periodo concreto de tiempo (por lo general la vida del autor más un número de años). Las leyes nacionales sobre el Copyright se basan en los principios estipulados en los tratados y convenios internacionales. El tratado que es la base de la actual legislación internacional sobre Copyright es el Convenio de Berna (*Convenio de Berna para la Protección de Obras Literarias y Artísticas*) [1]. Ha sido revisada en diversas ocasiones desde su creación y existen varios tratados más que abarcan otras obras. Dos tratados más vieron la luz en 1996 para brindar protección legal en la era digital i.e. Tratado de la OMPI sobre Derecho de Autor (*WIPO Copyright Treaty - WCT*) [2] y el Tratado de la OMPI sobre Interpretación o Ejecución y Fonogramas (*WIPO Performances and Phonograms Treaty - WPPT*) [3]. Además de fortalecer los derechos de los intérpretes y productores discográficos, también se añadieron otros nuevos derechos. Y dentro del Tratado sobre Copyright (WCT) fue añadido un nuevo Derecho de Comunicación al Público, también denominado Derecho de Internet (Internet Right).

¿Cuáles son los derechos?

[Volver al ámbito](#)

A los creadores se les otorga un conjunto de derechos de explotación en exclusiva (venta, atribución de autoría, licencia, autorización) que ellos usan según su criterio: derechos de reproducción, de publicación, de adaptación, de alquiler y préstamo públicos, de representación pública, y de difusión a través de redes públicas de comunicación. En muchos países, como sucede en el Reino Unido, se garantizan estos derechos de forma automática con la creación de la obra, mientras que en otras jurisdicciones, requerirán que sea registrada. Estados Unidos, por ejemplo,

cuenta con un sistema de registro voluntario; el copyright existe desde el momento de la creación de la obra, pero se recomienda que sea registrada ya que resulta necesario en el caso de que un autor quiera llevar a alguien a juicio por violación del copyright.[4]

Junto a los derechos de copyright, existen los derechos morales, en concreto el derecho a que se le identifique como el autor de una obra (derecho de autoría) y el derecho a que la obra sea respetada en su integridad (derecho de integridad). Su papel e importancia difiere de unos países comunitarios a otros. En Europa, todos los fondos de archivos, bibliotecas públicas, y museos, ya sean documentos impresos, analógicos o en soporte digital (entre los que se incluyen bases de datos, intranets y sitios Web), se encuentran protegidos por las leyes de Copyright.

Diferencias en las tradiciones legales

[Volver al ámbito](#)

Los países del continente europeo se rigen por el derecho civil, mientras que en el Reino Unido y la República de Irlanda, junto con otros países de habla inglesa (EEUU, Australia, Sudáfrica, etc.) se rigen por el derecho consuetudinario. El Derecho Civil concede a los autores de la obra un derecho inalienable sobre la propiedad intelectual. En otras palabras, forma parte de sus derechos civiles. Para la costumbre y el derecho consuetudinario, el Copyright no es un derecho absoluto: se otorga sólo por ley. Esta es una diferencia importante y es la razón por la que resulta bastante difícil la armonización de la legislación sobre Copyright de los diferentes Estados miembros. Los conceptos de relación justa o legalidad comercial ("fair dealing") en Inglaterra e Irlanda y uso justo ("fair use") en Estados Unidos, muestran lo anterior. En los países que se rigen por el derecho civil no se contemplan tales conceptos.

Armonización comunitaria

[Volver al ámbito](#)

Desde 1988 a raíz de la implantación del Mercado Único, la Comisión Europea ha implantado un programa de armonización de las leyes de Copyright en todo el territorio europeo, con el resultado de que aunque todavía existen diferencias, se ha conseguido una cierta similitud entre las diversas legislaciones de los Estados miembros. Esas diferencias por lo general se encuentran en las excepciones y limitaciones o condiciones (vid. infra). Cada país tiene su particular manera de actuar a la hora de permitir las copias y el uso. Sin embargo, para finales del 2002 se verán limitados al tener que implementar la Directiva Comunitaria [2001/29/EC](#) del Parlamento Europeo y del Consejo de 22 de Mayo de 2001 sobre la armonización de ciertos aspectos del Copyright y derechos relacionados, en la Sociedad de la Información[5]. Recientemente se ha implantado la excepción de limitar las copias a la investigación "no comercial" en varios países de la UE. Los profesionales de archivos, bibliotecas y museos tienen que ser conscientes del efecto que puede suponer dicha proposición sobre sus propias actividades y sobre las de otros que trabajan en su mismo campo, como es el caso de los sistemas de autorizaciones necesarias.

En 2004, la Comisión Europea inició una consulta sobre el documento de trabajo ("working paper") [SEC \(2004\) 995 \(19/7/04\)](#) [6] que revisaba la legislación comunitaria en el campo del copyright y los derechos relacionados. La [respuesta de EBLIDA](#) (el European Bureau of Library, Information and Documentation

Associations), organización que vela por los intereses de los archivos y las bibliotecas, se encuentra disponible en su sede Web. [7]

Copyright y sus repercusiones en el acceso: excepciones y limitaciones

[Volver al ámbito](#)

Los Copyrights no son derechos absolutos y en la mayoría de los países se reconoce la necesidad de limitar en determinadas circunstancias los derechos exclusivos que se otorgan a sus titulares. Estas limitaciones y excepciones aseguran que el acceso a la información y el interés general en la investigación, en la educación y otros importantes objetivos de actuación no estén supeditados a restricciones innecesarias. Los profesionales de todo el mundo que trabajan en archivos, bibliotecas y museos, opinan que ciertas excepciones son imprescindibles para asegurar el mismo acceso sin obstáculos a la información y al patrimonio cultural. Sin tales excepciones, el copyright podría llegar a ser un monopolio.

Cuando una obra ya no está protegida, entra en el dominio público, un área en la que, generalmente hablando, los contenidos están libres de los derechos de propiedad, o son tratados de esa manera. La digitalización hace posible que la información pueda compartirse ampliamente, fácilmente y rápidamente, lo que puede ser muy beneficioso, por ejemplo, en el ámbito de la investigación científica. La digitalización de la información administrativa puede facilitar su amplia y rápida distribución, y ello sin duda contribuye a las agendas del e-Gobierno o Administración Electrónica. Sin embargo, si el material se encuentra protegido esto no puede llevarse a cabo sin el permiso de los propietarios de los derechos. Por tanto, existe cierta preocupación por la tendencia que se está dando en algunos países de extender el periodo de protección, ello reduciría el material (libros, música, cine, etc.) disponible para el dominio público (la [Directiva Comunitaria sobre Copyright](#) [5] lo extiende de por vida, más 70 años – plazo que ya se venía utilizando en Alemania pero ahora supone su extensión a otros países). La [Directiva Comunitaria sobre Bases de Datos](#) [15] también limita el dominio público al proteger las bases de datos. Esto además tiene un impacto sobre la creatividad ya que gran cantidad de las obras nuevas se basan en obras anteriores, o las usan de una manera u otra. Normalmente se extienden los periodos de protección para permitir a los propietarios de los derechos beneficiarse de los honorarios por derechos de autor, etc., y se podría llegar a debatir que la investigación no es posible sin una fuente de ingresos procedente de las publicaciones. Este también es el caso de la música popular, por ejemplo. (Se ha escrito mucho sobre este tema. Véase por ejemplo *IFLA Position Paper on Copyright in the Digital Environment*, y *Public domain*, en [Wikipedia](#). [8])

Solamente una legislación equilibrada permitirá una sociedad más avanzada que ofrezca una protección sólida a los autores y los titulares del derecho, pero a la vez que proporcione el acceso razonable a los usuarios para estimular la creatividad, la innovación, la investigación, la educación y el aprendizaje.

Implicaciones del copyright en el préstamo público

[Volver al ámbito](#)

El préstamo público sin ánimo de lucro no es una actividad que tradicionalmente haya sido controlada por la legislación del Copyright. El préstamo bibliotecario siempre se ha considerado fundamental para proporcionar acceso a la cultura y al material educativo y debe estar disponible para todo el mundo. El material destinado

a la sección de préstamo está integrado por información en cualquier soporte. Sin embargo, con la Directiva Comunitaria sobre Alquiler y Préstamo, las bibliotecas europeas se tienen que regir por unas normas de préstamo. (Véase [Directiva del Consejo 92/100/EEC](#) on Rental and Lending Right and on Certain Rights related to Copyright in the field of Intellectual Property [9].) Dichas normas estipulan que el material que se preste en las bibliotecas públicas debe ser bajo autorización o licencia. Esto significa que los autores podrán exigir alguna remuneración para ciertos materiales. Esto también se aplicaría en los archivos y museos en el caso de que también prestasen algún material.

Copyright y sistemas técnicos de protección

[Volver al ámbito](#)

Los titulares de los derechos de autor muestran su preocupación por el hecho de que, en el entorno digital, sus obras no gocen de plena protección legal. En consecuencia, los editores pueden utilizar unas medidas de protección tecnológicas, como es el caso de los sistemas de gestión de derechos digitales (digital rights management - DRM) que automatizan el procedimiento de la autorización de obras y aseguran que se cumple con las condiciones de la licencia de uso. El artículo 6 de la [Directiva Europea sobre Copyright](#) [5] convierte en un delito el evitar o no efectuar dichas medidas de protección tecnológica.

Sin embargo, esto puede ser preocupante para aquellas personas que desean copiar una obra amparándose en una excepción estipulada por la ley. Los DRMs están para proteger contra las infracciones sobre el copyright, pero pueden extralimitarse y restringir accesos legítimos. Por ejemplo, cuando se otorga una excepción para que un deficiente visual pueda copiar o cambiar el formato de una obra para poder leerla, esto no sería posible de realizar si la obra está protegida por un ECMS, que impide cualquier copia o cambio de formato sin autorización. Dicha excepción por tanto no sirve para nada. En el peor de los casos, un DRM, junto con una licencia o autorización restrictiva, pueden impedir la realización de copias sea cual sea su finalidad. La Directiva ha abordado este tema permitiendo a los Gobiernos de los países intervenir en el caso de que se les presente alguna reclamación, pero existe la preocupación de que esto no funcione satisfactoriamente en la práctica. Por ejemplo, no funcionará con la celeridad necesaria para alguien que busca una información específica. Algunos grupos de usuarios piden que se exceptúen algunas medidas técnicas en algunos casos especiales, p.e. para el depósito legal o voluntario, la conservación y el almacenamiento, para asegurar la disponibilidad del material a las generaciones futuras. Los profesionales del sector cultural, archiveros, bibliotecarios y museólogos, y otros grupos de usuarios tienen que estar atentos al desarrollo de los acontecimientos.

También se considera delito manipular la información de gestión de los derechos digitales/electrónicos (la información proporcionada por el propietario del copyright que identifica la obra, el autor o cualquier otro propietario de los derechos, o de la información sobre las condiciones de uso de la obra), borrar estos datos o retransmitir una obra sin dichos datos.

No obstante, estos nuevos delitos relacionados con las medidas de protección tecnológicas y con la información sobre gestión de derechos digitales, trabajan en ambos sentidos, y también benefician a los museos, archivos y bibliotecas ya que les

permiten proteger sus propias colecciones digitalizadas u otro material que hayan creado en formato electrónico.

Aplicación de la Directiva sobre Propiedad Intelectual

[Volver al ámbito](#)

El 29 abril 2004, el Consejo de Ministros y el Parlamento Europeo adoptaron la [Directiva 2004/48/EC \[10\]](#) sobre el cumplimiento de los derechos de propiedad intelectual, que abarca el copyright y derechos relacionados, marcas registradas, diseños, patentes, indicaciones geográficas, etc. Su propósito es el de imponer sanciones por falsificaciones y por la realización de copias ilegales. Sin embargo, la ley es aplicable a *todo* tipo de infracciones o incumplimientos, tanto los que se cometen involuntariamente y los de carácter leve, como los más graves y cometidos deliberadamente, y no se limita a los incumplimientos sólo de tipo comercial. El Tribunal Europeo de Justicia viene estudiando la posibilidad de introducir sanciones criminales en un futuro próximo. Existe una gran preocupación de que personas como los estudiantes, investigadores, profesores y el personal de bibliotecas, archivos, y museos, corran el riesgo de ser procesadas como resultado de incumplimientos involuntarios, cometidos sin mala fe y sin ningún propósito comercial. Aquí también, los museos, bibliotecas y archivos han de estar muy atentos a cualquier cambio o desarrollo al respecto.

Regulación de las Sociedades de licencia colectiva (Entidades de Gestión de los derechos de propiedad intelectual)

[Volver al ámbito](#)

Las sociedades de licencia colectiva se constituyen por los propietarios de copyright para que autoricen en su nombre el uso de su obra. Por ejemplo, existen entidades colectivas de gestión para la autorización, y/o distribución de los honorarios derivados del uso de grabaciones musicales y sonoras, material impreso, obras artísticas y personajes literarios, material de radiodifusión y programas de televisión. Las licencias colectivas benefician a los usuarios cuando se ofrece una licencia general que abarca el uso de todo el repertorio o la colección de la sociedad de recaudación de derechos, de este modo se elimina la necesidad de negociar una gran cantidad de licencias individualmente. Sin embargo, las sociedades de recaudación se pueden ver en una posición de monopolio en lo que respecta a ciertos usos del material de copyright.

Las actividades que realizan las sociedades de recaudación se encuentran, cada vez más, bajo la mirada atenta de la Comisión Europea, en especial su clasificación como monopolios que han de ser regulados dentro de la Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento europeo y al Comité Económico y Social Europeo - La gestión de los derechos de autor y derechos afines en el mercado interior (*The Management of Copyright and Related Rights in the Internal Market*, [EC \(COM \(2004\) 261 \(Final\) \[11\]](#)). La Comunicación además concluye que una condición previa para la creación de los sistemas de Gestión de Derechos digitales (DRM) debe ser su interoperabilidad y aceptación por todas las partes interesadas. Por último, la Comunicación describe varias opciones para mejorar la situación en lo que respecta al desarrollo de licencias a nivel Comunitario para la explotación de los derechos. Dicha Comunicación se basa en las conclusiones alcanzadas por una consulta que se realizó sobre estos temas, y que se llevó a cabo teniendo como telón de fondo el desarrollo de la Sociedad de Información. Desde entonces la Comisión ha realizado otra consulta posterior (que finalizó el 21 junio 2004).

Directiva de Bases de Datos

[Volver al ámbito](#)

La [Directiva No 96/9/EC](#) del Consejo de Europa sobre Protección para las Bases de Datos [15] regula su utilización y proporciona una protección conforme a derecho. El derecho de copyright protege la selección y la ordenación de contenidos de la base de datos. Por su parte el derecho sui generis protege la inversión en la creación de bases de datos. La Directiva europea describe una base de datos como *"una colección de obras, datos o materiales independientes ordenados de forma sistemática o siguiendo un determinado método y accesibles individualmente de forma electrónica o por otros medios."* Las bases de datos pueden incluir cualquier tipo de información textual, sonido, imágenes, datos numéricos, hechos o datos. Las bases de datos electrónicas e impresas están cubiertas. Los catálogos, como por ejemplo los catálogos de bibliotecas, se encuentran bajo esta definición al considerarse colecciones de metadatos (véase [IPR en metadatos](#)). Los productores de bases de datos las protegen de copias no autorizadas durante 15 años desde la fecha de creación o distribución. Un cambio sustancial en su contenido puede provocar un nuevo periodo de 15 años. Se relega a los Estados miembros el que se regulen excepciones a este derecho, como por ejemplo las relativas a fines educativos o de investigación no comercial, etc., pero aún así existen restricciones - para fines privados los usuarios pueden extraer una parte sustancial de un base de datos en formato no electrónico, pero no sucede lo mismo para las existentes en formato electrónico. En la actualidad esta Directiva se encuentra bajo revisión con el objetivo de solventar todas las cuestiones relativas a las excepciones [6].

Derechos de Propiedad Intelectual sobre los metadatos

[Volver al ámbito](#)

En principio, los metadatos se protegen en la UE bajo los derechos de bases de datos y/o Copyright. Conforme a la [Directiva de bases de datos](#) [15], cualquier colección de metadatos se define como una base de datos. La protección que se le conceda a esa base de datos dependerá de la existencia o no de un contenido intelectual o creativo. Existe un argumento sólido de que si el indizador hizo uso de sus destrezas y habilidades para aplicar las etiquetas de metadatos al documento, entonces esas etiquetas o marcas deberán protegerse por medio del Copyright. Incluso si un Tribunal tomara la decisión de que no pueden recibir tal protección, sí que disfrutaría del derecho de base de datos por el esfuerzo humano y económico que se ha realizado en la asignación de los identificadores.

El derecho de propiedad intelectual de los metadatos se convierte en un tema de especial interés cuando existe un proyecto conjunto que se dedica a adscribir metadatos a una colección. La propiedad intelectual del fruto de este trabajo cooperativo se comparte entre las diferentes organizaciones miembros. Ello significa que una sola institución no puede explotar los materiales sin el consentimiento previo de todos los demás socios. En tales casos, es preferible llegar a un acuerdo de colaboración antes del inicio de los trabajos en común.

En el caso de la mayoría de las instituciones locales, es improbable que los metadatos sean lo suficientemente valiosos o importantes para justificar unas medidas o una política activa de vigilancia del Internet. Diferentes empresas privadas ofrecen este tipo de servicios, a cambio de unos honorarios, pero luego se tiene que tener en cuenta que al poner los metadatos en el dominio público, la organización

corre el riesgo de sean utilizados en beneficio propio por parte de terceros. Sin embargo, sólo en el caso de que la colección de metadatos tenga el valor y la importancia suficientes, merecerá implementar dicha política.

Otro de los aspectos con referencia a este tema es el de la propiedad del copyright en una obra a la que se vayan a añadir metadatos descriptivos que permitan su recuperación. Cuando se pide autorización a un propietario de copyright para la digitalización de una obra, también se debe adquirir al mismo tiempo el permiso para poder añadir/incorporar metadatos.

Copyright, almacenamiento, preservación y conservación [Volver al ámbito](#)

El realizar copias de una obra que sea parte integrante del fondo de una institución patrimonial para destinarlas a conservación o archivo se considera que es responsabilidad de los profesionales del archivo, la biblioteca o el museo. Si tenemos en cuenta que se realiza buscando el interés público, resulta esencial que se permita a estas entidades realizar copias para facilitar la conservación del original y poder disponer de dicha copia para su consulta, o cualquier otro uso, de la misma manera que el original. En la [Directiva Comunitaria sobre Copyright \[5\]](#), los Estados miembros tienen la posibilidad de almacenar y conservar determinadas obras para que estén disponibles bajo condiciones estrictas. Sin embargo, muchos países deciden no incorporar dichas estipulaciones no obligatorias dentro de su legislación nacional, y por tanto se ha de pedir la autorización para estos propósitos. (Véase artículos 5.2.(c) y 5.3(n) de la [Directiva Europea sobre Copyright \[5\]](#).) Esto supone un obstáculo para los objetivos nacionales de conservar el patrimonio cultural, ya que dichas autorizaciones administrativamente hablando llevan mucho tiempo además de ser muy costosas.

Asesoramiento en la planificación y creación de material digitalizado (véase además la pauta sobre [Digitalización](#)) [Volver al ámbito](#)

El éxito de los proyectos de digitalización se basa en que sus contenidos estén accesibles al público. Inevitablemente, existirán tanto contenidos generados de forma digital (bases de datos, contenidos Web, etc.), como otras muchas obras de carácter no digital que se conservan en fondos y colecciones de toda Europa, y que resultan idóneas para su inclusión dentro del proyecto. Los profesionales que trabajan en archivos, bibliotecas y museos tienen que conocer y ser conscientes de la legislación en materia de copyright de su país, y también acerca de las Directivas y Tratados Internacionales relevantes en la materia. Han de asegurar que sus actividades y las de sus usuarios cumplan con la legislación sobre copyright nacional e internacional.

- Hay que tener en cuenta que aunque los archivos, bibliotecas y museos sean los únicos propietarios de la obra física, no necesariamente ostentan los derechos. Es bastante improbable que la ley les permita una excepción para que digitalicen una obra ya impresa para facilitar su disponibilidad a los usuarios en una red de acceso público. No obstante, la Directiva Europea sobre Copyright [5] incluye una serie de excepciones específicas en el caso de reproducción de obras por parte de los archivos, las bibliotecas y los museos (véase artículos 5.2(c) y 5.3(n)).
- Se ha de solicitar la autorización del Copyright de obras protegidas antes de su digitalización e inclusión en la red. Los técnicos de las instituciones del patrimonio, por tanto, tendrán que negociar con quien detente los derechos para

obtener dicha autorización. Éste puede ser el editor, la institución titular de la colección, la agencia de licencias de acceso, o incluso el autor o sus herederos si éste ya ha muerto.

- Con bastante frecuencia, se tendrá que negociar un pago por el acceso a las obras existentes en formato digital. Por tanto, sería conveniente un conocimiento suficiente de la ley de contratos y Copyright para que ambas partes puedan negociar de igual a igual.
- Se puede encontrar con numerosos obstáculos a la hora de trabajar con contratos y autorizaciones, y puede correr el riesgo de incurrir en demandas legales que pueden ser muy costosas. Por tanto es imprescindible que los que lleven a cabo la negociación se familiaricen con los términos propuestos así como con los costes. (Véase *Digital copyright : law and practice* by Simon Stokes [12] y la sección sobre Licencias más abajo.)

De forma teórica, antes de considerar cualquier proyecto de digitalización, los archivos, bibliotecas y museos deberán:

- Estar al corriente de la legislación actual sobre Copyright, así como cualquier reforma prevista, y solicitar asesoramiento legal al respecto. (Se puede encontrar información general sobre Copyright y otros derechos relacionados con la materia en el website de la OMPI [13], y en el sitio Web de la UNESCO la legislación nacional concreta de la mayoría de los países [14]. (Véase además la Directiva Europea sobre Copyright. [5])
- Diseñar una normativa de Copyright que esboce los propósitos y objetivos del servicio. La práctica resultante debe emanar de estos objetivos. P.e. establecer quién tendrá acceso y con qué propósito, decidir acerca de la seguridad en la red y cómo controlar el uso y las copias. ¿Existirá un sistema técnico de protección o se controlará el acceso por medio de la identificación, estableciendo registros de control con claves de acceso? ¿Se ofrecerá acceso remoto a las obras protegidas?
- Decidir los contenidos que se quieren incluir, pero antes deberán identificar quién detenta el Copyright de las obras protegidas. La institución deberá obtener autorización para aquellas obras cuyo Copyright no les pertenezca. Algunas obras pueden estar ya publicadas en formato electrónico, por lo que será necesario conseguir autorización por parte del editor para proporcionar acceso a través de la Web.
- Calcular el tiempo que se tarda en conceder las autorizaciones y estar dispuestos a utilizar el tiempo del personal para la realización de dicha tarea. Ser conscientes de que el identificar y seguir la pista a los propietarios de los derechos puede ser una de las etapas que lleve más tiempo en cualquier proyecto de digitalización.
- Reservar los fondos suficientes para la autorización de las reproducciones, especialmente cuando los autores y otros propietarios de los derechos se encuentran representados por las sociedades de licencia colectiva o entidades de gestión de sus derechos. Se tiene que tener en cuenta en los presupuestos un apartado para la contratación de personal adicional o para que el personal existente altere sus tareas normales, y se ocupe de los permisos de reproducción.
- Establecer mecanismos de autorización y negociar las licencias cuando sea necesario, y si es posible buscar asesoramiento legal.
- Tratar de negociar el acceso a obras que ya existen en formato electrónico por medio de un consorcio o grupo de bibliotecas (Véase además la pauta sobre Cooperación y alianzas). Los profesionales que trabajan bibliotecas y en archivos,

en particular, estarán en una mejor posición para negociar con las casas editoriales si unifican la información y el conocimiento y establecen acuerdos de colaboración. (Véase la sección sobre [Licencias](#) más abajo.)

- Tener en cuenta que uno de los mayores obstáculos va a ser la resistencia de los propietarios de los derechos, por lo general editoriales, a permitir la digitalización de obras ya impresas. Habrá que convencerles de que sus obras no serán explotadas o utilizadas indebidamente y que no les perjudicará económicamente. Un autor o un editor no otorgará permiso libremente para que una obra se digitalice sin alguna garantía de que no será utilizada indebidamente, o que circule por la red, donde temen que pueda ser utilizada en otros países donde no exista una adecuada protección del Copyright. Es lógico que se tengan en cuenta dichas preocupaciones antes de plantearse su utilización en la red. Por ejemplo, cuando se permita el acceso remoto a los usuarios al servidor Web, se tiene que considerar qué tipo de control se pondrá en práctica. Un buen ejemplo es SCRAM. (Véase bajo [Links](#) – UK, y además el proyecto TECUP bajo [Links](#) - Europeos.)
- Estar al tanto de las restricciones contractuales y de la responsabilidad de la biblioteca. Los contratos pueden prohibir ciertas prácticas o exigir el uso de ciertas medidas para limitar o controlar el acceso a terceros. En el caso de los museos, es fundamental que posean la autoridad suficiente para comprometerse legalmente por sí mismos, especialmente si ellos mismos conceden los permisos.
- Lo ideal es que el Copyright de un sitio Web en funcionamiento pertenezca al propio archivo, museo o biblioteca. Por tanto, si el website lo desarrolla cualquier otra persona u organización, es sumamente importante obtener todas las autorizaciones pertinentes (atribuciones de propiedad intelectual o licencias de Copyright de las obras) antes de activarlo. En este caso la institución es libre de explotar sus Copyrights como crea oportuno. Cualquier fondo digitalizado contará a la vez con una base de datos que estará protegida por el Copyright y por los derechos de explotación de bases de datos, que pertenecerán a la biblioteca, al archivo o al museo. (Véase [IPR sobre metadata](#) más adelante). Independientemente de los derechos de los contenidos que cuentan con su propia protección y pueden o no pertenecer a la institución. (Véase la Directiva del Consejo de Europa [96/9/EC](#) sobre Protección Legal de las Bases de Datos [\[15\]](#).)
- Establecer las normas apropiadas para la gestión de derechos relacionados con las licencias que se han concedido. Y en especial, considerar la utilización de soluciones de Gestión de los Derechos Digitales (Digital Rights Management - DRM) para registrar los datos personales de los propietarios de los derechos de autor, el periodo de duración de las licencias y cualquier cláusula especial incorporada a las licencias. (Para más información sobre los campos aplicables, véase la sede Web del [European Museums' Information Institute](#) [\[16\]](#) donde hay que buscar en "legal requirements", requisitos legales.)
- Asegurarse de que se den los pasos necesarios para la formación del personal, alertándolos sobre las políticas de actuación y las dificultades en lo que respecta al copyright. Asegurarse de que el personal sea consciente de los riesgos que supone que no se autoricen los derechos, así como el daño que se puede causar a la organización si se ceden los bienes de propiedad intelectual por equivocación. revelan.

- El Grupo de Frankfurt (véase [Links](#) - Europa) ha publicado una declaración sobre la retrodigitalización (la digitalización de contenidos publicados originariamente en formato impreso, como es el caso de los números anteriores de las revistas y diarios) por parte de los editores y las bibliotecas.

Licencias

[Volver al ámbito](#)

El acceso a, y el uso de la información electrónica, normalmente, se rige a través de un acuerdo contractual, conocido como licencia, que es vinculante para ambas partes. Este es el método más utilizado por los propietarios de los derechos de copyright para los contenidos en formato digital. Una licencia no otorga derechos de propiedad. Simplemente especifica las condiciones de uso y explotación de las bases de datos y otras obras sujetas a copyright, y por quién se puede realizar.

El contrato suele estipular dónde ha de resolverse una disputa. Pero si no es éste el caso, entonces la ley debe decidir (véase [Regulación del Consejo 44/2001](#) de 22 de diciembre de 2000 sobre jurisdicción y ejecución de sentencias en materia civil y comercial [17]).

La Directiva de la UE sobre Copyright [2001/29/CE](#) [5] impulsa el uso de las licencias. En el enunciado 30 dice: *“Los derechos a que se refiere la presente Directiva pueden ser transmitidos o cedidos o ser objeto de licencias contractuales, sin perjuicio de la normativa nacional pertinente sobre derechos de autor y derechos afines a los derechos de autor”*. Esta última cuestión es importante; las licencias no deben invalidar la legislación sobre copyright.

Las licencias establecen quién puede tener acceso a la obra, a qué precio y bajo qué términos. Dichos términos tratan cuestiones como: si un usuario tiene derecho a realizar copias de la obra, cuál es el periodo de tiempo que un usuario tiene derecho a acceder a la obra; o si se pueden modificar las condiciones. Los archivos, bibliotecas y museos entran a formar parte de los acuerdos de licencias para ofrecer contenidos digitales a sus usuarios (suministro electrónico de documentos). Tienen que negociar el mejor acuerdo posible que se ajuste a las necesidades de sus usuarios. No se trata simplemente de una cuestión que afecte al precio, sino también asegurarse de que el contrato contemple las definiciones de “usuarios autorizados”, “usos autorizados” y “lugar” que mejor satisfaga las necesidades de la institución. Es necesario que no sólo el personal sea quien respete las condiciones de la licencia, si no que también comunique dichos términos a los usuarios.

Los contratos normalmente incluyen cláusulas por las que el archivo, biblioteca, museo, y sus usuarios, se comprometen a no infringir los derechos de copyright, ni cualquiera de los otros derechos de propiedad. Además, tanto la institución como sus usuarios, se comprometen a utilizar los materiales autorizados de acuerdo con los términos y condiciones estipulados en la licencia. El personal que trabaja en archivos, bibliotecas y museos tiene que defender los derechos morales y legales de los creadores y distribuidores de la propiedad intelectual; sin embargo, cuando se firma un acuerdo de licencia, no deben firmarlo si ven que alguna cláusula del contrato supone una responsabilidad excesiva para la organización por aquellos actos que no estén bajo su control directo.

Las Licencias corporativas o cooperativas se consideran como la mejor respuesta por parte de muchos profesionales al poder que representan las casas editoriales y otros titulares de los derechos. En algunos países se puede llegar a convencer a la administración para que financie estas alianzas. Muchos de estos grupos de consorcios de ámbito nacional han unificado esfuerzos para compartir información sobre licencias y crear un conjunto de principios sobre el tema. (Véase *ICOLC statement* [18] e *IFLA Licensing Principles* [19].) Las casas editoriales se están acostumbrando a tratar con estos consorcios, pero se muestran reticentes a la hora de atender peticiones de "licencias modelo". No obstante, sí que se producen ese tipo de autorizaciones. (Véase LIBLICENSE bajo Links – USA, y también NESLI, bajo Links - UK.)

La obra publicada por EBLIDA "*Licensing digital resources: how to avoid the legal pitfalls*" de Emanuella Giavarra [20] es una excelente guía de prácticas de calidad para todos los que necesiten negociar licencias de productos electrónicos.

Creative Commons

Creative Commons (Creaciones para el bien común) es una organización sin ánimo de lucro que ofrece una vía a los creadores de contenidos digitales (música, fotografías, imágenes, escritos, materiales educativos), para poder hacer accesible su trabajo mediante una licencia (véase Licencias). Ellos conservan el copyright pero al mismo tiempo permiten a otros la utilización de sus obras bajo ciertas condiciones. Por ejemplo, la licencia puede autorizar la copia, distribución y exposición o la representación de la obra protegida, con tal de que se le conceda el reconocimiento al autor/creador. La idea consiste en permitir a los creadores que su obra esté disponible bajo condiciones menos restrictivas que las que estaría bajo la legislación completa de copyright. Creative Commons se fundó en Estados Unidos en el 2001 y desde entonces ha creado una rama a nivel internacional, iCommons, que ha negociado licencias nacionales específicas con las jurisdicciones de varios países, entre los que se incluyen en Europa: Austria, Finlandia, Alemania, los Países Bajos y España. Existen licencias en fase de desarrollo en Bélgica, Croacia, Francia, Irlanda, Italia, Suecia y el Reino Unido. Para más información, y conocer las licencias aplicables a cada uno de los países, véase el website de Creative Commons [21]. (Véase además el apéndice de la pauta sobre Digitalización que muestra un gráfico de cómo se puede aplicar las licencias de Creative Commons en conjunto con la publicación en Internet de imágenes de baja resolución).

Protección de datos y privacidad

Volver al ámbito

Según la Convención Europea para la Protección de los Derechos Humanos y de las Libertades Fundamentales [22] "*toda persona tiene el derecho al respeto de su vida privada, su hogar y su correspondencia*". Para permitir la libre circulación de datos y, al mismo tiempo, asegurar la protección de la privacidad de las personas, la Unión Europea ha armonizado las leyes de los Estados miembros por medio de varias directivas y reglamentos [23]:

- Directiva 95/46/CE relativa a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre de estos datos;
- Directiva 2002/58/CE relativa al tratamiento de los datos personales y a la protección de la intimidad en el sector de las comunicaciones electrónicas (Directiva sobre la privacidad y las comunicaciones electrónicas);

- Reglamento (CE) 45/2001 relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales por las instituciones y los organismos Comunitarios y a la libre circulación de estos datos.

La información relacionada con los individuos – conocida como “**datos personales**” – se recoge y se utiliza en muchas áreas de la vida cotidiana, como por ejemplo cuando alguien solicita un carné de biblioteca.

Las instituciones tienen la obligación de procesar los datos personales de una manera honesta y segura, siempre que recojan datos de cualquier forma, o los usen, transmitan, compartan el acceso, registren, modifiquen o, por otra parte, tengan que ver con cualquier dato personal dentro o fuera de la Web. La responsabilidad en la seguridad de la información incluye el caso en el que los datos hayan pasado a terceros, y por tanto los contratos con terceras partes tienen que recoger de manera explícita que tienen la obligación de almacenar y transmitir dichos datos de una manera segura y con arreglo a la legislación vigente.

De acuerdo a la legislación europea, se tienen que procesar los datos siguiendo ocho principios generales:

- de manera honesta y legal;
- con propósitos limitados;
- los datos han de ser adecuados, relevantes y no excesivos;
- los datos han de ser exactos;
- los datos deben conservarse únicamente durante el periodo de tiempo necesario;
- los datos han de procesarse con arreglo a los derechos del individuo;
- los datos han de conservarse de manera segura;
- los datos no deben transferirse a otros países sin la debida protección.

Existen unas normas muy estrictas relacionadas con el tratamiento de “datos delicados”, esto es, datos acerca del origen étnico o racial, opiniones políticas, creencias religiosas o filosóficas, asociación sindical, datos referentes al estado de salud o a la preferencia sexual. Tales datos únicamente se pueden procesar bajo circunstancias muy concretas. Entre las que se incluyen aquellos casos en los que el sujeto ha dado su consentimiento explícito para procesar dichos datos.

Es importante garantizar la claridad y transparencia en el proceso de recogida de los datos de carácter personal, e indicar el motivo o la finalidad, para qué serán utilizados. Por tanto, se aconseja disponer de una **declaración de privacidad** que estipule:

- por qué se recogen estos datos personales;
- con qué finalidad se van a utilizar;
- las opciones que tienen los usuarios cuando se utilicen sus datos;
- una aclaración de las personas que pueden tener acceso a los datos;
- cuánto tiempo se piensa conservar los datos en el sistema o sistemas;
- si se utilizan cookies (registros de identificación/modelos) para seguir la actividad de los usuarios;
- si los datos se van a procesar de forma global.

La declaración de privacidad ha de estar disponible para su consulta en cualquier lugar en que se recojan los datos personales. La OECD dispone de una herramienta que genera la política de privacidad [24] que puede ser útil a cualquiera a la hora de diseñar una declaración de privacidad. Existen numerosos ejemplos de este tipo en la Red, entre los que podemos citar, por ejemplo, los de Europe Direct, la Universidad de Leicester, y Russian Archives Online [25].

Las legislaciones nacionales garantizan una serie de **derechos de las personas**, entre los que se incluyen:

- el derecho a ser informado cuándo fueron procesados los datos;
- el motivo para el proceso de dichos datos;
- el derecho de acceso a los datos;
- el derecho a la modificación o a borrar los datos en caso necesario.

Todas las peticiones por parte de los individuos que deseen tener acceso a sus datos personales tienen que responderse con prontitud; y cualquier información personal referida a terceros no debe revelarse sin su consentimiento.

(Para más información puede consultarse el website Europa data protection [26] y los sitios web de las agencias nacionales de protección de datos [27].)

Uso compartido de datos (Data sharing)

[Volver al ámbito](#)

El uso compartido de datos se refiere en este caso a compartir la información por parte del sector público, traspasando las fronteras institucionales tradicionales, p.e. entre los diferentes departamentos de una misma administración local o entre una administración local y las agencias nacionales. Por ejemplo, los departamentos municipales podrían compartir datos sobre una persona con el objetivo de proporcionar unos servicios más personalizados a dicho individuo. Esto estaría en concordancia con las agendas de gobierno para una prestación más integrada y agrupada de los servicios. Sin embargo, puede entrar en conflicto con el derecho a la privacidad de una persona. Se ha de alcanzar un equilibrio entre la eficiencia, el interés público en su sentido más amplio (por ejemplo, si se pudiera prevenir un delito si se compartiera la información) y la idea de privacidad. El uso compartido de datos tiene que cumplir con la legislación sobre protección de datos, derechos humanos y la libertad de información. (Véase la sección sobre [protección de datos y privacidad](#).)

Libertad de información

[Volver al ámbito](#)

Según la Asamblea General de las Naciones Unidas de 1946 "*La Libertad de Información es uno de los derechos fundamentales del hombre y el pilar en el que se fundamenta todas las libertades a las que se encuentra consagrada las Naciones Unidas*". [28] Información detallada sobre la legislación más destacada de los Estados miembros se puede encontrar en *Freedom of information and access to government records around the world* de David Banisar, Privacy International, Updated May 12, 2004 [29] y en *Freedom of information: a comparative legal survey* de Toby Mendel, UNESCO, 2003. [30]

En el ámbito europeo, el [Tratado de Amsterdam](#) [31] introdujo un nuevo artículo 255. Al amparo de este artículo, el 30 de mayo de 2001, el Consejo y el Parlamento

Europeo adoptaron la [resolución 1049/2001](#) referente al acceso público a la documentación del Consejo, la Comisión y el Parlamento Europeo [32].

El personal que trabaja en archivos, bibliotecas y museos se convierte en un nexo de unión esencial entre los usuarios y la información que necesitan. Deben dejar constancia de su compromiso con la defensa y la mejora del acceso a la información, y al mismo tiempo reconocer la necesidad de encontrar un equilibrio entre la promoción del acceso público a la información oficial y la protección de información de carácter personal.

En el caso de que un ciudadano que busca información oficial no describa adecuadamente la información que necesita, el personal de esa administración pública debe orientar y aconsejar al usuario para poder aclarar su petición. Los profesionales del sector deben desempeñar su papel de manera imparcial, y evitar cualquier inclinación inapropiada. El objetivo de proporcionar ayuda es clarificar el tipo de información que se solicita, no determinar los propósitos o la motivación del usuario.

El proceso de proporcionar información, y las normas y procedimientos por los que se rige dicho proceso, tienen que ser lo más claros y abiertos posibles. La información debe proporcionarse con celeridad, y en cualquier caso debe cumplir con el plazo legal establecido. En el caso de que una petición de información sea denegada, se ha de citar las exenciones que se aplican, y explicar las razones por las que dicha petición ha sido denegada.

Los solicitantes deben recibir detalles de los procedimientos de sugerencias y reclamaciones, y el personal debe tramitar las quejas de manera rápida y justa, y mantener al usuario informado sobre el desarrollo en la tramitación de su reclamación.

El personal de los museos, archivos y bibliotecas tiene que mostrar la adecuada preocupación para la preservación y conservación de los materiales que se requiere. Debe cumplir con los plazos de retención de documentos fijados para su administración.

La buena práctica sobre la tramitación de peticiones de información y sobre la gestión de registros/documentos en el Reino Unido se estipula en las normas del Lord Canciller. [33]

Reutilización de la información del sector público

[Volver al ámbito](#)

El sector público recoge y produce enormes cantidades de información, mucha de la cual resulta de interés para personas y empresas, y que podría constituir la materia prima para los servicios de información de valor añadido que producen las industrias de contenidos. Entre los ejemplos se incluye la información geográfica, la información empresarial y las estadísticas. Este recurso de información dispone de un gran potencial a nivel social y económico, por ejemplo, los datos geográficos se pueden utilizar por parte de las empresas privadas para desarrollar nuevos servicios de valor añadido y productos de gran utilidad para la industria del turismo.

La UE reconoce que la reutilización de dicha información podría generar riqueza y empleo para Europa. La Directiva Europea [2003/98/EC](#) relativa a la Reutilización de la Información del Sector Público [34], que debe implementarse por los Estados miembros antes del 1 de julio 2005, determina un mínimo reglamento que controla la reutilización de la información del sector público para propósitos comerciales, con el objetivo de estimular la industria europea de la información, y así poder competir de manera más eficaz dentro del mercado mundial. En la Directiva la palabra "reutilización" se define como cualquier uso "*con fines comerciales o no comerciales diferentes del propósito inicial para el que se crearon los documentos*".

Tomados en conjunto, la legislación sobre la Libertad de Información (que confiere el derecho de acceso a la información) y la Información del Sector Público (que impone la obligación de reutilizar y poner a disposición de todos mucho material público – siempre que sea posible en formato electrónico) supondrá una mayor transparencia administrativa, en función de la legislación de protección de datos. La Directiva PSI [34] no se aplica de manera específica en los siguientes casos:

- "*documentos albergados en instituciones educativas y de investigación, como escuelas, universidades, archivos, bibliotecas y centros de investigación que incluyen las organizaciones creadas para transferir resultados de los estudios de investigación;*
- "*los documentos depositados en instituciones culturales, como por ejemplo los museos, bibliotecas, archivos, orquestas, óperas, ballets y teatros.*"

Sin embargo, en la medida en que las bibliotecas, museos, y archivos proporcionan información del sector público a los usuarios, sí han de regirse por dicha legislación que se debe aplicar "*cuando las entidades del sector público autorizan, venden, difunden, intercambian u ofrecen información*". (Para una mayor información sobre la Información en el Sector Público – acceso y reutilización, incluyendo las prácticas que se llevan a cabo en los Estados miembros, véase Europa: [Public Sector Information: Access and Re-use](#) [35].)

Comercio electrónico

[Volver al ámbito](#)

El objetivo de las agendas de la Administración Electrónica es la prestación por vía electrónica de la mayoría de los servicios públicos, en esos medios de prestación se incluyen el teléfono, la televisión, las tecnologías móviles y el Internet. Las instituciones deberán cumplir con la Directiva Comunitaria [2000/31/EC](#) (Directiva sobre Comercio electrónico) [36] y la Directiva [97/7/EC](#) (The Distance Selling Directive : Directiva 97/7/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 20 de mayo de 1997, relativa a la protección de los consumidores en materia de contratos a distancia) [37], si se venden o compran bienes y servicios a través de Internet.

La Directiva sobre Comercio electrónico [36] declara que los Estados miembros deben asegurar que sus sistemas legales permitan que se puedan llevar a cabo contratos por medios electrónicos. Además, limita la responsabilidad legal de los Proveedores de Servicios de Internet (ISP) bajo ciertas circunstancias en las que el ISP realice la función de mero soporte sin que pueda controlar los contenidos de los mensajes enviados (esto cubre de responsabilidades legales por difamación, etc.). Esta Directiva se aplica a todas las clases de comercio electrónico, y por tanto es de relevancia para cualquier actividad comercial que puedan llevar a cabo los archivos, bibliotecas públicas y museos con terceros a través de medios electrónicos. Aquí se

podría incluir, por ejemplo, los servicios de difusión electrónica de documentos, y las peticiones de documentos y otro tipo de materiales a través del correo electrónico. Las normas de los ISP también son de importancia para aquellas instituciones que mantengan su propia página Web.

La Directiva sobre la Venta a Distancia [37] se aplica si la institución vende bienes o servicios a través de Internet, televisión digital, órdenes por correo (en las que se incluye la compra por catálogo), teléfono o fax, y por tanto también se aplicaría a los artículos de la tienda de regalos del museo o a las fotografías de un archivo, etc. en el caso de que se vendan de esta manera.

La seguridad es uno de los mayores temores para cualquier tipo de comercio electrónico. La Directiva 1999/93/EC (La Directiva sobre Firma Electrónica) [38] se introdujo para facilitar el uso de la firma electrónica y contribuir a su reconocimiento legal. Con esta Directiva se otorga, en cualquiera de los Estados miembros, la misma validez que a la firma manuscrita tradicional. La Directiva establece ciertas normas mínimas de autenticación antes de darle validez legal. A saber:

- que la firma pertenece exclusivamente al firmante;
- que sea capaz de identificar al firmante;
- que se cree de manera que el firmante pueda mantener todo el proceso bajo su único control;
- que esté unida a los datos a los que se refiere y que se pueda detectar cualquier cambio posterior de los mismos.

En la práctica, esto sólo se puede lograr utilizando la Public Key Cryptography (Algoritmo de Encriptación de clave pública). (Véase la pauta sobre Seguridad).

Accesibilidad para las personas con discapacidad

[Volver al ámbito](#)

La Unión Europea se ha comprometido con la prestación de servicios que sean accesibles para todos, sin discriminar a las personas discapacitadas. Muchos de los Estados miembros han puesto en práctica su propia legislación a nivel nacional en lo que respecta al acceso, como por ejemplo la Disability Discrimination Act en el Reino Unido que declara ilícito proporcionar un servicio de una calidad inferior a una persona discapacitada. Para más detalles sobre la legislación en los Estados miembros véase el apéndice a la pauta sobre Accesibilidad para Personas Discapacitadas.

Las estipulaciones de la Directiva Comunitaria 2001/29/CE [5] permiten una excepción importante para las personas con deficiencias visuales, de este modo se reconoce que pueden darse situaciones en las que se necesiten copias de las obras. Algunos países, como por ejemplo el Reino Unido, ya han integrado dicha excepción dentro de su legislación y han establecido sistemas de autorización para la provisión de copias múltiples de las obras, accesibles en cualquier formato para que puedan ser utilizadas por parte de las personas que sufren alguna deficiencia visual, aunque con restricciones importantes en lo que respecta a la realización de copias múltiples. [39]

POLÍTICAS DE ACTUACIÓN EN EL FUTURO

[Volver al ámbito](#)

Los archivos, bibliotecas y museos tendrán que mantenerse al corriente de la legislación nacional e internacional sobre la materia, para poder reivindicar un acceso más adecuado por parte de todos los ciudadanos a la información y para proporcionar asesoramiento acerca de las mejores prácticas a seguir.

Los profesionales europeos también han de tener en cuenta otros temas y cuestiones que están relacionadas de alguna forma con el Copyright y los derechos de propiedad intelectual, y estar preparados para dar respuesta a cualquier Consulta (Green Papers) o Directiva promovida por la UE.

- Los archivos, bibliotecas y museos deben estar preparados para recoger pruebas en el caso que las restricciones del Copyright supongan una barrera para la prestación de servicios e informar de sus conclusiones a las asociaciones profesionales e instituciones de ámbito nacional. Las directivas comunitarias se pueden revisar y, en teoría, reformar cuando existan razones para ello. Por ejemplo, para las Directivas Comunitarias que afectan al copyright que se encuentran en la actualidad bajo revisión, véase SEC (2004) 995 (19.7.2004) Commission Staff Working Paper on the review of the EC legal framework in the field of copyright and related rights [6]).
- Se deben fomentar los proyectos donde se reúnan profesionales del patrimonio cultural y titulares de los derechos para resolver aspectos contenciosos. Ejemplos de este tipo de colaboraciones son ECUP y TECUP y el Frankfurt Group. (Véase Links - Europa.)
- Los responsables de la toma de decisiones en archivos, bibliotecas públicas y museos deben apoyar y trabajar en colaboración con organizaciones europeas e internacionales, como EBLIDA (European Bureau of Library, Information and Documentation Association) (Véase Links - Europeos). Fue creada en 1992 como una organización no gubernamental, sin ánimo de lucro, que representa a las bibliotecas europeas. Entre otros objetivos, pretende asegurar que la legislación sobre Copyright no perjudique las metas de la Sociedad Europea de la Información. EBLIDA dispone de un Grupo de Expertos sobre Copyright con representantes de la mayoría de los Estados miembros.

Es primordial y de interés para el acceso público a los contenidos, que se les concedan más excepciones a las bibliotecas, archivos y en especial a los museos para que puedan reproducir material sin necesitar la autorización de los propietarios de los derechos. Además es importante asegurar que se llegue a un equilibrio entre los derechos de los titulares y los derechos de los usuarios de los contenidos.

Los archivos, bibliotecas y museos tienen que plantearse cómo van a gestionar sus derechos. Esto puede resultar provechoso tanto para registrar los derechos otorgados por terceros, como para asegurar que la propiedad intelectual de sus propios contenidos se ha registrado de forma adecuada. Se puede hacer un seguimiento de los desarrollos tecnológicos en el campo de la Gestión de Derechos Digitales (DRM) para darse cuenta de los posibles beneficios.

Los archivos, bibliotecas y museos también tienen que considerar los beneficios de explotar su propia propiedad intelectual como una fuente de ingresos alternativa. Deben observar los avances en la tecnología, como las soluciones de DRM, los

micro-pagos y los acuerdos de licencias para escoger las soluciones más apropiadas. (Véase además la pauta sobre [Modelos de trabajo](#).)

La gestión de registros o archivos digitales es una tecnología clave en la que se basa la administración electrónica. Se deben incorporar algunos aspectos de esa gestión a los sistemas de producción y custodia de documentos de archivo para que se puedan gestionar los registros y archivos electrónicos de manera sistemática dentro de los marcos reguladores apropiados.

Cada vez más, los archivos, bibliotecas y museos deben buscar que se les conceda unas licencias generales y amplias para la digitalización, y así poder contrarrestar la estrategia granular (de una en una) y de monopolio que tienen los propietarios de los derechos a la hora de conceder licencias. Tienen que conocer formas alternativas de contratos de licencias, como por ejemplo [Creative Commons](#), que puede presentar grandes ventajas tanto para la utilización de contenidos de terceros, como para hacer que sus propios contenidos estén disponibles.

En vista de las diferencias que existen actualmente a nivel nacional acerca de la legislación aplicable a los contratos de copyright, se tiene que afrontar la cuestión de llegar a algún tipo de armonización a nivel europeo.

También se tendrán que estudiar los temas técnicos referidos a la interoperabilidad. COM DOC (2000) 261 [11], con respecto al tratamiento de los derechos de autor y otros relacionados en el mercado interno, declara que: *"el establecimiento de una infraestructura técnica global e interoperable de los sistemas DRM llegando a un consenso entre las partes interesadas, parece ser una contrapartida necesaria al marco legal ya existente y un pre-requisito para la distribución efectiva y el acceso a contenidos protegidos en el Mercado Interno"*.

En lo que respecta a la protección de datos, es de suma importancia llegar a un equilibrio entre una apertura total y la necesidad de algún grado de intrusión a la privacidad personal a la luz del terrorismo, el fraude, y otras actividades delictivas. Esto tiene que analizarse de manera continuada para ver si las iniciativas a nivel local, nacional, regional e internacional en áreas como la administración electrónica, la protección de la seguridad ciudadana, y la lucha contra el terrorismo guardan un equilibrio con la adecuada protección de la privacidad personal, que incluye por ejemplo el derecho a utilizar el Internet para propósitos legítimos en las instituciones de patrimonio cultural.

Un problema que hay que resolver es el de asegurarse que las administraciones públicas no se esconden detrás de las leyes de protección de datos y privacidad como una excusa para ocultar información. Además, las leyes sobre protección de datos puede que tengan que adecuarse para que posean la solidez suficiente y puedan afrontar los avances tecnológicos.

En lo que respecta a la libertad de información, es necesario concienciar continuamente a los ciudadanos acerca de sus derechos de acceso a la información. Las administraciones públicas necesitan encontrar la manera de hacer más fácil a los ciudadanos el solicitar información de carácter oficial. A nivel de la UE, por ejemplo,

se ha pedido que se articule un "portal" común para poder acceder a la información de tipo institucional desde una sola sede web, y para la creación de un "servicio de información" inter-institucional. La Unión Europea tiene la autoridad para indicar el camino hacia la libertad de información, y podría producir la legislación para hacer cumplir la libertad de información en todos los Estados miembros, y de este modo crear una metodología más armonizada.

Habrà una necesidad cada vez más apremiante de luchar contra el "spam" a través de medidas legales, técnicas, sociales y educativas. En lo que se refiere a las medidas legales, no es suficiente la regulación en este ámbito, ni a nivel europeo, ni a nivel nacional, cuando en realidad el problema de los emails de carácter comercial no deseados tiene un alcance internacional.

REFERENCIAS

[Volver al ámbito](#)

[1] Berne Convention for the Protection of Literary and Artistic Works
<http://www.wipo.int/treaties/en/ip/berne/>.

Convenio de Berna para la protección de Obras Literarias y Artísticas
<http://www.wipo.int/treaties/es/ip/berne/>

[2] WIPO (World Intellectual Property Organisation) Copyright Treaty (WCT)
<http://www.wipo.int/clea/docs/en/wo/wo033en.htm>

Tratado de la OMPI (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual) sobre Derecho de Autor http://www.wipo.int/treaties/es/ip/wct/trtdocs_wo033.html

[3] WIPO (World Intellectual Property Organisation) Performances and Phonograms Treaty (WPPT)

<http://www.wipo.int/clea/docs/en/wo/wo034en.htm>.

Tratado de la OMPI (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual) sobre Interpretación o Ejecución y Fonogramas

http://www.wipo.int/treaties/es/ip/wppt/trtdocs_wo034.html

[4] United States Copyright Office <http://www.copyright.gov/>

[5] Directiva Europea 2001/29/EC del Parlamento Europeo y del Consejo de 22 de mayo de 2001 relativa a la armonización de determinados aspectos de los derechos de autor y derechos afines a los derechos de autor en la sociedad de la información

http://europa.eu.int/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexapi!prod!CELEXnumdoc&lg=es&numdoc=32001L0029&model=quicheti

[6] European Commission staff working paper on the review of the EC legal framework in the field of copyright and related rights SEC (2004) 995 (19/7/04)

[http://www4.europarl.eu.int/registre/recherche/ResultatsAbreges.cfm?relation=REFS_SOURCE&typerelation=SEC\(2004\)995](http://www4.europarl.eu.int/registre/recherche/ResultatsAbreges.cfm?relation=REFS_SOURCE&typerelation=SEC(2004)995)

[7] EBLIDA (el European Bureau of Library, Information and Documentation Associations): Response to the European Commission staff working paper on the

review of the EC legal framework in the field of copyright and related rights SEC (2004) 995 of 19 July 2004.

[http://www.eblida.org/position/Copyright Response CommissionReview October04.htm](http://www.eblida.org/position/Copyright%20Response%20CommissionReview%20October04.htm)

[8] Informe sobre la posición de la IFLA sobre el Copyright en el Entorno Digital.

<http://www.ifla.org/III/clm/p1/pos-dig.htm>;

Public domain, en Wikipedia. http://en.wikipedia.org/wiki/Public_domain

[9] Directiva del Consejo 92/100/EEC sobre los Derechos de Alquiler y Préstamo y sobre Ciertos Derechos relativos al Copyright en el campo de la Propiedad Intelectual.

http://europa.eu.int/ISPO/ecommerce/legal/documents/392L0100/392L0100_ES.doc

[10] Directiva 2004/48/EC del Parlamento Europeo y del Consejo de 29 de abril de 2004 sobre la ejecución de los Derechos de Propiedad Intelectual

[http://europa.eu.int/eur-](http://europa.eu.int/eur-lex/pri/en/oj/dat/2004/l_195/l_19520040602en00160025.pdf)

[lex/pri/en/oj/dat/2004/l_195/l_19520040602en00160025.pdf](http://europa.eu.int/eur-lex/pri/en/oj/dat/2004/l_195/l_19520040602en00160025.pdf)

[11] EC Communication (COM (2004) 261 (Final): The Management of Copyright and Related Rights in the Internal Market.

http://europa.eu.int/comm/internal_market/copyright/management/management_en.htm

[12] Stokes, Simon: *Digital copyright : law and practice*. London: Butterworths, 2002. ISBN 0406947023 (pbk.)

[13] WIPO (World Intellectual Property Organization)

<http://www.wipo.int/>

[14] UNESCO: Colección de legislaciones nacionales sobre copyright

[http://portal.unesco.org/culture/en/ev.php-](http://portal.unesco.org/culture/en/ev.php-URL_ID=14076&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html)

[URL_ID=14076&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/culture/en/ev.php-URL_ID=14076&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html)

[15] Directiva del Consejo de Europa No 96/9/EC sobre Protección Legal de las Bases de Datos

http://europa.eu.int/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexapi!prod!CELEXnumdoc&lg=en&numdoc=31996L0009&model=guichett

[16] European Museums' Information Institute

<http://www.emii-dcf.org>

[17] Regulación del Consejo 44/2001 de 22 de diciembre de 2000 sobre jurisdicción y ejecución de sentencias en materia civil y comercial [http://europa.eu.int/eur-](http://europa.eu.int/eur-lex/pri/en/oj/dat/2001/l_012/l_01220010116en00010023.pdf)

[lex/pri/en/oj/dat/2001/l_012/l_01220010116en00010023.pdf](http://europa.eu.int/eur-lex/pri/en/oj/dat/2001/l_012/l_01220010116en00010023.pdf)

[18] International Coalition of Library Consortia (ICOLC): Statement of Current Perspective and Preferred Practices for the Selection and Purchase of Electronic Information. 1998.

<http://www.library.yale.edu/consortia/statement.html>

[19] IFLA Licensing principles. 2001.
<http://www.ifla.org/V/ebpb/copy.htm>

[20] Giavarra, Emanuella: Licensing Digital Resources: How to avoid the legal pitfalls. 2nd ed. 2001. <http://www.eblida.org/ecup/publica/>

[21] Creative Commons <http://creativecommons.org/>

[22] Convención Europea para la Protección de los Derechos Humanos y las Libertades Fundamentales
<http://www.pfc.org.uk/legal/echrttext.htm>

[23] Documentos legislativos para la protección de datos en Europa
http://europa.eu.int/comm/internal_market/privacy/law_en.htm

[24] OECD Privacy Statement Generator
http://www.oecd.org/document/39/0,2340,en_2649_34255_28863271_1_1_1_1,00.html

[25] Europe Direct http://europa.eu.int/europedirect/privacy_en.htm
University of Leicester <http://www.le.ac.uk/li/libservices/dataprot.html>
Russian Archives Online <http://www.russianarchives.com/rao/privacy.html>

[26] Website para la protección de datos en Europa
http://europa.eu.int/comm/internal_market/privacy/index_en.htm

[27] National Data Protection Commissioners
http://europa.eu.int/comm/internal_market/privacy/links_en.htm

[28] Naciones Unidas. Resoluciones adoptadas por la Asamblea General durante su Primera Sesión, 1946. Resolución 59(1).
<http://ods-dds-ny.un.org/doc/RESOLUTION/GEN/NR0/033/10/IMG/NR003310.pdf?OpenElement>

[29] Banisar, David: *Freedom of information and access to government records around the world*. Privacy International, Updated May 12, 2004.
<http://www.freedominfo.org/survey.htm>

[30] Mendel, Toby: *Freedom of information: a comparative legal survey*. UNESCO, 2003.
http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL_ID=14139&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html

[31] El Tratado de Amsterdam. <http://europa.eu.int/scadplus/leg/es/lvb/a18000.htm>

[32] Regulation (EC) No 1049/2001 of the European Parliament and of the Council of 30 May 2001 regarding public access to European Parliament, Council and Commission documents.

<http://www.iue.it/ECArchives/pdf/1049EN.pdf>

[33] Lord Chancellor's Code Of Practice on the discharge of public authorities functions under Part I of the Freedom of Information Act 2000.

<http://www.dca.gov.uk/foi/codepafunc.htm>

and, Lord Chancellor's Code of Practice on the Management of Records issued under section 46 of the Freedom of Information Act 2000.

<http://www.dca.gov.uk/foi/codemanrec.htm>

[34] Directiva 2003/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de noviembre de 2003 relativa a la reutilización de la información del sector público

http://europa.eu.int/eur-lex/pri/es/oj/dat/2003/l_345/l_34520031231es00900096.pdf

[35] Europa. Public Sector Information: Access and Re-use.

http://europa.eu.int/information_society/policy/psi/index_en.htm

[36] EU Directive 2000/31/EC (The E-commerce Directive) http://europa.eu.int/eur-lex/pri/en/oj/dat/2000/l_178/l_17820000717en00010016.pdf

Directiva 2000/31/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 8 de junio de 2000 relativa a determinados aspectos jurídicos de los servicios de la sociedad de la información, en particular el comercio electrónico en el mercado interior (Directiva sobre el comercio electrónico)

http://europa.eu.int/eur-lex/pri/es/oj/dat/2000/l_178/l_17820000717es00010016.pdf

[37] EU Directive 97/7/EC (The Distance Selling Directive)

http://europa.eu.int/comm/consumers/cons_int/safe_shop/dist_sell/index_en.htm

Directiva 97/7/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 20 de mayo de 1997, relativa a la protección de los consumidores en materia de contratos a distancia

http://europa.eu.int/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexapi!prod!CELEXnumdoc&lg=es&numdoc=31997L0007&model=quichett

[38] Directive 1999/93/EC (The Electronic Signatures Directive)

http://europa.eu.int/eur-lex/pri/en/oj/dat/2000/l_013/l_01320000119en00120020.pdf

Directiva 1999/93/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 13 de diciembre de 1999 por la que se establece un marco comunitario para la firma electrónica

http://europa.eu.int/eur-lex/pri/es/oj/dat/2000/l_013/l_01320000119es00120020.pdf

[39] Copyright Licensing Agency Ltd. Visually Impaired Persons Guidelines.

<http://www.cla.co.uk/directive/vip.html>

EJEMPLOS DE BUENA PRÁCTICA/LINKS

[Volver al ámbito](#)

Internacional

Museums Computer Network - Copyright and Intellectual Property Law Resources

[Calimera Guidelines](#)

193

Legal and rights issues

Enlaces exhaustivos a sitios relacionados con el copyright en todo el mundo, incluyendo por ejemplo países como Canadá, Japón y Australia
<http://www.mcn.edu/resources/copyright.htm>

UNESCO

Nos ofrece información sobre diversas actividades en materia de Copyright, enlaces a las convenciones sobre Copyright y legislación sobre la materia de los países miembros de la UNESCO.

<http://www.unesco.org/culture/copyright>

World Intellectual Property Organisation (WIPO)

La Organización Mundial de la Propiedad Intelectual proporciona información general sobre todo lo relacionado con la propiedad intelectual, además de los textos y los firmantes de la Convención de Berna y otras convenciones sobre derechos de propiedad intelectual.

<http://www.wipo.int>

Europa

Council of Europe/EBLIDA

Directrices sobre legislación y políticas bibliotecarias en Europa.

http://www.coe.int/T/E/Cultural_Co-operation/Culture/Resources/Reference_texts/Guidelines/ecubook_R3.asp

EBLIDA (European Bureau of Library, Information and Documentation Associations)

Lobby, grupo de presión a favor de los archivos y las bibliotecas.

<http://www.eblida.org/>

EDRI (European Digital Rights)

Derechos Digitales Europeos es una organización internacional sin ánimo de lucro que defiende los derechos civiles en la sociedad de la información. Algunos ejemplos de las normativas y desarrollos que preocupan a EDRI son las exigencias de retención de datos, spam, interceptación de telecomunicaciones, las restricciones al copyright y al uso razonable, el temor al ciber-crimen, evaluación, filtrado y bloqueo de contenidos de Internet y procedimientos de aviso y desmontaje de sedes Web.

<http://www.edri.org/>

EMII-DCF (European Museums Information Institute Disseminated Content Framework)

Promoción e intercambio de buenas prácticas y adecuado uso de normas en gestión de la información <http://emii-dcf.org>

EUROPA Intellectual Property News

http://europa.eu.int/comm/internal_market/en/intprop/news/index.htm

European Archival Network

Sitio principal para todos los archivos europeos referenciados

<http://www.european-archival.net/>

European Copyright User Platform (ECUP)
Copyright Focal Point. <http://www.eblida.org/ecup/>

TECUP (Testbed implementation of the ECUP framework)

El objetivo del proyecto TECUP, en el que participaban diferentes categorías de bibliotecas, era el análisis de los mecanismos prácticos para la distribución, almacenamiento y utilización de materiales electrónicos de diversa titularidad.

<http://gdz.sub.uni-goettingen.de/tecup/>

(Véase especialmente: *TECUP Memorandum of understanding 2001* (TECUP project report D6.4). <http://gdz.sub.uni-goettingen.de/tecup/mou.pdf>; y,

Dreier, Thomas: *Towards Consensus on the Electronic Use of Publications in Libraries – strategy issues and recommendations*. 2001 (TECUP project report D6.6).

<http://gdz.sub.uni-goettingen.de/tecup/towacons.pdf>

The Frankfurt Group

El Foro de Consenso para la información académica y la investigación

Es la continuación del proyecto TECUP. Ha publicado, por ejemplo, propuestas sobre retrodigitalización (digitalización de contenidos originariamente publicados en imprenta, como por ejemplo números atrasados de revistas) por editores y bibliotecas.

<http://www.sub.uni-goettingen.de/frankfurtgroup/>

Francia

Convention d'utilisation de supports de données numériques

Podemos encontrar un ejemplo de un acuerdo firmado con los editores para facilitar el préstamo y la utilización de documentos digitalizados en las bibliotecas

<http://www.addnb.org/fr/docs/convent2.htm>.

<http://www.addnb.org/fr/docs/convent2.htm>

Lituania

MUSICALIA

Es la sede Web en Lituania del proyecto EUREKA (<http://www.eureka.be>) "Endangered Cultural Heritage: Tools for Preservation, Investigation and Copyright Clearance" (<http://212.34.140.167/ech/ech.php>). Proporciona acceso al archivo digital de los materiales del patrimonio musical multimedia almacenados en la Biblioteca de la Academia Lituana de las Ciencias. Su objetivo es el desarrollo de una nueva generación de herramientas para la creación de un entorno de gestión y marketing centralizado para el comercio de los productos multimedia y el copyright capaz de operar sobre una base europea.

<http://www.musicalia.lt/>

España

La Federación Española de Sociedades de Archivística, Biblioteconomía, Documentación y Museística (FESABID)

La Biblioteca Pública del Estado de Guadalajara, y el Grupo de Trabajo sobre Derechos de Propiedad Intelectual y Bibliotecas de FESABID han desempeñado un importante papel en una campaña de alcance nacional que persigue que el gran público tome conciencia de la necesidad de eximir a las bibliotecas públicas del posible pago por el préstamo público. El argumento que se esgrime para esta exención se basa en la escasez de recursos y de todo tipo que todavía experimentan las bibliotecas públicas en nuestro país: los índices de lectura se encuentran entre los más bajos de la UE, y el imponer una carga económica de esta clase supondría una reducción de la financiación disponible para el sector de las bibliotecas.
<http://www.maratondelos cuentos.org/librolibre/jornadaslibrolibre.htm>
<http://www.bib.uab.es/project/cas/piadr0.htm>

Reino Unido

LACA (Libraries and Archives Copyright Alliance)

Representación de las organizaciones profesionales más importantes del Reino Unido, y que engloba a profesionales del sector de archivos, bibliotecas y documentalistas

<http://www.cilip.org.uk/committees/laca/laca.html>. LACA además se encuentra trabajando con el Museums Copyright Group para ampliar los logros de su trabajo al sector de museos. <http://www.mda.org.uk/mcopyg/cdpa.htm>

Museums Copyright Group

Grupo de profesionales de los museos con interés en todos los aspectos de la relación entre museos y copyright, especialmente en las áreas de grupos de presión, licencias de acceso y digitalización.

<http://www.mda.org.uk/mcopyg/>

NESLI (National Electronic Site Licensing Initiative)

Un programa que proporciona un servicio nacional de publicaciones periódicas electrónicas a la comunidad universitaria e investigadora en el Reino Unido. Su objetivo es que se acepte por parte de la mayoría de las casas editoriales el modelo de Licencia normalizada de Sitio (Model Site Licence).

<http://www.nesli2.ac.uk/index.htm>

PA/JISC guidelines

Resultado de un acuerdo entre el sector de la educación superior y los editores sobre qué material puede ser objeto de copia electrónica sin tener que obtener autorización - para usos no comerciales.

<http://www.ukoln.ac.uk/services/elib/papers/pa/clearance/study.doc>

SCRAN (Scottish Cultural Resources Access Network)

Proyecto para la creación de "una base de datos de recursos multimedia en Internet para la enseñanza de interés para la historia social y la cultura material en Escocia". Los usuarios tienen que obtener autorización y aceptar unas condiciones estrictas de utilización.

<http://www.scran.ac.uk>

UKOLN

Centro de especialistas en tratamiento de la información digital, que proporciona consejos y servicios a comunidades bibliotecarias, de la información, educativas, y del patrimonio cultural.

<http://www.ukoln.ac.uk/>

Estados Unidos

Coalition for Networked Information (CNI)

Organización norteamericana que se dedica al apoyo de las TI en la Red para el impulso de la comunicación académica y el aumento de la producción intelectual. Dentro de su proyecto Rights for Electronic Access to and Delivery of Information (Derechos para el Acceso y Distribución de la Información Electrónica) podemos encontrar un borrador para la negociación de contratos y licencias.

<http://www.cni.org/>

Legal insight

Sede Web en temas legales de EEUU que ofrecen entrevistas con asesores legales e incluye una amplia sección sobre propiedad intelectual, música y copyright, - derechos y posibilidades de propiedad en los acuerdos de desarrollo tecnológico e infracción de software.

<http://www.legalinsight.net>

LIBLICENSE

Este proyecto norteamericano, financiado por el Council on Library and Information Resources (CLIR), se creó en 1996 con el propósito de informar sobre los aspectos que requiere la negociación de contratos de recursos de información electrónica. Su servidor Web dispone de una licencia tipo, los términos del contrato y las especificaciones, un sitio de ámbito nacional de las iniciativas actuales y una lista de direcciones.

<http://www.library.yale.edu/~llicense/index.shtml>

[Índice general](#)

Calimera Guidelines
Sección 3:
Pautas técnicas

Calimera Guidelines

Infraestructuras y tecnologías subyacentes

ÁMBITO

El sector del patrimonio cultural intenta suministrar servicios que tienen un impacto social, económico y educativo en la comunidad, susceptible de ser medido. Esta pauta describe las tecnologías clave que soportan estos servicios:

- XML (eXtensible Markup Language)
- Servicios Web
- Web semántica
- Servicios de la Web semántica
- Redes
- Banda Ancha
- Fibra óptica
- Satélite
- wireless
- WiFi

ÁREAS DE ACTUACIÓN

[Volver al ámbito](#)

La tecnología ya ha transformado la manera en que los archivos, las bibliotecas y los museos prestan sus servicios, y ha hecho posible la aparición de nuevos servicios inimaginables sólo unos pocos años atrás. Los usuarios están acostumbrados a la prestación vía electrónica de servicios, como ya viene ocurriendo en los sectores del comercio y de la banca. El eje del 6º Programa Marco de TSI de la Unión Europea se centra en *“la creación de tecnologías en el futuro en las que las redes de ordenadores se integren en nuestro entorno cotidiano”* [1]. Las instituciones del patrimonio cultural pueden contribuir en gran medida a ello.

La prestación de servicios electrónicos repercute en la infraestructura general de las edificaciones, el mobiliario y el equipamiento. Hay que disponer de espacios para los ordenadores, para las exposiciones interactivas y para las actividades. Ello requiere diversos tipos de mobiliario. Se instalarán conexiones de tecnología de las comunicaciones. Por otra parte, muchos usuarios accederán a los servicios de manera remota, por lo que para ellos, las cuestiones relativas al espacio disponible, el mobiliario y equipamiento serán menos importantes.

No obstante, la presente pauta se centra en las infraestructuras tecnológicas, donde las áreas de actuación para archivos, bibliotecas y museos pretenden encontrar vías para mantenerse al día con unas, cada vez más sofisticadas, nuevas tecnologías, que

a la vez rápidamente se vuelven obsoletas, seleccionar aquellas tecnologías mas pertinentes a su disciplina, satisfacer las exigentes expectativas de los usuarios, y cumplir los objetivos comunitarios y de los países miembros para la accesibilidad electrónica.

PAUTAS DE BUENA PRÁCTICA

[Volver al ámbito](#)

La tecnología y normas aún se encuentran en fase de desarrollo, y continuarán cambiando y evolucionando con el tiempo. Los archivos, bibliotecas y museos tienen que estar al corriente del estado de la cuestión para evitar que se adopten normas inadecuadas y tecnologías que al poco tiempo se vuelvan obsoletas.

Los archivos, bibliotecas y museos tienen que familiarizarse con estos temas para poder planificar y priorizar su trabajo, especialmente a la hora de adquirir nuevos sistemas o de contratar asesores externos para la realización de proyectos concretos.

XML – lenguaje extensible de marca

[Volver al ámbito](#)

XML es un método o “metalenguaje” para crear lenguajes de marcado de aplicación específica. Su objetivo principal es poder llegar a compartir texto estructurado e información entre diferentes ordenadores en Internet. Formalmente XML se define como una recomendación del World Wide Web Consortium (W3C). El familiarizarse con las marcas ayudará a comprender mejor XML. Un lenguaje de marcas es un conjunto de reglas para la codificación o identificación mediante identificadores dentro de un documento. El nombre se deriva de la práctica tradicional en el campo de la edición de "marcar" o anotar los manuscritos, esto es, añadir instrucciones por parte del impresor en los márgenes del papel manuscrito, según se usaba, por ejemplo, por la industria editorial para distribuir las obras impresas entre autores, editores e impresores. La especificación XML define una forma normalizada para describir el marcado.

El interés de XML se centra en el contenido del documento más que en el formato o presentación, i.e. se pone el énfasis a la hora de identificar una pieza de texto como un nombre y fijar reglas de cómo se tiene que estructurar, más bien que el nombre tenga que estar en negrita, subrayado o justificado, ya que estos aspectos son simplemente visuales y no representan las características del nombre, como sucede con el nombre propio, el apellido, el título, etc.

Los documentos XML pueden elaborarse para que se ajusten a un conjunto de reglas que se definen como Document Type Definitions (DTDs) o Schemas. Así un DTD o Schema podría fijar las características de un nombre y cómo tiene que codificarse. Una vez que se ha definido y publicado el DTD o Schema (como por ejemplo el [MARC-XML](#) [2] o [EAD](#) (Encoded Archival Description) [3]), puede asociársele cualquier documento XML. Este método permite a las aplicaciones de software, validar y procesar los documentos XML de un modo consistente, para una amplia variedad de finalidades, como por ejemplo búsquedas y recuperación, e intercambio de información.

Por último, XML se expresa en Unicode [4] lo que lo convierte en independiente de lenguajes y ordenadores.

Para una introducción al tema, véase *A Gentle Introduction to XML* by C M Sperberg-McQueen and Lou Burnard [5] en el TEI (Text Encoding Initiative) website. El TEI es una norma internacional e intersectorial que ayuda a los archivos, bibliotecas, museos, editores y público en general a representar toda clase de textos literarios y lingüísticos para la enseñanza y la investigación en línea, usando un esquema de codificación de gran expresividad y mínima obsolescencia [6]. (Véase además el resumen de 10 puntos que ha elaborado el W3C [7].) Información más detallada puede encontrarse en los websites de W3C [8], Wikipedia [9] y XML.COM [10]. Se viene produciendo una intensa actividad de investigación y desarrollo en torno a XML. Una excelente fuente de información actualizada, con servicios de consulta y especificaciones, que contiene herramientas como xpath, es la página web del W3C XML Query Group [11].

Servicios Web

[Volver al ámbito](#)

Los servicios Web evolucionan en respuesta a la necesidad que tienen las grandes organizaciones de compatibilizar una gran variedad de aplicaciones de software diseñadas en diferentes lenguajes y que funcionan en diferentes sistemas de hardware, para compartir e intercambiar información. No obstante, fuera de una organización, Internet es una mezcla muy similar de entornos y aplicaciones. El sector del patrimonio cultural es un buen ejemplo – para localizar recursos en Internet un usuario precisa un servicio que le permita obtener los resultados en una sola consulta, a partir de varios sistemas de bases de datos con diferentes estructuras de información, estrategias de búsqueda y posibilidades de presentación.

Entonces, ¿qué son exactamente los servicios web? Un servicio es una pieza de un código de programación – por lo general escrita en Java, C# u otros lenguajes de programación orientada a objetos – que especifica el modo en que se puede acceder o manipular los objetos o las clases de objetos. Los servicios web hacen uso del XML para describir dichos servicios a través del Lenguaje de descripción de Servicios Web (Web Services Description Language - WSDL) [12] y a través del Protocolo de Acceso Simple a Objetos (Simple Object Access Protocol - SOAP) [13] para transmitir mensajes entre los servicios y las aplicaciones de los clientes que las utilizan (consumen). Mayoritariamente, se puede acceder a los mensajes en SOAP utilizando protocolos basados en TCP/IP, p.e. HTTP, SMTP, FTP sobre Internet y Redes. El Universal Description, Discovery and Integration (UDDI) [14] y el Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) [15] son servicios de directorio que permiten localizar los servicios disponibles. Los servicios web son independientes de las plataformas de hardware y del lenguaje.

Una información más detallada puede localizarse en las sedes Web del W3C [16], OASIS (Organization for the Advancement of Structured Information Standards) [17], Wikipedia [18], y WS-I (Web Services Interoperability Organization) [19]. OASIS además ofrece un servicio de actualización permanente [20].

Xmethods, es un directorio de servicios sencillos con posibilidades de demostración, que incluye ejemplos de servicios Web fuera del sector del patrimonio cultural, algunos bastante divertidos [21].

La tecnología de servicios Web está experimentando un desarrollo muy rápido. Véase por ejemplo WS-Security [22].

Web Semántica

[Volver al ámbito](#)

La Web semántica es una idea descrita en un artículo de la revista Scientific American de mayo de 2001 [23], en el cual Tim Berners-Lee, Director del World Wide Web Consortium (W3C), opina que *“La Web Semántica es una web de datos, de alguna manera similar a una base de datos global”*. Se basa en la idea de que *“uno de los objetivos del WWW es que debe ser útil no sólo para la comunicación entre personas, sino también para que las máquinas puedan también participar y ayudar”*. Entre los conceptos, tecnologías, protocolos y normas técnicas más importantes para el desarrollo de la Web Semántica, se incluyen XML, RDF y los identificadores únicos. Una excelente fuente de información actualizada, y noticias sobre los desarrollos e investigaciones, son las páginas sobre la Web Semántica de la W3C [24]. En un contexto Europeo, el 6º programa marco ha demostrado el compromiso de la UE en esta área tecnológica y el primer Simposio Europeo sobre la Web Semántica tuvo lugar en Heraklion, Grecia, en Mayo de 2004 [25].

RDF (Resource Description Framework)

El Esquema para la Descripción de Recursos (Resource Description Framework: RDF) permite la codificación, el intercambio y la reutilización de metadatos estructurados que usen XML como sintaxis de intercambio. De este modo se integran diversas aplicaciones, desde catálogos de bibliotecas y directorios de ámbito mundial; o la sindicación y agregación de noticias, software, y contenidos; a colecciones privadas de música, fotografías y acontecimientos.

RDF permite que se especifiquen comentarios sobre un recurso como un conjunto de propiedades que se ajustan a un esquema determinado. Los comentarios se registran en `rdf: Description XML elements` (elementos de descripción XML).

La razón de que sea tan potente es que impone unas limitaciones estructurales que apoyan la codificación coherente y sin ambigüedades y el intercambio de metadatos normalizados. Esto facilita el intercambio de distintos conjuntos de metadatos definidos por diferentes colectivos de descripción de recursos. Además RDF posibilita la publicación de vocabularios automatizados y legibles por el hombre, diseñados para fomentar la reutilización y el aumento de la semántica de metadatos entre las diferentes comunidades de información. En ocasiones las descripciones de RDF utilizan a las bibliotecas como una analogía. Para más información véase las páginas Web sobre RDF del W3C [26].

El Web Ontology Language (OWL) [27] o Lenguaje de Ontología de la Web se basa en el RDF y RDF Schema para añadir un vocabulario más rico que describe las propiedades y las categorías. OWL permite crear definiciones de conceptos básicos y sus relaciones y que puedan ser procesados por una máquina. OWL procede de DAML+Oil [28], la última versión del lenguaje DAML, que facilita un rico conjunto de

supuestos con los que crear ontologías y etiquetar la información para que pueda ser legible y comprensible por la máquina.

Servicios de la Web Semántica

[Volver al ámbito](#)

Los sitios que suministran servicios Web se caracterizan por proporcionar, además de información estática otra de carácter dinámico, como es el caso de la venta de un producto. Los servicios de la Web Semántica están concebidos para permitir a los usuarios localizar y utilizar dichos servicios de forma automática. WSMO (Web Service Modeling Ontology) [29] tipifica las ontologías que describen los diferentes aspectos de un Servicio Web. OWL-S [30] (anteriormente DAML-S [31]) es una ontología de servicios que pretende hacerlo posible. La importancia de las ontologías para los servicios de la Web Semántica ha impulsado el desarrollo de las schema extensions a los actuales lenguajes Web normalizados: XML se ha ampliado para producir el XML-Schema (XMLS) [32], mientras que, por su parte, la extensión del RDF ha producido el RDF-Schema (RDFS) [33].

Ontologías

Las ontologías son cruciales para el desarrollo de servicios web inteligentes al ayudar a las máquinas a comunicarse de una manera más efectiva. Una ontología se puede definir como una descripción formal de objetos y sus interrelaciones. En el contexto de la Web Semántica, la meta es permitir a las máquinas comunicarse entre sí, con apenas o ninguna intervención humana (véase Wonderweb [34]). Existen enfoques cada vez más enriquecidos semánticamente para la creación de modelos de ontologías, que incluyen:

- listas de Términos, con sus relaciones no definidas;
- sistemas de clasificación;
- thesauri con sus relaciones de pertenencia y asociativas;
- mapas conceptuales [35], una nueva norma ISO para un sistema que describe estructuras de conocimiento asociándolas con recursos de información. Proporcionan poderosos métodos de navegación sobre extensas áreas de conocimiento interconectadas. En lugar de repetir las características del índice de un libro, el mapa conceptual las generaliza y las extiende en numerosas direcciones a la vez.

Las Ontologías son cada vez más importantes en los sistemas de gestión del conocimiento y en el desarrollo de los servicios de la Web Semántica. Se vienen aplicando en los sistemas de gestión del conocimiento, como por ejemplo en el comercio electrónico para la descripción de productos y servicios (Véase la pauta sobre Desarrollo social y económico), y para la descripción y organización de las colecciones digitalizadas en los museos.

Los proyectos tal vez se planteen explorar el potencial de la interoperabilidad semántica que brindan ontologías ya consolidadas como el CIDOC Conceptual Reference Model (CRM) [36] o el ABC Ontology/Model [37]. El CRM brinda un marco semántico y extensible en el que se puede equiparar cualquier información del patrimonio cultural, y puede proporcionar un modelo que medie entre las diferentes fuentes de información. La ABC Ontology, creada a través del Harmony Project, es una ontología de alto nivel cuyo objetivo es facilitar la interoperabilidad entre los schemas de metadatos dentro del área de las bibliotecas digitales.

Redes

[Volver al ámbito](#)

Dos o más ordenadores interconectados conforman una red. Una red permite a diferentes equipos compartir ficheros, impresoras, escaners y conexiones a Internet. Existen dos clases principales de redes: Wireless (o inalámbrica) y Ethernet (o "físicas", a través de cables). Ambos tipos tienen dos componentes principales: una estación base (también conocida como gateway o router), y un adaptador de red para cada uno de los equipos que integran la red. En una red física, cada tarjeta de red de los ordenadores está conectada físicamente mediante cables Ethernet a la estación base, o router. En una red inalámbrica, se utilizan ondas de radio para que las tarjetas de red inalámbricas de cada equipo puedan comunicarse con la Estación Base Wireless. Dependiendo del área que cubra, una red puede denominarse como PAN (Personal Area Network), LAN (Local Area Network), o WAN (Wide Area Network). La tecnología inalámbrica hace posible una interconexión global.

Filesharing networks: Las redes de archivos compartidos permiten a los usuarios solicitar e intercambiar ficheros a través de sus ordenadores, actuando al mismo tiempo como clientes y servidores dentro de la red. Los sistemas operativos de ordenadores y portátiles incorporarán la capacidad "punto a punto" (Peer-to-Peer P2P) [38] para aprovechar las posibilidades de compartir y distribuir archivos, y beneficiarse del carácter abierto y los aspectos igualitarios de las tecnologías. Los servicios de File sharing como FolderShare [39], Groove Networks [40], Skype [41], Gnutella [42] y Kazaa [43] permiten compartir cualquier clase de objeto digital al incluir películas, imágenes y software.

Banda Ancha

[Volver al ámbito](#)

La banda ancha es un tipo de transmisión de datos en la que a través de un único medio (cable) se pueden soportar varios canales al unísono, de tal modo que los usuarios podrán utilizar el teléfono y navegar en Internet al mismo tiempo. Cuenta con el suficiente ancho de banda como para soportar sofisticadas aplicaciones multimedia. La velocidad normal para un módem de acceso telefónico es de 56 kilobites por segundo; la conexión de banda ancha puede llegar a ser 1,000 veces más rápida. La mayoría de las grandes organizaciones usarán módems ISDN (Integrated Services Digital Network, Red Digital de Servicios Integrados), o conexiones del tipo T1 o T3 (conexiones permanentes de alta capacidad, que conectan directamente una red de área local (LAN) a la red Internet, por lo general a través de una compañía telefónica). Las Líneas de Suscriptor Digital (Digital Subscriber Lines) (DSL) y las conexiones por cable pueden usarse en pequeñas instituciones o en el hogar. DSL es una conexión permanente a Internet relativamente barata que utiliza una línea telefónica sin que se interrumpa el servicio de voz. Las velocidades oscilan alrededor de 1.5 megabits por segundo. Las conexiones digitales por cable son también de carácter permanente y los datos se transmiten a través de cables de cobre o fibra óptica a velocidades superiores a 1 megabit por segundo.

Fibra óptica

[Volver al ámbito](#)

La fibra óptica son fibras de vidrio que se utilizan para transportar la señal en forma de impulsos de luz hasta distancias de 50 kilómetros. Las señales pueden codificar voz

o datos de ordenador. Al utilizar mucha menos energía que el hilo de cobre y llegar a soportar un ancho de banda mucho más grande, pueden transportar más canales de información a mayores distancias. Los cables de fibra óptica son muy ligeros y finos, por lo que son más fáciles de instalar en los tubos de cableado. Resulta difícil extraer información de forma fraudulenta, y son inmunes a las interferencias de señales de radio, etc. o al fuego. La fibra óptica está empezando a ser bastante común en las redes de Area Local, TV por cable, CCTV (Circuito Cerrado de TV), etc.

Satélite

[Volver al ámbito](#)

Vale la pena estudiar la posibilidad del acceso por satélite a Internet, especialmente para aquellos sistemas que tengan que prestar servicio a comunidades rurales dispersas. El Internet por satélite usa una antena parabólica para las comunicaciones de datos en ambas direcciones (enviar y descargar información). La velocidad del envío es una décima parte de los 500 kbps de la velocidad de descarga. El cable y el ADSL presentan mayores velocidades de descarga, pero los sistemas por satélite son unas 10 veces más rápidos que un módem normal. El Internet por satélite de doble vía usa la tecnología de envíos múltiples (multicasting technology) del protocolo de Internet (IP), lo cual significa que se puede servir simultáneamente hasta 5,000 canales de comunicación por un único satélite que envía los datos de un punto hacia otros muchos, simultáneamente, en formato comprimido. La compresión reduce el tamaño de los datos y del ancho de banda. Los sistemas terrestres basados en módem tienen limitaciones de ancho de banda que impiden envíos múltiples de esas magnitudes.

El Internet por satélite representa la mejor oportunidad que se les brinda a las zonas aisladas para tener acceso universal a las telecomunicaciones. No está sometido al control municipal sobre el acceso o los contenidos. Tiene la ventaja, que no posee ningún otro medio de comunicación, de llegar a toda la población a un precio razonable.

Wireless

[Volver al ámbito](#)

La tecnología inalámbrica permite la conectividad sin las restricciones que imponen los cables. Existen diferentes clases de redes inalámbricas que cubren desde el ámbito de una mesa de escritorio hasta continentes enteros:

- Redes Inalámbricas Locales (o PAN - Personal Area Network) que se utilizan dentro de una oficina o una habitación. Posibilitan la conectividad entre ratones, teclados, portátiles e impresoras inalámbricas, etc., usando ondas de radio o tecnología de infrarrojos.
- Red inalámbrica de Area Local (WLAN - Wireless Local Area Network) para conectar normalmente de 10 a 15 usuarios con un radio de cobertura de alrededor de 100 m. en espacios cerrados o 300 m. al aire libre. Resulta de utilidad en archivos, bibliotecas y museos con varias salas o pisos, o en un sitio del patrimonio al aire libre. La mayoría de las WLANs se construyen siguiendo standards WiFi (vid. infra).
- Red inalámbrica de área amplia (wWAN - Wireless Wide Area Network) p.e. red de telefonía móvil para conexiones a nivel mundial.

Para una vision global véase *Wireless networks* por Deborah Liddle and Stuart Smitton [44].

Entre los standards/protocolos Wireless debemos citar:

- GSM (Groupe Spécial Mobile – Sistemas Globales de Comunicaciones Móviles) [45], la segunda generación (2G) de normas de telefonía móvil digital dominante en Europa. Utiliza una red terrestre de antenas y tarjetas de memoria SIM;
- Bluetooth [46], una tecnología de radiofrecuencia corta con un alcance de alrededor 10 metros que puede servir para lectores de códigos de barras y aparatos de etiquetado, etc.;
- WAP (Wireless Application Protocol) [47], diseñados para poder conectar los teléfonos móviles, etc. al Internet. Los usuarios visualizan páginas web escritas en WML (Wireless Mark-up Language) [48];
- GPRS (General Packet Radio Service) [49], el Servicio General de Transmisión de Paquetes, o red de datos de conmutación de paquetes, es una tecnología 2.5G (i.e. más avanzado que la norma de tecnología digital 2G, pero que no cumple con las exigencias de una tecnología 3G completa) que permite transmitir y recibir información a través de una red de telefonía móvil. Tiene una ratio de transferencia más rápida que el WAP y un índice de conexión más alto.
- Universal Mobile Telecommunications System (UMTS) [50], Sistema Universal de Telecomunicaciones Móviles, una de las tecnologías de telefonía móvil de tercera generación (3G). La velocidad de transmisión puede alcanzar hasta los 2 megabits por segundo por usuario en movimiento y es posible desplazarse a nivel mundial.

WiFi

[Volver al ámbito](#)

WiFi (Wireless Fidelity) es una tecnología para la transferencia de datos en red entre ordenadores sin la necesidad de cableado.

Un punto de acceso WiFi (en ocasiones denominado 'hotspot') transmitirá una señal inalámbrica y que podrá ser recibida por un dispositivo inalámbrico. Este puede ser un portátil, una agenda electrónica o Agenda Personal Digital (Personal Digital Assistant - PDA), un teléfono móvil de 3G o cualquier otro aparato capaz de recibir señales inalámbricas.

El mayor desarrollo en la tecnología WiFi ha sido la proliferación de puntos WiFi. Los WiFi hotspots, básicamente, están concebidos para personas en movimiento que quieran tener acceso al Internet u otras redes seguras a través de Internet. Los emplazamientos usuales de estos hotspots suelen ser establecimientos de comida rápida, cafeterías, estaciones de tren, hoteles y bibliotecas. Sin embargo, en la actualidad se están desarrollando puntos de acceso con capacidad de sobrecarga que pueden cubrir los centros urbanos en su totalidad. Algunos WiFi hotspots son accesibles de modo gratuito, pero para la mayoría se exige una tarifa en función de un periodo de tiempo prefijado (p.e. 30 minutos).

Los puntos WiFi permiten al usuario encender (por ejemplo) simplemente su portátil y empezar a navegar por Internet sin necesidad de tener una conexión física o 'plug in' al servidor de la red. Esto tiene obvios beneficios para las personas que están fuera de su oficina y necesitan consultar su correo, el investigador que recaba datos en su propio portátil, o cualquier persona que sencillamente necesite un sitio adecuado para navegar por Internet.

WiFi resulta conveniente para la organización que quiera dar este servicio, ya que ofrece una forma relativamente barata de proporcionar acceso público a Internet. Si la red ya está montada, el dispositivo WiFi para ampliar el alcance de la red (por lo general sobre 100 metros) es realmente barato. El montar un punto WiFi hotspot partiendo de cero, requerirá la instalación de una línea dedicada (por ejemplo ADSL - Asymmetric Digital Subscriber Line) por parte del Proveedor de Servicios de Internet.

El Institute for Electrical and Electronic Engineers ([IEEE](#)) ha desarrollado las normas técnicas para WiFi [[51](#)]. La norma que por lo general se relaciona con los hotspots WiFi es la 802.11b pero la norma 802.11 presenta diferentes variaciones para los distintos tipos de aplicaciones wireless. El Department of Trade and Industry del Reino Unido ha publicado una breve hoja técnica sobre WiFi de gran utilidad [[52](#)]. Otras fuentes de información son el *WiFi Networking News* [[53](#)], un boletín en línea que informa sobre los desarrollos que afectan a las normas, etc., y el *WiFi Alliance* [[54](#)], una asociación internacional sin ánimo de lucro creada en 1999 para certificar la interoperabilidad de los productos wireless basados en la especificación IEEE 802.11. El website contiene una guía para la creación de redes inalámbricas, y ofrece un listado de hotspots WiFi en todo el mundo.

POLÍTICAS DE ACTUACIÓN EN EL FUTURO [Volver al ámbito](#)

Todavía le queda un largo camino a la Web Semántica para ver realizado el sueño de Tim Berners-Lee. Se construirá por partes, y por gente con intereses variados. El poder real de la Web Semántica se verá cuando se diseñen muchos programas que recojan contenidos web de diferente procedencia, se procese la información y se intercambien los resultados con otros programas. En su próximo paso, se prevé que la Web Semántica saldrá de su dominio virtual y se extenderá al mundo físico. La visión del horno-microondas conectado a la red que consulte el servidor web de un fabricante de productos congelados y proceder a la mejor forma de elaboración del alimento, puede extenderse a los servicios que ofrecen las bibliotecas públicas, archivos y museos. La pantalla virtual puede por ejemplo consultar un museo o galería de arte y mostrar cualquier pintura, y la biblioteca pública virtual puede proporcionar un libro electrónico sobre una biografía y descargarlo en respuesta de una simple petición de voz. ¡En un entorno de este tipo, la imaginación de los profesionales del patrimonio cultural puede correr libremente! El 6º FP-IST de la Unión Europea está financiando nuevos proyectos en esta dirección [[55](#)].

En un futuro, se llegarán a utilizar las ontologías para permitir el acceso basado en contenidos y proporcionar a los usuarios posibilidades de búsqueda y localización mucho más sofisticadas, además de prestar apoyo a los agentes inteligentes.

En un futuro se prevé que los directorios de servicios Web estarán disponibles en Internet para que los programas cliente los localicen y hagan uso de ellos. Existen, sin embargo, cuestiones de mantenimiento, persistencia, calidad, control, seguridad y derechos de propiedad intelectual que tienen que ser resueltas con anterioridad, y esta consideración es general. Entre tanto, comunidades cerradas están implementando de forma controlada sus propios servicios de biblioteca.

En los próximos años pueden desarrollarse servicios web que puedan ser entendidos y utilizados de manera automática por los equipos y dispositivos informáticos de los usuarios. Los Proveedores de Servicios de Aplicaciones Externas (ASPs) pueden también suministrar dichos servicios a las instituciones del patrimonio cultural. El concepto de servicios web, en la actualidad, se está desarrollando bajo la etiqueta de comercio electrónico. No obstante, también se pueden aplicar potencialmente a los servicios del sector público. Por ejemplo, los interfaces de búsqueda pueden estar accesibles o proporcionarse como servicios web a través de las bibliotecas públicas o, en su representación, por medio de los Proveedores de Aplicaciones de Servicios (ASPs). Es importante que por parte del sector industrial se desarrollen en el futuro módulos de instalación de nuevas tecnologías para que se beneficien las instituciones del patrimonio cultural de ámbito local.

La flexibilidad del XML es una de las principales razones de su popularidad. Pero al mismo tiempo es una de sus debilidades potenciales. La definición de los nuevos lenguajes basados en XML, schemas etc. varía de un día para otro. El valor a largo plazo del XML dependerá, en gran parte, de que las comunidades de usuarios acuerden adaptar y desarrollar unas cuantas normas básicas, en lugar de la proliferación de las mismas.

La enorme popularidad de los teléfonos móviles demuestra el que la gente necesita acceder a los servicios mientras están desplazándose. La tecnología WiFi irá desarrollándose para satisfacer la creciente demanda. Las bibliotecas públicas son lugares idóneos para implantar puntos de conexión WiFi (hotspots), dado su papel como distribuidoras de información; de hecho algunas ya disponen de ellos y su número va en aumento. Los puntos de acceso WiFi por lo general cubren una pequeña área, como un café, pero se está desarrollando una versión más potente que podrá abarcar zonas más amplias con un menor número de estaciones base, que significa que no habrá necesidad de contar con puntos de acceso individuales. Además se están diseñando teléfonos móviles que incorporan la tecnología WiFi lo que permite una conexión a Internet mucho más rápida, y se construyen ordenadores que incorporan chips WiFi y tarjetas de acceso como características normales. Estos desarrollos son realmente interesantes y, con el tiempo, cambiará la infraestructura de distribución de Internet a un modelo inalámbrico, especialmente en las grandes ciudades y en zonas con gran densidad de población.

Wi-Fi está revolucionando la forma en que los museos y las exposiciones hacen uso de la tecnología en beneficio de sus visitantes. Muchos museos están sustituyendo sus aparatos de audio y auriculares actuales por visitas guiadas interactivas y contextualizadas, potenciadas por auriculares Wi-Fi.

Las tecnologías se están desarrollando a pasos agigantados y los dispositivos de suministro son cada vez más pequeños y más fáciles de transportar. Los archivos, las bibliotecas y los museos tienen que mantenerse al tanto de todas estas innovaciones, y ello va a suponer desafíos en términos económicos, de infraestructura, habilidades del personal y expectativas de los usuarios. Los profesionales y los responsables de la toma de decisiones tienen que acudir a las formas de comunicación de las asociaciones profesionales, listas de correo, boletines

y a otras técnicas de alerta actuales para mantenerse al día. Son de un valor incalculable proyectos como DigiCULT [56], que supervisan y asesoran las tecnologías actuales y emergentes, especialmente en beneficio del sector del patrimonio cultural, y que publican boletines informativos e informes sobre los sistemas de alerta de novedades tecnológicas.

REFERENCIAS

[Volver al ámbito](#)

[1] EU IST 6th Framework Programme

http://europa.eu.int/comm/research/fp6/index_en.html

[2] MARC 21 XML Schema – La Oficina de normas MARC y Desarrollo de la Red de la Biblioteca del Congreso se encuentra desarrollando un marco para trabajar con información MARC en un entorno XML. Se pretende que dicho marco sea flexible y extensible para permitir a los usuarios trabajar con información MARC de manera que se ajuste a sus necesidades. El propio marco incluye muchos componentes como esquemas, hojas de estilo, y herramientas de software.

<http://www.loc.gov/standards/marcxml/>

[3] EAD (Encoded Archival Description) <http://www.loc.gov/ead/>

[4] Unicode <http://www.unicode.org/>

[5] Sperberg-McQueen, C. M. and Burnard, Lou: A Gentle Introduction to XML. TEI Consortium, 2004. <http://www.tei-c.org/P4X/SG.html>

[6] Text Encoding Initiative (TEI) – La TEI es una norma internacional e intersectorial que ayuda a los archivos, bibliotecas, museos, editores y a cualquier persona a representar cualquier clase de texto literario o lingüístico con vistas a la investigación y a la enseñanza online, usando un sistema de codificación que se muestra enormemente expresivo y apenas sufre obsolescencia. <http://www.tei-c.org>

[7] World Wide Web Consortium (W3C): XML in 10 points

<http://www.w3.org/XML/1999/XML-in-10-points>.

[8] World Wide Web Consortium (W3C) - XML site <http://www.w3.org/XML>

[9] Wikipedia <http://en.wikipedia.org/wiki/Xml>

[10] XML.COM – un sitio que cubre todos los aspectos del XML

<http://www.xml.com/pub/a/98/10/guide1.html#AEN58>

[11] World Wide Web Consortium (W3C) XML Query Group
<http://www.w3.org/XML/Query>

[12] Web Services Description Language (WSDL) <http://www.w3.org/TR/wsdl>

[13] Simple Object Access Protocol

(SOAP) <http://www.w3.org/TR/soap12-part1/>

[14] Universal Description, Discovery and Integration (UDDI) <http://www.uddi.org/>

[15] Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) <http://www.openldap.org/>

[16] World Wide Web Consortium (W3C) – La fuente más importante para las normas Web <http://www.w3c.org/2002/ws/>

[17] OASIS (Organization for the Advancement of Structured Information Standards) – un consorcio global, sin ánimo de lucro, que persigue el desarrollo, la convergencia y la adaptación de normas para el comercio electrónico.
<http://www.oasis-open.org/who/>

[18] Wikipedia http://en.wikipedia.org/wiki/Web_services

[19] Web Services Interoperability Organization (WS-I) <http://www.ws-i.org>. Véase además <http://xml.coverpages.org/ws-i.html>

[20] OASIS proporciona *Cover Pages* como un servicio alerta informativa
<http://xml.coverpages.org/>

[21] Xmethods <http://www.xmethods.net/>

[22] Se produce un rápido desarrollo de la tecnología de servicios Web. Véase por ejemplo WS-Security
<http://www-106.ibm.com/developerworks/webservices/library/ws-secure/>

[23] Berners-Lee, Tim; Hendler, James and Lassila Ora: The Semantic Web. Scientific American, May 2001.
<http://www.scientificamerican.com/article.cfm?articleID=00048144-10D2-1C70-84A9809EC588EF21&catID=2>

[24] World Wide Web Consortium (W3C) - Semantic Web webpages
<http://www.w3c.org/2001/sw/>

[25] European Semantic Web Symposium, Heraklion, Greece, May 2004.
<http://www.esws2004.org/>

[26] World Wide Web Consortium (W3C) RDF webpages
<http://www.w3.org/TR/2004/REC-rdf-primer-20040210/>

[27] World Wide Web Consortium (W3C) Web-Ontology (WebOnt) Working Group: [Web Ontology Language (OWL)] <http://www.w3.org/2001/sw/WebOnt/>
OWL Web Ontology Language Overview <http://www.w3.org/TR/owl-features/>

[28] DAML+OIL <http://www.daml.org/about.html>

[29] WSMO (Web Service Modeling Ontology) <http://www.wsmo.org/>

- [30] OWL-S <http://www.w3.org/Submission/2004/SUBM-OWL-S-20041122/>
- [31] DAML-S <http://www.daml.org/services/>
- [32] XML-Schema (XMLS) <http://www.w3.org/XML/Schema>
- [33] RDF-Schema (RDFS) <http://www.w3.org/TR/rdf-schema/>
- [34] Wonderweb <http://wonderweb.man.ac.uk/>
- [35] Pepper, Steve: The TAO of Topic Maps: finding the way in the age of infoglut. Paper presented at XML Europe 2000, Graphics Communications Association. <http://www.gca.org/papers/xml europe2000/papers/s11-01.html>
- [36] CIDOC Conceptual Reference Model (CRM) <http://cidoc.ics.forth.gr/>
- [37] The ABC Ontology and Model
<http://jodi.ecs.soton.ac.uk/Articles/v02/i02/Lagoze/>
- [38] Peer-to-Peer (P2P) <http://www.openp2p.com/>
- [39] Foldershare <http://www.foldershare.com/>
- [40] Groove Networks <http://www.groove.net/>
- [41] Skype <http://www.skype.com/>
- [42] Gnutella <http://www.gnutella.com>
- [43] Kazaa <http://www.kazaa.com>
- [44] Liddle, Deborah and Smitton, Stuart: Wireless networks. An issue paper from the Networked Services Policy Taskgroup.
<http://www.ukoln.ac.uk/public/earl/issuepapers/wireless.html>
- [45] GSM (Groupe Spécial Mobile - Global Systems for Mobile Communications)
<http://www.gsmworld.com/index.shtml>
- [46] Bluetooth <http://www.bluetooth.com/>
- [47] WAP (Wireless Application Protocol)
<http://www.cordis.lu/ist/99helsinki/finland/wap.html>
- [48] WAP Wireless Markup Language Specification (WML)
<http://xml.coverpages.org/wap-wml.html>
- [49] GPRS (General Packet Radio Service)
<http://www.gsmworld.com/technology/gprs/intro.shtml>

[50] Universal Mobile Telecommunications System (UMTS)
<http://www.iec.org/online/tutorials/umts/>

[51] IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) Standards Association
<http://standards.ieee.org/>

[52] UK Department of Trade and Industry: WiFi factsheet.
<http://www.dti.gov.uk/bestpractice/assets/wifi.pdf>

[53] WiFi Networking News <http://www.wifinetnews.com/>

[54] WiFi Alliance <http://www.wi-fi.org/>

[55] EU IST projects helping to weave the Semantic Web [61].
<http://istresults.cordis.lu//index.cfm?section=news&tpl=news&ID=65260>

[56] DigiCULT project <http://www.digicult.info/pages/index.php>

EJEMPLOS DE PRÁCTICAS DE CALIDAD/LINKS

[Volver al ámbito](#)

República Checa

Los Archivos Nacionales (anteriormente los Archivos Centrales del Estado)

Los archivos checos utilizan las siguientes tecnologías que guardan relación con el Internet: XML, servicios web, banda ancha, fibra óptica, satélite, redes inalámbricas, WiFi, y Redes.

<http://www.nacr.cz>

Sistema Kramerius

Este sistema dispone un interfaz de administrador y otro de usuario. Esta formado por una base de datos PostgreSQL, sistema de fichero, disco, servidor y un sistema de back-up, y se basa en fuente abierta sobre licencia GNU GPL que hará posible que cualquier otra institución lo utilice sin tener que pagar nada. El sistema se basa en la norma XML. <http://kramerius.nkp.cz/>

Finlandia

Mantsala

La ciudad de Mantsala cuenta con 11 km cuadrados de red WiFi disponible para el público y las escuelas.

<http://www.80211gnews.com/publications/page354-880326.asp>

MuseumFinland – Museos de Finlandia en la Web Semántica

Un portal que proporciona al usuario final un punto de vista semántico que se compone de colecciones culturales distribuidas. Utilizando técnicas web semánticas, es posible que las colecciones sean interoperables a nivel semántico y proporcionar a

los visitantes de un museo servicios de navegación y consulta que se basen en contenidos inteligentes.

<http://museosuomi.cs.helsinki.fi>; <http://www.cs.helsinki.fi/group/seco/museums/>

Hungría

CodeXML

CodeXML es una sistema marco desarrollado por Scriptum Inc. con características de bases de datos estable, diseñado para almacenar, gestionar y consultar objetos e información descriptiva relativa a esos objetos. <http://codex.scriptum.hu>

Países Bajos

HotSpot Amsterdam

En agosto de 2004 HotSpot Amsterdam puso en marcha una red informática inalámbrica con una versión sobrealimentada de la tecnología WiFi que dará cobertura a la totalidad de la ciudad con 125 antenas.

<http://www.hotspotamsterdam.com/> .

Un artículo sobre este tema se puede encontrar en:

<http://www.reuters.com/newsArticle.jhtml?type=internetNews&storyID=6104054>

Noruega

Repositorio Digital de la Biblioteca Nacional de Noruega (BNN)

La BNN ha desarrollado un servicio generalizado de entrada y salida para el Repositorio Digital que se base en normas abiertas (protocolo de comunicación SOAP vía HTTP, Software en Java, basado en el SOAP-Library Apache Axis, Linux-server, servidor de aplicación Tomcat, base de datos Oracle). (Todavía en desarrollo, por lo que aún no dispone de sede web.)

Kulturnett Norge / Cultura en la Red Noruega

Portal oficial de la cultura noruega en la web. Representa una nueva forma de portal ya que utiliza Mapas Temáticos y XML para distribuir la información a dispositivos personales como PDAs y teléfonos móviles. Para más información sobre Mapas Temáticos véase <http://www.ontopia.net> (en Inglés). La norma Topic Maps ISO standard, ISO 13250, se puede localizar en <http://www.isotopicmaps.org/m4tm/>.

<http://www.kulturnett.no>; <http://www.culturenet.no>

Rusia

ARBICON

Este proyecto conecta bibliotecas de 54 regiones y crea un "paraguas" para los sistemas de bibliotecas municipales sobre una base regional. Las soluciones del sistema se basan en normas abiertas: Z39.50, ISO ILL, LDAP. <http://www.arbicon.ru>

Reino Unido

AIM 25, Archives in London and the M25 area.

Una iniciativa de archivos abiertos, este es un proyecto importante que permite el acceso electrónico a descripciones, a nivel de colección, de los archivos de más de 50 instituciones de educación superior y sociedades dentro del área metropolitana de Londres.

<http://www.aim25.ac.uk/>

Bristol StreetNet

En otoño de 2004, comenzó esta zona de acceso inalámbrico al aire libre que dispone de hotspots inalámbricos instalados dentro del mobiliario urbano, como es el caso de las farolas.

<http://www.cityspace.com/press/level2/releases/040722-PR-Bristol.asp>

Cornucopia

Una base de datos de descripciones de fondos financiada por el MLA en Inglaterra y que utiliza Servicios Web que permite búsquedas concurrentes a través de múltiples objetivos.

<http://www.cornucopia.org.uk/search>

Natural History Museum

Las colecciones del Museo de Historia Natural y Localizador de Datos para la Investigación utiliza ontologías para encontrar información sobre organismos y materiales almacenados en las bases de datos en línea del museo

<http://internt.nhm.ac.uk/jdsml/locator/index.dsm>

OSS Watch

Un centro de documentación (clearing-house) a través de Internet que ofrece información actualizada, seminarios y congresos, orientación especializada para instituciones y proyectos de software que trabajen con fuentes abiertas e informes de investigación. <http://www.oss-watch.ac.uk/>

The People's Network

El cometido del People's Network era el de proporcionar conexiones de banda ancha a todas las bibliotecas del Reino Unido. Sin embargo, esto no ha sido posible en algunas áreas rurales, por lo que 10 bibliotecas públicas rurales están empleando WiFi en una primera fase piloto. Esto hará posible que los usuarios utilicen sus propios dispositivos WiFi en la biblioteca, y se incremente de este modo su utilidad para las pequeñas empresas, etc. en las que el tema de la seguridad es primordial. (Véase Potts, David: Libraries Go Wireless - Extending broadband to rural communities. 15 July 2004

<http://www.peoplesnetwork.gov.uk/news/article.asp?id=333>)

Índice general

Calimera Guidelines

Digitalización

ÁMBITO

En esta Pauta se recogen los siguientes temas:

Planificación y organización del trabajo

Factores económicos

Selección

Hardware y software

Formatos de ficheros

Normas

IPR

Diseño y presentación

Almacenamiento

ÁREAS DE ACTUACIÓN

[Volver al ámbito](#)

La Unión Europea ha declarado que la *"La digitalización es un primer paso esencial en la generación de contenidos digitales que avalen la conformación de la Europa digital. Es una actividad esencial para la conservación del patrimonio cultural europeo, que proporciona un mejor acceso por parte del ciudadano a ese patrimonio, que intensifica la educación y el turismo, y es también esencial para el desarrollo de las industrias de contenidos electrónicos."* Se compromete a coordinar programas nacionales de digitalización e hizo públicos los Principios de Lund [1], que se concretaron en el llamado Plan de Acción de Lund [2].

El proyecto Minerva [3] se inició en el 2002 para impulsar una metodología compartida para la digitalización de materiales culturales y facilitar la adopción del Plan de Acción de Lund.

Entre otros beneficios la digitalización proporciona un acceso mas amplio y fácil, la conservación de los originales, la posibilidad de sumar valor añadido a las imágenes y colecciones, y oportunidades para la generación de ingresos (Véase la pauta sobre [Business models](#)). Su digitalización ayuda también a difundir los materiales y atrae a un mayor número de visitantes y usuarios.

La digitalización es el proceso mediante el cual se crean archivos digitales a partir de la conversión de materiales analógicos. La copia digital resultante, o sustituto digital, se considera entonces como material digital y se enfrenta a los mismos grandes retos asociados a la conservación de su acceso, al tratarse de materiales creados originariamente en formato digital (y que no tienen un equivalente analógico). La calidad del fichero, el formato usado para almacenarlo, su descripción, el uso

previsto, su conservación a largo plazo, el método de ponerlo a disposición del usuario final, y la protección contra la violación de los derechos de propiedad intelectual, son precisamente algunos de los aspectos que se deben considerar. Además, se deben tener en cuenta factores específicos para cada tipo de material digitalizado y asegurarse que el producto digital pueda llegar a ser utilizado tanto en la actualidad como en el futuro.

Es necesario considerar las implicaciones sobre el personal. No se puede dejar de recalcar la importancia que reviste la experiencia profesional de los conservadores a la hora de asegurarse que los materiales originales no se lleguen a dañar durante el proceso de digitalización. Un proyecto de estas características proporciona una excelente oportunidad para llevar a cabo los trabajos de conservación necesarios. Se deben considerar elementos de protección como mascararas y guantes. El personal necesitará una formación específica en los aspectos técnicos de la digitalización; e incluso, si en la actualidad dichos trabajos se encuentran externalizados, deberán conocer todos los procedimientos. También se le formará en la utilización y tratamiento del producto final, y en el adiestramiento de los usuarios. Serán necesarias nuevas habilidades para trabajar en el entorno digital, ya que cada vez más se recibirán las consultas de forma electrónica y nuevos grupos de usuarios que no han hecho uso de los servicios tradicionales puede ahora requerir dichos servicios. El perfil de conocimientos que se necesita abarca habilidades técnicas, de diseño, marketing y formativas.

Los proyectos de digitalización suponen una oportunidad para la puesta en marcha de alianzas y acuerdos de colaboración con otras instituciones del patrimonio cultural y entidades comerciales (Véase la pauta sobre [Cooperación y alianzas](#)). Pueden abarcar agrupaciones de recursos para la creación de colecciones virtuales nuevas, compartir especialización y/o equipamiento, y trabajar con suministradores y empresas de desarrollo de software. La colaboración con entidades educativas y/o colectivos locales puede también ser de utilidad para la creación de recursos electrónicos.

PAUTAS DE BUENA PRÁCTICA

[Volver al ámbito](#)

El proyecto Minerva ha dado como resultado un Manual de Prácticas de Calidad [4] y unas pautas técnicas [5] que marcan unas recomendaciones técnicas para un proyecto de digitalización.

La digitalización es el proceso mediante el cual se crean archivos digitales a partir de la conversión de materiales analógicos. La copia digital resultante, o sustituto digital, se considera entonces como material digital y se enfrenta a los mismos grandes retos relacionados con la conservación de su acceso, al tratarse de materiales creados originariamente en formato digital.

Planificación y organización del trabajo

[Volver al ámbito](#)

Es importante que el proyecto cuente con una planificación cuidadosa y exhaustiva (véase las pautas sobre [Planificación estratégica](#) y [Modelos de trabajo](#)). El plan debe contemplar:

- La razón o razones para la digitalización, p.e. proporcionar acceso a fondos poco usados, proteger materiales frágiles del uso y posibles desgarros ocasionados por la manipulación, crear colecciones virtuales, dirigirse a grupos específicos de usuarios, contribuir a una red de ámbito regional, nacional o internacional;
- ¿qué se va a digitalizar? En gran medida vendrá determinado por las razones para la digitalización y si se puede obtener permiso para digitalizar por parte de los titulares de los derechos (véase selección más adelante);
- ¿quién se encargará de desarrollar el trabajo? Puede realizarse por parte de personal propio, personal especializado contratado temporalmente, personal de alguna otra organización que participe en el proyecto, o por una empresa comercial. El personal encargado necesitará protección, como guantes, máscaras, etc. Se deberá recurrir a personal especializado en conservación y familiarizado con los materiales, especialmente cuando haya que trasladar o manipular materiales delicados. (Esto puede también verse como una oportunidad para llevar a cabo cualquier trabajo de conservación.);
- ¿Dónde se debe llevar a cabo? En numerosas ocasiones es preferible realizar el trabajo en las propias instalaciones para evitar riesgos, como puede ser la pérdida o deterioro de los originales, costes de transporte, etc. Sería conveniente dedicar un espacio que cuente con las condiciones adecuadas de luz, temperatura, humedad, etc., especialmente cuando los originales más delicados vayan a digitalizarse;
- ¿Cuándo se debe realizar? Hay que considerar los momentos de mayor carga de trabajo, las vacaciones del personal, la programación de exposiciones, y otras actividades o proyectos. Se debe diseñar un calendario en el que se indique el faseado del trabajo;
- ¿Cómo se llevará a cabo? Esta parte del plan contemplará todos los aspectos de la **organización del trabajo** ya que es esencial mantener un registro del material que está siendo digitalizado y de la evaluación de los trabajos. Será de utilidad un sistema de inventario, señalización y fechado de todos los movimientos. Se deberán nombrar todos los ficheros durante el proceso de digitalización;
- estrategia de preservación. Esta debe tener lugar desde la fase del planeamiento para asegurarse la continuidad y utilización a largo plazo de la colección. La preservación va a depender de la documentación de todos los procedimientos tecnológicos que posibilitan la creación del objeto digitalizado, y una gran cantidad de información importante sólo puede capturarse en el momento de la creación (Véase la pauta sobre Preservación digital);
- otras consideraciones que hay que tener en cuenta a la hora de la planificación son los aspectos legales, como por ejemplo IPR (Intellectual Property Rights), la elección del formato de digitalización, hardware, software, métodos de suministro o formatos de salida, y por supuesto los costes.

Factores económicos

[Volver al ámbito](#)

La digitalización puede ser costosa y las instituciones locales necesitarán buscar vías para aumentar su financiación básica, como por ejemplo:

- Ejerciendo presión y asesorando a los políticos en el ámbito nacional y local;
- Influyendo en la opinión pública y potenciando la formación de asociaciones de amigos;

- Solicitando subvenciones para proyectos de digitalización concretos. En los últimos años, en muchos países se ha apreciado un aumento de la tendencia a participar en concursos y convocatorias de financiación pública por parte de los archivos, las bibliotecas y los museos. Los gobiernos nacionales, la Unión Europea, organismos filantrópicos y otras entidades o fundaciones han decidido otorgar fondos por medio de la solicitud de ofertas o a través de la participación en convocatorias públicas de subvención de proyectos. Las asociaciones profesionales de ámbito nacional deben estar en disposición de prestar asesoramiento sobre las fuentes de financiación. El website Europa contiene una guía sobre oportunidades de financiación en la UE [6];
- acuerdos de colaboración con otras instituciones para subcontratar o externalizar el trabajo necesario (Véase la pauta sobre [Cooperación y acuerdos de colaboración](#));
- diversas formas de generación de ingresos. En algunos países la legislación limita la posibilidad de generar ingresos o de cobrar por algunos servicios, entre los que se incluyen los servicios de valor añadido. (Véase además la pauta sobre [Modelos de trabajo](#).)

La cantidad y tipología del material que va a ser digitalizado dependerá del presupuesto disponible y las decisiones que se adopten irán en función de lo que se considere como prioritario. También habrá que tener en cuenta los objetivos del proyecto (preservación o incremento del acceso), rareza o valor de los originales, el estado de conservación de los originales, su uso potencial, etc.

Las opciones de bajo coste pueden resultar relativamente adecuadas para algunas finalidades. Por ejemplo, las cámaras digitales, escaners, etc. destinados al mercado doméstico pueden producir resultados con calidad suficiente para proyectos en pequeñas localidades.

Selección

[Volver al ámbito](#)

Como dijimos con anterioridad, los criterios de selección, en gran medida, vendrán determinados por los objetivos del proyecto, pero además pueden considerarse:

- aspectos legales, como por ejemplo si es posible obtener los derechos de copia (véase la sección sobre [Derechos de Propiedad Intelectual](#) más abajo y también las recomendaciones sobre [Derechos y aspectos legales](#));
- el público al que va dirigido;
- la importancia de los materiales para el patrimonio cultural de la comunidad, la región, el país, a nivel europeo o a nivel mundial;
- la rareza de los materiales;
- su estado de conservación y la necesidad de preservación de los originales realizando versiones digitales como alternativa;
- enlaces a otros proyectos;
- cuestiones financieras como la necesidad de aumentar los ingresos estableciendo tarifas por la utilización o venta de CD-ROMS, relación calidad-precio, y costes.

Hardware y software

[Volver al ámbito](#)

Deberá escogerse en el momento de la planificación, teniendo en cuenta su fiabilidad, coste, facilidad de uso, necesidades de formación del personal, costes de mantenimiento, espacio disponible, posibilidades de alquiler, etc. El equipamiento debe permitir registrar y almacenar a la más alta resolución posible, ya que una

imagen de más baja resolución, o fichero más pequeño, puede obtenerse de uno de calidad superior, y de una imagen de alta resolución, pero no al contrario. Se deben tener en cuenta igualmente las consecuencias que conlleva su almacenamiento, ya que las imágenes de alta resolución originan ficheros más grandes y precisan de un mayor espacio de almacenamiento.

Los equipos deben adecuarse al material que se va a digitalizar. Habrá que tener en cuenta los siguientes puntos:

Escaners

- los escaners de sobremesa únicamente deben utilizarse para documentos o materiales no encuadernados;
- los materiales encuadernados requerirán una cámara digital o un atril;
- los escaners deben ser preferentemente, al menos tan grandes como el mayor de las piezas que tenga que ser escaneada, para evitar dobleces y "composiciones".

Dispositivos de escaneo en 3D

- este tipo puede utilizarse para piezas museísticas o edificios históricos.

Cámaras Digitales

- las cámaras pueden utilizarse para piezas de museo o libros encuadernados, etc.;
- las cámaras pueden utilizarse para grabar actividades, edificios, emplazamientos y paisajes;
- para conseguir una calidad fotográfica adecuada el número de pixels, el bit de profundidad (bit-depth), número de bit por píxel o cantidad de colores o niveles de gris que un digitalizador o monitor soporta, y la calidad de la óptica de la lente son importantes;
- resulta útil un soporte para colocar el material que vaya a ser fotografiado;
- también será necesario un trípode para la cámara;
- en muchos casos se puede necesitar iluminación suplementaria;
- los filtros pueden ayudar a reducir la distorsión de los colores.

Video cámaras

- es necesario un equipo específico para capturar una salida digital de material en video y película convencionales;
- el equipo de grabación de video se usa para capturar imágenes en movimiento y como tal resulta necesario para proyectos de creación de contenidos de materiales electrónicos;
- es también una poderosa herramienta para presentar una vista continua de todos los lados de un objeto, o para mostrar un espacio en tres dimensiones;
- la disponibilidad de equipos de cámara digital relativamente baratos hacen este tipo de presentaciones posible para pequeñas instituciones, por lo general museos o salas de exposiciones, que no pueden permitirse el equipamiento para crear contenidos de realidad virtual completos.

Equipos de grabación de Audio

- este tipo de equipamiento puede producir salida digital desde un soporte analógico;

- se puede utilizar igualmente para capturar sonido (conferencias, música, etc.) y como tal resulta necesario para proyectos de creación de contenidos de materiales electrónicos;

Software

[Volver al ámbito](#)

El Software resulta necesario para procesar la salida digital, p.e. corrección de la gama de colores en las imágenes digitales, recortar los bordes o comprimir los archivos para subirlos a Internet. Este tipo de software debe ser capaz de;

- abrir archivos de gran tamaño;
- modificar la resolución y la profundidad del color;
- salvaguardar las diferentes versiones en diferentes tamaños de archivo;
- copiar parte de una imagen y guardarla como otro archivo;
- exportar imágenes en diferentes formatos de archivo.

Para la selección del software más adecuado se debe tener en cuenta el material que se está digitalizando, por ejemplo si los documentos presentan anotaciones manuscritas entonces será necesario un paquete OCR (optical character recognition) de reconocimiento óptico de caracteres.

El website TASI (Technical Advisory Service for Images) ofrece asesoramiento sobre cualquier aspecto relativo a la digitalización, incluido el hardware y software adecuados. [Z]

Formatos de archivos

[Volver al ámbito](#)

La imagen o el output producido tras el proceso de digitalización se almacenará en un formato de archivo en particular. Es aconsejable almacenar copias originales y copias para su utilización en diferentes formatos.

Es preferible utilizar formatos estándares abiertos en la creación de recursos digitales para asegurar que puedan reutilizarse y puedan crearse, modificarse y suministrarse por medio de una amplia gama de aplicaciones informáticas. Esto incrementará la interoperabilidad y por tanto el acceso, reducirá la dependencia respecto a un solo proveedor, y ayuda a combatir la obsolescencia. Las copias originales deben estar en un formato que pueda albergar grandes imágenes, de alta calidad (p.e. TIFF (Tagged Image File Format) para las imágenes de fotografías).

Para los recursos que vaya a **suministrar** es mejor utilizar más de un formato en diferentes tamaños y resoluciones, teniendo en mente que los usuarios utilizarán distintas clases de hardware y software y anchos de banda variados. Las copias para suministro, por lo general, estarán en archivos más pequeños apropiados para su difusión a través de Internet (p.e. JPEG, PNG (Portable Network Graphics) o GIF (Graphical Interchange Format) para imágenes fijas). Una información más completa aparece en el apartado Normas que figura a continuación.

Normas

[Volver al ámbito](#)

Las normas son de gran importancia ya que el no utilizar los soportes de almacenamiento y formatos de archivos normalizados puede:

- ser un gran impedimento al intercambio internacional de archivos de imágenes y a la creación de recursos en red;

- llevar a la obsolescencia (el cumplimiento de los standards es un indicador lógico del futuro soporte de un formato o medio).

Existen diferentes standards en función de los diversos tipos de formatos digitales para la captura y almacenamiento, y el suministro.

- **Captura y almacenamiento de Texto** – Existen normas para:
 - Codificación de caracteres (véase Jukka [Korpela](#): *A tutorial on character code issues* [8]);
 - Formatos de documento (véase AHDS *Guide to good practice: creating and documenting electronic texts* [9]).
- **Suministro de Texto** - Como guía para la codificación de caracteres, véase de nuevo el artículo de Jukka [Korpela](#) [8]. Para los formatos de documentos se aconsejan las últimas versiones de XHTML o HTML, aunque los formatos propietarios como PDF (Portable Document Format), RTF (Rich Text Format) o Microsoft Word pueden ser buenas alternativas. Véase:
 - [HTML 4.01](#) HyperText Markup Language [10];
 - [XHTML 1.0](#) Extensible HyperText Markup Language [11];
 - Portable Document Format (PDF) [12].
- **Captura y almacenamiento de imágenes** – Las imágenes fijas son archivos raster (para las fotografías), vectoriales (para los objetos o formas geométricos) o gráficos no vectoriales (para dibujos lineales). Véase [TASI: Advice: Creating digital images](#) [13].
 - Se debe tener en cuenta la resolución espacial (pixels por pulgada) y la resolución del color (profundidad de bit) en la creación de imágenes raster, y siempre hay que optar por la más asequible. [TIFF](#) (Tagged Image File Format) [14] es la más común.
 - Para las imágenes vectoriales se deberá usar un formato abierto como el [SVG](#) (Scalable Vector Graphics [15]. El formato propietario [Macromedia Flash](#) [16] puede ser apropiado en algunos casos.
 - [PNG](#) (Portable Network Graphics) [17] es el formato más común para imágenes gráficas no vectoriales.
- **Suministro de imágenes fijas**
 - Las imágenes fotográficas que se faciliten a través de Internet deben estar en formato [JPEG](#) (Joint Photographic Expert Group) [18] o [JPEG/SPIFF](#) (JPEG Still Picture Interchange File Format) [19]. Hay más información disponible sobre JPEG [20] y sobre JPEG 2000 [21] y existe un norma ISO [22].
 - Las imágenes vectoriales se deben suministrar usando los formatos:
 - [GIF](#) (Graphics Interchange Format) [23];
 - [PNG](#) (Portable Network Graphics) [24];
 - o, [SVG](#) (Scalable Vector Graphics) [25].
- **Captura y almacenamiento de imágenes de Video**– El video se debe almacenar usando el primitivo formato sin comprimir [AVI](#) (Audio Video Interleave) [26], pero se puede utilizar un formato [MPEG](#) (Moving Pictures Expert Group) [27], o incluso Microsoft WMF (Windows Media Format), Microsoft ASF (Advanced Systems Format) o Apple Quicktime (las especificaciones están disponibles en las páginas web propietarias [28]). Las normas se encuentran en el website MPEG [29].

- **Suministro de Video** – Se debe recordar que el acceso a imágenes de video dependerá del ancho de banda, así que es aconsejable disponer de más de un formato de archivo o calidad simultánea.
 - El video que se quiera descargar debe estar en formato [MPEG-1 \[30\]](#) , o Microsoft WMF (Windows Media Video), AVI (Audio Video Interleave) o Apple Quicktime (las especificaciones se pueden encontrar en las páginas web propietarias [\[28\]](#)).
 - El video para streaming debe estar en Microsoft ASF (Advanced Streaming Format), WMF o Apple Quicktime (las especificaciones se pueden encontrar en las páginas web propietarias [\[28\]](#)).
- **Captura y almacenamiento de Audio** – El audio puede almacenarse tanto en:
 - formatos sin comprimir como Microsoft WAV (wave) o Apple AIFF (Audio Image File Format) (especificaciones en las páginas web propietarias [\[28\]](#));
 - o en formatos comprimidos como [MP3 \[31\]](#), Microsoft WMA (Windows Media Audio) [\[28\]](#), [Real Audio \[32\]](#) o [Sun AU \[33\]](#).
 Hay que tener en cuenta las recomendaciones que realizan la Audio Engineering Society ([AES](#)) [\[34\]](#) y la International Association of Sound and Audiovisual Archives ([IASA](#)) [\[35\]](#).
- **Suministro de Audio** – Al igual que con el video, la posibilidad de acceso va en función del ancho de banda por lo que es preferible que se suministre simultáneamente más de un formato de archivo o calidad. Debe tenerse en cuenta las recomendaciones de la AES [\[34\]](#) y la IASA [\[35\]](#).
- **Captura y almacenamiento de imágenes en 3D** – La digitalización de materiales tridimensionales es particularmente importante para los museos. El video digital es una alternativa de bajo coste a la creación de modelos tridimensionales, pero por supuesto las posibilidades de interacción son mucho menores. Un debate acerca de las tecnologías 3D lo encontraremos en los websites del [Web 3D Consortium \[36\]](#) o en [3dsite, inc. \[37\]](#).
- **Suministro de 3D** – El [VRML](#) (Virtual Reality Markup Language) y el [X3D \[38\]](#) son las normas fundamentales que se utilizan para las visitas virtuales y los modelos en 3D. Una alternativa es [shockwave 3D \[39\]](#). Este permite que cualquiera pueda visualizar los contenidos si dispone de la última versión del visualizador de software libre shockwave, pero aun no cuenta con las capacidades del VRML.

IPR (Intellectual Property Rights) (Véase además la pauta sobre [Derechos y aspectos legales](#)). **Este tema es de extrema importancia**, puesto que si no se obtienen los derechos de copia no se podrá poner en marcha ningún proceso de digitalización.

[Volver al ámbito](#)

Sobre este tema podemos considerar dos aspectos:

- Establecimiento del copyright. ¿Posee la biblioteca el derecho a realizar copias digitales? En el caso de que fuera necesario obtener los derechos de copia sobre el material que se quiere digitalizar, el proceso sería largo y costoso. Especialmente si se pretende publicar en la web. Incide en el proceso de selección, y tiene que tenerse en cuenta desde la fase de la planificación en adelante.

- Seguridad del copyright. ¿Qué tipo de derechos pretende imponer la biblioteca sobre las imágenes digitalizadas? ¿Se podrá acceder de forma gratuita a todas las imágenes, o se mostrará una imagen previa y se establecerá algún tipo de tarifa para poder visualizarla con una alta definición? Debe considerarse desde la propia fase de la planificación. El que se generen beneficios puede ser un factor que influya en los responsables de la toma de decisiones y en los organismos que financien el proyecto. El copyright de los materiales disponibles en Internet puede protegerse a través de diversos medios técnicos como:
 - marcas digitales visibles;
 - marcas digitales invisibles [40];
 - encriptado de imágenes;
 - imágenes publicadas restringidas a las de baja resolución;
 - publicación restringida solamente a pequeñas partes de una imagen;
 - visualización restringida sólo a usuarios autorizados.
 Todos estos métodos tienen pros y contras y tienen que considerarse en función de las metas y objetivos del proyecto y de la institución.

El website de la [University of New York, Buffalo](#), contiene enlaces a muchas páginas de utilidad [41] y para buscar asesoramiento véase el [TASI \(Technical Advisory Service for Images\) copyright page](#). [42].

Además, las organizaciones quizás quieran que sus contenidos se reutilicen, especialmente en el ámbito del fomento de la enseñanza y el estudio. Esto se puede alcanzar a través de la utilización de las licencias [Creative Commons](#) (Creaciones para el bien común) [43] (Véase la pauta sobre [Cuestiones legales y de derechos](#)). Una licencia expedida por Creative Commons establece de manera explícita las formas en que se pueden reutilizar los ítems digitales, y la tabla que recogemos en el [Apéndice](#) demuestra como puede llegar a aplicarse conjuntamente con la publicación en Internet de imágenes de baja resolución.

Diseño y presentación (véase además la pauta sobre [Interactividad](#) y [Servicios Multimedia](#)).

[Volver al ámbito](#)

Muchos proyectos de digitalización en el campo de la cultura desembocan en la creación de sitios web [44], aunque algunos se conciben exclusivamente para uso interno en las propias instalaciones.

Ejemplos que ilustran este uso interno serían:-

- presentaciones visuales interactivas en museos;
- muestras digitales de libros o documentos frágiles en archivos y bibliotecas;
- muestras digitales de objetos en museos ya sea para proteger a las piezas delicadas de la luz o para mostrar un objeto desde diferentes ángulos;
- catálogos, índices y guías de uso para los que visiten la institución, incluyendo audio-guías;
- la digitalización con el objetivo de mejorar la accesibilidad de las personas discapacitadas (Véase la pauta sobre [Accesibilidad para personas con discapacidad](#)).

Se tienen que tener en cuenta los siguientes puntos cuando se quiera publicar en la Web:

- facilidad de navegación p.e. los enlaces a la página de inicio, mapa del sitio o índice de contenidos tienen que estar disponibles en todas las páginas;
- accesibilidad por parte de las personas discapacitadas (Véase la pauta sobre [Accesibilidad para personas con discapacidad](#));
- se ha de realizar un uso cuidadoso de las animaciones, pop-ups, Flash etc, con la posibilidad de saltárselas;
- acceso en varios idiomas (Véase la pauta sobre [Multilingüismo](#)).

La publicación en Internet implica el tener que procesar los archivos maestros para ajustarse a los requerimientos operativos de la Red, que por lo general viene a significar el tener que reducir el tamaño y la calidad del fichero para permitir tiempos de descarga más rápidos. Las imágenes más grandes que se publiquen se colgarán a través de un enlace en la página web, y se indicará una advertencia cuando el tiempo de descarga pueda ser lento.

El software de tratamiento de imágenes y de edición de audio y video puede contratarse fácilmente o suministrarse con el hardware. Los visores de materiales en 3D y realidad virtual no se encuentran tan extendidos, aunque los PCs que se centran en los juegos de animación, por lo general, cuentan con aceleradores de hardware y con una memoria gráfica mayor, por lo que se puede mejorar la situación.

Otros sistemas de distribución pueden ser el CD y el DVD.

Almacenamiento (véase además la pauta sobre [Preservación digital](#)) [Volver al ámbito](#)

También se pueden utilizar CDs y DVDs para el almacenamiento de las colecciones digitales. El material digital puede albergarse en servidores, y se debe realizar copias de seguridad, de manera ideal, al menos sobre dos tipos de soporte almacenados de forma separada. Los CD-Rs fueron, hasta fechas recientes, un soporte para las copias de seguridad bastante común, pero en la actualidad han sido reemplazados por los DVDs ya que pueden almacenar archivos más grandes. No obstante, la Cinta Digital Lineal (DLT - Digital Linear Tape) se encuentra todavía en uso, por lo que los dos tipos a los que nos referíamos pueden ser DLT y DVD. Sin embargo, se viene produciendo una mayor tendencia al almacenamiento de los datos en unidades de discos duros portátiles (mobile hard drive), y, con el tiempo, a su transferencia a nuevos servidores para reducir los riesgos de la obsolescencia del soporte.

POLÍTICAS DE ACTUACIÓN EN EL FUTURO [Volver al ámbito](#)

La digitalización permitirá que los archivos, bibliotecas y museos lleguen a nuevos usuarios, a la vez que puedan servir de otra forma a sus usuarios tradicionales. La digitalización puede transformar la manera en que se utilizan las colecciones y también la forma en que se organizan las propias instituciones. Las tecnologías digitales ofrecen nuevos caminos para acometer objetivos fundamentales como la educación, la investigación y el enriquecimiento cultural. Los archivos, bibliotecas y museos deben tener en cuenta la creación de nuevos modelos de trabajo que aseguren su continuidad, y no entren en conflicto con sus objetivos y misiones básicas (Véase la pauta sobre [Modelos de trabajo](#)).

En un futuro, ya se habrán generalizado las normas técnicas que persiguen la interoperabilidad entre las colecciones.

Los responsables de la toma de decisiones tienen que trabajar en favor de la unificación de los aspectos legales para permitir un acceso claro a los recursos digitales.

En la actualidad es probable que los soportes se vuelvan obsoletos en un plazo de 5 años, por lo tanto las instituciones necesitan contar con un respaldo sólido y tener preparadas políticas de migración.

La creciente tendencia de almacenar datos "en Internet" en servidores de gran tamaño, y como información en unidades portátiles de disco duro, facilita la migración de los datos de un medio a otro. Una vez que los servidores estén respaldados y se transfiera su información a nuevos servidores, a lo largo del tiempo, se reducirá la dependencia de los materiales que se pueden eliminar como almacenamiento de apoyo. A largo plazo, se espera contar con soportes que sean apropiados para una conservación más permanente de las colecciones digitales.

La cooperación entre las diversas instituciones podría llevar al desarrollo de repositorios comunitarios, y, unido a eso, la colaboración en la preservación de los objetos digitales. [45]

La creación de material en formato digital cada vez será más común. Las instituciones tendrán que elaborar políticas para que se garantice la preservación y la accesibilidad del material que se origine en soporte digital (véase las pautas sobre Descripción de recursos y Preservación digital).

En un futuro, los nuevos métodos de búsqueda harán posible que los usuarios busquen cualquier objeto o imagen digital, visualizarla y descargarla, sin la necesidad de saber dónde se encuentra el original ni tener que realizar modificaciones en sus PCs (Véase la pauta sobre Localización y recuperación.)

Para una visión sobre cual va a ser el futuro véase *The Digicult Report: Technical Landscapes for tomorrow's cultural economy: unlocking the value of cultural heritage* European Commission, 2002. ISBN 9282862658. [46]

REFERENCIAS

[Volver al ámbito](#)

[1] Lund Principles http://www.cordis.lu/ist/directorate_e/digicult/lund_principles.htm

[2] Lund Action Plan
http://www.cordis.lu/ist/directorate_e/digicult/lund_ap_browse.htm

[3] Minerva Project <http://www.minervaeurope.org/>

[4] Good Practices Handbook, edited by the Minerva Working Group 6. Version 1.3. 3 March 2004.
http://www.minervaeurope.org/structure/workinggroups/goodpract/document/goodpractices1_3.htm

[5] Minerva Technical Guidelines for Digital Cultural Content Creation Programmes. Version 1.0. 8 April 2004.
<http://www.minervaeurope.org/publications/technicalguidelines.htm>

[6] Europa: Grants and loans <http://europa.eu.int/grants/>

[7] TASI (Technical Advisory Service for Images): Image Capture: Hardware and Software <http://www.tasi.ac.uk/advice/creating/hwandsw.html>

[8] Jukka Korpela: *A tutorial on character code issues.*
<http://www.cs.tut.fi/~jkorpela/chars.html>

[9] AHDS *Guide to good practice: creating and documenting electronic texts.*
<http://ota.ahds.ac.uk/documents/creating/>

[10] HTML 4.01 HyperText Markup Language <http://www.w3.org/TR/html401>

[11] XHTML 1.0 Extensible HyperText Markup Language
<http://www.w3.org/TR/xhtml1/>

[12] Portable Document Format (PDF)
<http://www.adobe.com/products/acrobat/adobepdf.html>

[13] TASI: Advice: Creating digital images
<http://www.tasi.ac.uk/advice/creating/creating.html>

[14] TIFF (Tagged Image File Format) <http://www.itu.int/itudoc/itu-t/com16/tiff-fx/docs/tiff6.pdf>

[15] SVG (Scalable Vector Graphics <http://www.w3.org/TR/SVG>

[16] Macromedia Flash <http://www.macromedia.com>

[17] PNG (Portable Network Graphics) <http://www.w3.org/TR/PNG/>

[18] JPEG (Joint Photographic Expert Group) format
<http://www.w3.org/Graphics/JPEG>

[19] JPEG/SPIFF (JPEG Still Picture Interchange File Format)
<http://www.jpeg.org/public/spiff.pdf>

[20] Más información sobre JPEG disponible en <http://www.jpeg.org> o en <http://www.faqs.org/faqs/jpeg-faq/>

- [21] The JPEG 2000 standard can be found at <http://www.jpeg.org/jpeg2000/index.html>
- [22] [ISO/IEC 15444](#)
- [23] GIF (Graphics Interchange Format) <http://astronomy.swin.edu.au/~pbourke/dataformats/gif/>
- [24] PNG (Portable Network Graphics) format <http://www.w3.org/TR/REC-png-multi.html>
- [25] SVG (Scalable Vector Graphics) format (al tratarse de una especificación de mayo de 2004 todavía se encuentra en formato borrador en <http://www.w3.org/TR/SVG12/>)
- [26] AVI (Audio Video Interleave) format <http://support.microsoft.com/default.aspx?id=kb;en-us;Q316992>
- [27] MPEG (Moving Pictures Expert Group) format <http://www.chiariglione.org/mpeg/>
- [28] Microsoft <http://www.microsoft.com/> ; Apple <http://www.apple.com/>
- [29] MPEG standards <http://www.chiariglione.org/mpeg/standards.htm>
- [30] MPEG-1 format <http://www.chiariglione.org/mpeg/standards/mpeg-1/mpeg-1.htm>
- [31] MP3 format <http://www.mp3-tech.org>
- [32] Real Audio <http://www.real.com>
- [33] Sun AU <http://www.sun.com/>
- [34] Audio Engineering Society (AES) <http://www.aes.org/>
- [35] International Association of Sound and Audiovisual Archives (IASA) <http://www.iasa-web.org/>
- [36] Web 3D Consortium <http://www.web3d.org>
- [37] 3dsite, inc <http://www.3dsite.com>
- [38] VRML (Virtual Reality Markup Language) and X3D <http://www.web3d.org>
- [39] shockwave 3D <http://www.macromedia.com>
- [40] Para una visión de conjunto sobre el watermarking véase <http://www.webreference.com/content/watermarks/>

[41] The website of the University of New York, Buffalo,
<http://ublib.buffalo.edu/libraries/units/cts/preservation/digires.html>

[42] TASI (Technical Advisory Service for Images) copyright page
<http://www.tasi.ac.uk/advice/managing/copyright.html>

[43] Creative Commons <http://www.creativecommons.org>

[44] Existen literalmente miles de sitios en Internet que tratan sobre el diseño y creación de sedes Web, entre las que podemos citar:

<http://www.essdack.org/webdesign/>

<http://www.htmlgoodies.com>

<http://www.iasl-slo.org/creatingweb.html>

[45] Véase el website de la Digital Preservation Coalition en

<http://www.dpconline.org/text/index.html>.

[46] *The Digicult Report: Technical Landscapes for tomorrow's cultural economy: unlocking the value of cultural heritage*. European Commission, 2002. Full report ISBN 92-828-5189-3. Executive summary ISBN 92-828-6265-8.
<http://www.digicult.info/pages/report.php>

EJEMPLOS DE PRÁCTICAS DE CALIDAD/LINKS

[Volver al](#)

[ámbito](#)

Internacional

Google digitisation project

Las colecciones de 5 de las más importantes instituciones académicas y universitarias del mundo van a ser digitalizadas por Google. De este modo las páginas escaneadas procedentes de libros de dominio público pueden estar accesibles online para su recuperación y lectura. Las bibliotecas que han formado equipo con Google han sido las de la Universidad de Oxford, y las Bibliotecas de la Universidades de Michigan, Harvard, y Stanford en los E.E.U.U. y la New York Public Library.

<http://business.timesonline.co.uk/article/0,,9075-1403143,00.html>

Armenia

Biblioteca Digital de la Literatura Clásica Armenia de los siglos V al XVIII

Este proyecto supone la digitalización de una gran variedad de la producción bibliográfica del país: en temas tales como el derecho, la economía, la geografía, la historia, la filosofía, la teología, la medicina, etc., y está trabajando en una base de datos de piezas museográficas para crear una versión virtual del museo con su clasificación tridimensional. <http://www.digilib.am>

Bulgaria

Old Varna Project

Su objetivo es conservar la historia de la ciudad de Varna en fotografías y texto para las futuras generaciones, y darla a conocer entre sus ciudadanos. Se ha recogido piezas de exposición y fotografías, restauradas gracias a tecnología especializada, y guardadas en CDs "hablados" y a través de la web. Los CDs están disponibles en inglés. La sede web sólo es en búlgaro. <http://www.libvar.bg/old-varna/>

Proyecto del Palacio de Euxinogrado

Fotografías del palacio, el parque y documentos de archivo se encuentran en fase de recopilación, digitalización y ordenación sistemática en 6 grandes áreas. En la siguiente fase del proyecto, se están planeando simulaciones en 3-D de las salas del palacio o un paseo virtual por el parque. Disponible sólo en búlgaro en formato CD-ROM. La versión web se encuentra en fase de desarrollo.

Croacia

Colección Digital "Silvije Strahimir Kranjcevic"

Colección de materiales digitalizados (colección de poesía a texto completo, manuscritos, historia familiar, archivos familiares, correspondencia, fotografías) que se refieren a este célebre poeta croata del s. XIX. Incluye un inventario pormenorizado y base de datos de todos los materiales para facilitar su investigación en el futuro. Disponible online y en CD-ROM.

<http://www.sskranjcevic.hr>

República Checa

Castillo y jardines del Arzobispo de Kroměříž

Ejemplo de digitalización de libros en una institución local <http://digi.azz.cz>

También se ha digitalizado la colección de monedas <http://coins.azz.cz>

Base de datos de sellos en los archivos checos

Proyecto de la División de la Dirección de Archivos del Ministerio del Interior de la República Checa y AiP Beroun s.r.o. <http://database.aipberoun.cz/pecete>

Digitalización de documentos regionales (DRD)

Su objetivo es digitalizar fuentes de ámbito regional en los archivos, como por ejemplo diarios y periódicos, crónicas parroquiales y de asociaciones, crónicas personales y familiares, además de documentos importantes para el Archivo del Distrito y otras colecciones.

<http://www.soka-cr.cz>; <http://www.knihovna-cr.cz>

Memoria Project

Permite el acceso a la totalidad de los documentos digitalizados y a las descripciones pormenorizadas de los documentos históricos, y también a la información bibliográfica de una gran variedad de fuentes en la base de datos de la Memoria. El proyecto acepta todo tipo de información. <http://www.memoria.cz>

Francia

Biblioteca de Valenciennes

Proporciona imágenes digitalizadas de manuscritos antiguos.

<http://www.ville-valenciennes.fr/bib/fondsvirtuels/microfilms/accueil.asp>

Islandia

Mapas de Islandia en Internet

Todos los mapas antiguos de Islandia (anteriores a 1900) que se encuentran en la colección de la Biblioteca Nacional y Universitaria de Islandia y el Banco Central de Islandia, se han convertido a formato digital y están accesibles en Internet.

<http://www.bok.hi.is/kort>

Irlanda

Ask About Ireland

Este es un portal piloto que da acceso a contenidos culturales locales en bibliotecas, archivos y museos de Irlanda. Varios proyectos pilotos de digitalización se encuentran disponibles desde aquí, entre los que se incluye el Waterford Museum of Treasures (3D objects), el Cork Archives Institute, la Waterford City Library (Reconocimiento Óptico de Caracteres) y la Mayo County Library (materiales de audio y video material).

<http://www.askaboutireland.com/bestpractice.html>

Luxemburgo

Bibliothèque nationale de Luxembourg

La Biblioteca Nacional se encuentra desarrollado un importante proyecto de digitalización. <http://www.bnl.lu/>

Polonia

Cieszńska Biblioteka Wirtualna (CBW) / Cieszyn Virtual Library (CVL)

Acceso desde Internet a materiales bibliotecarios digitalizados relacionados con Śląsk Cieszyński (región multicultural en la frontera de Polonia con la República Checa).

<http://www.ata.com.pl/kcc/biblioteka/>

Tesoros de los Archivos polacos

Imágenes digitales complementadas con descripción archivística, notas sobre el contexto y notas bibliográficas. Los documentos se han escaneado o fotografiados mediante una cámara digital (resolución hasta 600 dpi), almacenados en formato "tiff" y presentados en Internet en formato "jpg".

<http://www.poland.pl/articles/?c=421>

Rumanía

Digitalización de la prensa antigua de Dobrudjean (DPDV) – Proyecto de "Ioan N. Roman" Biblioteca del Condado de Constanta

Digitalización de la prensa antigua de Dobrudjean (1889-1940) que estaba en microfilm y formato impreso. <http://www.biblioteca.ct.ro>

Monumentos de los Museos al Aire Libre de Rumanía

Monumentos en formato electrónico de arquitectura popular conservados en los museos rumanos o "in situ". <http://www.cimec.ro/aer/aeretrn.htm>

Rusia

Colecciones del Museo Pushkin

Diversas colecciones del Museo Pushkin y otros lugares digitalizadas utilizando el sistema EPOS de alta definición y tecnología de escaneo de "lente volante" que no daña los originales. <http://www.eposgroup.ru>

Memoria de Karelia

La Biblioteca Nacional de la República de Karelia ha desarrollado y puesto en práctica este proyecto que forma parte del programa federal "Memoria de Rusia". Su objetivo es la conservación de fondos de libros únicos y raros que se ocupen de estudios locales, a la vez que facilita el acceso a los mismos a través de Internet. La digitalización también permitirá nuevas posibilidades para trabajar con las publicaciones poco comunes (búsqueda contextual, búsqueda documental descriptiva basada en la ortografía, importación de texto en formatos diferentes, etc.).

<http://library.karelia.ru/rus/prog/pamyat2002.shtml>

Serbia y Montenegro

Digitalización de fragmentos manuscritos y de los primeros impresos procedentes de la biblioteca del monasterio franciscano de Santa Clara en Kotor;

CD-ROM "Archivos, bibliotecas y monumentos de Kotor"

Estos proyectos del Centro para la Conservación y Presentación del Patrimonio Documental de Kotor, "Notar", guardan relación con la preservación, valoración, descripción y presentación de colecciones históricas.

<http://www.cdknotar.cg.yu>; <http://www.matf.bg.ac.yu/iak>

National Center for Digitization (NCD)

Este es un consorcio en el que participan importantes instituciones culturales y de investigación relacionadas con la digitalización, como el Instituto Matemático SANU y la Facultad de Matemáticas de Belgrado (que proporciona apoyo técnico), la Biblioteca Nacional de Serbia, el Museo Nacional de Belgrado, el Instituto Arqueológico de Belgrado, el Archivo de la República de Serbia, el Instituto Serbio para la Protección de Monumentos, y el Archivo de Cine Yugoslavo. Se está llevando a cabo una colaboración con otras instituciones culturales y de investigación, y también con proyectos similares de otros países. Se están desarrollando diversos proyectos. <http://www.ncd.matf.bg.ac.yu>

Eslovaquia

CEMUZ – Registro Central de Piezas de Museo de Eslovaquia

En 2002 el Museo Nacional puso en marcha el proyecto CEMUZ para la digitalización de piezas de museo (se estima un total de 8 millones), y la construcción de una base de datos que se utilice como una parte del Registro de Cultura y para integrarse en

un portal conjunto y formar parte del sistema de información estatal.
<http://www.cemuz.sk>

España

Archivo de la Ciudad

Acceso online a imágenes digitalizadas procedentes de los fondos del Archivo de la ciudad de Arganda, principalmente para fines educativos. El website de este archivo municipal es uno de los mejores ejemplos del empleo de las nuevas tecnologías en este campo en nuestro país.

<http://www.ayto-arganda.es/archivo>

Digitalización de la prensa histórica española conservada en las Bibliotecas Públicas del Estado

El proceso de digitalización de estas colecciones locales se está llevando a cabo utilizando la tecnología más avanzada. La base de datos resultante incluirá las descripciones bibliográficas de los materiales originales (adoptando la Iniciativa de Metadatos del Dublin Core) las estructuras de archivos de metadatos (adoptando la el formato METS para su transmisión e intercambio -Metadata Encoding & Transmission Standard).

<http://www.digibis.com/prensahis>

<http://www.mcu.es/pruebaprensa>

Documentos Virtuales del Archivo Histórico de Sueca.

Se han digitalizado todos los documentos que datan desde 1264 a 1954 y en un futuro podrán estar accesibles a través de la Web.

<http://sapiens.ya.com/webarchivo/>

Patrimonio.es (2004-2008)

Programa de Digitalización del Patrimonio Histórico, Científico y Natural cuyo objetivo es su preservación, catalogación y difusión. Incluye diversos proyectos de digitalización dentro del sector del patrimonio cultural. <http://patrimonio.red.es/>

Biblioteca Virtual de Andalucía

El acceso a los fondos se realiza a través del catálogo de la biblioteca virtual que permite la búsqueda por autores, títulos y por materias, o a través de distintas secciones, como Biblioteca Cartográfica, Biblioteca Gráfica, Biblioteca Andaluza de Obras de Referencia y Consulta, Hemeroteca, Biblioteca Videográfica, etc. También incluye recursos de aprendizaje y culturales adicionales dirigidos a los escolares: "Hoy en la historia de Andalucía" y "Estudia y aprende con la Biblioteca Virtual de Andalucía". <http://www.juntadeandalucia.es/cultura/bibliotecavirtualandalucia/>

Biblioteca Virtual del Patrimonio Bibliográfico Español

Prototipo para la Biblioteca Virtual del Patrimonio Bibliográfico Español, desarrollado por la Subdirección General de Coordinación Bibliotecaria.

<http://www.digibis.com/digibib>

Suecia

Digitaliseringsprojekt inom arkiv, bibliotek och museer
 Proyecto de digitalización en cooperación.
<http://www.kultur.nu/rapporter/digitaliseringsprojekt.html>

Turquía

Akdas – Atatürk Kitaplığı Dijital Arşiv Sistemi (Sistema de Archivo Digitalizado de la Biblioteca Atatürk, Municipalidad de la ciudad de Estambul)

Se han digitalizado obras del periodo del Imperio Otomano (revistas y periódicos, manuscritos, libros, tarjetas postales, mapas, etc.). Este proyecto se encuentra en fase de adaptación a las nuevas tecnologías para aumentar la velocidad de digitalización. Las obras digitalizadas se encuentran disponibles para los usuarios internos del servicio.



<http://www.ibb.gov.tr/minisite/kutuphaneler/>

APÉNDICE

Volver al

ámbito

Las licencias Creative Commons (Creaciones para el bien común) [43] definen de forma explícita las maneras en que las obras digitales pueden reutilizarse, y en este cuadro (producido por Minerva [3]) se demuestra como puede aplicarse conjuntamente con la publicación en Internet de imágenes de baja resolución.

Tipo de Imagen	Información Técnica	Usos comunes	Condiciones de la licencia
Imagen en miniatura	<ul style="list-style-type: none"> JPG 72 dpi bit depth de color 24-bit o 8-bit de escala de grises 120 pixels para el tamaño más grande 	Educativo: inclusión en un montaje comercial: ninguno	<ul style="list-style-type: none"> Atribución No-comercial, No obras derivadas [opcional] 
Baja resolución	<ul style="list-style-type: none"> JPG 150 dpi bit depth de color de 24-bit 8-bit de escala de grises un máximo de 600 pixels para el tamaño más grande 	educativo: utilización en una presentación o ensayo comercial: selección de imagen y presentación inicial, potencial para la autorización de uso en websites y	<ul style="list-style-type: none"> Atribución No-comercial No obras derivadas [opcional] 

		presentaciones	
©			
Alta resolución	<ul style="list-style-type: none"> • TIFF • 600 dpi • bit depth of 24-bit color o 8-bit escala de grises 	educativo: visualización de datos, copia para archivo comercial: producción multimedia, reproducción impresa reproducción TV	<ul style="list-style-type: none"> • Copyright

[Índice general](#)

Calimera Guidelines

Preservación digital

ÁMBITO

Esta Pauta trata sobre:

Selección

Tecnologías de preservación

Tecnología de emulación

Migración de información

Autenticación

Almacenamiento

Conservación

Procesos de recuperación en caso de desastre

Formatos

Soportes

Normas

Almacenamiento Web y archivo por dominios

Implicaciones en el personal

Implicaciones legales y administrativas

ÁREAS DE ACTUACIÓN

[Volver al ámbito](#)

'El volumen de información está creciendo a un ritmo sin precedentes. Cada año venimos produciendo ya más información que la que hemos producido desde que el hombre descendió de los árboles. Mucha de esta información solamente está disponible en formato digital, lo que significa que no tiene representación física. Lo que la hace mucho más volátil. Un documento XML, por ejemplo, se crea en el mismo momento en que se visualiza. ¿Así que cómo se puede llegar a guardarlo?' (Ulrich Kampffmeyer, director del PROJECT CONSULT, Alemania) [1].

La UE reconoce que el acceso a largo plazo a los recursos digitales y analógicos es crucial para conseguir el objetivo de hacer de Europa "la economía basada en el conocimiento más competitiva y dinámica del mundo" [2]. [ERPANET](#) (Electronic Resource Preservation and Access Network) fue creada para tratar cuestiones relacionadas con la preservación digital [3].

Los materiales digitales, tanto si han sido creados en su origen como documentos digitales, como si han sido transformados en formato digital, se pueden ver amenazados por la obsolescencia de la tecnología y el deterioro físico. El objetivo de preservar los recursos es el de asegurarse que seguirán estando accesibles para las actuales generaciones y las futuras. En el caso de los recursos digitales (en

comparación con la conservación de los materiales analógicos tradicionales) hay que tener en cuenta estas consideraciones adicionales:

- obsolescencia de la tecnología, que por lo general se considera como la más grande amenaza técnica para asegurar la continuidad en el acceso. La velocidad en que se producen los cambios tecnológicos hace que el periodo de tiempo en que se lleve a cabo una acción se mida en pocos años, tal vez de 2 a 5; en contraposición a las décadas o incluso siglos necesarios para los materiales tradicionales;
- la fragilidad de algunos soportes de almacenamiento que se usan para los recursos digitales. Pueden llegar a deteriorarse con extrema rapidez, aunque externamente no se aprecien estos daños;
- la facilidad con que se pueden hacer los cambios. Asegurar la autenticidad supone un continuo desafío;
- la naturaleza cambiante de algunos materiales creados originariamente como documentos digitales. Esto significa que se conciben para que tengan que actualizarse continuamente. Esta utilización de la tecnología resulta muy eficaz para la prestación de información de referencia actualizada, mapas, etc., pero plantea inconvenientes a la hora de comparar datos en diferentes puntos a largo del tiempo;
- se estima que la esperanza de vida de un website es alrededor de 44 días, ese es el promedio para que se actualice. Esto es similar a los problemas que presenta el material efímero en el mundo analógico. Es necesario encontrar vías para coleccionar y preservar los sitios web importantes y seleccionar ejemplos del resto;
- la cuestión de los originales. Con los materiales digitalizados se pone especial cuidado en la preservación de los originales. Sin embargo, con los materiales que han sido originados desde un principio en formato digital, no existe un equivalente analógico al que recurrir – una vez que se han perdido, no hay posibilidad de recuperación. Por ejemplo, el primer telegrama que se envió, en 1844, se ha conservado en formato analógico y ha podido digitalizarse; en cambio, el primer e-mail, enviado en 1971, se ha perdido para siempre.

Se tienen que considerar todas las cuestiones relacionadas con la preservación como una parte integrante del proceso de creación digital, ya sea elaborando una copia digital de un material o creando un ítem digital desde su origen. Es esencial que se documenten y registren todos los procedimientos tecnológicos que conducen a la creación del objeto digital, ya que mucha de la información crítica sólo puede capturarse en el momento de la creación. Los costes y repercusiones de no contar con una estrategia de preservación pueden ser altos. La preservación retrospectiva, de ser posible, probablemente será cara. Aunque existen técnicas como la arqueología digital (que rescata recursos digitales ya inaccesibles), no siempre tienen éxito. La pérdida del acceso a un conjunto en aumento de materiales que solo están disponibles en formato digital puede tener serias repercusiones para las generaciones futuras. Se pueden adoptar una serie de precauciones para reducir este peligro de pérdidas:

- almacenamiento en un ambiente controlado y estable;
- implementar ciclos regulares de actualización;
- realizar copias de conservación (sujetas a permisos de copyright y licencias de uso);

- establecer métodos de manipulación apropiados;
- utilizar soportes y formatos de almacenamiento normalizados.

Además de un plan técnico, también sería conveniente contar con un plan organizativo que asegure la disponibilidad de los recursos económicos, el personal y el tiempo para lo que debe ser un proceso continuado. ERPANET ha publicado un instrumento de actuación bastante útil [4].

Algunas instituciones, en particular las más pequeñas, pueden plantearse contratar externamente a un tercero, tanto el proceso de preservación de forma global, como el almacenamiento de las materiales digitales. Para ello también resulta necesario una planificación detallada. Esta publicación nos ofrece una ayuda sobre los temas que hay que considerar: Simpson, Duncan: *Contracting out for digital preservation services: information leaflet and checklist*. Digital Preservation Coalition, October 2004. [5]

PAUTAS DE BUENA PRÁCTICA

[Volver al ámbito](#)

La forma en la que se va a proporcionar un acceso a largo plazo, tiene que plantearse desde la fase de planificación cuando se están digitalizando los recursos (Véase la pauta sobre [Digitalización](#)), o desde la fase de creación en el caso de recursos que hayan sido originados de forma digital. Será útil contar con una estrategia sobre el ciclo vital que tenga en cuenta los procesos de creación, políticas de acceso y preservación, y que pueda aplicarse con anterioridad a la captura de cualquier imagen.

Selección

[Volver al ámbito](#)

Hay que tomar una importante decisión inicial referente a la selección, i.e. ¿cuáles recursos son los que justifican la preservación?. No todos los recursos pueden o necesitan conservarse indefinidamente; unos no es necesario preservarlos, algunos tan sólo por un periodo de tiempo definido, y otros de forma indefinida. Con las colecciones tradicionales, la falta de selección sobre qué es lo que se va preservar, no significa necesariamente que el material se vaya a perder, pero sí puede ser así con bastante seguridad en el entorno digital; así pues este tipo de decisiones son cruciales. En el caso de los materiales creados originalmente en formato digital es conveniente, siempre que sea posible, implicar a los creadores en la selección. En los casos donde existan versiones múltiples, se debe decidir cuál es la versión mejor para la conservación, o si se tiene que seleccionar más de una. En vez de intentar salvar todos los cambios, la opción más práctica puede ser el muestreo de recursos dinámicos. El que se tomen dichas decisiones lo antes posible ayuda a orientar los recursos hacia la preservación de los bienes de mayor valor.

Una vez que se haya concluido la selección del material, se tendrá que escoger la estrategia técnica apropiada, p.e. tecnología de preservación, tecnología de emulación, o migración de datos.

Tecnologías de preservación

[Volver al ámbito](#)

Esta es una estrategia de alto riesgo. Implica la preservación del software original (y posiblemente el hardware) que se utilizó para crear y acceder a la información. También supone el conservar y mantener tanto el sistema operativo original como el hardware en el que corre el recurso, y formar al personal de forma continuada para que tengan los conocimientos necesarios para hacer posible que el sistema funcione. Los costes a largo plazo son imposibles de estimar. Es probable que sea demasiado caro y poco práctico para las instituciones de forma individual (excepto para las instituciones muy grandes con colecciones muy importantes), aunque se puede considerar la cooperación con otras instituciones para mantener un fondo común ("pool") con tales equipos. Entre los inconvenientes para esta estrategia se encuentran la obsolescencia, el desgaste eventual del software y el hardware, el que el soporte técnico desaparezca con el tiempo, y que los equipos de ese fondo común se encuentren ubicados algo lejos del material digital lo que hace difícil el acceso para los usuarios locales. La tecnología de preservación realmente no es una opción válida para pequeñas instituciones locales.

Tecnologías de emulación

[Volver al ámbito](#)

Supone el desarrollo de técnicas que emulen sistemas obsoletos en las futuras generaciones de ordenadores. En el momento presente esto tiende a ser caro y técnicamente complejo. Además, se tendría que repetir cada vez que aparezca una nueva plataforma tecnológica. De este modo, tal vez a nivel general, sólo puede considerarse como una solución para la preservación a largo plazo de material importante que posean grandes instituciones nacionales, donde la emulación puede llevarse a cabo de un modo más o menos continuado. Una consideración añadida es que también se tendrán que tener en cuenta las cuestiones sobre el copyright del software (Véase la pauta sobre [Derechos y cuestiones legales](#)).

Migración de datos

[Volver al ámbito](#)

Supone el copiar los datos de una generación de hardware/software a otra más actual, para que así se pueda conservar lo archivado de una forma actualizada que de modo continuo guarde el ritmo de los cambios en la tecnología. Quizás este sea el método más simple y más comúnmente utilizado, a pesar de la posibilidad de que se puedan perder los datos o alterarse en el proceso de migración. Preserva el contenido intelectual de los datos originales pero pueden llegar a perderse la apariencia y características originales. Si son importantes, entonces se tendrá que utilizar la tecnología de preservación o de emulación. La captura de los metadatos es una parte crítica de la estrategia de migración para poder asegurar una utilización continuada del recurso, en caso de cualquier cambio, o pérdida de funcionalidad, como probablemente ocurrirá a lo largo de migraciones sucesivas. En este caso la preservación de los metadatos – describiendo el software, hardware y requisitos de manipulación del material digital – nos ofrecerá una información esencial.

La renovación o actualización de datos se asocia con la migración. Es el proceso de copiar los datos desde un conjunto o de copiar el soporte digital a otro de la misma clase, y ayuda a mantener la información en buenas condiciones hasta que se transfiera a un nuevo soporte.

Se debe prestar atención a la posibilidad de copiar los datos a una generación de soportes más antiguos, a saber, los formatos analógicos. En aquellos recursos que se

han digitalizado a partir de originales analógicos, por supuesto que es más lógico conservar los originales. También es posible conservar en formato analógico los recursos nacidos digitalmente, como por ejemplo en papel de larga duración, microfilm de preservación o disco de níquel, pero esto sólo es adecuado en un número limitado de casos como lo es una impresión de un documento digital. Resulta poco apropiado para los sitios web cada vez más complejos, etc., donde la pérdida de funcionalidad disminuiría la utilidad del recurso.

Otra posibilidad que se puede llegar a considerar es la conservación de las imágenes de pantalla de los sistemas, exposiciones virtuales u obras de creación (particularmente para aquellos que originalmente han sido creados en formato digital). Esto permite un registro del sistema en la forma de un fichero de una imagen digital que es probable que sea adecuada para una preservación a largo plazo.

Autenticación (véase además la pauta sobre [Seguridad](#)) [Volver al ámbito](#)

La elección de una estrategia de preservación se hará en función de cómo de auténtico tiene que ser el ítem preservado. No hay una definición universalmente aceptada de lo que se entiende por autenticidad, pero a grandes rasgos significa que la copia conservada debe ser lo más parecida posible al original, y las relaciones entre documentos y objetos deben preservarse para contribuir a su interpretación. Con los registros analógicos, es posible por ejemplo, hallar cómo se adoptaron las decisiones a través del examen de las relaciones entre documentos; los historiadores son conscientes de ello, y con la proliferación de registros disponibles únicamente en formato digital, puede perderse esta posibilidad para las generaciones futuras.

En el mundo analógico, el ítem conservado normalmente es el original, aunque se pueden realizar copias para el uso y prevenir de este modo el deterioro causado por su manipulación, etc. En el mundo digital el ítem conservado será algún tipo de copia ya que no hay un artefacto físico. La accesibilidad de dicha copia depende de la tecnología, y para que su accesibilidad pueda seguir asegurándose con el tiempo, esa copia estará sujeta a muchos cambios tecnológicos. Por lo tanto, es crucial que también se preserven los metadatos que definen su autenticidad, y de modo ideal, estos metadatos se deberían generar al mismo tiempo que se genera la información. Una discusión sobre los retos que plantea la autenticidad y la preservación puede verse en *Integrity and authenticity of digital cultural heritage objects*. Digicult Thematic Issue 1, August 2002. [6]

Almacenamiento (véase además la pauta sobre [Digitalización](#)) [Volver al ámbito](#)

Habrá que definir estrategias tanto para el almacenamiento online, como el offline. Los archivos cuyo acceso sea continuo necesitarán almacenarse online en los servidores. Los archivos master se almacenan mejor offline ya que se accede a los mismos con menor frecuencia. El almacenamiento de objetos analógicos originales o textos fuente es también importante y será necesario establecer enlaces a éstos.

- Almacenamiento Online – el espacio de almacenamiento fácilmente se puede llegar a saturar con diferentes versiones de documentos y otros recursos innecesarios. Por dicho motivo resulta útil contar con un plan que:
 - clarifique qué recursos es preferible que estén accesibles online, nearline y offline;

- fije horas para eliminar ciertos tipos de materiales del almacenamiento en línea;
- fije horas para revisar lo almacenado en línea.
- El almacenamiento offline debe tener en cuenta el problema de la degradación del soporte. Sin embargo, a pesar de su fragilidad comparada por ejemplo con la del papel, la mayoría de los soportes de almacenamiento sobrevivirán al hardware y al software necesarios para su tratamiento. En los últimos 30 años los medios de almacenamiento han evolucionado desde las tarjetas perforadas hasta los DVDs, pasando por los casetes, disquetes y CD-ROMs, pero la tecnología para recuperar la información almacenada en los soportes más antiguos resulta difícil de encontrar. Por tanto, el almacenamiento no puede ser una tarea fija, sino que tiene que formar parte de un proceso continuo. Los puntos a considerar son los siguientes:
 - condiciones ambientales – unas buenas condiciones ambientales aumentan la longevidad de los materiales almacenados digitalmente y ayudan a prevenir la pérdida de la información. Oscilaciones muy grandes de la temperatura y humedad, generalmente, se interpretan como más perjudiciales que unos niveles constantes, incluso cuando éstos se encuentran ligeramente por debajo de lo ideal. Más ayuda en [BS 4783 Storage, transportation and maintenance of media for use in data processing and information storage \[7\]](#);
 - soporte de archivo – se aconseja que se escoja el soporte de mayor calidad y a precio razonable. Se encuentran disponibles una gran variedad de soportes de almacenamiento digital, CD-R, DVD-R, DAT (Digital Audio Tape) y DLT (Digital Linear Tape). Las imágenes digitales deben almacenarse en lectores WORM (Write Once Read Many) que permiten que los archivos puedan leerse tantas veces como se quiera sin que se sobrescriba sobre ellos. El [TASI](#) (Technical Advisory Service for Images) ofrece orientaciones sobre el CD-R y el DVD-R [8]. Por su parte, el Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik ([BSI](#)) nos ofrece una serie de orientaciones sobre normas referidas a los soportes de archivo [9];
 - copias de archivo – al menos, siempre se deberán realizar y conservar dos copias del fichero en diferentes emplazamientos. Si es posible, se realizarán copias múltiples en diferentes tipos de soportes de almacenamiento. Las copias que se realicen utilizando diferente software, y/o software equiparable adquirido a distribuidores distintos, ayudarán a proteger los datos contra la corrupción por el mal funcionamiento del software o por virus;
 - renovación o actualización del soporte – será útil contar con un plan de renovación o transferencia de las copias de archivo a nuevos soportes siguiendo un calendario prefijado, p.e.
 - dentro del plazo mínimo estipulado por el suministrador para la viabilidad del soporte;
 - cuando se instalen nuevos dispositivos de almacenamiento;
 - cuando un chequeo de control de calidad revele importantes errores de escritura o temporales en un recurso informático;
 - control de calidad – el tener un procedimiento de control de calidad implica:
 - comprobar la legibilidad de los materiales de forma periódica;
 - usar bit/byte u otras comparaciones de chequeo numérico con el original para asegurar la autenticidad e integridad de los ítems después de un proceso de actualización;

- registrar todas las acciones desarrolladas.

Conservación

[Volver al ámbito](#)

En el mundo analógico, la preservación es el término utilizado para las actividades que generalmente aseguran la salvaguarda y supervivencia de los recursos (una manipulación cuidadosa, un envoltorio seguro durante el transporte, un ambiente controlado, etc.), y la conservación es ese aspecto concreto de aquellas actividades que implica alguna clase de intervención activa con el objeto, i.e. reparar o restaurar. En el campo de los recursos digitales, el término preservación se usa con más frecuencia, aunque en ciertos momentos se pueden necesitar medidas de conservación activa; como el tener que reparar los soportes dañados.

Procesos de recuperación en casos de desastre y gestión de riesgos [Volver al ámbito](#)

Siempre es sensato contar con un plan en caso de desastres. Deberá incluir las siguientes consideraciones:

- la creación de copias de archivo de todos los recursos digitales importantes tan pronto como sean adquiridos o creados;
- la utilización de formatos y soportes de almacenamiento normalizados;
- el almacenaje de copias de archivo dentro y fuera del edificio – las copias fuera del edificio deben ubicarse en zonas que no se vean afectadas por la amenaza de desastres naturales, como inundaciones;
- asegurarse que todo el personal sabrá como actuar en caso de que se produzca un desastre;
- contar con una política de gestión del riesgo. ERPANET ha publicado un instrumento de comunicación de riesgos. [\[10\]](#)

Formatos

[Volver al ámbito](#)

Los requisitos de almacenamiento de un formato de fichero son a grandes rasgos los mismos que para la creación del mismo (Véase la pauta sobre [Digitalización](#)). Es preferible:

- utilizar un formato de fichero de norma abierta más que un formato propietario para evitar la obsolescencia;
- utilizar un formato de fichero que pueda soportar la inserción de metadatos;
- no comprimir los ficheros para evitar la pérdida de datos – es preferible un formato de archivo sin pérdidas como el [TIFF](#) (Tagged Image File Format) [\[11\]](#), pero si hay una necesidad real de espacio, entonces el formato de fichero [PNG](#) (Portable Network Graphic) [\[12\]](#) puede proporcionar un formato alternativo sin pérdidas.

Las mismas normas generales se aplican a la preservación de los formatos audiovisuales (Véase además la pauta sobre [Servicios multimedia](#)), sin embargo los soportes digitales de radio y televisión presentan enormes desafíos. La mayor parte de las producciones de TV, ahora se realizan en formato digital. Es imprescindible que los realizadores de TV y periodistas que han creado los programas se impliquen en la estrategia de preservación. Organismos de TV como el Netherlands Institute for Sound and Vision [\[13\]](#) se encuentran trabajando en diversas estrategias para preservar de forma efectiva cientos de miles de horas de material emitido.

ERPANET recomienda los siguientes formatos de archivo para la preservación [14]:

- Documentos de texto: plano [ASCII](#) [15], [PDF](#) [16], [XML](#) [17], [TIFF](#) [11];
- Documentos de imagen: [TIFF](#) [11], [JPEG2000](#) [18];
- Documentos audiovisuales: [WAV](#) [19], [BWF](#) [20], [MPEG](#) [21].

Debido al número y diversidad de los formatos disponibles, se está recogiendo la información sobre los mismos en registros de formatos de ficheros como el [PRONOM](#) del National Archives del Reino Unido [22]. Las instituciones locales necesitarán pedir consejo a las asociaciones profesionales nacionales o regionales para conocer cuál es el más indicado para sus necesidades.

Soportes (véase además [almacenamiento](#))

[Volver al ámbito](#)

Como ya se ha mencionado, se aconseja elegir el soporte de almacenamiento de mejor calidad al mejor precio. Hay una enorme variedad de soporte de archivos digitales disponibles, como CD-R, DVD-R, DAT (Digital Audio Tape) y DLT (Digital Linear Tape). Las imágenes digitales deben conservarse en discos WORM (Write Once Read Many) que permitan revisar con cierta frecuencia los archivos sin sobrescribir sobre ellos. [TASI](#) (Technical Advisory Service for Images) ofrece orientación al respecto [8].

Normas (véase además la pauta sobre [Digitalización](#))

[Volver al ámbito](#)

Es conveniente seguir las normas abiertas para el almacenamiento de los recursos digitales. Al no estar sujetas a un hardware/software específico ayudan a evitar los peligros de la obsolescencia de la tecnología. Existen normas para cada uno de los diferentes aspectos del almacenamiento de la información digital. Algunos ejemplos abarcan:

- Normas de interoperabilidad – permiten la comunicación entre diferentes sistemas. Ejemplos: [ISO 23950:1998 Information and documentation -- Information retrieval \(Z39.50\) - Application service definition and protocol specification](#) [23] y el [CIMI](#) profile (Consortium for the Computer Interchange of Museum Information): [Z39.50 Application Profile for Cultural Heritage Information](#) [24];
- Normas de codificación de recursos (véase además las pautas sobre [Descripción de recursos](#) y [Localización y Recuperación](#)) – que definen formatos para los distintos tipos de información digital. El seguimiento de este tipo de formatos permite la compatibilidad de información entre una amplia gama de sistemas. Entre las normas que podemos citar se encuentran:
 - formatos de descripción de página p.e. [PostScript](#) [25], [Portable Document Format \(PDF\)](#) [16];
 - formatos gráficos p.e. [Tagged Image File Format \(TIFF\)](#) [11], [Graphics Interchange Format \(GIF\)](#) [26];
 - formatos de estructura de la información p.e. [Standard Generalized Markup Language \(SGML\)](#) [27], [Extensible Markup Language \(XML\)](#) [17];
 - formatos de audio y de imágenes en movimiento p.e. [WAV](#) [19], [Broadcast Wave Format \(BWF\)](#) [20], [MPEG](#) [21];
- normas de identificación del recurso (véase además la pauta sobre [Descripción de recursos](#) y [Localización y recuperación](#)) – proporcionan una manera de identificar unívocamente los recursos digitales y de este modo asegurar un acceso seguro y permanente a los recursos durante el tiempo que estén disponibles en Internet

aún cuando sufran cambios en su localización. Las URLs (Uniform Resource Locators) pueden cambiar. Ejemplos de identificadores permanentes son los denominados: Nombre Uniforme de Recursos, URN (Universal Resource Names) [28], el Identificador de Objeto Digital, DOI (Digital Object Identifiers) [29], Localizador Uniforme Permanente de Recursos PURL (Persistent Uniform Resource Locators) [30], Handles [31] y ARKs (Archival Resource Keys) [32];

- normas de descripción del recurso (Véase además la pauta sobre Localización y recuperación) – estas pueden facilitar la búsqueda efectiva del recurso. Ejemplos incluyen AACR2 [33] y Dublin Core [34]. Existe también un grupo de normas que se refieren a la sintaxis de los metadatos, como el MARC (Machine-Readable Cataloguing) [35] y EAD (Encoded Archival Description) [36]. En la actualidad el World Wide Web Consortium (W3C) [37] se encuentra desarrollando el Resource Description Framework (RDF) Lenguaje para la Descripción de Recursos [38] que puede prestar el apoyo necesario para la coexistencia de diferentes conjuntos de metadatos, o "schemas", de los cuales el Dublin Core puede ser un ejemplo;
- normas de almacenamiento de la información – facilitan la preservación a largo plazo y el acceso a la información digital. El Open Archival Information System (OAIS) Reference Model (ISO 14721:2003 Space data and information transfer systems -- Open archival information system -- Reference model) es un ejemplo. [39];
- normas para la gestión de los registros – proporcionan una guía de cómo se tienen que implementar las estrategias de gestión de los registros, los procedimientos y las prácticas. Los principales ejemplos son la ISO 15489 Information and documentation -- Records management [40] y la ISO/TS 23081-1:2004 Information and documentation - Records management processes - Metadata for records -- Part 1: Principles [41].

Se aconseja, así mismo, que se sigan los formatos y soportes normalizados. Simplemente, la utilización de soportes y formatos de archivo normalizados facilitará en gran parte la seguridad para la preservación de las colecciones digitales. Tanto el Technical Advisory Service for Images (TASI) [42] como la Digital Preservation Coalition [43] proporcionan recomendaciones de gran valor sobre las dos cuestiones (Véase además la pauta sobre Digitalización). El Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) ofrece asesoramiento sobre la normativa referida a los soportes de almacenamiento [9].

Entre los diversos proyectos que se encuentran trabajando en la normalización del almacenamiento digital podemos mencionar:

InterPARES [44], Project Prism [45], DAVID [46] y VERS [47].

En el 2003 se puso en marcha el International Internet Preservation Consortium [48] impulsado por las bibliotecas nacionales de Australia, Canadá, Dinamarca, Finlandia, Francia, Islandia, Italia, Noruega, Suecia, el Reino Unido y los Estados Unidos, con el objetivo de preservar los contenidos de Internet para las generaciones futuras. Y para conseguirlo pretenden poner en marcha una serie de normas, técnicas y herramientas comunes, y organizar grupos de trabajo que se ocupen de ello.

Almacenamiento Web y archivo por dominios

[Volver al ámbito](#)

El crecimiento en continua expansión del World Wide Web y su carácter dinámico y efímero plantea especiales retos para aquellos proyectos que intentan capturar, almacenar y hacer accesible la información a largo plazo. Varios países, entre los que se encuentran Canadá, Dinamarca, Nueva Zelanda, Noruega, Sudáfrica y el Reino Unido han promulgado legislación para extender el depósito legal a las publicaciones digitales. Varias bibliotecas nacionales, como por ejemplo las de Austria, la República Checa, Dinamarca, Finlandia, Francia, Alemania, Lituania, los Países Bajos, Noruega, Suecia y el Reino Unido han comenzado a constituir archivos digitales a escala nacional utilizando diversos enfoques, p.e.

- almacenamiento selectivo de los recursos web estáticos, i.e. recursos que no cambian o contienen elementos interactivos o dinámicos que se archivan siguiendo criterios selectivos. Dinamarca, Canadá y Japón son los principales representantes de esta visión o enfoque;
- almacenamiento selectivo de los recursos web estáticos y dinámicos. Australia es un país que almacena de este modo;
- captura completa del dominio, i.e. intentar recolectar o capturar de manera automática el dominio web completo de un país haciendo uso de robots harvesting y un mínimo de intervención humana. Suecia, Finlandia, Islandia y Noruega vienen aplicando este enfoque;
- una combinación de técnicas de selección y de totalidad del dominio. La Bibliothèque Nationale de Francia está intentando programar un robot que almacena de manera automática y de forma selectiva los recursos que probablemente presenten algún valor para la investigación;
- almacenamiento basado en acuerdos de colaboración con los editores comerciales. La Biblioteca Nacional de los Países Bajos (Koninklijke Bibliotheek) ha desarrollado la infraestructura técnica y las relaciones necesarias con las organizaciones del sector, editores comerciales entre los que se encuentran Elsevier Science y Blackwell Publishing, para archivar, preservar y proporcionar acceso limitado al conjunto de los productos digitales de los editores en cuestión. La Bibliothèque Nationale también ha reconocido la necesidad de trabajar con los editores para el depósito de la llamada Internet invisible 'deep web', que queda fuera del alcance de los robot de búsqueda, y contiene una enorme cantidad de contenidos web de gran riqueza.

Una gran parte de la actividad de almacenamiento en la web se encuentra todavía en fase experimental. En el sitio web del [Austrian On-Line Archive](#), se brinda un listado de aquellas organizaciones que han puesto en marcha proyectos piloto y experimentos en este sentido [49]. La sede web del [Internet Archive](#) de EEUU [véase [Links](#)] y la sede web de la National Library de Australia [50] también contienen información sobre otros proyectos. Un reciente proyecto comenzado en junio de 2004 es el de UK Web Archiving Consortium <http://www.webarchive.org.uk/> (véase [Links](#)) que se encuentra trabajando en un proyecto para el desarrollo de un banco de pruebas para el almacenamiento selectivo de websites del Reino Unido utilizando PANDAS (PANDORA Digital Archiving System) desarrollado por [PANDORA](#) (Preserving and Accessing Networked Documentary Resources of Australia) (véase [Links](#)). Para un estudio de viabilidad pormenorizado véase Day, Michael: *Collecting and preserving the World Wide Web*. 2003. [51]

A causa de los rápidos cambios tecnológicos, los profesionales continuamente se ven obligados a actualizar sus conocimientos, y en muchas ocasiones tendrán que aprender con la práctica a medida que vayan utilizando el nuevo software y hardware adquirido. Tal vez se tenga que trabajar en conjunto con personal de otros departamentos dentro de la organización, especialmente con los departamentos de tecnologías de la información. Otra manera de compartir habilidades y conocimientos es mediante la colaboración con otras instituciones, o la que se adquiere con personal adscrito en comisión de servicios.

Implicaciones legales y administrativas

[Volver al ámbito](#)

Los archivos y documentos digitales requieren un tratamiento similar al que reciben los recursos analógicos. Hay que asegurarse de que se almacenan adecuadamente cada cierto tiempo y se pueden recuperar cuando se soliciten. Se aconseja la utilización de un sistema de gestión de documentos electrónicos (Véase la pauta sobre [Gestión de contenidos y del contexto](#)).

Muchos países disponen de una legislación sobre la Libertad de Información que otorga el derecho de acceso a la información sea cual sea la fecha, ello significa que se hace todavía más necesario contar con unos buenos procedimientos y prácticas de gestión de la documentación administrativa. Puede que los organismos públicos estén obligados por ley a publicar cierto tipo de información, pero también se tiene que dar respuesta a las peticiones individuales de otra clase de informaciones, en un plazo corto de tiempo (20 días en el Reino Unido). A la luz de esta reglamentación, la preservación digital es de suma importancia y se tiene que gestionar con mucho cuidado para estar seguros de que cualquier modificación o eliminación que se haga esté dentro del marco legal. (Véase la pauta sobre [Derechos y cuestiones legales](#).)

Habrá que estudiar los temas relacionados con los derechos antes de realizar copias de los documentos para su conservación (Véase la pauta sobre [Derechos y cuestiones legales](#)).

POLÍTICAS DE ACTUACIÓN EN EL FUTURO

[Volver al ámbito](#)

Constantemente se crea información en formato digital, tanto información de carácter administrativo como la que se produce en el campo de la investigación académica. Se pueden perder muchos de los recursos digitales de los bienes culturales e intelectuales de finales del s. XX en adelante, a menos que se realice un esfuerzo considerable para garantizar su preservación y acceso a largo plazo. Para abordar este tema, es necesario implementar estrategias a nivel nacional e internacional, y contar con la financiación adecuada.

Es más, se producirá una desaceleración en el crecimiento de los servicios digitales, y se perderán todos los beneficios económicos, sociales y educativos, a no ser que haya seguridad en que las estrategias de preservación van a funcionar.

Las administraciones tienen que poner en práctica planes nacionales que combinen leyes y recursos financieros para que las bibliotecas de depósito y los archivos

nacionales puedan coleccionar los recursos digitales del mismo modo que lo venían haciendo con los materiales tradicionales.

La legislación sobre copyright y licencias debe permitir que se puedan realizar copias de seguridad para su preservación.

No importa el cuidado con el que se haya almacenado los materiales digitales, los cambios en la tecnología pueden convertirlos en documentos inservibles. La investigación que se ocupa de las estrategias de preservación debe mantenerse al día de esos rápidos cambios tecnológicos. Lo ideal sería que los planteamientos sobre la preservación corran paralelos a la creación de nuevos soportes y formatos.

Los archivos, las bibliotecas y los museos tienen que destinar fondos y utilizar sus conocimientos especializados para la preservación de los recursos digitales de la misma manera que lo harían con los materiales tradicionales. Sin embargo, necesitan implicarse desde el inicio del proceso. La conservación de los recursos analógicos se puede realizar muchos después de que hayan sido creados, sin embargo no ocurre lo mismo con los recursos digitales. Es necesario colaborar con los inventores y los escritores para asegurar que el corto periodo de tiempo en el que aún se puede actuar no se desaproveche.

Investigaciones como la que se realiza con la técnica denominada Persistent Object Preservation (Preservación Permanente de Objetos), con el tiempo, puedan encontrar un sistema que perdure cientos de años [52]. El Persistent Object Preservation se refiere a una técnica que asegura la accesibilidad futura de los registros electrónicos haciéndolos autodescriptivos, de tal modo que puedan ser independientes de un hardware y un software específicos, y en la que se encuentra trabajando el US National Archives y el programa ERA (Records Administration's Electronic Records Archives).

Se hace necesario contar con unas normas y especificaciones internacionales, estructuras predefinidas, metadatos y formatos intercambiables que garanticen la interoperabilidad y su utilización a largo plazo.

REFERENCIAS

[Volver al ámbito](#)

[1] *Only co-operation can prevent us from drowning. Interview with Ulrich Kampffmeyer, PROJECT CONSULT, Germany* by Joost van Kasteren in *Integrity and authenticity of digital cultural heritage objects*. Digicult Thematic Issue 1, August 2002, p.20.

http://www.digicult.info/downloads/thematic_issue_1_final.pdf

[2] Consejo Europeo de Lisboa 23 y 24 de marzo de 2000

http://ue.eu.int/ueDocs/cms_Data/docs/pressData/es/ec/00100-r1.es0.htm

[3] Ross, Seamus: *The Role of ERPANET in Supporting Digital Curation and Preservation in Europe* in *D-Lib Magazine*, vol. 10.no. 7/8, July/August 2004.

<http://www.dlib.org/dlib/july04/ross/07ross.html#3>

- [4] ERPANET Digital Preservation Policy Tool. 2003.
<http://www.erpanet.org/guidance/docs/ERPANETPolicyTool.pdf>
- [5] Una guía sobre las cuestiones que hay que tener en cuenta a la hora de contratar externamente el proceso de preservación, es la de Simpson, Duncan: Contracting out for digital preservation services: information leaflet and checklist. Digital Preservation Coalition, October 2004.
<http://www.dpconline.org/graphics/guides/index.html#outsourcing>
- [6] *Integrity and authenticity of digital cultural heritage objects*. Digicult Thematic Issue 1, August 2002.
http://www.digicult.info/downloads/thematic_issue_1_final.pdf
- [7] BS 4783, parts 1 - 8: *Storage, transportation and maintenance of media for use in data processing and information storage*. British Standards institution, 1988-94.
http://bsonline.techindex.co.uk/BSI2/Dir1/SitePage.asp?LS=&PgID=0080&LR=&LD=&Src=&Dest=&Last=&SessID=L7DJXCTA2DNQ9P5136AP3DQLOB1587G2&MSCSID=&ErrID=&SessStat=&Parent=&Child=&PCount=0&LogStat=&URLData=&SEARCH_ID=MMKD47V26JXN9HPLP0494ULB XK6GC735&SEARCH_TYPE=SRCH_TYP_QCK
- [8] TASI (Technical Advisory Service for Images): *Using CD-R and DVD-R for Digital Preservation* <http://www.tasi.ac.uk/advice/delivering/cdr-dvdr.html>
- [9] Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik: S 4.169 *Use of appropriate archival media*. October 2003.
<http://www.bsi.de/gshb/english/s/s04169.html>
- [10] ERPANET Risk Communication Tool. 2003.
<http://www.erpanet.org/guidance/docs/ERPANETRiskTool.pdf>
- [11] TIFF (Tagged Image File Format)
<http://www.itu.int/itudoc/itu-t/com16/tiff-fx/docs/tiff6.pdf>
- [12] PNG (Portable Network Graphics) <http://www.w3.org/TR/PNG/>
- [13] Netherlands Institute for Sound and Vision
<http://www.geheugenvannederland.nl/gvnNL/handler.cfm/event/onpage/pageID/8FAE9963-0FAB-4112-BF19-325991A23477/collectionid/A1C3C760-1070-49C8-9257-A9AF9FB858BB>
- [14] ERPANET: File Formats for Preservation, Austrian National Library, Vienna, 10-11 May 2004. Briefing Paper
http://www.erpanet.org/events/2004/vienna/erpaTrainingWien_BriefingPaper_v02.pdf
- [15] ASCII <http://www.asciitable.com/>
- [16] Adobe Portable Document Format

<http://www.adobe.com/products/acrobat/adobepdf.html>

[17] Extensible Markup Language (XML) <http://www.w3.org/XML/>

[18] JPEG 2000 <http://www.jpeg.org/jpeg2000/>

[19] WAV information available on Microsoft website
<http://www.microsoft.com>

[20] BWF (Broadcast Wave Format) <http://www.sr.se/utveckling/tu/bwf/>

[21] MPEG <http://www.sr.se/utveckling/tu/bwf/>

[22] The National Archives. PRONOM <http://www.records.pro.gov.uk/pronom>

[23] ISO 23950:1998 *Information and documentation -- Information retrieval (Z39.50) - Application service definition and protocol specification*
<http://www.iso.org/iso/en/CatalogueDetailPage.CatalogueDetail?CSNUMBER=27446>

[24] The CIMI Profile: Z39.50 Application Profile for Cultural Heritage Information. Release 1.0, March 1, 1998
http://www.cimi.org/old_site/downloads/ProfileFinalMar98/cimiprofile1.htm#Foreward

[25] Adobe PostScript 3
<http://www.adobe.com/products/postscript/main.html>

[26] GIF (Graphics Interchange Format)
<http://astronomy.swin.edu.au/~pbourke/dataformats/gif/>

[27] ISO 8879:1986 Information processing -- Text and office systems -- Standard Generalized Markup Language (SGML)
<http://www.iso.org/iso/en/CatalogueDetailPage.CatalogueDetail?CSNUMBER=16387>

[28] URNs (Universal Resource Names) <http://www.ietf.org/rfc/rfc1737.txt>

[29] DOIs (Digital Object Identifiers) <http://www.doi.org/hb.html>

[30] PURLs (Persistent Uniform Resource Locators) <http://purl.oclc.org/>

[31] Handles <http://www.handle.net/introduction.html>

[32] ARKs (Archival Resource Keys) <http://www.cdlib.org/inside/diglib/ark/>

[33] Anglo-American Cataloguing Rules <http://www.aacr2.org/>

[34] Dublin Core Metadata Initiative <http://dublincore.org/>

[35] MARC (Machine-Readable Cataloguing)

<http://www.loc.gov/marc/index.html>

[36] EAD (Encoded Archival Description) <http://www.loc.gov/ead/>

[37] World Wide Web Consortium (W3C) <http://www.w3.org/>

[38] Resource Description Framework (RDF) <http://www.w3.org/RDF/>

[39] ISO Archiving Standards – Visión de conjunto

<http://ssdoo.gsfc.nasa.gov/nost/isoas/>

ISO 14721:2003 *Space data and information transfer systems -- Open archival information system -- Reference model*

<http://www.iso.org/iso/en/CatalogueDetailPage.CatalogueDetail?CSNUMBER=24683&ICS1=49&ICS2=140&ICS3>

Para una revisión del modelo véase *Trusted Digital Repositories: Attributes and Responsibilities. An RLG-OCLC Report*. RLG, May 2002.

<http://www.rlg.org/longterm/repositories.pdf>

[40] ISO 15489 *Information and documentation -- Records management*

<http://www.iso.org/iso/en/CatalogueDetailPage.CatalogueDetail?CSNUMBER=31908&ICS1=1&ICS2=140&ICS3=20>

and

<http://www.iso.org/iso/en/CatalogueDetailPage.CatalogueDetail?CSNUMBER=35845&ICS1=1&ICS2=140&ICS3=20>

[41] ISO/TS 23081-1:2004 *Information and documentation - Records management processes - Metadata for records -- Part 1: Principles*

<http://www.iso.org/iso/en/CatalogueDetailPage.CatalogueDetail?CSNUMBER=36627&ICS1=1&ICS2=140&ICS3=20>

[42] The Technical Advisory Service for Images (TASI)

<http://www.tasi.ac.uk/index.html>

[43] Digital Preservation Coalition <http://www.dpconline.org/graphics/>

[44] InterPARES (The International Research on Permanent Authentic Records in Electronic Systems) <http://www.interpares.org>

[45] Cornell University Project Prism: Information integrity in distributed digital libraries <http://www.prism.cornell.edu/Default.htm>

[46] DAVID (Digitale Archivering in Vlaamse Instellingen en Diensten)

<http://www.antwerpen.be/david/website/nl/index2.htm>

[47] VERS (Victoria Electronic Recordkeeping System)

<http://www.prov.vic.gov.au/vers/standards/pros9907/99-7-2s2.htm>

[48] International Internet Preservation Consortium (IIPC)

<http://netpreserve.org/about/mission.php>

[49] Austrian On-line Archive: Web Archiving – Bibliography
<http://www.ifs.tuwien.ac.at/~aola/links/WebArchiving.html>

[50] National Library of Australia <http://www.nla.gov.au/padi/topics/92.html>

[51] Day, Michael: *Collecting and preserving the World Wide Web*. 2003.
http://www.jisc.ac.uk/uploaded_documents/archiving_feasibility.pdf

[52] *Building the archives of the future: advances in preserving electronic records at the National Archives and Records Administration* [by] Kenneth Thibodeau in D-Lib Magazine, February 2001, Volume 7 Number 2.
<http://www.dlib.org/dlib/february01/thibodeau/02thibodeau.html>

EJEMPLOS DE PRÁCTICAS DE CALIDAD/LINKS

[Volver](#) [al](#)

[ámbito](#)

Internacional

International Internet Preservation Consortium

Las bibliotecas nacionales de Australia, Canadá, Dinamarca, Finlandia, Francia, Islandia, Italia, Noruega, Suecia, la British Library (Reino Unido), la Library of Congress (EEUU) y el Internet Archive (EEUU) están colaborando entre sí para encontrar modos de coleccionar y preservar el Internet global. Vienen desarrollando diversas investigaciones para enfrentarse a problemas como el de la búsqueda en la Internet Invisible, p.e. periódicos en Internet, multimedia simultánea (streaming media), documentos procedentes de cámaras web, soportes interactivos y materiales electrónicos de toda clase que se encuentran almacenados en bases de datos.
<http://netpreserve.org/about/mission.php>

SEPIA (Safeguarding European Photographic Images for Access)

Proyecto que cuenta con la financiación de la UE y que se centra en la investigación sobre la preservación digital de material fotográfico.

<http://www.knaw.nl/ecpa/sepia/workinggroups/wp4/digitisation.html>

Armenia

Gladzor Management University

Conservación y preservación de contenidos digitales, que incluye sistemas para proporcionar preservación a largo plazo (almacenamiento archivístico), apoyo a las consultas de los usuarios, y la publicación de nuevas formas de contenidos p.e. a demanda, personalizado para usuarios individuales o grupos, y la creación de colecciones de CDs. <http://www.gladzor.am>

Australia

National Library of Australia

PANDORA (Preserving and Accessing Networked Documentary Resources of Australia).

Un archivo selectivo, disponible libre de carga a través de la web. <http://pandora.nla.gov.au/index.html/>

Austria

Austrian On-Line Archive(AOLA)

Proyecto comenzado por la Biblioteca Nacional de Austria (OeNB) y el Departamento de Tecnología de Software (IFS) de la Universidad Técnica de Viena para constituir un archivo del espacio Web del país. Los documentos se capturarán cada cierto periodo de tiempo para producir una fotografía instantánea de las páginas y sitios Web. <http://www.ifs.tuwien.ac.at/~aola/>

Croacia

Colección Digital sobre Historia Local en la Biblioteca de la ciudad Slavonski Brod

Proyecto piloto cuyo principal objetivo fue el de contribuir a la preservación del fondo sobre historia local en la biblioteca de la ciudad de Slavonski Brod. Utiliza el Greenstone Digital Library Software (<http://www.greenstone.org>), un software de fuente libre.

<http://www.gksb.hr/gsd/cgi-bin/library.exe?a=p&p=about&c=brod&l=hr&w=iso-8859-2>

Teuta

Varias bases de datos integradas del patrimonio cultural que contienen un inventario de monumentos, edificios históricos y sitios de Croacia, dotado de documentación adecuada y colecciones digitales de imágenes que permiten completamente su protección y preservación. Se ha asegurado la interoperabilidad por medio de la aplicación de recomendaciones y normas internacionales. Actualmente sus principales usuarios son profesionales del patrimonio cultural, pero en breve plazo estará disponible en Internet para el público en general. También se le integrará la base de datos BREUH (Registro para la Restauración de Obras de Arte y Monumentos Croatas), mantenida por el Instituto Croata para la Restauración (<http://www.h-r-z.hr/>).

República Checa

Archivos Nacionales (anteriormente Archivos Centrales Estatales)

Especialistas de la División de la Dirección de Archivos del Ministerio del Interior de la República Checa y de la Universidad Técnica de Praga (Facultad de Ingeniería Electrónica) desarrollan investigaciones sobre almacenamiento, tratamiento y acceso a los documentos digitalizados. En los Archivos Nacionales se constituirá un espacio de trabajo para la actividad de ámbito estatal. <http://www.mvcr.cz/archivy;>
<http://www.nacr.cz>

Slovacke muzeum, Uherske Hradiste

Se describe y fotografía cada pieza antes y después de la conservación para obtener un archivo de fotografías digitales, y disponer de una memoria y una ficha digital en el ordenador con la fotografía, que resulta de gran utilidad para los investigadores. <http://www.slovackemuzeum.cz>

WebArchiv

Proyecto que dirige la Biblioteca Nacional de la República Checa en cooperación con el Centro de TI y Facultad de Informática de la Universidad Masaryk en Brno que cuenta con apoyo económico por parte del Ministerio de Cultura, para catalogar las publicaciones online, integrar estos registros en la base de datos de la Bibliografía Nacional Checa, y almacenar las publicaciones en un sistema de depósito para asegurar el acceso a largo plazo. <http://www.webarchiv.cz/index-e.html>

Dinamarca

Netarchive.dk

Proyecto piloto en colaboración en el que participan la Biblioteca Real, la Biblioteca Universitaria y Estatal y el Centro para la Investigación en Internet y que se encuentra actualmente en su 2ª fase. Se ha experimentado con tres métodos de captura de material: captura automática "de instantáneas", captura "selectiva", y captura "basada en situaciones". <http://www.netarchive.dk/index-en.htm>

Finlandia

SÄHKE-project

Se centra en la preservación a largo plazo del material generado por los sistemas de gestión de la documentación administrativa. <http://www.narc.fi/sahke/>

Alemania

DEPOSIT.DDB.DE

Die Deutsche Bibliothek almacena publicaciones online y publicaciones retrodigitalizadas en este servidor de archivo, que forma parte del sistema de depósitos para la disponibilidad a largo plazo de las publicaciones digitales. http://deposit.ddb.de/index_e.htm

Macedonia

MAIIS - Macedonian Archival Integrated Information Systems

Una parte del sistema de digitalización se ocupa de la conservación. El sistema para la regulación automática de la atmósfera se compone a su vez de 3 subsistemas: calor y frío, deshumificación y humificación del aire y un complejo sistema para la regulación automática de la atmósfera ambiente. <http://www.arhiv.gov.mk>

Países Bajos

Archipol project

El proyecto Archipol versa sobre el almacenamiento de las sedes web que mantienen los partidos políticos en los Países Bajos. Su objetivo es hacer que los archivos digitales estén disponibles on-line. <http://www.archipol.nl/project/>

e-Depot

La Koninklijke Bibliotheek (Biblioteca Nacional de los Países Bajos) ha desarrollado un depósito electrónico para almacenar las publicaciones de los editores del país y se encuentra llevando a cabo investigaciones sobre métodos que garanticen su acceso a largo plazo.

http://www.kb.nl/kb/resources/frameset_kb.html?/kb/pr/pers/pers2002/elsevier-en.html

Nueva Zelanda

Biblioteca Nacional de Nueva Zelanda

Repositorio Digital.

La Ley 2003 de la Biblioteca Nacional de Nueva Zelanda amplía las normas que cubren el depósito legal al material electrónico. El repositorio digital de la Biblioteca Nacional coleccionará y conservará objetos digitales tanto online como offline, englobando sedes web, obras publicadas, imágenes, y material en CDs, disquetes, etc. <http://www.natlib.govt.nz/>

Noruega

Digitalt radioarkiv (Archivo Digital de la Radio)

El Archivo Digital de la Radio es un proyecto fruto de la colaboración entre la Biblioteca Nacional de Noruega y la Corporación Noruega de Televisión y Radiodifusión (NRK) para digitalizar los archivos históricos de radio de la NRK, que suponen 40,000 horas de programas de radio, para conseguir su preservación a largo plazo. http://www.nb.no/html/radioarkiv_nordland.html

Proyecto Paradigma

Proyecto de la Biblioteca Nacional de Noruega para investigar formas de coleccionar y preservar el patrimonio cultural digital de Noruega para las generaciones futuras. http://www.nb.no/paradigma/eng_index.html

Rusia

Proyecto para la Conservación de Documentos Fotográficos Únicos y para Acceso Generalizado a las Fuentes Originales del CSACPPD en San Petersburgo

Proyecto para preservar los recursos fotográficos del Archivo Estatal Central de Documentos Cinematográficos, Fotográficos y Fonográficos.

<http://www.photoarchive.spb.ru>

Serbia

Realización de bases de datos multimedia para el Museo Histórico de Serbia – IMUS

Bases de datos Multimedia (imágenes digitales, animaciones, videos y fragmentos sonoros) principalmente dirigida a los conservadores de museos y asociados que

persigue el objetivo de proporcionar múltiple información sobre los procedimientos de conservación y restauración.

http://www.nasasrbija.co.yu/esnaf/esnaf_3.htm

Suecia

Kulturarw3

Un proyecto de la Biblioteca Real (la Biblioteca Nacional de Suecia), el Archivo Web Sueco de documentos electrónicos que cubre publicaciones periódicas, revistas y diarios electrónicos, documentos estáticos, como por ejemplo textos de archivos electrónicos, y documentos dinámicos con enlaces.

<http://www.kb.se/kw3/ENG/Default.htm>

Reino Unido

Arts and Humanities Data Service

Este centro para el almacenamiento digital de las artes y humanidades en educación superior y avanzada del Reino Unido ha desarrollado orientaciones y asesoramiento sobre cuestiones relacionadas con la preservación.

<http://ahds.ac.uk>

UK Web Archiving Consortium

Seis instituciones del Reino Unido están colaborando en un proyecto que desarrolla un banco de pruebas para el almacenamiento selectivo de los websites del Reino Unido. <http://www.webarchive.org.uk/>

USA

Internet Archive

El Internet Archive está construyendo una biblioteca digital de sitios de Internet y otros productos culturales en formato digital.

<http://www.archive.org/about/about.php>

Minerva (Mapping the Internet the Electronic Resources Virtual Archive)

Proyecto de la Library of Congress que se centra en la captura de contenidos web públicos de carácter temático. <http://www.loc.gov/minerva/>

National Digital Information Infrastructure and Preservation Program (NDIIPP)

La Library of Congress lidera este proyecto conjunto intersectorial de almacenamiento online que coordinará los actuales programas de investigación sobre almacenamiento digital del sector público y privado de los Estados Unidos para minimizar la repetición, asignar responsabilidades y compartir conocimientos y experiencias. <http://www.digitalpreservation.gov/>

[Índice general](#)

Calimera Guidelines

Descripción de recursos

ÁMBITO

En esta Pauta se incluyen los siguientes temas:

Interoperabilidad

Metadata

Metadatos normalizados para disciplinas específicas

Descripciones por nivel de colección

Terminología

Ontologías

Identificación de objetos

Nota: Se espera que nuestras instituciones tendrán que enfrentarse a la descripción de recursos desde diferentes situaciones iniciales, y muchas de ellas, si no la mayoría, tendrán que adoptar un enfoque por etapas para su implementación. También se espera que estas Pautas puedan utilizarse como apoyo para la gestión, bien de sistemas bibliotecarios o para ayudar en la contratación de asesores o empresas de servicios. Algunas de las tecnologías que abarca la descripción de recursos también se estudian en la pauta sobre Infraestructuras y tecnologías subyacentes.

ÁREAS DE ACTUACIÓN

[Volver al ámbito](#)

Las bibliotecas, desde hace tiempo operan en un entorno informativo interconectado, y, cada vez más, también lo van a hacer los archivos y los museos. La llegada de Internet ha supuesto que hasta los museos más pequeños, y las sucursales de bibliotecas y archivos más pequeños ahora pueden acceder a una cantidad cada vez mayor de información electrónica distribuida a través de la web. La sociedad del conocimiento, la formación continua y el decidido avance hacia una interacción con los gobiernos centrales a través de medios electrónicos, hace de la recuperación de información un tema de gran importancia para todos los ciudadanos.

Además, muchas instituciones están generando nuevos contenidos digitales por si mismas, a través de sus páginas web o de nuevos contenidos multimedia, a veces con la financiación de proyectos específicos de digitalización (Véase la pauta sobre [Digitalización](#)). Necesitan conocer cómo describir estos nuevos contenidos para facilitar su posterior recuperación por parte de sus usuarios y facilitar la interoperabilidad con otros contenidos digitales.

Las tecnologías y normas necesarias para la descripción de este tipo de recursos aún se encuentran en fase de desarrollo, y continuarán cambiando y evolucionando con el tiempo. Las instituciones tienen que estar al corriente del estado de la cuestión

para evitar que se adopten normas inadecuadas y tecnologías que al poco tiempo se vuelvan obsoletas.

Las instituciones tienen que familiarizarse con estos temas para poder planificar y priorizar su trabajo, especialmente a la hora de adquirir nuevos sistemas o de contratar asesores externos para la realización de proyectos concretos.

PAUTAS DE BUENA PRÁCTICA

[Volver al ámbito](#)

Muchas de las tecnologías que se utilizan en la descripción de recursos también se estudian en la pauta sobre Infraestructuras y tecnologías subyacentes.

Interoperabilidad

[Volver al ámbito](#)

La interoperabilidad de los contenidos digitales supone que dichos contenidos deben ser reutilizables, transferibles a través de diferentes redes, sistemas y organizaciones, y duraderos, tanto como sea posible. La clave para lograrlo está en las normas, reglas de codificación y pautas que se adopten sobre la creación, descripción y tratamiento de recursos digitales (para más información véase [Reinventing the Wheel](#) en D-Lib Magazine, Jan 2002 [1]). Es importante la utilización de normas de descripción para que los usuarios puedan localizar y recuperar, con mayor facilidad, información de diferentes fuentes – a través de diferentes catálogos, diferentes disciplinas (bibliotecas, archivos y museos), y diferentes tipos de recursos (libros, documentos, piezas museográficas, medios audiovisuales), a través de diferentes canales de distribución (PCs, TV interactiva, teléfonos móviles, dispositivos manuales), y en diferentes idiomas. (Véase la pauta sobre [Localización y recuperación](#).)

Metadata

[Volver al ámbito](#)

En algunas ocasiones se han definido los metadatos como “datos estructurados sobre datos”, pero en la actualidad el término se usa con frecuencia para referirse a los datos que se pueden procesar informáticamente que describen variados tipos de recursos y que se utiliza para dar soporte a distintos tipos de operaciones.

Los profesionales de la información y el patrimonio cultural vienen elaborando metadatos desde el mismo momento en que empezaron a gestionar sus colecciones. Un registro catalográfico, por ejemplo, es un metadato que describe un libro en concreto, así los elementos de metadatos asociados a un libro abarcarían: autor, título, editor, fecha, ISBN, código de clasificación, etc. Los asociados con una pieza conservada en un museo contemplarían la denominación de la pieza, breve descripción física, método de adquisición, fecha, localización, etc. Los relacionados con un documento de archivo incluyen el código de referencia, el título, el productor, la fecha, etc. , y los de un programa de radio serían el título, la descripción del contenido, el productor, presentador y cadena de radio y televisión, idioma, fecha, etc. Todos los archivos, bibliotecas y museos disponen de catálogos, aunque presentan diferencias estructurales, debido a que la naturaleza y el significado de las relaciones entre los recursos que describen también es diferente, p.e. en un catálogo de biblioteca, el registro a nivel de título por lo general es el principal, con registros enlazados para las copias de ese título que poseen las sucursales de la biblioteca; un

catálogo de documentos de archivo rara vez describe copias múltiples de los documentos, y se ocupa de las diferentes clases de relaciones entre los recursos (p.e. una caja de archivo puede registrarse en un nivel, y la documentación que contiene se describe de forma individual y se enlaza con el registro de la caja en una estructura jerárquica); un catálogo museográfico puede describir piezas individuales o en varias partes, pero la información registrada por lo general es muy diferente a los datos que recogen los catálogos de bibliotecas y archivos.

De forma continua se están incorporando dichos metadatos en los sistemas digitales, así los elementos de metadatos asociados a una página web pueden ser: título, creador, tema o materia, descripción, etc. Los metadatos han surgido como un medio para mejorar la eficacia y la efectividad en la búsqueda de recursos digitales en la red, adoptándose para ello una estructura consistente o coherente para describir los websites y otros recursos digitales. Existe una introducción de gran ayuda, y con ejemplos, en el sitio web de [TASI](#) (Technical Advisory Service for Images) [2].

En algunas ocasiones los metadata se clasifican de acuerdo a las funciones que se suponen que tienen que desarrollar. En la práctica, los formatos o schemas de metadatos individuales a menudo prestan apoyo a múltiples funciones y solapan las categorías que figuran a continuación:

- **Metadatos descriptivos** – para describir los recursos y facilitar la recuperación. Puede ser necesario que las instituciones culturales creen metadatos para describir distintas clases de recursos, como por ejemplo:
 - los objetos físicos que han sido digitalizados;
 - los objetos digitales creados durante el proceso de digitalización y almacenados como “masters digitales”;
 - los objetos digitales derivados de esos “masters digitales” con vistas a su distribución a los usuarios a través de la red;
 - nuevos recursos creados usando estos objetos digitales;
 - colecciones de cualquiera de los anteriores.

Existen varios tipos diferentes de metadatos descriptivos entre los cuales el Marc y el Dublin Core son quizás los más conocidos:

- [Marc](#), o Machine Readable Cataloguing (catalogación legible por máquina) [3], es un formato de metadatos bibliográfico, gestionado por la Library of Congress. La versión actual es el MARC 21;
 - El conjunto de elementos de metadatos del [Dublin Core](#) [4] es una norma de metadatos diseñada simplemente para prestar apoyo a la localización de recursos. Tradicionalmente, se aplicaba a la descripción de “documentos como objetos”, pero se ha ampliado su uso para incluir otros tipos de recursos. Para una guía sobre el Dublin Core véase *Using Dublin Core* por Diane Hillmann [5]. Véase además *Online Archive of California Best Practice Guidelines for Digital Objects (OAC BPG DO), Version 1.1.* [6].
- **Metadatos para la preservación** (Véase además la pauta sobre [Preservación digital](#)) – para prestar apoyo a las actividades de preservación y almacenamiento. En Junio de 2003, OCLC (Online Computer Library Center) y RLG (Research Libraries Group) acordaron la creación de un Grupo de Trabajo, Preservation Metadata: Implementation Strategies ([PREMIS](#)), que se centrara en los aspectos

prácticos de la implementación de los metadatos de preservación en los sistemas de preservación digital [7]. La mayoría de los proyectos utilizan:

- El conjunto RLG de 16 elementos básicos de metadata para prestar apoyo a la preservación [8];
 - El Modelo de Referencia para el Open Archival Information Service (OAIS), un marco de alto nivel que describe las funciones que tienen que ver en el proceso de preservación y con la información necesaria para dar soporte a dichas funciones [9].
 - Para una guía sobre los metadatos de preservación véase *Implementing Metadata in Digital Preservation Systems* por Brian F. Lavoie [10]; y *Preservation Metadata* by Michael Day [11].
- **Metadatos Administrativos** – para gestionar los recursos digitales y proporcionar información sobre su creación y sobre cualquier limitación que influya en su uso. En estos se incluirían:
 - metadatos técnicos que describan las características técnicas del hardware y el software utilizado en su creación, formatos, normas, etc. (Véase por ejemplo NISO (National Information Standards Organization [de los EEUU](: Data Dictionary - Technical Metadata for Digital Still Images [12]));
 - metadatos fuente que describen el objeto original a partir del cual se ha producido el objeto digital;
 - metadatos de la procedencia digital que describen la historia de las operaciones realizadas sobre el objeto digital desde el momento en que fue creado o digitalizado;
 - metadatos de derechos que describen los derechos de propiedad intelectual del recurso y cualquier restricción sobre el uso o acuerdos de licencias. (Véase por ejemplo el proyecto Indecs [13].)
 - **Metadatos Estructurales** – para describir las relaciones lógicas o físicas entre las partes que componen un objeto. Por ejemplo un libro físico es un objeto que consiste en una secuencia de páginas. Un libro digitalizado puede consistir de una imagen digital por cada página haciendo que el libro digitalizado se convierta en un objeto compuesto, por lo que claramente la información relativa a la secuencia de las páginas resulta esencial para el uso:
 - El Metadata Encoding and Transmission Standard (METS) norma de transmisión y codificación de metadatos [14] suministra un formato codificado para los metadatos descriptivos, administrativos y estructurales, y se ha diseñado para prestar apoyo tanto a la gestión de los objetos digitales como a la distribución e intercambio de esos objetos digitales entre los diversos sistemas;
 - La IMS Content Packaging Specification [15] analiza la manera de describir la estructura y la organización de los recursos de aprendizaje compuestos.
 - Otras categorías de metadatos abarcan:
 - Metadatos para la Educación - para colaborar en las tareas de recuperación de recursos por parte de las instituciones educativas y ser de utilidad en los entornos virtuales de aprendizaje, p.e. historiales de los estudiantes y programas de asignaturas. La principal norma para describir los recursos de

aprendizaje es el [IEEE Learning Object Metadata standard](#) [16]. Véase el sitio web del [IMS](#) [17] y el sitio web del [CETIS](#) [18] para ampliar información;

- Metadatos Geoespaciales para el uso en mapas digitales y Sistemas de Información Geográfica. La norma [ISO 19115:2003](#) [19] para los metadatos de información geográfica fue publicada en Enero de 2003.

Normalización de metadatos para cada una de las disciplinas [Volver al ámbito](#)

Se han desarrollado para atender las necesidades específicas de algunas áreas en particular, por ejemplo:

- Los **Archivos** comúnmente utilizan la norma internacional de descripción de archivos [ISAD\(G\)](#) (General International Standard Archival Description) [20] para los metadatos que describen los materiales de archivo, la [ISAAR \(CPF\)](#) (International Standard Archival Authority Record for Corporate Bodies, Persons and Families), 2ª ed. 2004 [21], para los metadatos que describen el contexto donde se crearon dichos materiales. Para convertir dichas descripciones a formato digital contamos con los Document Type Definitions (DTDs) [EAD](#) (Encoded Archival Description) [22], cuyo uso se encuentra muy extendido en toda Europa, y el [EAC](#) (Encoded Archival Context) [23], que se encuentra todavía en fase de desarrollo <http://www.library.yale.edu/eac/>. En las [páginas de ayuda del EAD](#) [24] encontramos enlaces para ampliar esta información.
- **Museos** – El International Committee for Documentation of the International Council of Museums ([ICOM-CIDOC](#)) [25] viene produciendo diversa información sobre normas y metadatos para el sector, y por ejemplo, incluye enlaces al [CIDOC-CRM](#) (Conceptual Reference Model), el modelo más escogido en muchos museos. La comunidad museística ha creado [SPECTRUM](#) [26] y las normas [CDWA](#) (Categories for the Description of Works of Art) [27]. [SPECTRUM](#) no se encuentra disponible libre de carga en Internet, pero el sitio web de la Asociación [mda](#) (Museums Documentation Association) del Reino Unido contiene varias hojas técnicas de gran utilidad y que resumen capítulos de [SPECTRUM](#) [28].
- **Bibliotecas** – [IFLA](#) ha producido un exhaustivo índice sobre recursos en metadatos para bibliotecas digitales [29].
- **Gobierno** – [GILS](#) son las siglas de Government Information Locator Service/Global Information Locator [30] y que se viene usando para la información gubernamental, aunque recientemente las administraciones centrales muestran una preferencia hacia el [Dublín Core](#). El Proyecto sobre Metadatos del [Dublín Core](#) (Dublin Core Metadata Initiative - [DCMI](#)) ha creado un Government Working Group [31]. Muchos gobiernos, de países como Australia, Canadá, Dinamarca, Finlandia, Irlanda, Nueva Zelanda y el Reino Unido, han desarrollado pautas que pueden llegar a ser obligatorias para las organizaciones del sector público. (Véase el [e-gif](#) (Electronic Government Interoperability Framework [32] y el [e-gms](#) (Electronic Government Metadata Standard) [33] desarrollados por la e-Government Unit en el Reino Unido [34]). La primera versión del [e-gms](#) se basa el [Dublín Core](#) básico, mientras que la segunda y tercera incluye el [Dublín Core](#) evolucionado (qualified Dublin Core) que presenta algunos elementos adicionales para el tratamiento y la gestión de documentos.

Las instituciones culturales deben conocer los requisitos que plantean las normas de metadatos específicas de cada comunidad o disciplina. Los esquemas de metadatos

que se adopten deben documentarse completamente para cualquier proyecto. Dicha documentación debe incluir unas pautas detalladas de catalogación que enumeren los elementos de metadatos y que describan cómo se van a utilizar dichos elementos para describir los tipos de recursos que se creen y se gestionen por el proyecto. Este tipo de directrices o recomendaciones son necesarias incluso cuando se emplea un esquema normalizado de metadatos para explicar cómo se tiene que aplicar dicho esquema en el contexto específico del proyecto.

Para apoyar el descubrimiento y la localización de sus recursos por parte de otras muchas aplicaciones y servicios, las instituciones culturales tienen que ser capaces de generar una descripción de metadatos para cada ejemplar o ítem utilizando el DCMES (Dublin Core Metadata Element Set), conjunto de elementos de metadatos del Dublin Core [35] en su versión simple/sin denominación. El DCMES define quince elementos que ayudan a la recuperación y localización de recursos sencillos interdisciplinarios: Título, Creador, Tema, Descripción, Editor, Colaborador, Fecha, Tipo, Formato, Identificador, Fuente, Idioma, Relación, Cobertura y Derechos. Estos son los mínimos requeridos; en la práctica unos metadatos Dublin Core simplificados probablemente serán un subconjunto de un conjunto más completo de metadatos.

Para ayudar al descubrimiento y localización dentro del campo del patrimonio cultural, los proyectos además tendrán que considerar la posibilidad de proporcionar una descripción de metadatos para cada material o ítem, conforme al esquema DC.Culture [36]. Los proyectos tienen que evidenciar que poseen conocimientos acerca de cualquier requisito adicional que se exija para los metadatos descriptivos, y puede que tengan que capturar y almacenar metadatos descriptivos adicionales para satisfacer esos requisitos.

Descripciones a nivel de colección (CLDs)

[Volver al ámbito](#)

En los proyectos de cooperación también puede ser útil considerar la utilización de metadatos para la descripción a nivel de colección, y poder así identificar los fondos de las organizaciones participantes (ámbito, nivel, profundidad, lengua, etc.). Véase por ejemplo la guía *Collection Description Focus* [37] de la UKOLN para disponer de información sobre el uso de las CLDs (Collections Level Description) en el Reino Unido, y Minerva: *Deliverable D3.1: Inventories, discovery of digitised content & multilingual issues: Report analysing existing content* [38].

Sin embargo, la descripción a nivel de colección no tiene por qué estar limitada a proyectos de colaboración. Las descripciones de colecciones de materiales puede ser útiles en contextos muy diversos. Incluso, pueden resultar útiles para los recursos de una sola institución o proyecto. (Véase el enfoque que se describe para la búsqueda de recursos en el Modelo de Requisitos para la Arquitectura del Entorno de la Información del JISC [39].) Un recurso digital se crea no de forma aislada, si no como parte de una colección digital, y se tiene que considerar dentro del contexto de esa colección y de su desarrollo. Es más, las propias colecciones se consideran como elementos alrededor de los cuales se podrían diseñar diversos tipos de servicios digitales.

Se tienen que describir las colecciones para que el usuario pueda descubrir sus características más importantes y para que se puedan integrar dentro del conjunto

más amplio de las colecciones digitales que ya existan y dentro de los servicios digitales que se presten para dichas colecciones.

Los archivos, bibliotecas y museos tienen que conocer las iniciativas que mejoren la descripción y la búsqueda de las colecciones, como por ejemplo los inventarios de actividades de digitalización de carácter internacional, o nacional, de ámbito sectorial, disciplinar, comunitario, o basados en programas, y de contenidos culturales digitales, y deben estar preparados para aportar metadatos para este tipo de servicios donde sean apropiados.

A la hora de describir las colecciones, por lo general, resulta necesario representar un schema de metadatos apropiado. Buenos ejemplos son:

- el schema de Descripción de la Colección del Research Support Libraries Programme ([RSLP](#)) [40];
- el schema de descripción a nivel de colección que se define en [Minerva D3.2](#) [41];
- el nuevo [Dublin Core Collection Description Application Profile](#) [42].

Terminología

[Volver al ámbito](#)

Para que los usuarios puedan realizar con éxito búsquedas a través de conjuntos de datos distribuidos, los productores de esos conjuntos de datos tendrán que introducir de modo adecuado unos determinados valores en los elementos de metadatos.

Se deben utilizar fuentes terminológicas multilingües reconocidas para proporcionar los valores de los elementos de metadatos allí donde sea posible. Sólo donde no exista ninguna terminología normalizada, se pueden considerar terminologías locales. En caso de utilizarlas, se informará sobre dicha terminología, los términos que las componen y su significado.

Debe indicarse claramente en los registros de metadatos la utilización de la terminología empleada, ya sea ésta normalizada o referida específicamente a un proyecto concreto.

Los registros de metadatos a nivel de colección podrían emplear las terminologías recomendadas por el esquema de descripción a nivel de colección Minerva [41].

Vocabularios controlados, thesauri y ficheros de autoridad

Para asegurar la consistencia, es mejor la adopción y utilización de algún tipo de sistema de clasificación que se pueda identificar, o servirse de vocabularios controlados para la indización. Un buen ejemplo serían los Encabezamientos de Materia de la [Library of Congress](#) [43].

Un thesaurus es un vocabulario controlado donde los términos están ordenados jerárquicamente y muestran relaciones de jerarquía (del tipo términos genéricos y términos específicos), relaciones de equivalencia o parte de equivalencia, y donde los términos se designan como aceptados y no aceptados (a efectos de control de sinonimia). Por lo general también incluyen notas de alcance y cualquier otra información de utilidad.

Existen dos normas ISO para los tesauros: [ISO 2788, 1986](#) *Guía para el establecimiento y desarrollo de tesauros monolingües* [44], y la norma [ISO 5964, 1985](#) *Guía para el establecimiento y desarrollo de tesauros multilingües* [45]. En la actualidad ambas normas se encuentran en proceso de revisión. Se encuentra en fase de estudio una nueva norma, BS 8723: *Structured vocabularies for information retrieval - guide*, (Véase la pauta sobre [Multilingüismo](#).)

El servidor Web del Getty Museum posibilita el acceso a varios tesauros como: el Getty [Art and Architecture Thesaurus](#) [46] y el Getty [Thesaurus of Geographic Names](#) [47].

Un ejemplo de fichero de autoridad es el [ISAAR \(CPF\)](#) International Standard Archival Authority Record for Corporate Bodies, Persons and Families, 2nd edition, 2004 [21] publicado por el Consejo Internacional de Archivos.

Traugott Koch ha compilado un excelente trabajo [list of controlled vocabularies, thesauri and classification schemes](#) [48]. TASI (Technical Advisory Service for Images) *Controlling your language - links to metadata vocabularies* [49] proporciona enlaces a más de 60 fuentes de vocabulario.

Ontologías

[Volver al ámbito](#)

Una ontología se puede definir como una descripción formal de objetos y sus interrelaciones. (Véase la pauta sobre [Infraestructura y tecnologías subyacentes](#), donde también se trata sobre el tema de la Web Semántica y el RDF.)

Identificación de objetos

[Volver al ámbito](#)

La razón principal por la que se asignan identificadores únicos a los recursos es que dichos identificadores, y también otros, pueden referirse a los recursos sin ambigüedad. Por lo que necesitan poder confiar en que sus identificadores son únicos (i.e. el mismo identificador no se asigna a ningún otro recurso) y persistentes (i.e. que continúen identificado al recurso – y cuánto tiempo debe ser así, dependerá del contexto y de la naturaleza del recurso). Puede ser también un requisito que el identificador pueda utilizarse para tener acceso al recurso i.e. el identificador puede asignarse por medio de un servicio a una localización actual del recurso.

Ejemplos de identificadores únicos constantes o persistentes son los siguientes:

- [DOIs](#) (Digital Object Identifiers) [50];
- [URNs](#) (Universal Resource Names) [51];
- [PURLs](#) (Persistent Uniform Resource Locators) [52];
- [Handles](#) [53];
- [ARKs](#) (Archival Resource Keys) [54].

Paul Miller ha escrito un [artículo](#) introductorio en el que ofrece explicaciones sobre los identificadores únicos (Miller, Paul: *I am a name and a number*. Ariadne, issue 24, 21st June 2000 [55]. El International Council of Museums (ICOM) ha publicado en 1995, *International Guidelines for Museum Object Information : the CIDOC Information Categories* [56]. (Véase además la pauta sobre [Preservación digital](#).)

En un futuro, estaremos rodeados de máquinas inteligentes, fiables y capaces de interactuar y responder a los usuarios de forma personalizada. Las diferentes tecnologías descritas en esta Pauta existen en la actualidad pero todo su potencial está aún por desarrollar. Afectará a hogares, colegios, hoteles, coches, aviones – en definitiva a todos los aspectos de la vida. Tendrán un efecto transformador para las bibliotecas y las organizaciones culturales.

A medida que crezca el poder de los sistemas informáticos, se podrá almacenar mucha más información, p.e. metadatos que describan varios millones de objetos. Esto hará posible que estén disponibles grandes catálogos cooperativos.

También será posible almacenar descripciones de mayor complejidad que se adapten, por ejemplo, a la 2ª edición de la norma Museum Documentation Association Spectrum para información museística que recoge cientos de campos. Es posible que los metadatos dentro del sector cultural evolucionen desde información de catálogos estructurada de forma estática a descripciones en lenguaje natural más complejas que incluyan interpretaciones o respuestas sobre objetos.

REFERENCIAS [Volver al ámbito](#)

[1] Gill, Tony and Miller, Paul: Re-inventing the Wheel? Standards, Interoperability and Digital Cultural Content . D-Lib Magazine, Volume 8 Number 1, January 2002. <http://www.dlib.org/dlib/january02/gill/01gill.html>

[2] TASI (Technical Advisory Service for Images): Metadata and Digital Images. 2002-2004. <http://www.tasi.ac.uk/advice/delivering/metadata.html>

[3] Machine Readable Cataloguing (MARC): MARC 21 <http://www.loc.gov/marc/>

[4] Dublin Core Metadata Element Set, Version 1.1 <http://dublincore.org/documents/dces/>

[5] Hillman, Diane: Using Dublin Core. 2003. <http://dublincore.org/documents/usageguide/>

[6] Online Archive of California Best Practice Guidelines for Digital Objects (OAC BPG DO), Version 1.0, prepared and maintained by the Online Archive of California Working Group, January 2004. <http://www.cdlib.org/inside/projects/oac/bpgdo/>

[7] PREMIS (PREservation Metadata: Implementation Strategies) <http://www.oclc.org/research/projects/pmwg/>

[8] RLG conjunto de 16 elementos básicos de metadata para prestar apoyo a la preservación; <http://www.rlg.org/preserv/presmeta.html>

[9] Modelo de Referencia para un Open Archival Information Service (OAIS)
<http://ssdoo.gsfc.nasa.gov/nost/isoas/>

[10] Lavoie, Brian F.: Implementing Metadata in Digital Preservation Systems: the PREMIS Activity in D-Lib Magazine, April 2004, Volume 10 Number 4. ISSN 1082-9873. <http://www.dlib.org/dlib/april04/lavoie/04lavoie.html>

[11] Day, Michael: Preservation Metadata. Prepublication draft of chapter published in: G. E. Gorman and Daniel G. Dorner (eds.), Metadata applications and management, International Yearbook of Library and Information Management, 2003-2004, London: Facet Publishing, 2004, pp. 253-273. ISBN 1-85604-474-2 (Facet Publishing); ISBN 0-8108-4980-1 (Scarecrow Press).
<http://www.ukoln.ac.uk/metadata/publications/iylim-2003/>

[12] NISO Z39.87-2002 AIIM 20-2002 Data Dictionary -- Technical Metadata for Digital Still Images
http://www.niso.org/standards/resources/Z39_87_trial_use.pdf

[13] Indecs Project <http://www.indecs.org/>

[14] Metadata Encoding and Transmission Standard (METS)
<http://www.loc.gov/standards/mets/>

[15] IMS Content Packaging Specification
<http://www.imsproject.org/content/packaging/>

[16] IEEE Learning Object Metadata standard
<http://ltsc.ieee.org/wg12/par1484-12-1.html>

[17] IMS Global Learning Consortium <http://www.imsproject.org/>

[18] CETIS (Centre for Educational Technology Interoperability Standards)
<http://www.cetis.ac.uk/>

[19] ISO 19115:2003 Geographic information – Metadata
<http://www.iso.ch/iso/en/CatalogueDetailPage.CatalogueDetail?CSNUMBER=26020&ICS1=35&ICS2=240&ICS3=70>

[20] International Standard for Archival Description (General) (ISAD(G). Second Edition. http://www.ica.org/biblio/isad_g_2e.pdf

[21] ISAAR (CPF) (International Standard Archival Authority Record for Corporate Bodies, Persons and Families), 2nd ed. 2004
<http://www.ica.org/biblio.php?pdocid=144>

[22] EAD (Encoded Archival Description) <http://www.loc.gov/ead/>

[23] EAC (Encoded Archival Context) <http://www.library.yale.edu/eac/>

[24] EAD Help Pages – Metadata
<http://www.iath.virginia.edu/ead/metadata.html>

[25] International Committee for Documentation of the International Council of Museums (ICOM-CIDOC): Museum documentation : standards and guidelines
<http://www.willpowerinfo.myby.co.uk/cidoc/stand3st.htm>
CIDOC CRM (CIDOC Conceptual Reference Model)
<http://cidoc.ics.forth.gr/index.html>

[26] SPECTRUM, the UK Museum Documentation Standard, 2nd Edition
<http://www.mda.org.uk/spectrum.htm>

[27] Getty Research Institute, Categories for the Description of Works of Art (CDWA)
http://www.getty.edu/research/conducting_research/standards/cdwa/

[28] UK mda (Museums Documentation Association) factsheets
<http://www.mda.org.uk/facts.htm>

[29] IFLA Digital Libraries: Metadata Resources
<http://www.ifla.org/II/metadata.htm>

[30] GILS (Government Information Locator Service/Global Information Locator)
<http://www.gils.net/about.html>

[31] Dublin Core Metadata Initiative (DCMI): Government Working Group.
<http://dublincore.org/groups/government/>

[32] e-gif (Electronic Government Interoperability Framework)
<http://www.govtalk.gov.uk/schemasstandards/egif.asp>

[33] e-gms (Electronic Government Metadata Standard)
<http://www.govtalk.gov.uk/schemasstandards/metadata.asp>

[34] UK e-Government Unit
<http://e-government.cabinetoffice.gov.uk/Home/Homepage/fs/en>

[35] Dublin Core Metadata Element Set (DCMES)
<http://dublincore.org/documents/dces/>

[36] DC.Culture <http://www.minervaeurope.org/DC.Culture.htm>

[37] UKOLN Collection Description Focus <http://www.ukoln.ac.uk/cd-focus/>

[38] Minerva: Deliverable D3.1: Inventories, discovery of digitised content & multilingual issues: Report analysing existing content
http://www.minervaeurope.org/intranet/reports/D3_1.pdf;

- [39] JISC Information Environment Architecture Functional Model
<http://www.ukoln.ac.uk/distributed-systems/jisc-ie/arch/functional-model/>.
- [40] Research Support Libraries Programme (RSLP) Collection Description schema
<http://www.ukoln.ac.uk/metadata/rsrp/>
- [41] Minerva: Deliverable D3.2: Inventories, discovery of digitised content & multilingual issues: Feasibility survey of the common platform
http://www.minervaeurope.org/intranet/reports/D3_2.pdf
- [42] Dublin Core Collection Description Application Profile
<http://www.ukoln.ac.uk/metadata/dcml/collection-application-profile/2004-08-20/>
- [43] Library of Congress Subject Headings
<http://www.loc.gov/catdir/cpsol/lcco/lcco.html>
- [44] ISO 2788, 1986 Guide to establishment and development of monolingual thesauri
<http://www.iso.org/iso/en/CatalogueDetailPage.CatalogueDetail?CSNUMBER=7776>
- [45] ISO 5964, 1985 Guide to the establishment and development of multi-lingual thesauri
<http://www.iso.ch/iso/en/CatalogueDetailPage.CatalogueDetail?CSNUMBER=12159>
- [46] Getty Art and Architecture Thesaurus
http://www.getty.edu/research/conducting_research/vocabularies/aat/
- [47] Getty Thesaurus of Geographic Names
http://www.getty.edu/research/conducting_research/vocabularies/tgn/
- [48] Controlled vocabularies, thesauri and classification systems available in the WWW. DC Subject. Compiled by Traugott Koch.
<http://www.lub.lu.se/metadata/subject-help.html>.
- [49] TASI (Technical Advisory Service for Images): Controlling your language - links to metadata vocabularies. <http://www.tasi.ac.uk/resources/vocabs.html>
- [50] DOIs (Digital Object Identifiers) <http://www.doi.org/>
- [51] URNs (Universal Resource Names) <http://www.ietf.org/rfc/rfc1737.txt>
- [52] PURLs (Persistent Uniform Resource Locators) <http://purl.oclc.org/>
- [53] Handles <http://www.handle.net/introduction.html>
- [54] ARKs (Archival Resource Keys) <http://www.cdlib.org/inside/diglib/ark/>

[55] Miller, Paul: I am a name and a number. In *Ariadne*, issue 24, 21st June 2000.
<http://www.ariadne.ac.uk/issue24/metadata/intro.html>

[56] International Committee for Documentation of the International Council of Museums (ICOM-CIDOC): International Guidelines for Museum Object Information : the CIDOC Information Categories
<http://www.willpowerinfo.myby.co.uk/cidoc/guide/>

EJEMPLOS DE PRÁCTICAS DE CALIDAD/LINKS

[Volver](#) al

[ámbito](#)

Internacional

SEPIA (Safeguarding European Photographic Images for Access)

Este proyecto financiado por la UE ha desarrollado un modelo y una herramienta de software de fuente abierta (SEPIADES) para la descripción y catalogación de fotografías digitales y analógicas.

<http://www.knaw.nl/ecpa/sepia/workinggroups/wp5/cataloguing.html>

MICHAEL (Multilingual Cultural Inventory of Europe)

Este proyecto está definiendo normas para la descripción a nivel de fondo de recursos del patrimonio cultural digital. Ofrecerá un servicio de localización de recursos en línea que empezará a estar disponible en 2005-6.

<http://www.michael-culture.irg/index.html>

República Checa

ProMuS (Prohlizec muzejnich sbirek)

ProMuS está desarrollándose para la presentación en Internet de fondos de museos y otras colecciones. Está basado en lenguaje PHP y una base de datos SQL. La institución puede llegar a definir la manera en que se presentan los datos al usuario. Se necesitan muy pocos conocimientos de programación en html. La información y la estructura de las tablas se importa a través de ficheros de texto, por lo que es posible importar datos desde prácticamente cualquier fuente. Se pueden añadir imágenes.

<http://www.mzm.cz/promus>

Noruega

Detektor

Directorio temático con anotaciones que permite la búsqueda de recursos de Internet, seleccionados y evaluados por bibliotecarios de la Biblioteca Pública de Oslo. La solución técnica ha sido desarrollada por Linux Communications AS, una base de datos MySQL que corre sobre un servidor Linux. Detektor contiene recursos de Internet en noruego, danés, sueco, inglés y otros idiomas. Se hace uso de elementos del Dublin Core para describir los recursos, pero adaptados localmente.

<http://detektor.deichman.no/>

Samkatalog for privatarkiv

Una base de datos disponible a través de la web, ofrece a los usuarios acceso a información sobre archivos privados de instituciones de archivo de todo el país. Se hace posible gracias a la norma noruega para la descripción de archivos definida por el software Asta.

<http://www.riksarkivet.no/samkat/>

URN-generator

Es un nuevo servicio de la Biblioteca Nacional de Noruega que proporciona URNs únicas noruegas. Los Nombres Uniformes de Recurso (URNs Uniform Resource Names) posibilitan la identificación de los documentos de Internet. Una URN emplazada en un documento es persistente y única, nunca cambiará en tanto que el contenido intelectual no se modifique, y nunca podrá ser reutilizada para asignarla a otro documento. Las URNs pueden utilizarse de diversas formas para la recuperación de información en Internet. Un servicio de asignación de URN permitirá a los usuarios asignar URNs en las URLs o en los metadatos que se refieran al documento.

<http://www.nb.no/html/standardnummerering.html>

Polonia

MONA

Describe 725,000 piezas de museos (objetos artísticos) desde la antigüedad hasta el arte contemporáneo siguiendo las normas de descripción del CIMI. El fichero normalizado además contiene los resultados de la investigación fruto de la utilización de técnicas de conservación especiales (químicas, biológicas, biofísicas) sobre los materiales museísticos. <http://www.mnw.art.pl>

Rusia

Fondos museísticos rusos

La singularidad de este proyecto radica en la complejidad del método de creación de un sistema de información museística multifuncional. La existencia de una red proporciona oportunidades al personal para el intercambio de información y para la colaboración en la creación de tesauros, etc. <http://www.collections.spb.ru>

Serbia y Montenegro

CKP – El Catálogo Marítimo Central de Montenegro

Base de datos contemporánea de material de archivos y bibliotecas relacionados con la temática marina en general, y con la Bahía de Boka Kotorska en particular, desde los documentos escritos más antiguos, a los materiales y publicaciones oficiales más recientes, localizados en todo tipo de archivos y bibliotecas de Montenegro (estatales, eclesiásticos y privados).

<http://www.dacg.cg.yu>; <http://www.matf.bg.ac.yu/iak>

España

Censo de Archivos y Fondos Documentales de Andalucía: CENSARA y CENFOCOA

La información sobre archivos locales y fondos documentales podrá actualizarse por los propios responsables de archivo por medio de formularios web para su consulta a través de Internet. Este novedosa utilización de la tecnología es el primer proyecto en la región que se adapta a la norma internacional ISAD-G.

<http://www.juntadeandalucia.es/cultura/aga>

Fichero de Autoridades de Aragón

El objetivo de este proyecto cooperativo de archivos es la creación de un fichero de autoridad que incluya a nombres de personas, familias, entidades corporativas y nombres de lugar. Los miembros puede cargar y actualizar la información a través de bases de datos interconectadas. <http://www.anabad.org/gtaa/>

Ucrania

Biblioteca de Investigación General de la región de Kirovohrad también se la conoce como Biblioteca D.Chizhevsky: Dublin Core Metadata Project

Aplicación online gratuita que puede convertir metadatos generales en html a metadatos Dublin Core correctos, y luego, por medio de un editor de conversión online, al formato de intercambio bibliográfico UNIMARC. Después se pueden salvar en el disco duro local como un fichero ISO-2709 con vistas a una exportación posterior a la base de datos bibliográfica.

<http://www.library.kr.ua/dc/dcproje.html>;

<http://www.library.kr.ua/dc/dccreditunie.html>

Árbol Mental : Recursos de Información Ucranianos para la Educación y la Ciencia

Se trata de una base de datos jerárquica universal desarrollada en el Instituto de Estudios para la Protección de la Memoria Cultural del Ministerio de Cultura y las Artes de Ucrania. El programa presta apoyo a la representación visual de la información, y además puede almacenar RTF, mapas de bit e imágenes vectoriales, archivos de audio y video. El proyecto conserva y opera con información en diversos formatos multimedia online (texto, gráficos, video, audiovisuales). La característica más importante de la base de datos es que los usuarios pueden operar visualmente los conjuntos de datos. <http://www.myslenedrevo.com.ua>

Reino Unido

Access to Archives

La base de datos A2A contiene catálogos que describen fondos de archivo albergados por 352 registros administrativos y otros depósitos de archivo a lo largo de toda Inglaterra.

<http://www.a2a.org.uk/default.asp>

SEAX

SEAX ha sido desarrollado en la Essex Record Office (ERO). Se compone de dos partes - Explorer y el módulo de acceso público (Public Access Module - PAM). Utilizando Explorer los archiveros pueden acceder, catalogar, indizar, y almacenar documentos. Explorer además cuenta con la posibilidad de gestionar entradas del índice y crear y enlazar términos conjuntos usando un thesaurus. La parte de catalogación es compatible con la norma ISAD(G). Explorer permite que el personal

pueda salvar una imagen o varias imágenes y asociarla a cualquier referencia del catálogo para que puedan visualizarse a través del PAM. SEAX permite la gestión de varios procesos – acceso, catalogación, indización, thesaurus, almacenamiento de documentos, pedido y elaboración, así como el producir una base de datos recuperable con la posibilidad de añadir imágenes a los documentos para que puedan visualizarse. <http://seax.essexcc.gov.uk/>

[Índice general](#)

Calimera Guidelines

Localización y recuperación

ÁMBITO

Esta Pauta se ocupa de los siguientes temas:

Interoperabilidad

Motores de búsqueda

Listas de sitios recomendadas

Gateways, hubs y portales

Cross-searching

Clumps

Recuperación de imágenes

Harvesting

La Web Semántica

ÁREAS DE ACTUACIÓN

[Volver al ámbito](#)

Las bibliotecas, desde hace tiempo, vienen operando en un entorno informativo interconectado, y cada vez en mayor medida lo hacen también los archivos y los museos. La llegada de Internet ha supuesto que hasta los archivos, los museos y las sucursales de bibliotecas más pequeñas pueden acceder a una cantidad cada vez mayor de información electrónica distribuida a través de la web. La sociedad del conocimiento, la formación continua y el decidido avance hacia una interacción con la administración a través de medios electrónicos, hace de la recuperación de información un tema de gran importancia para todos los ciudadanos.

Además, numerosas instituciones, por sí mismas, están generando nuevos contenidos digitales – a través de sus páginas web o de nuevos contenidos multimedia, a veces con la financiación de proyectos específicos de digitalización (véase las pautas sobre Digitalización y Modelos de trabajo). Necesitan conocer cómo describir estos nuevos contenidos para facilitar su posterior recuperación por parte de los usuarios, y facilitar la interoperabilidad con otros contenidos digitales. Depende en gran medida de cómo se describe el contenido en primer lugar, por lo que esta pauta debe leerse en conjunto con la de Descripción de Recursos.

La investigación y las pruebas empíricas nos muestran que la mayoría de la gente utiliza motores de búsqueda como Google para buscar información, pero de esta manera se omite una gran cantidad de información, conocida como Internet invisible o Web profunda ("Deep Web"), que incluiría las bases de datos de archivos, bibliotecas y museos. Los buscadores empiezan ahora a tratar este problema, y es

necesario que los archivos, las bibliotecas y los museos estén al tanto de los avances que se hagan.

La tecnología y normas necesarias para la descripción de este tipo de recursos aún se encuentran en fase de desarrollo, y continuarán cambiando y evolucionando con el tiempo. Las instituciones tienen que estar al corriente del estado de la cuestión para evitar que se adopten normas inadecuadas y tecnologías que al poco tiempo se vuelvan obsoletas.

Nuestras instituciones tienen que familiarizarse con estos temas para poder planificar y priorizar su trabajo, especialmente a la hora de adquirir nuevos sistemas o de contratar asesores externos para la realización de proyectos concretos. Sobre cuestiones relativas a la recuperación de la información véase *Challenges in information retrieval and language modelling*, edited by James Allen [1].

PAUTAS DE BUENA PRÁCTICA

[Volver al ámbito](#)

La localización y recuperación de información depende de la forma en que ésta se describe. Por lo tanto, esta pauta deberá leerse al unísono con la que se refiere a la Descripción de Recursos, donde se describen temas relativos a metadatos, terminología (vocabularios controlados y tesauros), e identificadores de objetos. Muchas de las tecnologías que se utilizan para la localización y recuperación se describen en la pauta sobre Tecnologías Subyacentes e Infraestructura.

Interoperabilidad

[Volver al ámbito](#)

La interoperabilidad de los contenidos digitales supone que dichos contenidos deben ser reutilizables, transferibles; i.e. a través de diferentes redes, sistemas y organizaciones, y duraderos, tanto como sea posible. La clave para lograrlo está en las normas, reglas de codificación y pautas que se adopten sobre la creación, descripción y tratamiento de recursos digitales (para más información puede consultarse: *Re-inventing the Wheel? Standards, Interoperability and Digital Cultural Content* by Tony Gill and Paul Miller [2]). La posibilidad de buscar y recuperar información de diferentes fuentes – a través de diferentes catálogos, diferentes disciplinas (bibliotecas, archivos y museos), y diferentes tipos de recursos (libros y piezas museográficas) depende de la interoperabilidad. Es en este terreno donde se presenta la oportunidad de trabajar en colaboración con otras organizaciones, como es el caso de centros educativos, universidades, etc. para proporcionar el mejor acceso a los recursos. (Véase la pauta sobre [Cooperación y alianzas](#)). Los integrantes de estos proyectos de cooperación pueden acordar compartir sus servicios entre sí para proporcionar a cualquiera de sus usuarios un acceso conjunto a sus catálogos, trabajar en catálogos colectivos, etc. (El término catálogo se usa aquí en su sentido más amplio para incluir las descripciones de contenidos de archivos y museos.)

A grandes rasgos, existen dos tratamientos para la localización de información: indexar o indizar el contenido de un recurso, e indizar los metadatos que describen el recurso (los metadatos pueden haber sido creados por un indizador humano, haberse autogenerado, o una mezcla de ambos sistemas). Los requisitos para la interoperabilidad, y por lo tanto las recomendaciones para la buena práctica, pueden

variar en función del mecanismo que el proveedor de contenido quiera utilizar o explotar.

Motores de búsqueda

[Volver al ámbito](#)

El catálogo es la llave para acceder a los fondos de una biblioteca o un archivo en particular, y en los museos para documentar sus colecciones aunque sus catálogos puede que no estén a disposición del público de la misma manera en que lo están los de bibliotecas y archivos. No obstante, en la actualidad, la mayoría de las bibliotecas y también algunos archivos ofrecen acceso a Internet a sus usuarios, y muchos museos tienen presencia en Internet. Es necesario encontrar nuevos caminos para facilitar los recursos de la red a sus usuarios. El modo más sencillo es indicarles cualquiera de los muchos buscadores disponibles. Existen las siguientes categorías de buscadores:

- **Buscadores de texto libre** que recuperan por palabras clave p.e. [Altavista](#) [3], [Google](#) [4];
- **Los basados en índices y directorios** en los que el usuario navega a través de una serie de menús que van especificando su búsqueda p.e. [Yahoo](#) [5];
- **Meta/Multi buscadores** que lanzan una consulta en más de un motor de búsqueda al mismo tiempo, p.e. [ixquick](#) [6];
- En los **buscadores por lenguaje natural** la consulta puede introducirse como una pregunta, p.e. [Ask Jeeves](#) [7].

También podemos encontrar buscadores sobre temas concretos y motores de búsqueda personalizados.

Google (y otros buscadores de texto libre) trabajan utilizando un "robot" que rastrea los hiperenlaces en las páginas Web y recupera el texto integro de dichas páginas. Construyen índices a partir de los textos, y prestan servicios de búsqueda a partir de los mismos. La ventaja de estos servicios de consulta consiste fundamentalmente en que utilizan algoritmos de pertinencia para ordenar los resultados: el algoritmo Page Rank de Google, de enorme eficacia, que se basa en el número de enlaces que apuntan a una determinada página. De este modo para conseguir que sus recursos puedan ser descubiertos en Google, un proveedor de contenidos tendrá que considerar factores como (y ésta no es una lista exhaustiva):

- los robots necesitan un "punto de inicio" desde el que puedan rastrear los enlaces;
- el robot debe ser capaz de acceder a las páginas que se vayan a indexar – ya sea al recurso en sí, o a un documento que describa el recurso – sobre el protocolo [HTTP](#) (Hypertext Transfer Protocol) [8], de este modo las páginas que se indican no deben estar escondidas detrás de los desafíos que supone la autenticación, etc. Además algunos robots no rastrean las URLs que contienen los parámetros, etc., por lo que será necesario construir URLs que resulten más amigables para los motores de búsqueda;
- se tendrán que des-referenciar las URLs de las páginas indizadas de un modo fiable y persistente, para que cuando un usuario siga un enlace en un conjunto de resultados, pueda recuperar la misma página que fue indizada;
- las páginas deben contener un tipo de metadatos integrados de manera sencilla que utilizará el buscador para mostrar sus conjuntos de resultados (título, descripción, palabras clave (en ciertas ocasiones), etc.;

- incluso si la página se encuentra disponible para ser indizada, su ranking en el conjunto de resultados estará sujeto a algoritmos, como por ejemplo el [Google's Page Rank](#) [9] – y en el caso de que existan pocos enlaces a esa página dispondrá de un ranking bajo.

La localización basada en metadatos, por otra parte, depende del proveedor de contenidos que muestra los registros de metadatos, ya sea para su recogida o para la búsqueda simultánea en tiempo real por el proveedor del servicio de búsqueda, y podrá aplicarse un conjunto distinto de consideraciones. El proveedor de contenidos y el proveedor de servicios necesitan ponerse de acuerdo en (ésta no es una relación exhaustiva):

- la utilización de un protocolo de transferencia de datos para el intercambio de mensajes;
- el lenguaje de consulta;
- los schemas de metadatos;
- los temas de derechos de propiedad intelectual (cómo un proveedor de servicios usa/presenta los registros de metadatos);
- los aspectos de autenticación/autorización.

Además la calidad del servicio que se suministra, puede depender en gran medida de la calidad y consistencia de los registros de metadatos de los proveedores de contenido múltiple.

Algunos buscadores también proporcionan posibilidades alternativas de formular las consultas: que incluyen la "búsqueda simple" donde el usuario introduce las palabras clave, y la "búsqueda avanzada" en la que se puede llegar a utilizar operadores lógicos booleanos, truncamiento, etc. Esta última arroja mejores resultados. Otros ejemplos de herramientas presentes en los buscadores son el [Google Directory](#) [4], que hace posible la búsqueda por temas, y el [Google Local](#) [4], que rastrea información local (en la actualidad sólo disponible en USA y Canadá, pero hay planes para extender el servicio).

Para obtener un listado completo de cualquier clase de motores de búsqueda e información más en detalle sobre el tema, a la vez que ofrece explicaciones sobre el proceso de la estrategia de búsqueda, véase el Website de Phil Bradley [10] y el Search Engine Watch [11]. En estas dos direcciones se brinda información sobre búsquedas en la web, se analiza la situación del sector y se asesora a los propietarios de sitios web para que mejoren las posibilidades de localizarse sus páginas en la web.

Listas de sitios recomendados

[Volver al ámbito](#)

Las instituciones pueden ayudar a sus usuarios confeccionando directorios de páginas web de utilidad. Por lo general, estos directorios se someten a algún tipo de criterio de calidad (El proyecto Desire ha creado un capítulo muy útil sobre calidad y evaluación en su *Information Gateways Handbook* [12]) y que con frecuencia categorizará por temas. Un buen ejemplo al respecto es [RDN](#) (Resource Discovery Network) [13]. Sin embargo, el mantenimiento y la actualización de este tipo de listas requiere de mucho tiempo y esfuerzo. Se puede plantear colaboraciones entre las instituciones para su creación y mantenimiento. [Connexion](#), Servicio de

Catalogación Integrado de OCLC [14], es un buen ejemplo de una iniciativa cooperativa para la descripción de páginas web. (Véase además [portales](#).)

Gateways, hubs y portales

[Volver al ámbito](#)

La diferencia entre gateways, hubs y portales es bastante difusa, pero por lo general un gateway o hub consiste en un conjunto de enlaces comentados que apuntan a otros websites que han sido seleccionados por sus compiladores. Presentan una serie de menús que van desde unos términos más generales a otros más específicos. Este tipo de sitios son de enorme utilidad para el investigador ya que le ahorran el trabajo de buscar un website tras otro, hasta encontrar uno o dos que presenten cierta calidad. Los Portales, sin embargo, por lo general reúnen contenidos actualizados procedentes de fuentes distribuidas haciendo uso de tecnologías como el harvesting, las búsquedas simultáneas en varios ficheros (cross-searching) o las metabúsquedas (metasearching) y los presenta al usuario de forma fusionada. Además pueden prestar otros servicios como es el caso de compras online.

Es imposible mencionar todos los gateways existentes, algunos ejemplos son:

- De contenido general – [Yahoo](#) [15], conjunto de menús que cubren la World Wide Web en general;
- Administración y Gobierno - [Directgov](#) [16], directorio de websites del gobierno del Reino Unido y las administraciones locales ordenados alfabéticamente y por temas; [Premier Ministre](#) [17], gateway de los departamentos del Gobierno de Francia;
- Académicos - el Resource Discovery Network (RDN) [13] instaurado para prestar apoyo a las necesidades de los sectores de la Educación Superior y preuniversitaria del Reino Unido. El RDN es de hecho una red de gateways temáticos individuales, o hubs, cada uno de los cuales cubre un tema en concreto. Un desarrollo más avanzado es el del Subject Portals Project (SPP) [18]; el [ARL Scholars Portal Project](#) [19], que persigue suministrar herramientas de software para que la comunidad académica disponga de un punto de acceso común en la Web para localizar recursos de información de alta calidad y, hasta donde sea posible, hacer llegar la información y los servicios que presta de manera directa al escritorio del usuario; [Infomine](#): Scholarly Internet Resource Collections [20];
- Museos - el [24 Hour Museum](#) [21]; el [Dutch Museums Portal](#) [22]; [Latvian Museum Portal](#) [23];
- Bibliotecas - el [portal de bibliotecas de la UNESCO](#) [24]; el [Librarians' Index to the Internet](#) [25];
- Archivos – el [portal de archivos de la UNESCO](#) [26]; el UK National Archives Portal [27]; [A2A](#) (Access to Archives) [28], la rama inglesa de la Red de Archivos del Reino Unido "UK Archives Network";
- [Culture](#) [29], el portal cultural de la Comisión Europea;
- Otros - [Infobel](#) [30], un conjunto de enlaces a directorios de teléfonos on-line.

Podemos encontrar software especializado que ayude al desarrollo y el mantenimiento de gateways de carácter temático, un ejemplo es, [ROADS](#) (Resource Organisation And Discovery in Subject-based services) [31]. Las empresas comerciales ofrecen igualmente programas para la creación de Portales, o gestores de contenidos Web, p.e. [Vignette](#) [32], [SAP Portal](#) [33], [Plumtree](#) [34], [ZPORTAL](#)

[35] etc. Algunas instituciones del patrimonio cultural han comenzado a crear sus propios portales y gateways – por ejemplo para apoyar “clumps”, servicios de información local y para proporcionar apoyo al aprendizaje.

Cross-searching

[Volver al ámbito](#)

Las búsquedas cruzadas o simultáneas (cross-searching) permiten el que se efectúen búsquedas en diversas bases de datos al mismo tiempo. Gracias a las búsquedas simultáneas intersectoriales, esto es, en diversos dominios o disciplinas, los usuarios pueden tener acceso a una rica selección de recursos de información a través de un sólo interfaz de búsqueda. Por ejemplo, un usuario puede recuperar libros, documentos de archivo, e información sobre sociedad y piezas de museo en una consulta sobre un tema de su interés. La manera en que se puede llevar a cabo supone:

- exportar toda la información dentro de una nueva base de datos utilizando p.e. SOAP [36] o Harvest. Esto implicaría que se transfiriera en diversos formatos definidos, toda la información existente, de manera que se descargaría en una sola base de datos centralizada. No obstante, nos podemos encontrar con las siguientes dificultades
 - obtener la autorización de cada uno de los gestores/propietarios de la fuente de información;
 - tratar con una gran diversidad de proveedores de sistemas;
 - ocuparse de las diferencias en la estructura de los datos, especialmente cuando hablamos de fuentes procedentes de disciplinas o dominios diferentes (Véase la pauta sobre Descripción de recursos);
 - encargarse de llevar a cabo actualizaciones periódicas.
- búsqueda distribuida. Esto supone dejar las bases de datos tal cual están y, a través de un único motor de búsqueda, dirigir las consultas a ellas utilizando por ejemplo el protocolo de búsqueda y recuperación Z39.50. Los problemas de este sistema principalmente surgen de estructuras de datos diferentes, campos diferentes, etc., en especial si se trata de bases de datos de información a la comunidad creadas a nivel local, etc;
- enlazar las bases de datos y hacer posible su consulta (cross-searching) a través de un portal común. Los problemas que podemos encontrarnos de nuevo vienen de la estructura de la información, en la que rara vez hay muchos campos de búsqueda en común.

El cross-searching será más factible llevarlo a cabo cuando:

- todos los proveedores de servidores Z39.50 implementen el mismo perfil común (p.e. el Bath Profile [37]);
- todas las disciplinas utilizan Dublin Core para mapear sus diferentes normas de metadatos en una estructura común (incluso para las bases de datos de información a la comunidad creadas localmente en las que todavía no se cuenta con una norma establecida y aceptada para descripción y almacenamiento de información; Marc 21 [38] dispone de una pero su uso todavía no se ha extendido; el proyecto CASP (Community Advice, Seamless Portals) [39] recomienda el Dublin Core).

Z39.50 es un protocolo internacional de búsqueda y recuperación (ISO 23950:1998 [40]) que posibilita las consultas (normalmente remotas) a diferentes bases de datos

y la recuperación de datos, a través de una interfaz de usuario. Describe la manera normalizada en que dos ordenadores se comunican y comparten información. Diseñado para servir de apoyo a la búsqueda y recuperación de información – documentos a texto completo, datos bibliográficos, imágenes y multimedia – se basa en una arquitectura cliente-servidor y se encuentra totalmente operativo en Internet. Los usuarios pueden buscar simultáneamente en varios catálogos, u otras bases de datos, por medio de la misma orden de búsqueda. Nota: Hasta que los lenguajes de interrogación XML no evolucionen, Z39.50 continuará siendo el protocolo de búsqueda y recuperación más utilizado en los sistemas que ofrecen búsquedas complejas distribuidas.

SRW (Search/Retrieve Web Service) define un servicio web para la búsqueda en bases de datos que contengan metadatos y objetos, ya sean de carácter textual como no textual. La iniciativa SRW se basa en Z39.50 además de tecnologías web [41].

Clumps (grupo de recursos o catalogo colectivo virtual) [Volver al ámbito](#)

Un clump es un grupo de bases de datos que comparten características y funcionalidades comunes, p.e. un grupo de catálogos de recursos que se pueden consultar simultáneamente a través de Z39.50 y que pertenecen a diversas organizaciones, por lo general un grupo de archivos, bibliotecas y/o museos. Un elemento importante para tales clumps, es un gateway o portal que proporciona un servicio que permite a los usuarios llevar a cabo búsquedas simultáneas en las bases de datos y/o diferentes catálogos de las organizaciones participantes. La integración virtual de recursos y bases de datos de carácter dinámico (dynamic clumping) es una manera de generar automáticamente distintos mini-clumps para ejecutar búsquedas simultáneas, en otras palabras un mecanismo para ayudar al usuario en su navegación a través de un clump distribuido de modo muy extenso. Por ejemplo, sólo podrán consultarse aquellos catálogos muy especializados en un tema concreto. Para lograr dichos objetivos tienen que adoptar un perfil común de metadata, en el que los diferentes perfiles utilizados por los miembros del consorcio se pueden delimitar. Se han desarrollado diversos perfiles específicamente para desarrollar este tipo de actividad, por ejemplo el Bath Profile [37] y el ONE-2 Profile [42]. Pueden llegar a plantearse cuestiones problemáticas con las licencias de utilización y el copyright de los diferentes recursos electrónicos facilitados por el clump.

Gateways, portales y clumps, todos ellos, pueden utilizarse para prestar apoyo a los servicios de aprendizaje y a los servicios de información, como el de información a la comunidad.

Recuperación de imágenes [Volver al ámbito](#)

Anteriormente, una imagen tenía que localizarse a través de descriptores de texto o códigos de clasificación apoyados en algunos casos por paquetes de recuperación textual diseñados o adaptados especialmente para el tratamiento de imágenes. El Tesauro AAT (Art and Architecture Thesaurus) [43] del Museo Getty consta de 120,000 términos para la descripción de objetos, materiales de distintas texturas, imágenes, arquitectura, y materiales del patrimonio cultural. Las imágenes también se pueden clasificar usando sistemas como el ICONCLASS [44] utilizado para obras

de arte y exposiciones museísticas, y la Social History and Industrial Classification para las piezas museográficas [45].

En la actualidad los sistemas más modernos pueden recuperar imágenes que no presentan una descripción verbal. CBIR (Content Based Image Retrieval) La Recuperación de Imágenes basada en el contenido no utiliza la indización por palabras claves. La imagen es recuperada haciendo uso de las características inherentes a la propia imagen, como por ejemplo color, textura, o forma, p.e. una escena en la playa sería azul en la parte superior y amarilla en la inferior. Un debate técnico sobre las diversas tipologías de CBIR véase Eakins, John P. and Graham, Margaret E.: *Content-based Image Retrieval: a report to the JISC Technology Applications Programme* [46]. Existen sistemas comerciales como el sistema [QBIC](#) (Query by Image Content) de IBM [47] en el que la imagen se describe en términos de áreas de color y forma y el software de recuperación realiza la búsqueda de imágenes que coincida con la descripción. No es necesario reflejar el tema de la imagen. Podemos encontrar una demostración en el sitio Web del [Museo del Hermitage](#) (véase [Links](#)). BT Exact ha desarrollado un prototipo de sistema denominado [Shopping Garden](#) [48] que utiliza técnicas de browsing interactivo, mostrando al usuario una selección de imágenes y buscando las preferencias indicadas por el usuario para encontrar la imagen requerida.

Sobre la recuperación de imágenes puede consultarse *Searching for and Retrieving Digital Images*. TASI (Technical Advisory Service for Images) Advice Paper, 2002 [49].

Harvesting

[Volver al ámbito](#)

Es un programa que rastrea la red capturando, recolectando o reuniendo información de metadatos procedentes de una lista recursos web predeterminados, como por ejemplo las páginas web de las instituciones participantes. En el proyecto Seamless (véase [Links](#)), Harvest genera un fichero índice al que consulta el sistema para dar respuesta a las preguntas de los usuarios. Estos resultados se añaden a los resultados de la búsqueda en Z39.50 y se presentan a los usuarios como una única consulta. Picando en cualquiera de los resultados bien se abre la página web solicitada (para las entradas recolectadas), o bien los registros de la base de datos (para las entradas proporcionadas por Z39.50).

La Open Archives Initiative (OAI) [50] consiste en un proyecto cooperativo cuyo objetivo es facilitar la búsqueda de información en la red a través del desarrollo y la aplicación de los estándares de interoperabilidad. El OAI ha desarrollado un protocolo simple (el OAI Protocol for Metadata Harvesting, [OAI-PMH](#) [51]) que apoya la captura regular de registros de metadatos de un servicio por otro servicio diferente. La fuerte acogida que ha tenido el OAI-PMH entre el sector cultural ha supuesto en el Reino Unido una mejora en la búsqueda de recursos a través de portales temáticos y redes de búsqueda de recursos como la RDN (Resource Discovery Network). Una de las razones del éxito es que OAI-PMH es bastante fácil de implementar en las instituciones culturales que dispongan de servidores web, ya que se basa en normas de Internet comunes y básicas (HTTP, XML y XML schemas). Las funciones que apoya OAI-PMH permiten a la institución cultural actuar como distribuidor-proveedor de información y pedirle a un proveedor de servicios que copie

todos sus archivos con metadatos, o tan sólo algunos de ellos, como por ejemplo los que se hayan modificado a partir de una fecha concreta. Las instituciones culturales tienen que plantearse la posibilidad de poner a libre acceso sus metadatos para que puedan capturarse mediante la creación de unos repositorios de metadatos que usen el standard OAI. El requisito mínimo obligatorio para OAI-PMH es el Dublin Core simple, pero las instituciones culturales deben considerar la implementación del esquema DC.Culture para respaldar la búsqueda de recursos. Las organizaciones que pongan en marcha un repositorio de metadatos OAI tienen que pensar en la posibilidad de incluir una mención de los derechos albergados en sus metadatos para garantizar la conservación de los derechos de propiedad sobre los mismos. Para más información véase Foulonneau, Muriel (ed.): *Open Archives Initiative – Protocol for Metadata Harvesting: practices of cultural heritage actors*. September 2003 [52], and UKOLN's FAQ website [53].

La Open Archive Initiative va a facilitar el desarrollo de bibliotecas digitales del patrimonio cultural, que añaden contenidos culturales procedentes de las instituciones de la memoria y crean nuevos servicios para nuevos tipos de público. Es probable que conlleve al desarrollo de comunidades de proveedores de información que compartan normas, recursos terminológicos, contenidos y servicios.

La Web Semántica (véase la pauta sobre [Infraestructuras y tecnologías subyacentes](#))

[Volver al ámbito](#)

La Web Semántica es una idea que aparece recogida en la portada de la revista Scientific American de mayo de 2001 [54]. En opinión de Tim Berners-Lee, Director del World Wide Web Consortium (W3C), *"La Web Semántica es una web de datos, de alguna manera similar a una base de datos global. Se basa en la idea de que 'uno de los objetivos del WWW es que debe ser útil no sólo para la comunicación entre personas, sino también para que las máquinas puedan también participar y ayudar"*. Pero a la Web Semántica todavía le queda mucho camino por recorrer para que este sueño se haga realidad. Se construirá por partes, y por gente con intereses variados. El poder real de la Web Semántica se verá cuando se diseñen muchos programas que recojan contenidos web de diferente procedencia, se procese la información y se intercambien los resultados con otros programas. La Web Semántica permite que la información descriptiva se exprese o se represente de una manera que los programas de software pueden explotar con más efectividad de lo que se ha venido haciendo hasta el momento. En especial, hace posible que los *tipos* de relaciones que existen entre los recursos puedan expresarse/representarse de tal manera que se pueden procesar por las aplicaciones informáticas. Por ejemplo, si alguien está planeando unas vacaciones, estos programas pueden realizar búsquedas y al mismo tiempo mapas, horarios, listados de hoteles, previsión meteorológica, lugares que visitar, etc. Posteriormente, le planificarán un itinerario, escogerán un hotel, y realizarán todas las reservas necesarias. Un aplicación de Web Semántica podría conectar todos los diversos elementos de información y unificarlos en un sólo paquete, como se haría, por ejemplo, en una agencia de viajes. Todo esto dependerá del desarrollo posterior de ontologías como [RDF](#) [55], [DAML+OIL](#) [56] y [OWL](#) [57]. Se puede encontrar una descripción detallada y un debate acerca de la Web Semántica en el informe DigiCULT *Towards a Semantic Web for Heritage Resources* [58].

En su próximo paso, se prevé que la Web Semántica saldrá de su dominio virtual y se extenderá al mundo físico. La visión del horno-microondas conectado a la red que consulte el servidor web de un fabricante de productos congelados y proceder a la mejor forma de elaboración del alimento, puede extenderse a los servicios que ofrecen las bibliotecas públicas, archivos y museos. La pantalla virtual puede por ejemplo consultar un museo o galería de arte y mostrar cualquier pintura, y la biblioteca pública virtual puede proporcionar un libro electrónico sobre una biografía y descargarlo en respuesta de una simple petición de voz.

POLÍTICAS DE ACTUACIÓN EN EL FUTURO [Volver al ámbito](#)

La investigación y las pruebas empíricas demuestran que la mayoría de las personas utilizan buscadores como Google para buscar información, y por tanto se pierde una enorme cantidad de información que se conoce como "Internet Invisible", o la Internet profunda (Deep Web), en la que se incluyen las bases de datos de los archivos, bibliotecas y museos. Se calcula que la "Internet Invisible" es 500 veces más grande que la web de la superficie. Las instituciones de patrimonio tienen que encontrar una manera de trabajar en conjunto con los principales buscadores para indizar, o "extraer", esos recursos y facilitar la recuperación de dicha información. En la actualidad, los buscadores están empezando a tratar este problema – véase por ejemplo el [Content Acquisition Program](#) de Yahoo [59] que permite a los proveedores de contenidos, mediante suscripción, la posibilidad de consultar sus propias bases de datos; y [Google Search Appliance](#) [60] que permite acceder a las sedes web y a las intranets institucionales. [Google Public Search Service](#) [61] permite a los centros de enseñanza y a organizaciones sin ánimo de lucro un "SiteSearch" gratuito de ámbito mundial, que ofrece a los usuarios la posibilidad de navegar en el website de la institución, y un "WebSearch" gratuito, que ofrece a los usuarios la posibilidad de navegar en Internet desde el website de la institución.

Es improbable que la gente que se haya acostumbrado a buscar información a través del Internet se dirija a un archivo, una biblioteca o un museo para realizar una consulta en persona, aunque por supuesto, puede que realicen una visita por otras razones. Por lo tanto, se tiene que encontrar la forma de utilizar las destrezas y habilidades de los profesionales del sector del patrimonio que añada valor a la recuperación de información en la era digital. Los archiveros, bibliotecarios y conservadores de museos poseen los conocimientos especializados sobre el trabajo de referencia para dar respuesta a las consultas específicas que plantean los usuarios. Y además, algo de suma importancia, se cercioran de que al usuario se le proporcione información fidedigna. Es necesaria la investigación que desarrolle tecnologías que permitan a estos profesionales convertirse en intermediarios de información online.

En el futuro se verán innumerables avances en el campo de la recuperación de información, que harán que los sistemas actuales se consideren primitivos. Agentes robóticos personalizados de gran sofisticación rastrearán continuamente un Internet que habrá sido diseñado específicamente para facilitarles la búsqueda por medio de los metadatos, el vocabulario controlado y los identificadores únicos. Recuperarán de

forma precisa lo que desean sus usuarios, porque conocerán sus hábitos de búsqueda, y todo esto lo harán mientras realicen otras tareas. No recuperarán información redundante, sin dejar atrás ninguna información pertinente.

Los aparatos inalámbricos portátiles se están generalizando. En un futuro la gente espera conseguir información utilizando texto libre, tal vez incluso a través de un lenguaje de texto popular, bastante simple, y podrá recibir las respuestas por medio de sus aparatos portátiles dondequiera que se encuentren. Por ejemplo, alguien que llega a un aeropuerto extranjero podría pedir información de utilidad no especificada, y se le enviaría información, en función de su perfil de usuario, sobre transporte público, taxis o alquiler de vehículos, alojamientos, restaurantes, lugares que visitar y de ocio, etc.

La Recuperación de Información Multilingüe, a través de varios idiomas, se convertirá en realidad de este modo. Una consulta realizada en un idioma podrá buscar colecciones en otras lenguas y presentará la respuesta en el idioma en el que se formuló la pregunta.

REFERENCIAS

[Volver al ámbito](#)

[1] Allen, James, ed.: Challenges in information retrieval and language modeling. Informe de un Workshop celebrado en el Center for Intelligent Information Retrieval, University of Massachusetts Amherst, September 2002. In *SIGIR Forum*, Spring 2003, vol. 37, no. 1. <http://www.sigir.org/>

[2] Gill, Tony and Miller, Paul: Re-inventing the Wheel? Standards, Interoperability and Digital Cultural Content. In *D-Lib Magazine*, vol. 8, no. 1, January 2002. <http://www.dlib.org/dlib/january02/gill/01gill.html>

[3] Altavista <http://www.altavista.com/>

[4] Google <http://www.google.com/> Información sobre las herramientas de búsqueda que se incluyen en Google Directory y Google Local véase Google Guide <http://www.googleguide.com/index.html>

[5] Yahoo <http://www.yahoo.com/>

[6] ixquick <http://www.ixquick.com/>

[7] Ask Jeeves <http://www.ask.co.uk/>

[8] HTTP (Hypertext Transfer Protocol) <http://www.w3.org/Protocols/>

[9] Google's Page Rank <http://www.google.com/technology/>

[10] Phil Bradley's Website <http://www.philb.com/>

[11] Search Engine Watch <http://searchenginewatch.com>.

- [12] Information Gateways Handbook
<http://www.desire.org/handbook/2-1.html>)
- [13] RDN (Resource Discovery Network) <http://www.rdn.ac.uk/>
- [14] Connexion: Integrated Cataloging Service <http://www.oclc.org/connexion/>
- [15] Yahoo <http://www.yahoo.com/>
- [16] Directgov <http://www.direct.gov.uk/>
- [17] Premier Ministre <http://www.premier-ministre.gouv.fr/>
- [18] Subject Portals Project (SPP) <http://www.portal.ac.uk/spp>
- [19] ARL (Association of Research Libraries) Scholars Portal Project
<http://www.arl.org/access/scholarsportal/>
- [20] Infomine: Scholarly Internet Resource Collections
<http://infomine.ucr.edu/>
- [21] The 24 Hour Museum <http://www.24hourmuseum.org.uk/>
- [22] The Dutch Museums Portal <http://museum.klup.nl/>
- [23] The Latvian Museum Portal http://www.muzeji.lv/guide/links_e.html
- [24] UNESCO libraries portal
http://portal.unesco.org/ci/ev.php?URL_ID=6513&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201&reload=1094470296
- [25] The Librarians' Index to the Internet <http://lii.org/>
- [26] UNESCO archives portal
http://portal.unesco.org/ci/ev.php?URL_ID=5761&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201&reload=1036514637
- [27] The UK National Archives Portal
<http://www.portal.nationalarchives.gov.uk/portal/>
- [28] A2A (Access to Archives) <http://www.a2a.org.uk/>
- [29] Culture - the European Commission
[European culture portal http://europa.eu.int/comm/culture/index_en.htm](http://europa.eu.int/comm/culture/index_en.htm)
- [30] Infobel <http://www.infobel.com/teldir/>

[31] ROADS (Resource Organisation And Discovery in Subject-based services)
<http://www.ukoln.ac.uk/metadata/roads/what/>

[32] Vignette <http://www.vignette.com/>

[33] SAP Portal <http://www.sapportals.com/index.aspx>

[34] Plumtree <http://www.plumtree.com/>,

[35] ZPORTAL <http://www.fdusa.com/products/zportal.html>

[36] SOAP

<http://www.ws-i.org/Profiles/SimpleSoapBindingProfile-1.0-2004-08-24.html>

[37] Bath profile <http://www.collectionscanada.ca/bath/tp-bath2-e.htm>

[38] Marc 21 <http://www.loc.gov/marc/community/eccihome.html>

[39] CASP (Community Advice, Seamless Portals) project
<http://egov.vic.gov.au/pdfs/casp-v1.0-draft-Feb2002.pdf>

[40] ISO 23950:1998 Information and documentation - Information retrieval (Z39.50) - Application service definition and protocol specification
<http://www.iso.org/iso/en/CatalogueDetailPage.CatalogueDetail?CSNUMBER=27446>

[41] SRW (Search/Retrieve Web Service) define un servicio web para la consulta en bases de datos que contienen metadatos y objetos, tanto textuales como no textuales. La Iniciativa SRW se basa en Z39.50 y en tecnologías web.
<http://www.loc.gov/z3950/agency/zing/srw/>

[42] ONE-2 Profile <http://www.one-2.org/>

[43] The Getty's AAT (Art and Architecture Thesaurus)
http://www.getty.edu/research/conducting_research/vocabularies/aat/

[44] ICONCLASS <http://www.iconclass.nl/index.html>

[45] The Social History and Industrial Classification for museum objects. Social History and Industrial Classification (SHIC2) (2nd ed). mda (UK Museum Documentation Association).
(Para más información véase <http://www.mda.org.uk/keytexts.htm>.)

[46] Eakins, John P. and Graham, Margaret E.: Content-based Image Retrieval: a report to the JISC Technology Applications Programme. January 1999.
<http://www.unn.ac.uk/iidr/report.html>

[47] QBIC (Query by Image Content) <http://www.qbic.almaden.ibm.com/>

[48] ShoppingGarden

<http://www.btexact.com/whatsnew/newsreleases?doc=42974>)

[49] Searching for and Retrieving Digital Images. TASI (Technical Advisory Service for Images) Advice Paper, 2002.

<http://www.tasi.ac.uk/advice/using/srchandret.html>

[50] Open Archives Initiative (OAI) <http://www.openarchives.org/>

[51] OAI Protocol for Metadata Harvesting

<http://www.openarchives.org/OAI/openarchivesprotocol.html>

[52] Foulonneau, Muriel (ed.): Open Archives Initiative – Protocol For Metadata Harvesting. Practices of cultural heritage actors. September 2003.

http://www.oaforum.org/otherfiles/oaf_d48_cser3_foullonneau.pdf

[53] JISC Information Environment Architecture: OAI FAQ. UKOLN.

<http://www.ukoln.ac.uk/distributed-systems/jisc-ie/arch/faq/oai/>

[54] Berners-Lee, Tim; Hendler, James and Lassila, Ora: The Semantic Web: a new form of Web content that is meaningful to computers will unleash a revolution of new possibilities. In Scientific American, May 2001.

<http://www.sciam.com/article.cfm?articleID=00048144-10D2-1C70-84A9809EC588EF21>

[55] Resource Description Framework (RDF) <http://www.w3.org/RDF/>

[56] DAML+OIL <http://www.daml.org/about.html>

[57] OWL Web Ontology Language Overview

<http://www.w3.org/TR/owl-features/>

[58] *Towards a Semantic Web for Heritage Resources*. DigiCULT Thematic Issue 3, May 2003. ISBN 3-902448-008.

<http://www.digicult.info/pages/Themiss.php>

[59] Yahoo: Content Acquisition Program

<http://docs.yahoo.com/docs/pr/release1144.html>

[60] Google Search Appliance

<http://www.google.com/appliance/features.html>

[61] Google Public Search Service

<http://www.google.com/services/websearch.html>

EJEMPLOS DE PRÁCTICAS DE CALIDAD/LINKS

[Volver al](#)

[ámbito](#)

Bélgica

Webwijzer (Web Guide)

Este proyecto ofrece una guía de sitios web de calidad a los usuarios de bibliotecas. En un plano más amplio, Webwijzer persigue el desarrollo de un servicio de información virtual.

<http://www.vcob.be/servlet/be.coi.gw.servlet.MainServlet/standard/?toDo=open&id=2158>

Croacia

Culturenet.hr

Portal cultural que se inició en 2003 por el Ministerio de Cultura y el Instituto para la Sociedad Abierta de Croacia para reunir todos los recursos disponibles sobre cultura croata (organizaciones, asociaciones, instituciones, proyectos, etc.), impulsar su desarrollo y puesta en práctica, y proporcionar al sector cultural del país puntos de acceso seguros con información relevante.

<http://www.culturenet.hr/v1/english/index.asp>

República Checa

CES (Centralni evidence sbirek)

El CES es el catálogo único de todas las colecciones y subcolecciones de los museos de la República Checa. El sistema permite a los usuarios descubrir y localizar colecciones mediante búsquedas a texto completo basadas en la descripción de contenidos de cada colección. Para gestionar la información se utiliza el sistema de bases de datos gratuito PostgreSQL, y una interfaz WWW. <http://www.mkcr.cz/ces/>

Slovacke muzeum

Los usuarios de cualquier parte del mundo pueden utilizar el catálogo online de la biblioteca auxiliar de este pequeño museo para tener acceso a sus fondos, y poder reservar libros, pedir copias, etc.

<http://knihovna.slovackemuzeum.cz>

Dinamarca

Aarhus Public Libraries, The Digital Library

Base de datos bibliográfica en Internet que ofrece libre acceso a los nueve millones de libros, CDs, videos, CD-Roms y audio-libros que se encuentran en las bibliotecas públicas danesas. Se pueden solicitar los materiales online para que se entreguen en la biblioteca pública más cercana. <http://www.bibliotek.dk>

Finlandia

ELEF: Southern Savo

Este proyecto persigue impulsar y simplificar las búsquedas de información a través de la creación de un servicio de información regional en red. Proporcionará un servicio de consulta múltiple con acceso a toda la información de Internet que tenga que ver con el sur de la provincia de Savo. La primera fase del proyecto abarca a la biblioteca y los museos de la ciudad de Mikkeli, los Archivos Centrales para los

registros empresariales fineses y, en calidad de expertos, a los Archivos Provinciales de Mikkeli. <http://www.elka.fi/>

Alemania

Virtuelles Bücherregal NRW (Virtual Book Shelve North Rhineland-Westphalia)

Convierte las entradas del Catálogo Colectivo de la región de Westfalia-Renania del Norte a páginas HTML y las cuelga en un servidor para que puedan recuperarse consultando un motor de búsquedas.

<http://kirke.hbz-nrw.de/dcb/virkiv/>

Grecia

Argo

Facilita el acceso abierto a recursos de información bibliográfica disponibles en Grecia y fuera de ella, a través de formularios de consulta simple, media y avanzada. Proporciona acceso a las bases de datos producidas o mantenidas en el servidor del EKT (Centro Nacional de Documentación), los catálogos de biblioteca de los centros de investigación histórica y escuelas e institutos arqueológicos extranjeros con sede en Grecia, catálogos de bibliotecas de las universidades helenas e Institutos de Educación Tecnológicos, los catálogos de las bibliotecas públicas, y los catálogos y catálogos colectivos de bibliotecas de todo el mundo. <http://argo.ekt.gr>

Acceso Electrónico Online a la Exposición de las nuevas adquisiciones de la Biblioteca de la Universidad de Macedonia (Tesalónica, Grecia)

Incluye un área de exposición digital especialmente diseñada para que sea accesible a través de Internet y que se actualiza periódicamente con los últimos libros adquiridos. Desde el catálogo, o desde sus listados con los resultados de búsquedas, los usuarios pueden recuperar más información relativa a un libro específico, como puede ser el índice, la portada y la contracubierta, e información bibliográfica básica.

http://www3.lib.uom.gr/new_material/

Irlanda

Ask About Ireland

Portal que proporciona acceso a información, imágenes y documentos procedentes de archivos, bibliotecas públicas y museos de Irlanda.

http://www.askaboutireland.ie/show_homepage.do

Lituania

MetaLib – Portal de la Biblioteca Virtual

Ofrece a los usuarios un interfaz unificado de fácil manejo en el que es posible realizar búsquedas a través de diferentes recursos (p.e. catálogos de biblioteca, bases de datos, gateways temáticos, periódicos, imágenes, etc.). Además proporciona herramientas personalizadas como la posibilidad de guardar resultados de búsquedas, seguir el historial de las consultas y fijar las opciones de presentación.

<http://www.library.lt>

La tierra de Utena

Portal de Internet creado por la biblioteca pública de Utena A. y M. Miskiniai con el apoyo de la Open Society Fund de Lituania. El objetivo del proyecto es la creación de un sistema de información a la comunidad a través de Internet que asegure el acceso público a la información de diferentes instituciones locales: biblioteca, museos de costumbres populares, prensa local, organizaciones no gubernamentales, escuelas, etc. <http://www.utenon.lt>

Macedonia

Sistemas de Información Integrada de Archivos de Macedonia

Sistema de información unificado para los Archivos Estatales de Macedonia. <http://www.arhiv.gov.mk>

Malta

Patrimonio de Malta

Un portal de diversos museos y conjuntos del patrimonio del país. <http://www.heritagemalta.org/museums.html>

Website del Departamento de Archivos y Bibliotecas

Un portal para las bibliotecas y los archivos, que integra a las bibliotecas públicas, y ofrece acceso al catálogo online de la biblioteca pública. <http://www.libraries-archives.gov.mt/>

Noruega

Kulturnett Norge

Portal oficial de la cultura noruega en la web. Los servicios que contempla son una gran base de datos que contiene enlaces a diferentes sitios culturales del país, una agenda cultural de las actividades que se celebran en todo el país y una revista online sobre cultura y tecnología de la información. Representa una nueva forma de portal ya que utiliza Mapas Temáticos. <http://www.kulturnett.no>

Kulturminne Ekofisk (Patrimonio Cultural Ekofisk)

Sistemas que permiten al usuario buscar, localizar, y solicitar materiales de una gran variedad de colecciones. El proyecto utiliza el protocolo OAI para rastrear los metadatos de los socios, un conjunto de elementos de metadatos común en Dublin Core y el motor de búsqueda FAST Search & Transfer ASA que permite búsquedas simultáneas en bases de datos diferentes. Los objetos digitales se podrán identificar mediante una URN y se referenciarán el servicio de adjudicación de URN:NBN de la Biblioteca Nacional. (Website por terminar de diseñar.)

Trondheimsbilder (Fotografías de Trondheim)

El objetivo de este proyecto es permitir búsquedas simultáneas en 3 sistemas de bases de datos diferentes, cada una de las cuales alberga fotografías digitales. Se centra en la utilización de nuevas tecnologías como SRW 1.1 (<http://www.loc.gov/z3950/agency/zing/srw/>).

<http://trhweb.trondheim.folkebibl.no/bildeprosjekt/>

Polonia

SEZAM, IZA y PRADZIAD

Se ha creado un motor de búsqueda que posibilita el acceso a través de Internet a las bases de datos SEZAM (Sistema de registros de fondos de archivo), IZA (Inventario de fondos de archivos) y PRADZIAD (Programa del Registro de Nacimientos, Matrimonios y Defunciones).

<http://www.archiwa.gov.pl>

SSWIM – Red de Intercambio de Información Museística

Diseñada como un programa de información minimalista. Sus autores (Museo Nacional de Varsovia y el Museo Arqueológico Estatal de Varsovia) pretenden que se utilice en conjunto con los programas de gestión de las colecciones ya en uso, para posibilitar que parte de la información almacenada en las bases de datos de los museos pueda intercambiarse a través de una red externa. Además es accesible para instituciones y particulares fuera del museo (p.e. oficinas de información turística, casas editoriales, establecimientos educativos). <http://www.pma.pl>

Portugal

MatrizNet

Un buscador web con el que los usuarios pueden buscar, localizar y solicitar materiales procedentes de las colecciones de los 29 museos coordinados por el Instituto Portugués de Museos (IPM). <http://www.matriznet.ipmuseus.pt>

Rumanía

Dinicu Golescu, Biblioteca del condado de Arges

Este es un ejemplo de búsquedas simultáneas en una extensa red geográfica. Es posible formular la consulta en varios catálogos de bibliotecas públicas utilizando criterios múltiples combinados con operadores booleanos. <http://bjarges.adisan.ro>

Rusia

Museo del Hermitage

Este sitio contiene una demostración de recuperación de imágenes utilizando el esquema QBIC

(<http://www.qbic.almaden.ibm.com/>).

http://www.hermitagemuseum.org/html/En/07/hm7_41_1.html

Museos de Rusia

La finalidad de este portal que ha obtenido premios, es la promoción del patrimonio cultural ruso. Va dirigido tanto al público en general como a los profesionales de los museos, y contiene información general sobre los museos del país, una guía exhaustiva de CDs y sitios web culturales, conferencias electrónicas temáticas, una sección de información profesional, y alrededor de 300 revistas digitales semanales. <http://www.museum.ru/>

Eslovaquia

VIKS – Biblioteca Virtual de Eslovaquia

Proyecto de la Biblioteca Nacional de Eslovaquia. <http://www.snk.sk>

España

AbsysNET - Catalogo de la Red de Bibliotecas Públicas de Andalucía

Funciona como un portal de localización de recursos que realiza búsquedas simultáneas en catálogos de bibliotecas y otras fuentes de información. <http://www.juntadeandalucia.es/cultura/rbpa/>

Directorio Bibliotecas Públicas Españolas e Hispanoamericanas

Este directorio albergará todas las bibliotecas españolas e hispanoamericanas y posibilitará el intercambio de información entre ellas. La información podrá recuperarse a través de la sede web del PICBIP (Programa Iberoamericano de Cooperación en materia de Bibliotecas Públicas). Hace uso de la última normativa internacional, LDAP, que sustituye a las estructuras basadas en X500.

<http://www.picbip.org>

Pacífico II

Describe los contenidos utilizando novedosos enfoques de los metadatos que permiten al usuario buscar, localizar y solicitar materiales de una gran variedad de colecciones que se conservan en bibliotecas, archivos e instituciones científicas. Este portal con un diseño web novedoso ofrece diversos servicios de valor añadido entre los que se incluyen una tienda virtual para adquirir copias de diversos materiales, acceso a contenidos web por medio de tecnología WAP, y un servicio de "asistencia remota y asesoría" que se basa en los sistemas de VoIP (voice-over IP systems), conjunto de aplicaciones que permiten la transmisión de voz en vivo a través de Internet utilizando los protocolos TCP/IP. <http://www.pacifico.csic.es/>

Portal de Documentación Ferroviaria "Docutren"

Permite la búsqueda simultánea o independiente a todas las bases de datos que posee el Departamento de Archivos Históricos y Documentación de la Fundación de Ferrocarriles Españoles. El usuario puede acceder y consultar las referencias bibliográficas y documentales en tres áreas fundamentales: la Biblioteca, el Archivo Histórico del Ferrocarril y el Centro de Traducción y Documentación. Su objetivo es convertirse en el punto de referencia esencial para todos los investigadores e interesados en la historia del ferrocarril. <http://www.docutren.com>

Reino Unido

Joint Information Services Committee (JISC)

JISC se encuentra desarrollando un "Information Environment", un conjunto de servicios en red que permiten que la comunidad de enseñanza superior del Reino Unido pueda buscar, acceder, utilizar y publicar diversos tipos de recursos.

<http://www.jisc.ac.uk/ie>; <http://www.ukoln.ac.uk/distributed-systems/jisc-ie/arch/>.

seamlessUK

SeamlessUK está desarrollando un portal único para el ciudadano que integra información local y nacional sobre muchos recursos. El servicio opera de tal manera que una sola búsqueda produce un listado de resultados integrados. El sistema se ajusta a la normativa gubernamental y utiliza SOAP, consulta XML, Z39.50, y Harvest. El equipo del proyecto ha desarrollado distintas herramientas y servicios entre los que se incluye una taxonomía de información al ciudadano multisectorial, una herramienta de metaetiquetas, y un 'geocodificador' que integra distintas fuentes de información geográfica. También están produciendo una representación de la taxonomía y otros vocabularios controlados de palabras clave como la Government Category List y los respectivos vocabularios de los centros participantes. <http://www.seamlessuk.info/>

SEAX

SEAX ha sido desarrollado en la Essex Record Office (ERO). Se compone de dos partes - Explorer (que posibilita la descripción) y el módulo de acceso público (Public Access Module - PAM). Haciendo uso de PAM el público en general puede buscar documentos a través de diferentes tipo de búsquedas – por índices, con enlaces a un tesoro, búsquedas en texto libre, avanzadas, por inventario y de imágenes. Habiendo localizado los documentos que requieren, pueden salvar los documentos favoritos o las búsquedas favoritas por un periodo de tiempo indefinido. Se pueden tramitar las órdenes a través de SEAX, de manera inmediata si el miembro del público se encuentra en las instalaciones de ERO o para un determinado día si se está utilizando SEAX a través de Internet. <http://seax.essexcc.gov.uk/>

The Tate Gallery

La Tate gallery permite la consulta temática de sus imágenes en categorías amplias, p.e. Grupos y Movimientos, Abstracción, Arquitectura, Emociones y Conceptos, Historia, Interiores, Ocio y Tiempos del Pasado, Literatura y Ficción, Naturaleza, Objetos, Gente, Lugares, Religión y Creencias, Sociedad, Símbolos, Trabajo y Ocupaciones. Estas amplias categorías, luego, se subdividen en subcategorías más específicas.

<http://www.tate.org.uk/servlet/SubjectSearch>

24 hour museum

El museo virtual nacional del Reino Unido, un portal que reúne alrededor de 2,500 museos, galerías y espectáculos relacionados con el patrimonio.

<http://www.24hourmuseum.org.uk/>

[Índice general](#)

Calimera Guidelines

Gestión del contexto y de contenidos

ÁMBITO

Esta Pauta se ocupa de los siguientes temas:

Contextualización

CMS (Content Management Systems)

ERM (Electronic Records Management)

DAM (Digital Asset Management)

Sistemas de Gestión de las Colecciones

Sistemas integrados de archivos, bibliotecas y museos

GIS (Geographical Information Systems)

ÁREAS DE ACTUACIÓN

[Volver al ámbito](#)

En la gestión de contenidos subyace la razón de ser de los archivos, las bibliotecas y los museos. Hay que gestionar, organizar y describir los recursos para que puedan llegar a recuperarse y utilizarse. En el mundo digital, los recursos no están limitados por su ubicación física y se pueden combinar de distintas formas, de tal modo que pueden reutilizarse todas las veces que se quiera y para cualquier fin que se necesite.

Los contenidos se componen de una gran cantidad de trozos de información. Para que una búsqueda produzca una respuesta satisfactoria, estos segmentos de información tienen que situarse dentro de un determinado contexto. Esta idea de la contextualización ha sido la base para los sistemas de clasificación desde los primeros tiempos. La digitalización ha provocado que el problema se haga, a la vez, más fácil y más difícil – más fácil porque los ordenadores pueden realizar búsquedas de cantidades ingentes de información con enorme rapidez, y más difícil porque dicha información se puede presentar como simples datos aislados sin relación con ninguna otra información, lo cual carece de valor sin una adecuada interpretación. El reto consiste en la creación de sistemas informáticos que puedan presentar una información contextualizada y significativa.

Se han realizado y, en la actualidad, también se vienen realizando muchos proyectos que tratan sobre este tema; muchos de ellos financiados por la Unión Europea.

La cuestión que deben plantearse los archivos, las bibliotecas y los museos de carácter municipal es si deben adquirir sistemas (Sistemas de Gestión de Contenidos, Sistemas de Gestión de Recursos Digitales, etc.), por su cuenta o en asociación con

otras organizaciones, o bien si deben gestionar sus propias colecciones utilizando sistemas normalizados de descripción, localización y recuperación de recursos. Dichos sistemas pueden revestir gran complejidad. Los archivos, bibliotecas y museos locales tienen que afrontar el reto de implementar unos sistemas potencialmente complejos, y hay que tener en cuenta que el personal de la organización ya viene realizando un gran número de tareas diferentes. Necesitarán asesoramiento en el momento de la elección de un determinado sistema, y también será de gran utilidad el conocer ejemplos que ayuden a identificar las necesidades principales. El sistema elegido puede que esté en uso durante muchos años. Sin embargo, al mismo tiempo, existe un peligro muy real de excederse en las especificaciones, muchas características que en un principio se consideran fundamentales, probablemente no se lleguen a utilizar jamás.

Muchas instituciones comienzan con un sistema de gestión de las colecciones, que lo emplean para gestionar los registros catalográficos de sus fondos. Con posterioridad, empiezan a utilizar un Sistema de Gestión de Contenidos para desarrollar su sede web, en la que también desarrollan información contextual, recursos de aprendizaje y los servicios orientados al usuario. Al cabo del tiempo lo que hacen es unificar sus sistemas de gestión de las colecciones y de sus contenidos para poner en marcha una sede web con mayores prestaciones.

PAUTAS DE BUENA PRÁCTICA

[Volver al ámbito](#)

Contextualización

[Volver al ámbito](#)

Según el Glosario de la Society of American Archivists, el contenido se define como *“La esencia intelectual de un documento – el texto, la información, los símbolos, los números, las imágenes, el sonido y la visión”*; y el contexto como *“Las circunstancias organizacionales, funcionales, y operacionales que rodean la creación, la recepción, el almacenamiento o la utilización de los materiales, y su relación con otros materiales”*, y también *“Las circunstancias que un usuario aporte a un documento y que ayude a una mejor comprensión de dicho documento por parte del usuario”*. [1]

El contexto tiene gran importancia, especialmente en los archivos y en los museos, donde la información acerca de las personas, los lugares y los acontecimientos relacionados con el objeto o documento es la que aporta valor cultural. Es importante que un museo sepa, por ejemplo, dónde, cuándo y por quién fue hallado un objeto. Para los archivos también es importante conservar el orden original de una colección. Por ejemplo, la secuencia de documentos que se produjeron durante las diferentes fases de elaboración de una política, puede ser fundamental para comprender lo que realmente ocurrió, y en ciertos casos incluso puede ser necesario como prueba en un tribunal de justicia.

En un museo o en una galería, los objetos o los cuadros se pueden exponer de distintas maneras para ilustrar un tema en particular. Por ejemplo, una galería podría mostrar toda la obra pictórica de un determinado artista en una sola exposición; y mostrar los mismos cuadros junto a otros de la misma época, o lugar o con el mismo tema, en otra exposición. Cualquier persona que quiera estudiar la historia de su familia, puede que necesite que un archivo le facilite el certificado de nacimiento, el

de matrimonio y el de defunción, de un antepasado suyo; puede que un historiador que venga realizando un estudio sobre la mortalidad infantil, solicite una colección de partidas de nacimiento del mismo periodo cronológico o de un sólo lugar. Estos ejemplos demuestran la necesidad de unos metadatos que describan tanto el contenido como el contexto de los recursos. Además, los sistemas de gestión deben posibilitar la utilización de los recursos tantas veces como se quiera, sea cual sea la finalidad, al mismo tiempo que conservan su "posición" original dentro de la colección.

Las instituciones del patrimonio cultural pueden dar valor añadido a la contextualización por medio de técnicas de interpretación perfeccionadas, que utilizan objetos adicionales, información y actividades para mejorar la comprensión por parte del visitante y hacer la visita más provechosa y divertida. Si concebimos la exposición como un cuento, la narración de esa historia cobrará más significado si introducimos ilustraciones. Los museos, y los sitios de patrimonio en particular, vienen utilizando estos dos conceptos de forma conjunta en lo que se denomina "plan interpretativo o museístico". También se puede hacer uso de la interpretación avanzada o perfeccionada en las sedes web además de en los lugares físicos, o se puede llegar a utilizar determinados recursos digitales para mejorar la experiencia del visitante a un lugar determinado. Los archivos, bibliotecas y museos locales podrían trabajar en conjunto para añadir este tipo de interpretación mejorada o avanzada a sus exposiciones, actividades, etc. Para una guía sobre la planificación interpretativa véase *A sense of place: an interpretative planning handbook* [2].

Sistemas de Gestión de Contenidos (CMS)

[Volver al ámbito](#)

Los sistemas de gestión de documentos y los de gestión de archivos son sistemas que trabajan con contenidos y como tales pueden considerarse como Sistemas de Gestión de Contenidos (CMS - Content Management Systems). Sin embargo, este término se aplica normalmente a la gestión de contenidos digitales en intranets, extranets y sedes web. Un Gestor de Contenidos controla la manera en que se añaden contenidos a una sede web. Básicamente un CMS se compone de un software que gestiona los diferentes procesos de creación y entrega de contenidos en la Web, más la base de datos de recursos (textos, imágenes, video, audio etc.) que se almacenan en un servidor y desde el cual se traslada la información a la sede web respondiendo a la entrada de datos del usuario. Un Gestor de Contenidos:

- permite manejar grandes cantidades de información;
- permite que los contenidos se reutilicen en diferentes partes de la sede, sin tener que volver a teclear los datos de nuevo;
- traslada las modificaciones que se han introducido en la base de datos de forma inmediata al servidor y quedan disponibles para los usuarios a través de la sede web;
- permite el control sobre la creación de contenidos, p.e. definiendo quién tiene permisos para añadir o editar contenidos, etc.;
- permite la automatización de algunos procesos, como por ejemplo, el archivar o almacenar a unas horas predeterminadas, etc.

Los componentes principales de un Gestor de Contenidos son:

- plantillas o formularios para controlar el diseño de las páginas web. Aquellas personas autorizadas para añadir contenidos usarán estas plantillas. Sería útil si

además pueden utilizarse para añadir metadatos, la fecha en que se agregó, la fecha de revisión, etc.;

- procesos de organización del trabajo para chequear de manera automática que todo esté funcionando “correctamente” antes de publicarse de forma definitiva en la sede web;
- software de gestión de versiones que permite que se hagan modificaciones sobre un documento;
- un repositorio para almacenar los contenidos, i.e. una base de datos, lo más habitual en XML, de la cual se extrae el contenido en respuesta a las búsquedas de los usuarios;
- software que avisa a los colaboradores o redactores si hay que revisar un determinado contenido.

Las tecnologías que se utilizan son:

- un lenguaje de programación para extraer la información de la base de datos y mostrarla en la web. Los ejemplos incluyen:
 - ASP de Microsoft (Active Server Pages);
 - PHP (Hypertext Preprocessor);
 - ColdFusion;
 - Perl (Practical Extraction and Reporting Language);
 - Python;
- un servidor de bases de datos relacionales como puede ser MySQL ;
- normas para gestionar la transferencia de información entre diferentes sistemas de Internet, como puede ser SOAP (Simple Object Access Protocol).

XML (Extensible Markup Language) se usa cada vez más para transmitir información entre bases de datos y sistemas a través de Internet. La sede web del World Wide Web Consortium contiene tutoriales online para algunas de estas tecnologías [3].

A la hora de elegir un CMS, las instituciones tendrán que estudiar la posibilidad de comprar uno, utilizar un sistema de fuente abierta, o diseñar el suyo propio. Esto dependerá de los conocimientos y del presupuesto del que se disponga. Existen varios sistemas de fuente abierta gratuitos, pero se necesitarán los conocimientos adecuados para utilizarlos, como por ejemplo, las destrezas necesarias para implementar, configurar y mantener el sistema, y adiestrar a otros miembros del personal en el modo de utilizarlo. Además, no se podrá contar con ningún apoyo por parte de un suministrador, aunque puede haber comunidades de desarrolladores muy activas que pueden ofrecer ayuda. El coste de un Gestor de Contenidos comercial varía en función del número de redactores o colaboradores autorizados para usarlo, y de si también se precisan algunos módulos especializados. También nos podemos encontrar con tarifas por la licencia de uso para la base de datos que sustenta el sistema. A las instituciones locales puede que les interese un Sistema de Gestión de Contenidos de carácter distribuido, donde el CMS lo administra y dirige una institución y otras se encargan de añadir los contenidos (Véase la pauta sobre Cooperación y alianzas). Por ejemplo un Sistema de Gestión de Contenidos puede administrarlo una administración local, o un grupo de instituciones locales.

Independientemente de la solución de software que se elija, es útil realizar una auditoría de la información para determinar la cantidad de contenidos que tienen que gestionarse. También habrá que tener en cuenta el número de accesos que vaya a

soportar la sede web en la actualidad y en el futuro. Al igual que para cualquier proyecto, se tendrá que elaborar un plan (Véase la pauta sobre [Planificación estratégica](#)) y estudiar todos los asuntos desde un principio. Una de las mejores fuentes europeas de información sobre sistemas de gestión de contenidos es el sitio alemán [Content Manager](#) [4]. Para una visión global desde el punto de vista técnico véase el informe del JISC TechWatch de Paul Browning y Mike Lowndes [5].

Además del personal, un CMS puede llegar a ser utilizado por miembros de la comunidad que cuenten con la formación adecuada y que hayan sido autorizados para añadir contenidos, por ejemplo, a una sede web de interés comunitario (Véase la pauta sobre [Cohesión e identidad cultural](#)).

Gestión de Documentos Electrónicos (ERM)

[Volver al ámbito](#)

La información que contiene un documento puede describirse como:

- contenido – el tema del documento;
- estructura – en documentos en papel esto se refiere a la estructura física, número de páginas, etc.; en documentos digitales se refiere a los elementos de diseño, como por ejemplo, los encabezamientos, fuentes utilizadas, etc.;
- contexto – cuándo, cómo, por quién y por qué se creó el documento, y su relación con otros documentos.

Si se omite cualquiera de estos aspectos, se puede malinterpretar el significado del documento.

El principio básico de la gestión documental es el ciclo vital de un documento de archivo o de sus registros, desde el momento de su creación hasta su eliminación, o selección para su conservación permanente. Las decisiones sobre la manera de gestionar un documento se toman teniendo en cuenta varios factores que incluyen requisitos de tipo legal, como por ejemplo la legislación sobre protección de datos y los plazos legales para su conservación o prescripción.

Los sistemas de gestión de documentos han permitido que se hayan acordado unos plazos y la revisión de dichos plazos para cada tipo documental. La Gestión Electrónica de Documentos lo controla de forma automática, avisando al personal cuándo un documento ha pasado a la siguiente etapa. Los documentos de archivo tienen que revisarse en cada etapa.

La Gestión Electrónica de Documentos debe ser capaz de gestionar tanto los documentos creados originariamente en formato digital como los documentos físicos ya existentes susceptibles de ser escaneados para formar parte del sistema. Los archivos electrónicos “creados originariamente en formato digital” son tan importantes como los archivos en papel, especialmente allí donde muchas de las decisiones se toman a través del intercambio de correos electrónicos. Es necesario que se gestionen tanto los archivos de reuniones mantenidas por video-conferencia o los sistemas de mensajería instantánea, como las actas de las reuniones convencionales. Es importante que los directores y el personal adopten una cultura de buenas prácticas en la custodia de documentos de archivo, pero lo ideal sería que el sistema de gestión electrónica de documentos pudiera captar los documentos por medio de un proceso integrado en los sistemas electrónicos que producen los registros. También hay que ocuparse y gestionar los documentos híbridos, como es

el caso de los documentos en papel y los correos electrónicos que hagan referencia a esos documentos. También es importante que los registros documentales proporcionen prueba de:

- autenticidad (como una descripción detallada de una actividad, transacción, o decisión);
- integridad (una garantía de que los datos no han sido alterados posteriormente);
- no repudio (impedir que el autor pueda desautorizar el registro).

Es necesario contar con metadatos que describan el contenido, la estructura y el contexto, para los fines de la recuperación.

Sistemas de Gestión de Recursos Digitales (Digital Asset Management Systems - DAMS)

[Volver al ámbito](#)

Los DAMS pueden servir de apoyo a los recursos digitales a lo largo de su ciclo vital, desde su adquisición o creación, hasta su preservación en archivos. Su objetivo es obtener un control sobre los recursos digitales, en especial imágenes o videos en formato digital, que permita su localización y su recuperación sin perder de vista el contexto en que se origina el original. Pueden seguir todas las distintas versiones, preservando un registro de todos los posibles cambios, y enlazando todas las copias con el documento original. Un DAMS dispondrá de todas las herramientas para describir, buscar y exportar o distribuir contenidos en cualquier formato que se requiera. Posibilita la continua reutilización de los recursos digitales sin verse en la necesidad de tener que buscar, usar o modificar, para posteriormente volver a archivar el recurso.

Esto se efectúa almacenando información acerca del contenido junto con el contenido en sí. Nos referimos a los metadatos descriptivos que contienen información sobre el contenido, y los metadatos contextuales o estructurales que proporcionan información acerca de la relación de cada recurso con otros recursos. Por ejemplo, un documento puede estar relacionado con otros documentos siguiendo un secuencia cronológica; un dibujo puede ser el número 3 de una serie de 10, y el conjunto forma una historieta; o bien un objeto puede ser parte de una colección encontrada en una tumba durante una excavación arqueológica.

Un DAMS puede controlar el acceso y el uso, cuando además se tiene en cuenta la información sobre cuestiones de derechos y autenticación de usuarios (Véase la pauta sobre [Seguridad](#).) La información sobre el usuario además nos permite proporcionar información personalizada (Véase la pauta sobre [Personalización](#)). Además nos será posible recoger datos estadísticos sobre el nivel de utilización.

Las instituciones locales más pequeñas deben plantearse sus necesidades y si será necesario y/o viable para ellas, introducir un DAMS. En el caso de que ya dispongan de un Sistema de Gestión de las Colecciones, puede que con esto sea ya suficiente.

Un debate detallado acerca de estos sistemas, además de datos técnicos, y una lista de los sistemas comerciales disponibles, puede encontrarse en el DigiCULT Technology Watch Report 1 and Thematic Issue 2. [6]

Sistemas de Gestión de las Colecciones

[Volver al ámbito](#)

Un sistema de gestión de las colecciones se utiliza para almacenar información catalográfica sobre los fondos que posee una institución. Esto supone la implementación de normas de catalogación aceptadas a nivel profesional, como pueden ser MARC [7], EAD [8], SPECTRUM [9] o MIDAS [10]. Si una institución posee fondos archivísticos, museísticos o de bibliotecas, el mismo paquete de software le permite registrar información a través de diversas normas profesionales de datos. Además, el sistema de gestión de las colecciones también se puede utilizar para el tratamiento de imágenes digitales de los objetos que componen la colección, y por tanto podrá actuar como un Sistema de Gestión de Recursos Digitales.

Es importante que se utilicen unos metadatos apropiados, sobre todo si se tienen que efectuar consultas y recuperar contenidos sobre colecciones múltiples. La disponibilidad de las colecciones de las instituciones locales quizás se haga a través de un portal, o, por ejemplo, a través de la sede de un museo virtual de ámbito nacional, y tendrán que adaptarse a las pautas que se recomienden para ese sitio web. Pueden usarse descripciones a nivel de colección para contestar a preguntas que no se limiten a una única institución o formato. A menudo, al usuario no le interesa la ubicación física de la información que precisa, o si el formato adopta la forma de libro, cuadro, documento o video, y es aquí donde la interoperabilidad de los metadatos descriptivos resulta esencial.

Anteriormente los sistemas que se adquirían tenían como finalidad la gestión de la catalogación de los ítems en una colección, pero los Sistemas de Gestión de las Colecciones son capaces de manejar una mayor cantidad y variedad de recursos, servicios y procedimientos administrativos. Un sistema por lo general puede gestionar;

- las entradas (que abarcan a los depositarios, los términos y condiciones, y requisitos de seguros y auditorías);
- catalogación;
- control de ubicación;
- conservación;
- consultas;
- control de préstamos o movimientos;
- información sobre gestión.

Un sistema tiene que prestar apoyo a:

- las normas nacionales e internacionales más relevantes, como la ISAD(G) [11], ISAAR(CPF) [12] y EAD [8] para los archivos, MARC [7] para bibliotecas y SPECTRUM [9] para museos;
- derechos de seguridad y permisos;
- una amplia gama de formatos de archivo;
- control terminológico a través de listas de términos y thesauros.

Aunque las normas de catalogación para las distintas disciplinas sean diferentes, los requisitos básicos operativos suelen ser similares, por lo que los suministradores de software han creado diversos sistemas que se pueden utilizar para la gestión de colecciones en archivos, bibliotecas y museos. Para una información más en detalle véase mda Software Survey [13] y CHIN Collections Management Software Review [14].

Los sistemas que se adquirían con anterioridad tenían como principal objetivo el gestionar funciones de tipo administrativo. Los Sistemas de Gestión de las Colecciones, cada vez más, pueden gestionar recursos, servicios y procesos administrativos, y de este modo desempeñar el papel de los sistemas integrados.

Sistemas de Información Geográfica (SIG)

[Volver al ámbito](#)

La mayoría de los contenidos culturales guardan relación con un lugar determinado. Este puede ser dónde se encontró o coleccionó un material, dónde se fabricó o se hizo uso del mismo, o la localización geográfica representada en una imagen. Los Sistemas de Información Geográfica (SIG) son sistemas diseñados para almacenar, comprobar, manipular, analizar, recuperar y mostrar información de base territorial.

El uso de los SIG se encuentra muy extendido por toda Europa a nivel gubernamental para la elaboración de políticas, su puesta en práctica, su control y su evaluación. Presentan especial importancia en temas medioambientales y en la interacción de los ciudadanos con su localidad. Los SIG también son muy utilizados en el sector comercial e industrial, para realizar estudios de mercado, gestión y planificación estratégica. La convergencia entre las comunicaciones móviles, los sistemas globales de posicionamiento (GPS) y de navegación abre el terreno a productos comerciales como por ejemplo, los sistemas de navegación integrados en automóviles, y en las actividades relacionadas con la distribución, la logística y el transporte. Una gran parte de las actividades económicas que se desarrollan en Europa guardan relación con la recogida, suministro y utilización de información de tipo geográfico.

Hay una gran cantidad de información espacial disponible en Europa, pero suele estar fragmentada y presenta lagunas en varios campos, lo cual la hace difícil de utilizar. Tanto a nivel nacional como dentro de la UE, existe una concienciación sobre la necesidad de contar con información espacial de calidad y también de disponer de los metadatos que permitan su recuperación por parte de los usuarios. El objetivo de la iniciativa INSPIRE (Infrastructure for Spatial Information in Europe) [15] es la creación de una infraestructura europea que se encargue de la distribución de información geográfica en apoyo de políticas y prácticas diversas.

Empresas comerciales y organismos públicos han desarrollado software de SIG para su propio uso. Una de las dificultades que encuentran los usuarios es la imposibilidad de compartir la información espacial entre un sistema y otro. El Open Geospatial Consortium [16], una asociación cuyos miembros proceden del campo de la industria, la administración y el mundo académico, está impulsando el desarrollo de normas de interoperabilidad (OpenGIS).

Un SIG se compone de un interfaz gráfico basado en mapas y un sistema de bases de datos, junto con las herramientas para la entrada de datos, el análisis, la visualización y la elaboración de informes. Los SIG puede ser off-line o bien on-line. En los últimos años se puesto a disposición de los usuarios de Internet unas versiones más ligeras y fáciles de utilizar de este software de SIG. A los SIG con base Web puede accederse a través de PDAs que incorporan receptores GPS y que proporcionan un sistema de navegación o una guía a través de mapas móviles.

Los SIG pueden ser de gran utilidad para la investigación y la visualización de datos. Las instituciones culturales locales pueden hacer uso de los sistemas SIG para registrar y acceder a la información que se dispone sobre determinados objetos de nuestras colecciones o sobre nuestros usuarios. Por ejemplo, pueden llegar a:

- producir mapas de distribución o modelos tridimensionales, capturarlos como imágenes y luego utilizarlos en otras sedes web o en exposiciones sobre historia del hombre o el medio ambiente natural de la zona;
- incluir las funcionalidades de los SIG en sus sitios web, y permitir que los usuarios interactúen con información de tipo topográfico, buscar en las bases de datos, y elaborar sus propios mapas de distribución;
- llevar a cabo investigaciones sobre la audiencia, revisar las tendencias geográficas en las estadísticas de visitantes para poder planificar actividades de promoción o exposiciones en el futuro.

Las instituciones locales que deseen almacenar información de carácter geográfico, o que quieran incluir un mapa de localización en su sede web, no tienen que instalar y mantener necesariamente un SIG. La información de carácter geográfico se puede almacenar en una base de datos tradicional y las imágenes de los mapas se pueden crear usando medios tradicionales. En los casos en que las instituciones locales traten información de carácter geográfico, da buenos resultados el asegurarse que el SIG que se implemente en el futuro siga las normas recomendadas para la información espacial. Esta práctica permite a un [OAI-PMH \[17\]](#) recoger metadatos y presentar los datos a través de un sistema externo de SIG para proyectos futuros.

Las instituciones culturales locales pueden obtener el software del SIG mediante una licencia de uso que posea el organismo del que dependen (como puede ser el caso de una administración local, una agencia nacional o institución educativa) o pueden adquirirlo directamente a las agencias o institutos de carácter geográfico y topográfico o bien crearlo por medio de programas de digitalización. Se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

- la información de carácter geográfico y la adquisición de los derechos para difundirla online puede llegar a ser muy costosa;
- se tienen que obtener los permisos necesarios para poder utilizar cualquier información sobre mapas por parte de terceros, y asegurarse que las licencias cubran la prestación de servicios a un público específico a través de medios de distribución previamente seleccionados;
- los conjuntos de datos que se reúnan para la prestación de servicios deben tener la misma escala y resolución, para poderse utilizar de forma combinada;
- se tendrá que utilizar un sistema de consulta coordinado y normalizado de forma adecuada y se tendrá que declarar los datos de carácter espacial que se registren;
- se tendrán que utilizar y declarar las normas nacionales que se estimen adecuadas para el registro de los nombres de las calles y direcciones.

En algunos museos y yacimientos arqueológicos al aire libre se han puesto en práctica, todavía en su fase inicial, prototipos de dispositivos portátiles que permiten la movilidad en el acceso.

Una información más detallada sobre los SIG puede encontrarse en la GIS Guide to Good Practice editada por Mark Gillings y Alicia Wise. [18]

POLÍTICAS DE ACTUACIÓN EN EL FUTURO [Volver al ámbito](#)

A medida que aumente la disponibilidad de los sistemas comerciales, a pequeña escala, y se hagan más abordables económicamente, veremos que se extenderá su uso entre el sector del patrimonio cultural. En las instituciones que cuentan con cierta especialización técnica, ya se está comenzando a notar el impacto del software de fuente abierta y de los sistemas de fácil implementación. Con el tiempo, las herramientas que manejen y desarrollen las administraciones centrales van a permitir que las organizaciones más pequeñas implementen unas aplicaciones cada vez más sofisticadas, para las que no tendrán que poseer grandes conocimientos especializados.

El uso de los SIG está muy extendido para la investigación arqueológica y medioambiental y para la gestión en materia de conservación, además en algunos museos y yacimientos arqueológicos al aire libre se vienen utilizando dispositivos que permiten la movilidad en el acceso, pero hasta ahora no han sido ampliamente utilizados por parte de las instituciones culturales. Los SIG se consideran como unos sistemas muy costosos, difíciles de usar y que ofrecen funcionalidades por encima de las necesidades actuales. Sin embargo, las nuevas tecnologías que permiten la movilidad en el acceso, como pueden ser las PDAs, telefonía móvil, redes inalámbricas y GPS transformarán la manera en que se presenta la información e impulsarán la utilización de los SIG. Los visitantes se podrán beneficiar de guías con base geográfica que faciliten información de carácter cultural en función de su ubicación y que responda a sus intereses. Además podrán seleccionar los lugares de interés que estimen convenientes y planificar sus propias rutas.

REFERENCIAS [Volver al ámbito](#)

[1] Society of American Archivists: A Glossary of Archival and Records Terminology [by] Richard Pearce-Moses.

http://www.archivists.org/glossary/term_details.asp?DefinitionKey=103

[2] A sense of place: an interpretative planning handbook. Editor: James Carter. 2nd ed. Segunda edición con revisiones publicada en formato electrónico en la sede web de la Scottish Interpretation Network, 2001.

<http://www.scotinterpnet.org.uk>

[3] El sitio web del World Wide Web Consortium facilita tutoriales para:

- ASP <http://www.w3schools.com/asp/default.asp>
- PHP <http://www.w3schools.com/php/default.asp>
- SOAP <http://www.w3schools.com/soap/default.asp>
- XML <http://www.w3schools.com/xml/default.asp>.

[4] Gestor de Contenidos <http://www.contentmanager.de>

[5] Browning, Paul and Lowndes, Mike. Content Management Systems. JISC TechWatch Report, Sept. 2001.
http://www.jisc.ac.uk/uploaded_documents/tsw_01-02.pdf

[6] New technologies for the cultural and scientific heritage sector. DigiCULT Technology Watch Report 1. European Commission, February 2003. ISBN 9289452757; y Digital Asset Management systems for the cultural and scientific heritage sector. DigiCULT Thematic Issue 2. European Commission, December 2002. ISSN 17263484. <http://www.digicult.info/>

[7] MARC <http://www.loc.gov/marc/>

[8] EAD <http://www.loc.gov/ead/>

[9] SPECTRUM <http://www.mda.org.uk/spectrum.htm>

[10] MIDAS <http://www.mda.org.uk/fish/>

[11] ISAD(G) http://www.ica.org/biblio/cds/isad_g_2e.pdf

[12] ISAAR(CPF) <http://www.ica.org/biblio.php?pdoid=144>

[13] mda Software Survey <http://www.mda.org.uk/software.htm>

[14] CHIN Collections Management Software Review
http://www.chin.gc.ca/English/Collections_Management/Software_Review/index.html
también disponible en francés:
http://www.rcip.gc.ca/Francais/Gestion_Collections/Evaluation_Logiciels/index.html

[15] The INSPIRE (Infrastructure for Spatial Information in Europe) initiative
<http://inspire.jrc.it/home.html>,

[16] Open Geospatial Consortium <http://www.opengis.org/>

[17] The Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting
<http://www.openarchives.org/OAI/openarchivesprotocol.html>

[18] Archaeology Data Service: GIS Guide to Good Practice, edited by Mark Gillings and Alicia Wise. <http://ads.ahds.ac.uk/project/goodguides/gis/>

EJEMPLOS DE PRÁCTICAS DE CALIDAD/LINKS

[Volver](#) al

[ámbito](#)

Croacia

M++

Sistema integrado de información museística que comprende la gestión, consulta e impresión de la documentación museística. Ofrece una completa integración de la

información sobre piezas museísticas y sus copias. Además proporciona un módulo para el acceso público a la información museística a través de la Web (como en el ejemplo bilingüe croata/inglés: <http://donacijegz.mdc.hr/kovacic-introEN.html>).
<http://www.link2.hr>

Finlandia

La Historia de la Guerra de Ilomantsi

Los usuarios pueden visitar los escenarios de las últimas guerras que tuvieron lugar en Ilomantsi, utilizando un mapa turístico, y llegar a ver los campos donde se libró la última gran batalla del país.

<http://www.joensuu.fi/mekri/sotahistoria/warhistory.htm#sarkka>

Grecia

Acceso Electrónico Online a la Exposición de las nuevas adquisiciones de la Biblioteca de la Universidad de Macedonia (Tesalónica, Grecia)

Incluye un área de exposición digital especialmente diseñada para que sea accesible a través de Internet. Desde el catálogo o desde sus listados con los resultados de búsquedas, los usuarios pueden recuperar más información relativa a un libro específico, como puede ser el índice, la portada y la contracubierta, en formato de imágenes JPEG. Además, esta muestra online dispone de un contexto de gestión de bases de datos en línea separadas, que permite el tratamiento de los registros bibliográficos, haciendo posible la inserción, la eliminación y edición.

http://www3.lib.uom.gr/new_material/

Infolibraries

Este proyecto va a permitir que las bibliotecas creen y actualicen sus páginas en Internet sin recurrir a la ayuda de especialistas a través del uso de una herramienta comercial de Gestión de Contenidos. La Biblioteca Pública de Veria trabajará en conjunto con una empresa privada para desarrollar el interface del portal y los distintos formularios de tal modo que las bibliotecas públicas participantes puedan elegir el que más les convenga. Las bibliotecas municipales van a ser las responsables de recoger e introducir la información en la base de datos.

<http://www.infolibraries.gr>

Hungría

Scriptum Concept Store

La Tecnología del Concept Store (Almacén de Conceptos) permite a los usuarios crear nuevos contenidos online donde los elementos están clasificados sistemáticamente, se adscriben a diferentes áreas conceptuales multilaterales e incluyen comentarios y anotaciones del autor y también de los usuarios autorizados.

<http://www.fogalom.hu>

Noruega

Arkivplan.no

Una aplicación web diseñada para almacenar, estructurar y presentar los planes de gestión de documentos de archivo de los ayuntamientos, de esta manera también se forma una comunidad profesional a nivel nacional en la Red. No se trata de un servicio para el usuario final, sino de un plan estratégico muy importante para la mejora de la gestión de documentos de archivo en los ayuntamientos, y su objetivo es alcanzar una mayor concienciación sobre el contexto en el que se generan los archivos del sector público. Posiblemente el siguiente paso será el de conectar este servicio con los catálogos y otras ayudas de búsqueda para el usuario final. <http://www.arkivplan.no>

Digitalarkivet (El Archivo Digital)

El archivo alberga bases de datos de ámbito nacional con información procedente de censos, archivos parroquiales, registros de emigración, etc., que permiten al usuario buscar y analizar datos para distintos propósitos. Además ofrece copias digitalizadas de libros antiguos y de ediciones especiales, y presenta varias exposiciones en la web de gran interés. <http://digitalarkivet.uib.no/>

Fjellatlas (atlas de montaña)

Este servicio proporciona a los alumnos una herramienta para poder presentar información sobre los bienes culturales y naturales en Internet utilizando una combinación de Sistemas de Gestión de Contenidos, mapas dinámicos, multimedia etc. bajo la supervisión de un profesor y el archivo del condado.

<http://www.fjellatlas.no>

Fylkesatlas

Servicio Web que pone una práctica una solución SIG. Utiliza un Sistema de Gestión de Contenidos con mapas dinámicos/fotos aéreas como interfaz para el usuario. Integra información procedente de archivos y museos de forma generalizada, y combina información del sector del patrimonio con otro tipo de información referida a transportes y servicios para el turismo. Ofrece una enorme cantidad de información sobre temas muy variados como: piezas de museo, topónimos, fotos, videos, música, sonido, servicios de transporte, servicios turísticos, censos, registros de la propiedad, artículos sobre atracciones, etc. de cada rincón de la región.

<http://www.fylkesatlas.no>

Oppslagsverket

A través de palabras claves cuidadosamente definidas, se orienta al usuario hacia registros de archivos y otro tipo de información que guarda relación con la palabra clave escogida. Por medio de la utilización de copias digitales, enlaces a recursos web adicionales, recursos bibliotecarios, etc., los usuarios comprenden mejor la manera en que se originaron los archivos, su contexto histórico y la importancia que revisten como fuentes documentales para la historia.

<http://www.oppslagsverket.no>

Polonia

Fibula

El Museo Arqueológico Estatal, en colaboración con el Museo Arqueológico de Gdańsk, viene desarrollando este sistema de gestión de bases de datos, una

aplicación Oracle que se ha diseñado para facilitar la catalogación y el acceso a datos procedentes del trabajo de campo en arqueología. Se ha planeado impulsar el desarrollo de Fibula con la inclusión de una base de datos fotográfica y la incorporación de un módulo SIG que proporcione información espacial en relación con los yacimientos arqueológicos.

<http://www.pma.pl>

Eslovaquia

AIS OP, GIS OP

Sistema de información automatizada para la conservación de monumentos eslovacos, y sistema de información geográfica de monumentos eslovacos – proyecto de la Junta de Monumentos Eslovacos.

<http://www.heritage.sk>; <http://www.pamiatky.sk>

Eslovenia

Guía Virtual de los Museos y Galerías de Eslovenia

Esta guía virtual contiene mapas interactivos, que presentan piezas de museo seleccionadas o localizaciones. <http://www.burger.si/SLOMuseums.htm>

España

Proyecto Domus

Sistema de apoyo a la gestión y la información sobre museos desarrollado por el Ministerio de Cultura. Se trata de una aplicación informática para la catalogación y gestión de las colecciones y documentos museísticos, que además automatiza todas las tareas cotidianas relativas al funcionamiento de un museo.

<http://www.mcu.es/museos/jsp/plantilla.jsp?id=613>

Generador de Sedes Web : GSW

Plataforma online desarrollada para impulsar la visibilidad y accesibilidad de las bibliotecas públicas españolas en Internet. Es una herramienta vía web que permite la generación distribuida de contenidos en Internet, junto con el mantenimiento y la administración de la sede web por parte de la propia biblioteca.

<http://www.bibliotecaspublicas.es>

Portal de Museos y Conjuntos Históricos de Andalucía

Proporciona información muy detallada, y visitas virtuales.

<http://www.juntadeandalucia.es/cultura/museos>

Turquía

Número de la puerta, Mapa Online de Estambul, Municipalidad del Área Metropolitana y otras aplicaciones SIG

Permite la localización de direcciones en este mapa, incluso el número del portal. Este mapa interactivo también puede utilizarse para identificar los puntos de servicio comunitarios, para encontrar la mejor ruta entre dos puntos, y para averiguar los servicios del transporte público. Es sólo un ejemplo de las aplicaciones que pueden

presentar los SIG en los servicios online que prestan los ayuntamientos en las localidades del país. Empresas como NETCAD proporcionan soluciones creativas a las municipalidades.

<http://www.ibb.gov.tr/index.htm> (en el mapa se tiene que hacer click en "Kent haritasi")

<http://www.netcad.com.tr/default.asp>

Ucrania

Flying Island

El objetivo de este proyecto es la creación de una base de datos a nivel nacional dedicada al patrimonio cultural en las regiones del país. Se realizan expediciones a los sitios y enclaves del patrimonio regional para registrar objetos, hechos y acontecimientos haciendo uso de equipamiento para la digitalización, escaneo, y grabación en audio/video. Después de procesar la información, se añaden en formato digital estas obras de arte, cuadros, etc., a una base de datos que las contextualiza dentro de la vida cultural de Ucrania.

<http://museum.iatp.org.ua/UIC/ACTIVITY/FLYER/INDEX.HTM>

Reino Unido

NEMLAC, the regional strategic development body for Museums, Libraries and Archives in the North East of England

Incluye un mapa interactivo que ayuda a localizar el archivo, biblioteca o museo más cercano y un enlace a los catálogos electrónicos y colecciones virtuales de la región.

<http://www.nemlac.co.uk/>

Secret Shropshire

Esta sede es un buen ejemplo de la utilización de un SIG por un servicio de museos de una administración local para desarrollar un recurso educativo. Hace posible que el usuario indague sobre la historia local, el medioambiente natural y la arqueología de localidad, utilizando un SIG vía web y una base de datos con imágenes.

<http://www.secretshropshire.org.uk/>

Windows on Warwickshire

Sede web interactiva que permite al usuario explorar zonas de la localidad a través de un SIG en Internet. <http://www.windowsonwarwickshire.org.uk/>

[Índice general](#)

Calimera Guidelines

Servicios multimedia

ÁMBITO

Esta Pauta trata sobre:

Infraestructura

Formatos multimedia

- e-books y e-serials
- Streaming media
- Música y sonido
- Fotografía digital
- Material de radio y televisión
- Normas y interoperabilidad

Sistemas de Información Geográfica

Realidad virtual

Visualización

Sistemas hápticos (Robótica virtual)

Canales de distribución

- Internet
- TV Digital
- Quioscos (puntos de información)
- Video conferencia
- Movilidad en los servicios
- Visitas guiadas

ÁREAS DE ACTUACIÓN

[Volver al ámbito](#)

El multimedia digital puede describirse como una combinación de texto, imágenes, sonido, animación y video distribuidos a través de algún tipo de aparato de hardware. Se convierte en multimedia interactivo cuando el usuario ejerce cierto control sobre la presentación (Véase la pauta sobre [Interactividad](#)).

El programa TSI de la UE apoya de manera explícita futuras tecnologías en las que los ordenadores y las redes formen parte de nuestro entorno cotidiano. Este programa define multimedia como *“La utilización de los ordenadores y/o de las prestaciones digitales para presentar los contenidos de audio y video dentro de un contexto significativo. Incluye los siguientes elementos: animación, componentes de audio, CD-ROM, ocio por ordenador, soportes de integración, comprensión de datos, DVD, imágenes e interfaces gráficos, hypermedia, texto, video, videoconferencia, realidad virtual, ... y una lista de tecnologías en continua expansión dentro de esta área de crecimiento”*[1].

La balanza entre material impreso, colecciones multimedia y acceso a recursos web ha ido cambiando rápidamente a lo largo de los últimos años en las instituciones del patrimonio, y en la actualidad es normal el aceptar que juegan un papel en lo que respecta a la provisión y gestión de recursos virtuales, en detrimento de los físicos. La tendencia hacia los contenidos digitales también repercutirá en la distribución de espacios dentro de las bibliotecas ya que los usuarios precisarán de ordenadores y otros equipos que les faculte para hacer uso de los recursos digitales en las propias instalaciones.

En la actualidad, existe un mayor volumen de información y recursos culturales disponibles en formato electrónico y online. Las bibliotecas en especial están adquiriendo o suscribiendo licencias para los materiales digitales (libros electrónicos, publicaciones periódicas electrónicas, soportes audiovisuales) para que sus usuarios puedan tener acceso. Los propios archivos, bibliotecas y museos albergan y crean contenidos digitales o multimedia, a menudo en colecciones locales especializadas que cuentan con periódicos, fotografías, mapas manuscritos, registros sonoros (p.e. historia oral), colecciones de arte local y cine o video. (Véase la pauta sobre [Digitalización](#)). Las colecciones de recursos 'virtuales' de Internet (p.e. local o temático) se pueden crear y seleccionar a bajo coste y son un modo de ampliar los servicios convencionales.

El reto para los archivos, las bibliotecas y los museos es cómo integrar nuevos soportes o formatos dentro del concepto tradicional de biblioteca que no impliquen ejemplares físicos y que no encajen en los módulos de adquisición y circulación en uso. El personal va a necesitar una formación adicional y también será necesario desarrollar nuevos modelos de gestión de los recursos.

El suministro de materiales audiovisuales y los equipos para visionarlos será de gran utilidad para los niños pequeños, personas con bajo nivel de alfabetización, y para aquellos que hablan otro idioma, a los que les resulta más fácil la comunicación oral y visual que la palabra escrita.

La garantía de la **accesibilidad** a los recursos multimedia para todos los usuarios, incluidas las personas discapacitadas, es de vital importancia, (Véase la pauta sobre [Accesibilidad para personas discapacitadas](#)).

PAUTAS DE BUENA PRÁCTICA

[Volver al ámbito](#)

Infraestructura

[Volver al ámbito](#)

La prestación de unos servicios multimedia eficaces requiere tener el ancho de banda suficiente. La UE se ha comprometido a garantizar que todos los archivos, bibliotecas y museos, y otras organizaciones similares, dispongan de conexiones de banda ancha. En algunas zonas aisladas esto puede conseguirse a través de tecnología satélite o inalámbrica (Véase la pauta sobre [Infraestructura y tecnologías subyacentes](#)). Se pueden solicitar fondos estructurales a la UE para que las áreas rurales se conecten a Internet [2]. También es preciso contar con la cantidad suficiente de PCs, impresoras y otro equipamiento que permitan el acceso de los usuarios a los recursos multimedia dentro del edificio.

Formatos multimedia

[Volver al ámbito](#)

Los contenidos pueden presentarse en diversas formas, entre las que se incluyen: texto, imágenes fijas (p.e. fotografías, diapositivas, microformas), imágenes en movimiento (p.e. película, video), sonido (p.e. música, palabra hablada, efectos de sonido), y su combinación, p.e. material audiovisual. Todavía hay que contar con materiales en formatos no electrónicos; texto, fotografías, películas, sonido, música, etc.; disponer del equipamiento adecuado para la visualización y audición de cada uno de los diversos tipos de formato que albergue la institución, es un imperativo.

Los archivos, las bibliotecas y los museos tienen una gran capacidad de adaptación a las nuevas tecnologías. Tengamos en cuenta que en las últimas décadas se han venido usando en nuestras instituciones culturales, discos de vinilo, audio casetes, CDs, DVDs, películas de cine, diapositivas, videocasetes, audio-libros, etc.

El sonido, la imagen y el multimedia pueden existir en una amplia gama de soportes, tanto en formato analógico como digital: soportes mecánicos (p.e. discos de vinilo), cintas magnéticas (p.e. audio y videocasetes), discos magnéticos (p.e. disquetes y discos duros), soportes fotoquímicos (p.e. formatos de carretes de película) y soportes ópticos (p.e. CDs, DVDs).

No obstante, se ha producido una explosión de contenidos multimedia automatizados a los que las modernas instituciones culturales tienen ahora que enfrentarse.

e-books (libros electrónicos)

[Volver al ámbito](#)

Los libros y las revistas electrónicas son un medio para la provisión de textos por vía electrónica. Un libro electrónico es un texto o monografía que se encuentra disponible de forma electrónica, y que puede descargarse desde Internet y leerse a través de diversas plataformas de hardware como un ordenador (de sobremesa, portátil, agenda electrónica o Tablet-PC) o a través de un dispositivo manual (p.e. un PDA como Pocket PC o Palm device, o un teléfono móvil de 3ª Generación (3G)).

Al mismo tiempo es necesario disponer de un software de lectura compatible con el hardware y relacionado con el formato del libro electrónico. Los e-books se publican utilizando diferentes formatos; el [Open eBook Forum](#) [3] trata de desarrollar un formato universal para los libros electrónicos. Entre los formatos y los lectores de libros electrónicos podemos destacar:

- Adobe Reader – para los libros electrónicos en formato PDF;
- Microsoft Reader – para los libros electrónicos en formato Microsoft;
- Palm Reader - compatible cualquier dispositivo PDA que soporte el Sistema Operativo Palm, y también para su utilización en PCs con Windows;
- MobiPocket Reader – un lector universal de libros y textos electrónicos para PDAs que es igualmente compatible con algunas marcas de teléfonos 3G;
- Diferentes lectores propietarios, p.e. netLibrary.

Además existen algunos lectores [4] que pueden leer en voz alta, p.e.

- [Audible.com](#);
- Microsoft Windows Media Audio ([WMA](#));
- [MP3](#);
- [Adobe 6](#) (la función de 'Lectura en alto' tiene que instalarse por el editor).

A pesar de lo que la gente pueda pensar, los Digital Talking Books (DTBs) libros hablados en formato digital, no siempre están accesibles para las personas con problemas de lectura, por lo general debido al tema de los derechos. Los Sistemas de Gestión de Derechos Digitales (Digital Rights Management Systems - DRMs) a menudo deshabilitan los lectores de pantalla como parte de su política de seguridad. El [Daisy Consortium](#) [5] ha desarrollado una norma para los Digital Talking Books (DTBs) (Specifications for the Digital Talking Book - [ANSI/NISO Z39.86-2002](#)) [6] con el objetivo de hacerlos accesibles a las personas con problemas de lectura.

Tal vez, los libros electrónicos se asocien en mayor medida con las bibliotecas, aunque los archivos y los museos pueden hacer uso de esa tecnología para ofrecer documentos textuales en formato electrónico, o bien por parte de bibliotecas especializadas relacionadas o incardinadas dentro de estas últimas instituciones. Las bibliotecas pueden facilitar el préstamo de los libros electrónicos de las siguientes maneras:

- préstamo de dispositivos de lectura de libros electrónicos que se carguen con textos. Estos dispositivos de lectura de libros electrónicos estarán sujetos a un periodo de préstamo determinado, tras el cual deben devolverse;
- circulación de libros electrónicos para usuarios que los vayan a leer en sus propios aparatos lectores. Los usuarios ya no tendrán que acudir personalmente a la biblioteca para solicitar o devolver libros en préstamo.

Hay dos modelos para la circulación de libros electrónicos:

- el modelo de acceso "un libro, un usuario": un e-book puede volver a prestarse muchas veces, pero sólo un lector puede llevarse en préstamo una sola copia de ese libro al mismo tiempo;
- el modelo de acceso simultáneo multiusuario: equiparan los e-books con otras formas de contenidos digitales donde varias personas pueden leer el mismo texto a la vez.

Sin embargo, los libros electrónicos se obtienen normalmente a través de una licencia que otorga el editor a la biblioteca, y los editores prefieren el modelo de un libro por usuario, por el contrario las bibliotecas prefieren el modelo de acceso de varios usuarios simultáneos. Esta cuestión todavía no ha sido resuelta. Además existen aspectos relativos a los derechos que se tienen que considerar en lo que respecta a los libros electrónicos. Los e-books gratuitos que se pueden descargar suelen ser libros de autores clásicos que no se encuentran sujetos a copyright (véase [Proyecto Gutenberg](#) [7] por ejemplo.) Un debate sobre los e-books en las bibliotecas se recoge en la publicación *E-books in UK Public Libraries: where we are now and the way ahead* de Penny Garrod [8].

e-serials (revistas y publicaciones periódicas electrónicas) [Volver al ámbito](#)

En líneas generales engloban a cualquier diario, revista, publicación periódica electrónica, e'zine, revista online, boletines o publicaciones seriadas digitales que estén disponibles a través de Internet. Es posible disponer de acceso gratuito a algunos periódicos y revistas a través de la web; otros, en cambio, sólo están disponibles previo pago, en CD-ROM a texto completo y publicaciones web. En la actualidad existen dos formas de presentación:

- las publicaciones periódicas electrónicas que se basan en el correo electrónico como medio de distribución, por lo general utilizan texto plano y comúnmente se les denominan boletines informativos. Los usuarios se suscriben a través de un

mensaje de correo electrónico y el boletín de noticias se envía directamente a su buzón de correo electrónico;

- basados en Web. Actualmente, la mayoría de las publicaciones periódicas electrónicas están disponibles a través de páginas web, tanto en formato HTML como PDF. Aquí se incluye las ediciones electrónicas de los periódicos diarios. Un creciente número no posee un equivalente en papel.

Las publicaciones periódicas electrónicas se pueden distribuir directamente por el propio editor o por medio de servicios de agregación como OCLC o EBSCO que proporcionan acceso y gestionan una gran colección de revistas electrónicas haciendo las veces de intermediarios de la institución (por lo general bibliotecas), ahorrándoles la necesidad de negociar las licencias y los precios con cada uno de los editores. En el caso de que la publicación electrónica se cuelgue del servidor del distribuidor, los acuerdos sobre derechos de copyright con las casas editoriales pueden llegar a restringir el acceso y el uso. Es necesario considerar la forma de pago que se va a emplear: algunos distribuidores exigen tanto la suscripción en papel como la electrónica. Se pueden encontrar licencias modelo que se pueden usar como un punto de partida para la negociación (Véase además la pauta sobre Aspectos legales y de derechos).

La tendencia hacia la edición electrónica puede causar problemas de conservación. Con la copia en papel, las bibliotecas por lo general tienen derecho a mantener los números anteriores. Normalmente, no sucede lo mismo en el caso de las publicaciones electrónicas, y las bibliotecas deben asegurarse de que sus licencias les permiten conservar las colecciones antiguas, si es que desean mantener los números anteriores.

Algunas bibliotecas públicas están comenzando a proporcionar contenidos multimedia – libros electrónicos, revistas electrónicas, etc. – a sus usuarios remotos a través de sus servidores Web. Para cumplir con el número de licencias autorizadas, por lo general los usuarios tienen que hacerse socios de la biblioteca para acceder a esos materiales e identificarse de algún modo, como por ejemplo por medio de un código PIN. (Véase la pauta sobre Seguridad.)

Streaming media (secuencias de video e imágenes)

[Volver al ámbito](#)

El streaming media, una secuencia de imágenes en movimiento y/o sonido que se envía de forma comprimida a través de Internet, ha facilitado la visualización de películas, el poder escuchar música, etc. Con el soporte streaming, el usuario no necesita esperar para descargar un archivo pesado antes de ver el video o escuchar el sonido. Por el contrario, el material se envía de forma continuada y se visualiza y/o escucha conforme va llegando. Tanto en Europa como en el resto del mundo, existe una enorme cantidad de recursos con secuencias de video, que proporcionan emisoras de radio local a través de la web, boletines de noticias, teatro y música en TV y radio (ya se trate de programas en directo o grabados), recursos educativos, sesiones televisadas del parlamentos y de tribunales de justicia, servicios financieros y empresariales, televisión y radiodifusión de carácter religioso y largometrajes comerciales y videoclips. Para poder utilizar el streaming media, se hace necesario contar con un software específico, p.e. RealAudio, MS Media Server, Shoutcast [9], que por lo general se puede descargar gratuitamente de Internet. Algunos servicios comerciales, como por ejemplo Groovy Gecko [10], ofrecen servicios adicionales

como la posibilidad de controlar el número y la frecuencia de consultas realizadas. Para una introducción sobre la tecnología del streaming media véase *Streaming media: introduction*. [11]

Música y sonido

[Volver al ámbito](#)

El sector musical ha sido pionero en la utilización de las TCI para distribuir y dar acceso a los productos culturales. Hace ya tiempo que las grabaciones de materiales musicales se cambiaron de analógicas a digitales, y esa tecnología está ya disponible en los equipos personales. Se están abriendo nuevas vías de distribución con la tecnología digital y el Internet. Los archivos musicales se pueden descargar con rapidez en el formato MP3 [12] y los productores han empezado a distribuir por su cuenta sus productos en este formato o en otros similares, aunque la seguridad en Internet y los métodos del comercio electrónico siguen siendo temas de especial consideración. El proyecto de la UE MUSICNETWORK [13] se estableció con el objetivo de promover el acercamiento de la música a la era multimedia digital. Instituyó un grupo de trabajo "Working Group Music Libraries" creado para prestar apoyo a las bibliotecas con fondos musicales (centros de documentación musical, archivos de orquestas y de cadenas de televisión y radiodifusión, archivos y museos relacionados con la música, y otras colecciones) y estar al tanto de los desarrollos tecnológicos, legales y referentes a normalización. Se ocupa de cuestiones tales como los metadata, recuperación de información y avances de las bibliotecas digitales en diversos talleres y reuniones, proporcionando un análisis sobre el estado de la cuestión, y difundiendo la información sobre las nuevas herramientas y desarrollos. Por ejemplo, en su sitio web podemos encontrar información sobre:

- notación – engloba aspectos relativos al acceso a la notación a través de dispositivos electrónicos;
- normas – propietarias y no propietarias;
- protección – copyright, IPR, mecanismos de protección de contenidos p.e. encriptación y marcas digitales (véase además las pautas sobre Derechos y aspectos legales y Seguridad);
- distribución – abarca modelos de trabajo (Véase además la pauta sobre Modelos de trabajo), nuevas tecnologías y medios de distribución (entornos en movimiento, servicios Web, XML, Web-TV y streaming), aspectos de la protección de contenidos aplicados a los sistemas de distribución en línea, recuperación de la información de los contenidos (gestión de metadatos), aspectos legales, y la calidad y accesibilidad de los servicios de distribución musical;
- imágenes – abarca la digitalización, representación, restauración, tratamiento de la imagen, y transcripción automática de documentos musicales, i.e. digitalizando manuscritos y partituras musicales en formato papel. La digitalización de manuscritos musicales requiere la utilización de la tecnología Optical Music Recognition (OMR) [14];
- accesibilidad – facilitar la música a las personas con algún problema de lectura en la era digital.

Fotografía digital

[Volver al ámbito](#)

Las cámaras digitales han revolucionado la manera en que se toman las fotografías y se hace uso de ellas. Ahora resulta muy sencillo colgar fotografías en los sitios web, etc., pero existe un temor al hecho de que las fotografías se pueden convertir en

algo efímero y desechable. La posible ausencia de fotografías físicas en un futuro puede ser una gran pérdida para los archivos históricos.

Material de radio y televisión

[Volver al ámbito](#)

La televisión y la radiodifusión es claramente un canal de distribución, pero los contenidos que ofrecen los programas es material en formato multimedia. Las instituciones del patrimonio cultural necesitan cooperar con todas las partes implicadas en la industria audiovisual, como por ejemplo los productores de cine y compañías de televisión y radio, para asegurarse que las películas y los programas de TV y radio se digitalicen, se preserven y se pongan a disposición para su uso en el futuro. La mayor parte de la televisión y la radio se produce, hoy en día, en formato digital. Las compañías y cadenas de TV como el Netherlands Institute for Sound and Vision [15] se encuentran trabajando en estrategias que preserven cientos de miles de horas de material de radio y televisión de manera fiable.

Normalización e interoperabilidad

[Volver al ámbito](#)

Debido a la gran cantidad de formatos disponibles, las normas resultan necesarias para asegurar la interoperabilidad y para combatir la obsolescencia. (Véase las pautas sobre [Digitalización](#) y [Preservación digital](#) para mayor información sobre normalización de formatos y soportes.) Por lo general, la existencia de una asociación internacional de carácter profesional se considera importante, tanto a nivel internacional como nacional, actuando como un centro de atención para el establecimiento de normas, así como para la cooperación y el desarrollo profesional. Ejemplos dentro del campo audiovisual son los siguientes:

- [IAML](#), International Association of Music Libraries, Archives and Documentation Centres [16];
- [IAMIC](#), International Association of Music Information Centres [17];
- [FIAT/IFTA](#), International Federation of Televisión Archives [18];
- [EBU](#), European Broadcasting Union [19];
- [IASA](#), International Association of Sound and Audiovisual Archives [20];
- [FIAF](#), International Federation of Film Archives [21];
- [AMIA](#), Association of Moving Image Archivists [22].

Sistemas de Información Geográfica (SIG) (véase además la Pauta sobre [Gestión del contexto y de los contenidos](#))

[Volver al ámbito](#)

Gran parte de los contenidos culturales se encuentran en relación con un lugar determinado. Esta asociación puede ser dónde se encontró o coleccionó un material, dónde se fabricó o se hizo uso del mismo, o la localización geográfica representada en una imagen. Los Sistemas de Información Geográfica (SIG) son sistemas diseñados para almacenar, comprobar, manipular, analizar, recuperar y mostrar información de base territorial. Se componen de hardware, software, y datos que pueden llegar a combinarse para crear una base de datos relacional que se utilice para la recuperación y el análisis de cualquier tipo de información con un componente espacial. Aunque a veces se considere a los SIG sencillamente como una herramienta para la elaboración de mapas, lo que los hace tan potentes es su capacidad de almacenar y enlazar con la información que se encuentra detrás de un punto del mapa.

Las posibilidades de análisis más complejas que pueden desarrollar los SIG únicamente están disponibles off-line, puesto que requieren niveles muy altos en lo que se refiere a recursos informáticos y de formación del personal que los manejan. En los últimos años se han puesto a disposición de los usuarios de Internet unas versiones más ligeras y fáciles de utilizar este tipo de software. A los SIG con base Web puede accederse a través de PDAs que incorporan receptores GPS y que proporcionan un sistema de navegación o una guía a través de mapas móviles.

Muchos recursos online o en Internet presentan en la actualidad interfaces de búsqueda de Sistemas de Información Geográfica. Aunque los componentes diseñados hasta ahora para que los archivos, bibliotecas públicas y museos desarrollen servicios basados en sus propios sistemas de información geográfica local, son todavía relativamente complejos, empieza a ser posible ponerlos en práctica, especialmente dentro del conjunto de servicios y el entorno tecnológico y de permisos de la corporación municipal.

Las instituciones culturales locales pueden obtener el software del SIG mediante una licencia de uso que posea el organismo del que dependen (como puede ser el caso de una administración local, una agencia nacional o una institución educativa). Siempre deben atenerse a las normas industriales que emerjan del Open GIS Consortium. [23]

Los mapas y otros datos de carácter espacial se obtienen a partir de la medición sobre el terreno con un sistema de posicionamiento global, haciendo uso de la fotografía y de imágenes de satélite, o a través de la digitalización de mapas ya existentes. Quizás ya los posean las instituciones culturales locales o los organismos de los que éstas dependen, o tal vez tengan que adquirirlos directamente a las agencias o institutos de carácter geográfico y topográfico, o bien decidirse a crearlos con la ayuda de programas de digitalización.

Para que una interfaz SIG sea plenamente operativa se requiere que se preste atención al control de la terminología de los topónimos (p.e. un diccionario geográfico) y que se establezcan enlaces a un conjunto controlado de claves (códigos postales, referencias de coordenadas, etc.).

A medida que se van transfiriendo progresivamente los datos geográficos y cartográficos a formato digital, los archivos, las bibliotecas y los museos tendrán que realizar la tarea de suministrar Sistemas de Información Geográfica y el hardware correspondiente a sus usuarios. Sin embargo, se han de tener en cuenta los siguientes factores:

- se necesita un potente hardware para gestionar los SIG, ya que manejan grandes conjuntos de datos y mientras más rápido sea el ordenador, menos tiempo tardará la operación y la presentación de los resultados;
- por las mismas razones, se necesitará una red con un potente ancho de banda y unas buenas conexiones a Internet. Son preferibles los monitores de gran tamaño, y además se adquirirán plotters e impresoras adecuadas;
- el personal tendrá que realizar cursos de formación o habrá que contratar nuevo personal especializado, puesto que la mayor parte de los usuarios no podrán utilizar por sí mismos ninguna de las aplicaciones del SIG, excepto las más

básicas. Existen diversos sitios disponibles en Internet que pueden resultar de gran ayuda para el personal. [24]

Realidad Virtual (Véase además la Pauta sobre [Interactividad](#)) [Volver al ámbito](#)

La realidad virtual (VR) es una simulación de un entorno real o imaginario que se puede experimentar visualmente en tres dimensiones. Se diferencia de otros materiales gráficos tridimensionales en que se consigue la interactividad, permitiendo que el usuario pueda moverse alrededor de todo el espacio, p.e. en una visita a una exposición virtual. Los modelos tridimensionales de realidad virtual, (VR) 'fly through' models, se utilizan, por ejemplo, en la reconstrucción de monumentos desaparecidos o en ruinas, o para simular áreas enteras de un paisaje de la antigüedad. El [Web3D Consortium](#) [25] se encuentra trabajando en la creación de normas interoperables para las tecnologías en 3D: la norma actual es VRML (Virtual Reality Modeling Language) ([ISO/IEC 14772](#)) [26] y la que ahora está surgiendo es [X3D](#) (Extensible 3D) [27].

Visualización [Volver al ámbito](#)

Visualización es el término que se usa para describir la utilización de gráficos informáticos que presenten y analicen la información. La visualización bidimensional (2D) abarca mapas y gráficos, como por ejemplo gráficos de tarta, histogramas, gráficos de líneas, gráficos de curvas y nubes de puntos. La visualización en 3 dimensiones (3D) utiliza técnicas como las iso-superficies (superficies de igual valor), los gráficos vectoriales 3D, técnicas de conversión volumétrica, etc. o una combinación de todas ellas.

El uso de la animación añade movimiento a la visualización en 3D. Por ejemplo, los sobrevuelos "flybys" permiten al espectador ver todas las caras de un objeto estático, p.e. un jarrón, y la "motion observation" observación del movimiento, permite al espectador observar el propio objeto en movimiento, p.e. una máquina en funcionamiento.

Las técnicas de visualización presentan todo tipo de aplicaciones potenciales. Por ejemplo, pueden utilizarse para crear reconstrucciones visuales de personas u objetos en yacimientos arqueológicos, o para ver los efectos que tendría una erupción volcánica sobre el paisaje.

[OpenGL](#) (Open Graphics Library) [28] actualmente es el interfaz de software establecido para el hardware gráfico.

Sistemas Hápticos (Robótica virtual) [Volver al ámbito](#)

La tecnología haptic permite al usuario el "tocar" y el "sentir" objetos mediante un ordenador que emplee dispositivos especializados de entrada y salida (p.e. guantes de datos). Esto añade otra dimensión a la experiencia de la realidad virtual y pueden resultar útiles para aquellas personas con discapacidades visuales (Véase la pauta sobre [Accesibilidad para las personas con discapacidad](#)). Un estudio sobre los sistemas hápticos puede encontrarse en DigiCULT Technology Watch Briefing no. 13: Telepresence, Haptics, Robotics, April 2004. [29]

Canales de distribución [Volver al ámbito](#)

Está creciendo el número de dispositivos, o formas de suministro, que pueden utilizarse para tener acceso a los servicios multimedia, como por ejemplo teléfonos móviles 3G, Agendas Personales Digitales (PDAs), kioscos, TV digital e interactiva y reproductores de soportes digitales. Pequeños aparatos, por lo general portátiles, pueden ofrecer ahora información y servicios personales integrados en soporte electrónico.

La digitalización y el Internet han revolucionado la distribución de los contenidos multimedia. Actualmente, las tecnologías emergentes más recientes ofrecen la posibilidad a los archivos, bibliotecas y museos de extender y mejorar sus servicios, y alcanzar a sectores más amplios de la población. Ahora es posible ofertar servicios directamente al usuario final, situando al individuo en el centro de los avances actuales y futuros.

Internet

[Volver al ámbito](#)

La penetración de Internet en Europa continúa creciendo rápidamente, conducida por unos ambiciosos objetivos a nivel nacional y comunitario buscando la completa prestación de los servicios por vía electrónica. Entre el año 2000 y el 2004 la penetración de Internet en la UE creció un 44% hasta los 204 millones, prácticamente la mitad de la población. Sin embargo, este grado de penetración presenta grandes variaciones a lo largo de Europa, desde un 15% en la parte más baja de la escala (Grecia) a un 74% en el extremo superior (Suecia) (cifras de Septiembre de 2004 [30]).

El Internet proporciona un entorno multimedia para el disfrute del ocio, la cultura y el arte, la imaginación y el intercambio de ideas así como el uso de recursos de información, noticias y educación. El facilitar acceso a Internet en las zonas rurales y barriadas marginales en áreas urbanas contribuye a combatir la marginación social y crea las condiciones adecuadas tanto para el desarrollo económico como el social.

La prestación del acceso público a Internet plantea una serie de problemas operativos:

- filtros o sistemas de bloqueo para prevenir el acceso a sitios web no recomendables, particularmente en el caso de los niños (Véase la pauta sobre [Aprendizaje](#));
- descarga de material de la web al disco duro del ordenador, o permitir a los usuarios utilizar sus propios disquetes, aumenta los problemas de seguridad, como es el caso de los peligros de virus (Véase la pauta sobre [Seguridad](#));
- imprimir – muchas organizaciones cobran una tarifa por imprimir desde los equipos que están a disposición del público. La forma más sencilla de controlar las impresiones de copias y recaudar las tarifas estipuladas es empleando alguna clase de software de servidor de impresión y centralizar los trabajos de impresión en aquellas impresoras que se encuentra bajo el control del personal;
- Servicios como la descarga o los juegos por ordenador requieren de un software adicional, plug-ins. Dichos añadidos van desde el Acrobat, al Flash, Macromedia, VRML y Real Audio. Algunos de ellos precisan de frecuentes actualizaciones y, en particular, los que se utilizan para descargar audio y vídeo ocupan mucho ancho de banda y consumen mucho tiempo para la descarga. Será necesario que se

faciliten auriculares en el caso de que se permita la descarga de archivos de sonido;

- será preciso establecer un sistema de reservas para controlar el uso de los ordenadores. Se debe determinar la duración de las sesiones, el número de sesiones diarias/semanales que pueden reservarse por la misma persona, sistemas de reservas previas y quiénes pueden efectuar las reservas;
- se debe adoptar una política relativa al nivel de ayuda y asistencia que se ofrecerá a los usuarios de los ordenadores. Puede proporcionarse material de autoaprendizaje, tutoriales online con indicaciones de los pasos a seguir, proporcionar la ayuda inicial necesaria para comenzar (primeros pasos), o programar una serie de cursos de formación más completos bien gratuitos o pagando una matrícula;
- el correo electrónico es un importante medio de búsqueda de información y para establecer contactos, como por ejemplo para los que precisan de formación continua. El permitir que los usuarios dispongan de cuentas de correo electrónico personales plantea diversas cuestiones administrativas y económicas. Sin embargo, se deberá permitir el acceso a servidores de correo web gratuitos como Hotmail;
- las líneas de Chat pueden ser una fuente muy útil de información, aunque a veces será necesario su control o intervención, ya que pueden asociarse con materiales perjudiciales y con la adicción a los ordenadores. Lo mismo sucede con el acceso a juegos de ordenador por Internet.

El acceso a Internet puede suministrarse a través de una gran variedad de canales; teléfono, cable, satélite, wireless y "Web a través de TV" (o MSN TV - sistema que permite a los usuarios navegar en Internet y enviar mensajes a través de su aparato de televisión y un módulo de conexión) (Véase la pauta sobre Infraestructuras y tecnologías subyacentes). La tecnología por satélite y la inalámbrica posibilitan la conexión a Internet para los usuarios de zonas rurales y aisladas, y también a todos aquellos que se desplacen, ya que pueden conectarse a través de teléfonos móviles y otros dispositivos portátiles.

Las instituciones culturales se enfrentan a un campo de actuación cada vez mayor para desarrollar servicios digitales personalizados que amplíen su papel en la educación, la información, la sociedad y el ocio, a través de nuevos canales de distribución como los teléfonos móviles, PDAs, y la TV digital o interactiva.

TV Digital

[Volver al ámbito](#)

La televisión es una tecnología familiar para todo el mundo, y no presenta problemas para los que tienen miedo a la tecnología. La TV digital proporciona acceso a muchos más canales que cualquier sistema anterior y, además, ofrece la ventaja de prestar un mayor número de servicios de interés local directamente a los hogares. La TV Interactiva permite al espectador interactuar directamente con las cadenas de TV, utilizar juegos, o enviar mensajes. Aunque todavía la TV digital es muy nueva, se calcula que existen unos 32 millones de receptores digitales en uso en Europa, de los cuales al menos 25 millones tienen posibilidades interactivas. En los próximos años continuará el desarrollo de la TV digital. En la actualidad los aparatos descodificadores para la TV analógica resultan relativamente económicos, lo que posibilitará un acceso más fácil y más barato a los servicios digitales.

La Comisión Europea apoya la utilización de normas abiertas y de la interoperabilidad para la TV digital interactiva, como por ejemplo el standard Multimedia Home Platform (MHP) [31]. El Comisario Europeo para la Empresa y la Sociedad de la Información, Olli Rehn, que ha promovido una comunicación sobre este tema [32], ha manifestado que *"Las redes de televisión digital (satélite, terrestre y por cable) tienen el potencial de ofrecer la prestación de servicios multimedia de la Sociedad de la Información, junto a los móviles de 3G y otras redes, y nosotros recibiremos positivamente cualquier futura inversión en esta importante tecnología"*.

Las instituciones del patrimonio cultural deben ser conscientes de las posibilidades y las ventajas que ofrece este medio: difundiendo la información que aparece en los servidores Web de la autoridad de la que dependen; p.e. servicios públicos de interés local, concejales y diputados, educación, sanidad, ocio y deportes, y organizaciones locales.

Con cientos de canales de televisión que ofrecen programación continua las 24 horas del día, ello hace que exista una demanda muy alta de material. Las grandes colecciones de arte, documentos, películas, fotografías, material impreso y sonoro que se conserva en los archivos, bibliotecas y museos, los convierten en importantes proveedores de contenidos potenciales para los medios. Un contenido sin procesar en un formato digital puede estar accesible, pero para presentarlo e interpretarlo además se necesitaría el valor añadido de los conocimientos especializados sobre el tema. La TV digital se puede utilizar para alcanzar mayores audiencias, para desarrollar nichos de mercado, y potencialmente generar beneficios económicos.

Es posible que la TV digital se llegue a convertir en el medio más popular para acceder a Internet. Se podría crear una nueva comunidad de usuarios, como los usuarios domésticos que no pueden o no quieren invertir en tecnologías informáticas, pero que desean ver la TV. Además la TV suele ubicarse en el salón de la vivienda lo que la hace más accesible que un ordenador. Además, los nuevos teléfonos móviles de 3ª generación pueden apoyar la difusión por radio y televisión.

En el momento presente navegar en Internet por la TV es posible pero de una manera más limitada. Por ejemplo, el dispositivo de entrada de datos no es normalmente el ratón; tendrá que usarse la tecla de tabulación del teclado, o algún tipo de control a distancia. Por lo tanto, la información que se diseñe para este medio de acceso puede que se parezca más a los servicios de teletexto, donde los usuarios se desplazan a través de una selección de menús hasta que se alcanza la página deseada.

La Televisión tiende a ser un medio pasivo, que sólo se ve. No obstante, están emergiendo unas tecnologías que permiten escribir en Internet, y que transformarán la televisión a través de la Web. Será posible para los archivos, bibliotecas y museos redactar directamente en la web utilizando editores TTW (Through-the-Web) u otras herramientas de creación de contenidos tales como Wiki o Blog. Un sistema de gestión de contenidos (Content Management System - CMS), combinado con una herramienta de autoedición TTW, permite a los usuarios editar contenidos en Internet sin necesidad de poseer complejos conocimientos técnicos. Para una

descripción sobre la tecnología TTW véase *Through the Web Authoring Tools* by Paul Browning [33].

Quioscos (Puntos de Información)

[Volver al ámbito](#)

Hace varios años que se han puesto a disposición del público puestos de acceso a Internet gratuitos, y en la actualidad forman parte importante de los sistemas de información municipales y de las estrategias de acceso a los servicios en muchas localidades europeas.

No obstante, al igual que las cabinas telefónicas, se enfrentan a la competencia de los PDAs, portátiles y teléfonos móviles. Si pretendemos que tengan aceptación, deberán:

- estar estratégicamente situados donde la gente dispone de mayor tiempo libre y puede que necesite información, como por ejemplo centros comerciales, cafés, estaciones de autobuses y ferrocarril, y aeropuertos;
- ser multifuncionales, p.e. prestar acceso a Internet, dar facilidades para enviar e-mails y para realizar transacciones comerciales, como por ejemplo realizar reservas y pagar facturas.

No obstante, dentro de un edificio un punto de información bien diseñado puede ocuparse de algunas tareas de carácter rutinario, como por ejemplo inscripción de socios, contestar a las preguntas más frecuentes (FAQ frequently asked questions), dirigir a zonas determinadas del edificio, peticiones de libros, compra de tickets, y también proporcionar acceso a Internet y a sitios determinados como, p.e., a los sistemas online de información ciudadana.

Cuando nos planteemos el diseño de estos puestos tenemos que decidir una serie de aspectos importantes: si hay que cargar los datos localmente en el PC de cada puesto o se actualizan a distancia, si el puesto no está online o si se conecta a una red local y/o a Internet, si tiene acceso telefónico a un servicio de asistencia, y qué medidas de seguridad contra actos vandálicos se pueden adoptar.

Video conferencia

[Volver al ámbito](#)

Este sistema permite a dos o más personas, en diferentes lugares, verse y oírse, y en ocasiones compartir trabajos conjuntos en sus ordenadores. De hecho, ya brinda importantes contribuciones en áreas tales como el aprendizaje electrónico y la formación del personal, y además puede utilizarse como un instrumento que facilite la comunicación entre sucursales y para la extensión cultural de cara a la comunidad. La videoconferencia entre varias sedes ahora es posible, enlazando varias sedes juntas en una conferencia simultánea.

Las videoconferencias utilizan redes telefónicas, por lo que resulta importante el ancho de banda. Los elementos básicos en un sistema de videoconferencia son un equipo de transmisión y recepción en cada punto y una red intermedia que soporte la señal. Los dispositivos de entrada pueden ser micrófonos, cámaras de televisión cámaras, pizarras, etc.; y los aparatos de salida serían los altavoces, monitores con imágenes de televisión, pantallas con datos, pizarras, etc.

Para que la videoconferencia pueda llegar a tener éxito, es necesario la interoperabilidad de los equipos. Las normas más importantes son la H.320 y H.323 [34].

Movilidad en los servicios

[Volver al ámbito](#)

Los aparatos manuales portátiles cada vez son más pequeños y multifuncionales. Los teléfonos móviles ahora pueden actuar como teléfonos, calculadoras, agendas, calendarios, cámaras, servidores de Internet, emitir y recibir e-mails, lectores de libros electrónicos, juegos de ordenador, etc. En las PDAs se puede escuchar música y ver películas.

La distribución de contenidos digitales multimedia hacia estos dispositivos manuales es ya una realidad, por lo que cualquier elemento que esté accesible en Internet, también podremos acceder a él a través de una PDA.

Las vías en que las instituciones del patrimonio cultural pueden beneficiarse de la tecnología móvil abarcan:

- promover servicios;
- publicitar exposiciones y noticias de acontecimientos;
- enviar mensajes personalizados, informando sobre acontecimientos o noticias de interés para una persona en concreto, o recordatorios de libros cuyo plazo de préstamo ha vencido o bien reservas de libros que ya pueden recoger;
- contestar a consultas.

En la sede web de la Canadian Heritage Information Network se puede encontrar información y útiles orientaciones sobre la manera de desarrollar contenidos para los dispositivos móviles. [35]

En todo caso, utilizando el potencial para poder desplazarse que presenta la tecnología de comunicación de acceso en movimiento a través de las redes inalámbricas, las instituciones culturales también pueden llegar a ofrecer servicios como p.e. visitas guiadas personalizadas.

Visitas guiadas

[Volver al ámbito](#)

Las guías de audio en la actualidad son bastante comunes en muchos museos y conjuntos del patrimonio para orientar a las personas que giran una visita a una exposición o a una atracción al aire libre, pero además se pueden utilizar en archivos, bibliotecas y museos como una alternativa a las guías impresas que ofrecen una orientación sobre un determinado sistema o servicio. A menudo están disponibles en varios idiomas.

Las guías de audio están siendo reemplazadas, cada vez más, por dispositivos o aparatos manuales inalámbricos, que son mucho más flexibles. Por ejemplo, se pueden personalizar en función de un grupo o para una persona concreta, y pueden presentar funciones interactivas. Además de sonido, los PDAs pueden ofrecer imágenes, texto, gráficos y video. Se pueden almacenar los contenidos en un servidor central y retransmitirse a los visitantes por medio de una red inalámbrica de área local (WLAN) dónde y cuándo se necesite. Los visitantes pueden obtener en préstamo estas PDAs o utilizar las suyas propias, descargar planos o mapas, y

cualquier otra información al comienzo de la visita. (Véase las pautas sobre [Personalización](#) e [Interactividad](#).)

Esta tecnología ofrece varias ventajas:

- accesibilidad – se puede ajustar a las necesidades específicas del visitante;
- flexibilidad – permite a los usuarios visitar la exposición a su propio ritmo y acceder a la información disponible con el nivel de detalle que deseen;
- comodidad – es más cómodo leer o escuchar información desde un aparato manual que de una etiqueta o una guía impresa;
- personalización – la información se puede distribuir en distintos idiomas, o dirigirse a diferentes tipos de público, p.e. niños, especialistas.

POLÍTICAS DE ACTUACIÓN EN EL FUTURO [Volver al ámbito](#)

Los países con un rico y extenso legado de patrimonio cultural documentado, deben centrarse en colecciones no sujetas a copyright para evitar los problemas que puedan derivarse de los derechos de propiedad intelectual. Sin embargo, si las bibliotecas públicas, archivos y museos tienen que competir a largo plazo como proveedores de contenidos que suministran servicios a través de redes más amplias, se verán obligados a negociar con los propietarios de los derechos acerca de los permisos de reutilización y elaboración de los contenidos sometidos a copyright (Véase la pauta sobre [Derechos y aspectos legales](#)).

Las instituciones del patrimonio pueden encontrarse con que cada vez un mayor número de usuarios no acude físicamente a sus puntos de servicio o que no necesitan interactuar con el personal. Varios de sus servicios pueden mecanizarse y desarrollarse exclusivamente de forma electrónica, lo que implica una necesidad de racionalizar y rediseñar los servicios.

Los catálogos integrarán recursos multimedia que podrán consultarse y recuperarse independientemente de su formato.

Algunos recursos como los libros y revistas electrónicas, la música, las películas etc. se descargarán directamente de los sistemas de los suministradores, que se basan en la prestación de un servicio rápido al usuario, "just-in-time", más que en acumular material. Se comprarán o suministrarán siguiendo un modelo de suscripción bajo licencia.

De igual modo, dichos recursos se podrán distribuir a demanda, directamente en los propios ordenadores o PDAs del usuario, sin tener que acudir en persona a la institución para poder acceder a ellos.

Los visitantes de las instituciones culturales podrán disfrutar de una experiencia personalizada, mejorada por las técnicas de la realidad virtual.

En un futuro, es probable que el acceso a Internet se haga de formas diferentes a la de un PC, p.e. a través de la televisión digital, a través de teléfonos móviles de conexión inalámbrica, e incluso a través de una videoconsola o un reproductor de

DVD. Se calcula que el 80% de la población europea ya tiene acceso a teléfonos móviles. El crecimiento del sector de las comunicaciones móviles y la televisión interactiva probablemente se verá impulsado por la oferta innovadora del multimedia. El reto para las instituciones del patrimonio cultural será la prestación de servicios que proporcionen un valor añadido a las personas, al sector educativo y al empresarial.

REFERENCIAS

[Volver al ámbito](#)

[1] Information Society Technologies: Multimedia in modern society.
<http://www.cordis.lu/ist/ka3/home.html>

[2] Acción de la Unión Europea en favor del desarrollo regional.
http://europa.eu.int/comm/regional_policy/ns_es.htm

[3] The Open eBook Forum <http://www.openebook.org/>

[4] Audible.com; <http://www.audible.com/>
Microsoft Windows Media Audio (WMA);
<http://www.microsoft.com/windows/windowsmedia/default.aspx>
MP3; <http://www.mp3.com/>
Adobe 6 <http://www.adobe.com/products/acrobat/readstep2.html>

[5] The Daisy Consortium <http://www.daisy.org/>

[6] Specifications for the Digital Talking Book (ANSI/NISO Z39.86-2002
<http://www.loc.gov/nls/z3986/v100/>

[7] Project Gutenberg <http://promo.net/pg/>

[8] Garrod, Penny: E-books in UK Public Libraries: where we are now and the way ahead. UKOLN, July 2004. <http://www.ukoln.ac.uk/public/nsptq/e-books/#10>

[9] RealAudio <http://uk.real.com/>
MS Media Server
<http://www.microsoft.com/windows/windowsmedia/default.aspx>
Shoutcast <http://www.shoutcast.com/>

[10] Groovy Gecko <http://www.groovygecko.com/>

[11] Streaming media: introduction. University of Tasmania, 2003.
<http://www.utas.edu.au/teachingonline/develop/multimedia/streaming/introduction.html>

[12] MP3 <http://www.mp3.com/>

[13] MUSICNETWORK <http://www.interactivemusicnetwork.org/>

[14] OMR Bibliography

http://www.interactivemusicnetwork.org/wg_imaging/upload/omrbib-20040128e.htm

[15] Netherlands Institute for Sound and Vision

<http://www.geheugenvannederland.nl/gvnNL/handler.cfm/event/onpage/pageID/8FAE9963-0FAB-4112-BF19-325991A23477/collectionid/A1C3C760-1070-49C8-9257-A9AF9FB858BB>

[16] IAML, the International Association of Music Libraries, Archives and Documentation Centres <http://www.iaml.info/>

[17] IAMIC, the International Association of Music Information Centres

<http://www.iamic.net/>

[18] FIAT/IFTA, the International Federation of Television Archives

<http://www.fiatifta.org/>

[19] EBU, the European Broadcasting Union <http://www.ebu.ch/en/index.php>

[20] IASA, the International Association of Sound and Audiovisual Archives

<http://www.iasa-web.org/>

[21] FIAF, the International Federation of Film Archives

<http://www.fiafnet.org/>

[22] AMIA, the Association of Moving Image Archivists

<http://www.amianet.org/home/about/mission.html>

[23] Open GIS Consortium <http://www.openqis.org/>

[24] ESRI GIS and mapping Software <http://www.esri.com>

The GIS Data Depot <http://www.gisdatadepot.com/>

http://www.gisnet.com/note-book/GIS_Resources.htm

The Geospatial Resource Portal tutorial

<http://www.gisdevelopment.net/tutorials/>

ARL GIS Literacy Project <http://www.arl.org/info/gis/index.html>

[25] Web3D Consortium <http://www.web3d.org>

[26] VRML (Virtual Reality Modelling Language) (ISO/IEC 14772)

http://www.iso.org/iso/en/StandardsQueryFormHandler.StandardsQueryFormHandler?scope=CATALOGUE&keyword=&isoNumber=14772&sortOrder=ISO&title=true&search_type=ISO&search_term=14772&languageCode=en

[27] X3D (Extensible 3D)

http://www.web3d.org/x3d/specifications/x3d_specification.html

[28] OpenGL (Open Graphics Library) <http://www.opengl.org/>

[29] DigiCULT Technology Watch Briefing no. 13: Telepresence, Haptics, Robotics, April 2004.
http://www.digicult.info/downloads/DigiCULT_TWB13_Haptics_1.pdf

[30] Internet World Statistics. <http://www.internetworldstats.com/>

[31] Multimedia Home Platform (MHP) <http://www.mhp.org/>

[32] Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social y al Comité de las Regiones sobre interoperabilidad de los servicios de televisión digital interactiva [SEC(2004)1028].
http://europa.eu.int/information_society/topics/ecom/doc/useful_information/library/communic_reports/interoperability_idtv/com_2004_541_es.pdf

[33] Browning, Paul: Through the Web Authoring Tools. In Ariadne, Issue 39, 30th April 2004. <http://www.ariadne.ac.uk/issue39/browning/intro.html> (Para más datos de tipo técnico véase el informe JISC TechWatch por el mismo autor en http://www.jisc.ac.uk/uploaded_documents/tsw_03-08.pdf)

[34] Video Technology Advisory Service: Videoconferencing standards. 2003.
<http://www.video.ja.net/stan/>

[35] Canadian Heritage Information Network. Mobile Technologies and Interactive Applications: Developing Content for Mobile Phones. June 2004.
http://www.chin.gc.ca/English/Digital_Content/Tip_Sheets/Wireless/dev_content.htm

EJEMPLOS DE PRÁCTICAS DE CALIDAD/LINKS

[Volver](#) al

[ámbito](#)

Croacia

Interactive CD-ROM "Insects"

Dos museos croatas (Museo de la ciudad de Varazdin y el Museo de Historia Natural de Rijeka) han producido, en cooperación con diversas instituciones croatas y de fuera del país, un CD-ROM educativo e interactivo como un complemento para sus exposiciones permanentes sobre insectos. El material del CD-ROM (grabaciones en audio y video, animación y presentaciones gráficas) pronto se instalarán en las sedes web de los museos. Galardonado con un premio especial por la riqueza de su material documental y la originalidad de su enfoque pedagógico en Taiwan en mayo de 2004 en el Festival Internacional Audiovisual sobre Museos y Patrimonio (FAIMP). También se encuentra disponible una versión inglesa del CD-ROM.

SMS en la Biblioteca Pública de Medvescak

Esta biblioteca ha puesto en marcha, en colaboración con VIP operador nacional de GSM, un sistema que utiliza SMS para comunicarse con sus usuarios p.e. para

realizar reservas. Se demostrado su eficiencia y efectividad, alcanzando a nuevos usuarios y ahorrando dinero y tiempo del personal bibliotecario.

<http://www.knjizmed.hr>

Sede web de la biblioteca de la ciudad de Zadar

Junto con Unibis, productor del software LIS, ha desarrollado nuevas y significativas mejoras en las opciones del búsqueda del OPAC de las colecciones musicales.

<http://www.gkzd.hr>

Chipre

Museo Arqueológico del Distrito de Limassol

La sede web contiene numerosas fotografías de materiales, etc.

<http://www.limassolmunicipal.com.cy/museum>

Museo del Monasterio de Kykkos

Ofrece una visita virtual al museo con un índice de las pinturas, documentos, manuscritos, etc. <http://www.kykkos-museum.cy.net>

Francia

Guide des documents multimédias en bibliothèques

Pautas sobre contenidos y documentos multimedia en bibliotecas.

<http://www.addnb.org/fr/guide/index.htm>

Alemania

Lebendiges virtuelles Museum Online (LeMO) (Living Virtual Museum Online)

Un proyecto de banda ancha que desarrollan en conjunto los Deutsches Historisches Museums (DHM) [Museos Históricos Alemanes], el Haus der Geschichte der Bundesrepublik Deutschland (HdG) [Casa de la Historia de la República Federal de Alemania] además de el Fraunhofer-Institut für Software- und Systemtechnik (ISST) [Instituto Fraunhofer para Software y Tecnología de Sistemas]. Una visita virtual a través del s. XX que combina la animación en 3D (VRML) y los documentos sonoros y de video, con piezas de museos y textos informativos (HTML) que proporcionan un cuadro exhaustivo de la historia. LeMO es sólo una parte de varios proyectos multimedia que ha puesto en marcha el museo. En el Website se incluyen vistas panorámicas de 360° (que pueden también descargarse y usarse como protectores de pantalla), presentaciones con sonido y en video y webcams.

<http://www.dhm.de/lemo/> (LEMO)

<http://www.dhm.de/mm/index.html> (multimedia en el museo)

Multimedia Online Archive Chemnitz (MONARCH), Technische Universität Chemnitz

Utiliza tecnología cliente-servidor para el archivo a largo plazo y proporcionar acceso a los recursos multimedia. <http://www.bsz-bw.de/diglib/agmm/>

Museum Multimedial, Deutsches Museum Munich

Utiliza una combinación de diferentes tecnologías multimedia (digitalización, cámaras en vivo, vistas panorámicas, video clips, audio clips y muestras interactivas) para ilustrar el desarrollo de la tecnología.

<http://www.deutsches-museum.de/mum/index.htm>

Projekt Multimedia, Bibliothekservice-Zentrum Baden-Württemberg

Un extenso proyecto que coordina diferentes proyectos multimedia dentro del marco más amplio de una biblioteca digital. Entre ellos destacamos: un portal de archivos, bibliotecas y museos (búsquedas simultáneas en diferentes fondos); bibliotecas de música; archivos audiovisuales; proyecto de metadatos; colección electrónica de reserva para la enseñanza.

<http://www.bsz-bw.de/diqlib/>

Lituania

MUSICALIA

Proporciona acceso a piezas del archivo digital del patrimonio musical multimedia que se almacenan en la Biblioteca de la Academia lituana de las Ciencias. Las tecnologías PHP, MySQL y XML se usan para la presentación de manuscritos musicales medievales.

<http://www.musicalia.lt>

Luxemburgo

Musée National d'Histoire et d'Art

Incluye una visita virtual de las exposiciones. <http://www.mnha.public.lu/index.html>

Noruega

Johan Nygaardsvold Museum

Cuenta con una sede web muy grande en la que podemos encontrar personajes con animación en flash y una profunda utilización del multimedia. También se ha ideado como contenido para su utilización en puntos de información en museos. Va dirigido principalmente a los escolares. <http://www.qubben.no>

Låtlån

Este es un proyecto en el que colaboran dos bibliotecas y dos organismos relacionados con el copyright. Los usuarios pueden registrarse a través de este servicio bibliotecario y tener acceso a 48,000 bandas sonoras a través de Internet. Las bandas sonoras que se escojan se transmiten al usuario, pero no se descargan. El sistema además almacena sus preferencias personales.

<http://www.nettbiblioteket.no/llaatlaan.htm>

Map and database services for PDA/Mobile phones

Proporciona acceso inalámbrico a información sobre patrimonio cultural, utilizando mapas dinámicos como interfaz de usuario.

<http://www.geoshare.net/prototypes/tourism/>

Archivo de la Ciudad de Oslo

Este website es un ejemplo interesante de cómo se presentan los servicios de un archivo en Internet. Se centra tanto en los servicios profesionales como en los servicios desarrollados para determinados grupos de usuarios. Ofrece una gran cantidad de información, desde fotos, galerías web, y en breve plazo también videos que narren la historia reciente de Oslo. <http://www.byarkivet.oslo.kommune.no>

Rusia

The Mythology Time

Exposición virtual en el Museo de la Naturaleza y el Hombre de la ciudad de Khanty-Mansiysk. Un conjunto de puntos de información multimedia complementan la exposición permanente que se dedica a la cultura, folklore y mitología de Ob' Ugrians. Utiliza la base de datos de gestión de colecciones KAMIS 2000. <http://www.kamis.ru>

Museo de Arte Regional de Kaluga

El proyecto "Creación y alojamiento web de recursos informativos del Museo Regional de Arte de Kaluga" ha impulsado la informatización del museo, la generación de un catálogo electrónico y la creación de una sede web que hace uso de la tecnología de visualización panorámica circular IPIX. <http://artmuseum.okclub.org/>

El Mundo Virtual del Museo Ruso

Se está creando un centro informático multifuncional como museo que aplica las últimas tendencias tecnológicas de realidad virtual y multimedia. La base del proyecto incluye la creación de tres zonas funcionales: Un Centro de Realidad Virtual, un Centro de Modernas Tecnologías, un Centro de Comunicaciones Digitales. <http://www.rusmuseum.rii/rii/museum/net/vwrm/>

España

Portal de Museos y Conjuntos Históricos de Andalucía

Proporciona información detallada y visitas virtuales. <http://www.juntadeandalucia.es/cultura/museos>

Servicio de Biblioteca Móvil de Garrigues-Sagrià (Departamento de Cultura de la Generalitat de Cataluña)

Bibliobús equipado con acceso de banda ancha a Internet, y a la sede web de la biblioteca y permite desarrollar todas sus funciones, por vía satélite. También proporciona acceso a personas con movilidad reducida. <http://cultura.gencat.net/biblio/busgs.htm>

Suecia

Archivo Nacional sueco de Grabaciones Sonoras e Imágenes en Movimiento (SLBA)

Colecciona productos de salida de medios audiovisuales suecos: radiodifusión y TV, cine, video, registros sonoros, CDs, multimedia. Las bases de datos se encuentran disponibles en Internet, y es posible visualizar cortometrajes, etc.

<http://www.ljudochbildarkivet.se/slba/PSUser/servlet/com.ausys.ps.web.user.servlet.AuthorizedPageServlet?nodeid=101&pageversion=2>

Museo Virtual de los Vikingos en el este de Södermanland y Nyköping

Recrea por medio de realidad virtual el mayor emplazamiento vikingo sueco, al este de Sörmland y el castillo y ciudad medieval de Nyköping.

<http://www.illustrata.com/pages/ny.html>

Turquía

Museo del Palacio Topkapi

Alberga documentación del Palacio y Residencia del Sultán. La sede web contiene artículos, numerosas imágenes, plano y visita virtual.

<http://www.ee.bilkent.edu.tr/~history/topkapi.html>

Ucrania

Biblioteca de Investigación General de la región de Kirovohrad también se la conoce como Biblioteca D.Chizhevsky

Sitio WAP de la biblioteca que proporciona acceso a la información y a todos los servicios bibliotecarios a los usuarios en movimiento. <http://wap.library.kr.ua/>

[Índice general](#)

Calimera Guidelines

Interactividad

ÁMBITO

Este capítulo de las Pautas versa sobre recursos interactivos multimedia en archivos, bibliotecas y museos, y también sobre las aplicaciones de la interactividad para y por los usuarios.

Realidad virtual

Interacción hombre-máquina

Tecnología de juegos de animación

Creación de contenidos

Interacción con el usuario

Servicios de consulta

Expositores interactivos

ÁREAS DE ACTUACIÓN

[Volver al ámbito](#)

La Unión Europea se compromete a trabajar por una Europa en la que todos los ciudadanos tengan acceso y sean capaces de utilizar los servicios interactivos y multimedia de las TSI. *"Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son una herramienta fundamental para llevar a cabo las prioridades políticas de la Unión Europea"* [1]. La administración y el gobierno electrónicos, por ejemplo, no se ven como un proceso unidireccional. Servicios interactivos, tales como Europe Direct [2], Tu Europa - Ciudadanos [3], Tu Voz en Europa [4] y Portal del Ciudadano [5] se han creado para permitir que los ciudadanos europeos conozcan y contribuyan a la toma de decisiones. Además, la UE se compromete a elevar el nivel de conocimiento en las TIC entre los ciudadanos y apoya la formación online interactiva como herramienta educativa [6]. Los programas para la e-inclusión [7] y e-accesibilidad [8] de la UE también tienen como objetivo involucrar a todos los ciudadanos para que ello sea posible.

Las instituciones locales del patrimonio cultural tienen un papel que desempeñar dentro de todas estas agendas o programas de actuación (véase las pautas sobre eGobierno, Aprendizaje, Inclusión social y Accesibilidad para las personas discapacitadas). Los servicios interactivos involucran a las personas y hacen que participen. Las exposiciones interactivas, por ejemplo, tienen una gran acogida. Los servicios electrónicos suelen llegar a un mayor número de público cuando se utilizan canales de distribución familiares al usuario, como puede ser la TV interactiva. (Véase la pauta sobre Servicios multimedia).

PAUTAS DE BUENA PRÁCTICA

[Volver al ámbito](#)

Los programas interactivos permiten una navegación no-lineal entre los contenidos multimedia, y pueden albergar información textual, imágenes estáticas, imágenes en movimiento, sonido y video. A los usuarios se les brinda la oportunidad de interactuar con el programa contestando a preguntas, marcando opciones, etc.

La interactividad se puede utilizar para:

- enriquecer las exposiciones que se muestran en los museos;
- presentar la información de un modo más atractivo y excitante;
- atraer a los niños, adolescentes, familias y centros educativos;
- utilizarla como una herramienta de marketing para animar a los visitantes a que vayan a conocer la sede física y no sólo la virtual;
- que la información que se muestra en pantalla y la sede web en su conjunto sean más accesibles para los discapacitados, entre ellos las personas con discapacidad lectora;
- presentar tutoriales de aprendizaje online interactivos que “evalúen” al estudiante;
- permitir al usuario la creación y contribución de contenidos;
- permitir al usuario que interactúe con comunidades de interés virtuales;
- permitir el contacto y la consulta con los usuarios a través de encuestas online, cuestionarios, votaciones, etc.

Vale la pena tener en cuenta las metas, los objetivos y el público de la organización y si la introducción de presentaciones o sedes web interactivas redundan en el servicio que se ofrece. Lo importante es el contenido; mientras que la interactividad y la forma de presentación son canales de distribución que no deben distraer la atención sobre el contenido que se ofrece. Entre los aspectos que es necesario considerar, se encuentran:

- las destrezas necesarias para producir presentaciones y sedes web interactivas – para las que, quizás, haya que contratar ayuda externa;
- el coste – las representaciones interactivas tienden a ser más caras que las estáticas;
- software y hardware – se necesita tanto el software como el hardware para la edición como para la presentación;
- equipamiento – quizás se necesite más material para crear y utilizar los programas, entre dichos equipos se encontrarían los altavoces, aparatos reproductores y grabadores de video, aparatos reproductores y grabadores de CD-ROM, pantallas táctiles, alternativas para el ratón, etc.;
- el público – es difícil crear programas interactivos que resulten atractivos para todo tipo de usuarios y de cualquier edad;
- determinar si el sistema consistirá en un modelo interactivo aislado en un quiosco o punto de acceso, o si se podrá acceder a través de Internet.

Las sedes web de los museos deben servir de complemento a las visitas tradicionales y no sustituirlas, a menos que se trate de un museo virtual. Por ejemplo, pueden ofrecer información y servicios que no sean fáciles de proporcionar en la sede física, este es el caso de los recortes de prensa, información sobre servicios educativos para centros de enseñanza, etc. Tiene que contar con un número suficiente de contenidos para todas aquellas personas a las que no le es posible visitar el museo de forma presencial, pero dichos contenidos tienen que presentarse de tal modo que a la vez

sirvan de reclamo y los internautas se sientan atraídos para visitar la sede física. Esto también es aplicable a galerías y conjuntos del patrimonio, pero quizá no tanto cuando nos referimos a bibliotecas y archivos.

Como en cualquier otro proyecto, se debe elaborar un plan (Véase la pauta sobre [Planificación estratégica](#)) y se debe decidir desde el inicio cuál es el resultado que se quiere obtener, teniendo en cuenta las destrezas del personal, el presupuesto y el tiempo, etc. disponibles. Si se elige la tecnología cuidadosamente, quizás se pueda obtener un sistema interactivo o de realidad virtual que sea de gran utilidad y relativamente económico, y con un equipo de trabajo reducido. A menudo, existen tutoriales gratuitos para la utilización de software disponible en la web. Una guía inicial bastante útil que nos ilustra acerca de la instalación de sistemas interactivos en los museos: *So you want to put a computer interactive in your museum? - A beginner's guide* [9].

Realidad Virtual (Véase además la Pauta sobre [Servicios multimedia](#)) [Volver al ámbito](#)

La realidad virtual (RV) es una simulación de un entorno real o imaginario que se puede experimentar visualmente en tres dimensiones. Se puede emplear para aumentar los efectos, para realizar visitas virtuales de lugares reales - museos, galerías, yacimientos arqueológicos, conjuntos del patrimonio, como por ejemplo palacios de la nobleza y jardines, etc. – y para guiar a los usuarios cuando visitan una biblioteca o un archivo.

Los modelos tridimensionales de realidad virtual, modelos de vuelo virtual ('fly through' models), se utilizan, por ejemplo, en la reconstrucción de monumentos desaparecidos o en ruinas, o para simular áreas enteras de un paisaje de la antigüedad.

La RV permite además manipular los objetos, y mostrar el funcionamiento de una máquina; de este modo en un museo de arqueología industrial los usuarios podrían ver cómo trabajaba una antigua imprenta.

La RV puede ser de gran utilidad para incrementar la accesibilidad de las personas discapacitadas. Por ejemplo, en un edificio histórico antiguo puede que no sea posible instalar rampas, etc. para permitir que los usuarios en sillas de ruedas accedan a todos los pisos. Un sistema de VR que sea realmente bueno les permite visualizar habitaciones a las que no pueden entrar físicamente [10]. (Véase además la pauta sobre [Accesibilidad para personas discapacitadas](#).)

En el campo educativo, la RV puede aumentar las oportunidades de formación online para los estudiantes que se encuentren aislados por motivos geográficos o por diversas circunstancias, p.e. puede que se encuentren imposibilitados de salir de casa en el caso de que padezcan alguna discapacidad, o algún problema de salud, o porque estén cuidando niños o personas mayores. Con frecuencia se utiliza para la mostrar operaciones en la enseñanza de la medicina. Esto se podría trasladar al mundo de la cultura para mostrar un procedimiento que afecte a un objeto o a un documento cuando, para evitar dañarlo, no se recomienda la utilización del original.

La tecnología puede mejorar los resultados de la RV como sucede con Flash y Shockwave, tecnología multimedia desarrollada por Macromedia [11].

Iconos digitales (Avatars), o representaciones virtuales de seres humanos, pueden utilizarse en entornos de RV (que están basados en formas geométricas y con soporte VRML) para diversos tipos de aplicaciones, como por ejemplo:

- guiar a las personas a través de una exposición, biblioteca, etc.,
- instruir a las personas sobre cómo se usa el catálogo, o una pieza de un equipamiento técnico, como por ejemplo una máquina de autopréstamo o un reproductor de audio;
- leer en alto un documento;
- para fomentar la comunicación entre un grupo de usuarios diseminados geográficamente pero que comparten los mismos intereses;

Se pueden personalizar para parecerse a un tipo de usuario, como por ejemplo un niño o una niña, o incluso parecerse al propio usuario o usuaria. (Véase la pauta sobre Personalización.)

El Web3D Consortium [12] se encuentra trabajando en la creación de unas normas interoperables para las tecnologías en 3D:

- VRML (Virtual Reality Modelling Language) (ISO/IEC 14772) [13] es la actual norma. Es un formato de archivo para objetos y escenas en 3D. Los objetos han podido crearse para moverse de forma independientemente o en respuesta a una orden por parte del usuario. Pueden ser sólidos como las paredes, o pueden permitir que otros elementos los atravesen, como si fueran agua o humo. Se les puede añadir sonidos, y también como sí el tiempo estuviera transcurriendo. El VRML permite la creación de imágenes animadas o avatares que se pueden mover dentro del entorno virtual.
- X3D (Extensible 3D) [14] es la nueva norma que va a suceder al VRML. Es de fuente abierta con lo que no existen problemas con las licencias de uso, se ha incorporado dentro de la norma multimedia MPEG-4 [15], es compatible con el formato gráfico abierto SGV (Scalable Vector Graphics) etc., y es compatible con versiones anteriores de VRML.

Otras tecnologías que se incluyen en esta tipología:

- QuickTime Virtual Reality (QTVR) [16]. Este producto de Apple no es estrictamente una tecnología RV, pero se puede usar para rodear los modelos RV con fondos fotográficos y unas características más realísticas. Además se puede utilizar para efectuar visitas virtuales enlazando una serie de vistas panorámicas, a través de las que puede navegar el usuario pinchando en puntos específicos de la pantalla, y se puede usar para mostrar objetos desde distintos ángulos.
- Java3D [17] se trata de un interfaz para programas de aplicación (Application Programmer Interface - API) que se usa principalmente para programas aislados como es el caso de los museos interactivos. No resulta apropiado para su difusión a través de la web.
- Open Graphics Library (OpenGL) [18] es quizás el API gráfico más utilizado y que puede usarse con todas las plataformas más conocidas.

Interacción hombre-máquina (HCI)

[Volver al ámbito](#)

La manera tradicional de interactuar con un ordenador es a través del teclado, el ratón, la bola para el control del cursor (trackball), la palanca de mando (joystick), u otros dispositivos de entrada, por lo general manuales, y un dispositivo de salida para visualización, como es el caso de la pantalla o la impresora. Existen otros dispositivos de introducción y salida de datos, y en la actualidad están surgiendo muchos nuevos, que permiten al usuario concentrarse en el contenido evitando la distracción. Muchos de estos aparatos se han desarrollado pensando en usuarios discapacitados (Véase la pauta sobre [Accesibilidad para personas discapacitadas](#)) pero también presentan ventajas para los adolescentes y las personas mayores que tienen poca experiencia con los ordenadores, y aportan al usuario una experiencia más realista, y la posibilidad de sumergirse completamente en la experiencia virtual.

Un ejemplo que ya se encuentra muy difundido son las pantallas táctiles, que aportan muchas ventajas en ciertas situaciones, como por ejemplo:

- no se necesita ninguna formación o destreza para utilizarlas;
- se reducen los errores en la introducción de datos;
- no hace falta espacio para un teclado, ratón, alfombrillas, etc.;
- existen menos elementos que se puedan dañar, perder o robar;
- se puede utilizar menos texto y mayor cantidad de imágenes y símbolos, lo cual facilita su utilización por un público multilingüe y por gente con deficiencias de alfabetización y escasa formación lectora.

Se utilizan mayormente para:

- quioscos o puntos de información;
- quioscos o cabinas que aportan información adicional sobre los objetos de una exposición, o para mostrar piezas que no se incluyen en la exposición por razones de espacio o conservación de los originales;
- para mostrar documentos de archivo demasiado frágiles para que se puedan manipular por el público manualmente. Además, se pueden ampliar para facilitar su visualización, etc.;
- máquinas de autopréstamo y devolución en las bibliotecas;
- catálogos en pantallas táctiles.

Las nuevas y las tecnologías emergentes incluyen, por ejemplo, dispositivos de entrada de información mediante voz, "eye tracking" o trazabilidad visual (interaccionando con el ordenador a través del reconocimiento del ojo), dispositivos que operan con una leve presión y movimiento, y otros como por ejemplo las gafas cerradas de cristal líquido "shutterglasses" (que permiten al que las lleva ver imágenes tridimensionales por la pantalla interior de las gafas) y los cascos (donde el que los lleva visualiza las imágenes dentro del propio "yelmo"). En algunas pantallas de cascos pueden verse, de manera simultánea, tanto la imagen virtual como el escenario real que la rodea, lo que permite situar el objeto digital dentro de su contexto real. Se puede añadir sonido a través de auriculares. Más información sobre éstas y otras tecnologías similares queda recogida en el informe de DigiCULT *New technologies for the cultural and scientific heritage sector* [19].

Entre las normas internacionales [20] para la tecnología HCI se incluyen:

- ISO 13406: Ergonomic requirements for work with visual displays based on flat panels

- ISO 18789: Ergonomic requirements and measurement techniques for electronic visual displays
- ISO 9241: Ergonomic requirements for office work with visual display terminals
- IEC TR 61997: Guidelines for the user interfaces in multimedia equipment for general-purpose use
- ISO 14915: Software ergonomics for multimedia user interfaces
- ISO 13407: Human-centred design processes for interactive systems
- ISO TR 16982: Usability methods supporting human centred design
- ISO TR 18529: Ergonomics of human-system interaction - Human-centred lifecycle process descriptions
- ISO/IEC 10741-1: Dialogue interaction - Cursor control for text editing
- ISO/IEC 11581: Icon symbols and functions
- ISO/IEC 14754: Pen-based interfaces - Common Gestures for text editing with pen-based systems
- ISO/IEC 18021: Information Technology - User interface for mobile tools
- ISO DTS 16071: Guidance on accessibility for human-computer interfaces.

El World Wide Web Consortium está desarrollando las especificaciones que apoyan diversos modos de interacción (o interacción multimodal) con la web [21].

Tecnología de juegos de animación

[Volver al ámbito](#)

La tecnología que se ha diseñado para los juegos de ordenador se viene usando en muchos otros sectores. En el campo de la educación, hace tiempo que se ha reconocido su valor. Pueden ser útiles como fuente de ideas para controles e interfaces de nuevo software, o de técnicas que atraigan y motiven a los usuarios. La tecnología que subyace en los productos que se usan para crear juegos (como por ejemplo los motores 3D) es la misma que se utiliza para los productos educativos y para el aprendizaje. Este es el caso de los sistemas de simulación de vuelo que se utilizan para el adiestramiento de pilotos. La tecnología de juegos de animación se utiliza para que el aprendizaje sea más divertido y emocionante. Se aprende con más facilidad a través de los juegos. En el fondo, la gente no piensa que ellos están aprendiendo, sino más bien que se encuentran realizando algo atractivo.

En el sector cultural se pueden llegar a utilizar los juegos para enseñar a los usuarios acerca de diferentes utensilios históricos, sitios del patrimonio, historia local, experimentos científicos, etc. Los modelos interactivos pueden ser propiamente juegos, o pueden valerse de la tecnología relacionada normalmente con los juegos. Utilizan interfaces de ordenador muy amigables para el usuario humano, entornos virtuales reales o imaginarios, personajes de animación, etc., todos ellos tienen aplicaciones que se pueden transferir al sector cultural. Las sedes web de muchos museos virtuales pueden valer como fuente de ideas [22].

Los juegos no tienen por que jugarse en solitario. Existen muchos ejemplos en los que participan varios jugadores, y si se usan en una sede web, esta tecnología se puede emplear para la creación y mantenimiento de comunidades virtuales que compartan un mismo interés.

Creación de contenidos

[Volver al ámbito](#)

Los contenidos pueden crearse por los archivos, las bibliotecas o los museos, y también por los propios usuarios. Se puede interactuar con la institución o con otras personas valiéndose de tecnologías como la TTW, Blogs y Wiki [23]. La [Wikipedia](#) [24] es un buen ejemplo de ello – cualquiera puede contribuir con información o publicar un artículo. (Los artículos originales no se pierden ya que se guardan en la sección de historia.) En la sección del portal comunitario de Wikipedia se explica cómo se pueden aportar contribuciones. Con el empleo de esta tecnología, las instituciones culturales pueden impulsar en el ámbito internacional el crecimiento de las comunidades virtuales interactivas.

La interacción con la comunidad de la localidad también puede fomentar y facilitar la creación de contenidos. A las asociaciones y colectivos locales, a los centros de enseñanza y a cualquier persona se les puede facilitar las herramientas y la asistencia y formación necesarias para producir dichos contenidos (fotografías, videos, recursos sonoros, etc.) sobre acontecimientos locales, personajes, historia, etc. que luego pasan a formar parte de las colecciones del archivo, la biblioteca o el museo. (Véase además la pauta sobre [Cohesión e identidad cultural](#).)

Interacción con el usuario

[Volver al ámbito](#)

La interacción con los usuarios se puede efectuar de varias formas, entre las cuales destacan:

- servicios de consulta online;
- encuestas de usuarios;
- consultas a los usuarios;
- inscripción y cumplimentación de impresos;
- petición y compra de artículos;
- diálogo con los usuarios, etc.

Este tipo de interacción ayuda a las personas a familiarizarse con las comunicaciones online y fomenta la participación ciudadana en la administración y gobierno electrónicos.

En la actualidad, los teléfonos móviles y las PDAs disponen de mensajería multimedia. Los archivos, bibliotecas y museos pueden valerse de la tecnología SMS (Short Message Service) y MMS (Multimedia Messaging Service) para comunicarse con los usuarios y promocionar sus servicios. El MMS permite a los usuarios de teléfonos móviles compatibles intercambiar mensajes multimedia, que contengan fotografías en color, imágenes en movimiento, video clips y música. La tecnología MMS se podría utilizar en los archivos, bibliotecas y museos con finalidades informativas y de promoción. Dichas comunicaciones pueden personalizarse para aquellos usuarios que hayan mostrado un interés especial en algún tema concreto (Véase la pauta sobre [Personalización](#)).

Servicios de consulta

[Volver al ámbito](#)

Los archivos, bibliotecas y museos pueden proporcionar servicios interactivos de consulta, y otros de similares características. Por ejemplo:

- servicios como "Ask a Librarian" (este tipo de servicio también podría trasladarse a los archivos y museos) – que ya se han extendido a muchos países. Bibliotecas de todo el territorio nacional trabajan en conjunto para prestar el servicio, por lo general, siguiendo un sistema de turnos o rotativo. Las preguntas se consignan

en un formulario de consulta que se envía automáticamente a una de las bibliotecas participantes y que la recibirá a través del correo electrónico. Los bibliotecarios responden por e-mail al usuario lo más pronto posible. Este tipo de servicio compartido, tal vez, no se pueda aplicar de igual modo en los archivos y en los museos, donde las consultas suelen referirse a una institución en concreto, pero sí se podría implementar de forma individual aunque fuera durante un periodo limitado de horas;

- servicios "Talk-to-a-person" – que se valen de la tecnología de líneas Chat para que los usuarios puedan plantear sus preguntas a un miembro del personal en tiempo real.
- Técnicas de búsquedas asistidas – que permiten a los miembros del personal ayudar a los usuarios a buscar en la base de datos o en el Internet;
- acceso a los catálogos a través de la sede web, con prestaciones para formular sugerencias de compra, realizar reservas, etc.;
- acceso a bases de datos, como las bases de datos de información comunitaria;
- la posibilidad de visualizar, leer o escuchar cualquier tipo de material digitalizado;
- enlaces a otras sedes web de relevancia;
- servicios FAQ;
- tableros de anuncios con noticias sobre actividades futuras.

Expositores Interactivos

[Volver al ámbito](#)

La tecnología MMS se puede emplear para ofrecer a los visitantes contenidos interactivos multimedia que complementan a las exposiciones. El contenido informativo puede referirse a una pieza en concreto, o puede tratarse de un juego, o de preguntas o un tutorial, o un video clip sobre un aspecto específico de la exposición. Los visitantes además podrían enviar imágenes digitales a su ordenador personal para su posterior utilización. Las imágenes y los ficheros también podrían estar disponibles en las sedes web desde donde se pueden descargar para su difusión a personas que se desplacen.

Actualmente, las visitas guiadas a través de auriculares son muy habituales en los museos. Ahora también es posible realizar visitas guiadas multimedia e interactivas, que recurren a la tecnología SIG para proporcionar la información cuando el visitante llega a un punto específico (Véase la pauta sobre [Gestión del contexto y de los contenidos](#)). Las visitas guiadas también pueden personalizarse en función del usuario (Véase la pauta sobre [Personalización](#)). Esta tecnología puede resultar igualmente útil para orientar a las personas por una biblioteca o un archivo, y se podría adaptar para dar instrucciones sobre el uso de equipos, catálogos, etc.

Las proyecciones interactivas individuales se utilizan mucho en los museos. Se pueden organizar actividades prácticas que contextualicen y sirvan de complemento a las exposiciones. Algunos ejemplos que apenas hacen uso de la tecnología son las actividades lúdicas del tipo: seguir rutas establecidas, mirillas o tubos con agujeros, modelar arcilla, disfrazarse, y bajar a una "mina de carbón". La mayoría de los PCs de sobremesa standard ya cuentan con funcionalidades interactivas multimedia, por tanto la informática interactiva es ya viable incluso para las instituciones más modestas. Se puede interactuar con las piezas expuestas de manera novedosa, observando la pieza desde todos los ángulos, "experimentando" su peso, viendo cómo funciona si tiene partes que se pueden mover, etc. Los dispositivos interactivos

de mayor tamaño pueden incluso “sumergir” al usuario en una experiencia totalmente nueva. (Véase la pauta sobre [Servicios multimedia](#).)

POLÍTICAS DE ACTUACIÓN EN EL FUTURO [Volver al ámbito](#)

Se tienen que intensificar los esfuerzos para explotar la tecnología de juegos de ordenador como un medio para estimular, almacenar, evaluar y transferir contenidos e ideas.

Ya existen teléfonos móviles que permiten el acceso a la tecnología interactiva de Internet, a través de los que los usuarios pueden ver la TV, escuchar música, entretenerse con juegos de ordenador, etc. Los archivos, las bibliotecas y los museos tienen que sacar partido de esta tecnología.

La tendencia hacia unos aparatos cada vez más pequeños, hace necesario contar con unos mecanismos alternativos de introducción y salida de datos, tales como la escritura a mano, teclados diminutos alfanuméricos, teclados virtuales que pueden proyectarse sobre cualquier superficie plana, teclados numéricos que se pueden llevar o poner sobre la piel (wearables keypads), reconocimiento ocular (eye tracking), reconocimiento de voz, dispositivos hápticos de entrada de datos que se basen en la presión y el movimiento, etc.

A medida que los ordenadores standard de sobremesa se hacen lo suficientemente potentes para el tratamiento de imágenes de video, animaciones por ordenador, y reproducciones de sonido digital, cada vez es más factible para las instituciones locales diseñar y proporcionar programas multimedia interactivos a sus usuarios.

Constantemente están emergiendo nuevas tecnologías, entre las que, por ejemplo, podemos incluir las nuevas técnicas de creación de modelos de imágenes, la creación de modelos geográficos del terreno a gran escala, bases de datos geo-temporales en 3D, sensores a distancia, escaneo por láser, etc. El sector del patrimonio cultural tiene que explorar la forma de sacarle partido a estas técnicas, por ejemplo en la restauración de objetos e imágenes, realidad virtual, reinterpretación histórica, cuentacuentos, reconstrucción de un lugar, etc.

REFERENCIAS [Volver al ámbito](#)

[1] Strengthening Competitiveness Through Co-operation. European Research in Information and Communication Technologies. Brussels, September 2004.
<ftp://ftp.cordis.lu/pub/ist/docs/strengthening-european-research-in-ict.pdf>

[2] Europe Direct http://europa.eu.int/europedirect/about_en.htm

[3] Dialogue with Citizens http://europa.eu.int/citizensrights/index_en.cfm (con enlace a la versión en español)

[4] Your Voice in Europe http://europa.eu.int/yourvoice/index_en.htm (con enlace a la versión en español)

[5] Citizens' Portal http://www.europarl.eu.int/opengov/default_en.htm (con enlace a la versión en español)

[6] eLearning Programme: a programme for the effective integration of Information and Communication Technologies (ICT) in education and training systems in Europe (2004 – 2006).

http://europa.eu.int/comm/education/programmes/elearning/programme_en.html

eLearning Programme: Un programa para la integración efectiva de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en los sistemas de educación y formación en Europa (2004 – 2006).

http://europa.eu.int/comm/education/programmes/elearning/programme_es.html

[7] e-inclusion

http://europa.eu.int/information_society/eeurope/2005/all_about/einclusion/index_en.htm

[8] e-accessibility

http://europa.eu.int/information_society/topics/citizens/accessibility/index_en.htm

[9] Cutting, Joe: So you want to put a computer interactive in your museum? - A beginner's guide. (Este sitio también contiene artículos de interés para el encargo y compra de presentaciones informáticas en los museos, software, tecnología, evaluación, etc., y enlaces a otros sitios de interés.

<http://www.joecutting.com/beginnersguide.html>

[10] Véase The Virtual Experience Company: *Disabled Access at Shakespeare's Birthplace*. <http://www.virtualexperience.co.uk/disabled.htm>

[11] Macromedia <http://www.macromedia.com/>

[12] Web3D Consortium <http://www.web3d.org/>

[13] VRML (Virtual Reality Modelling Language) (ISO/IEC 14772)

http://www.iso.org/iso/en/StandardsQueryFormHandler.StandardsQueryFormHandler?scope=CATALOGUE&keyword=&isoNumber=14772&sortOrder=ISO&title=true&search_type=ISO&search_term=14772&languageCode=en

[14] X3D (Extensible 3D)

http://www.web3d.org/x3d/specifications/x3d_specification.html

[15] MPEG-4 <http://www.mpeg.org/MPEG/starting-points.html>

[16] QuickTime Virtual Reality (QTVR) <http://www.apple.com/quicktime/qtvr/>

[17] Java3D <http://java.sun.com/products/java-media/3D/>

[18] Open Graphics Library (OpenGL) <http://www.opengl.org/>

[19] New technologies for the cultural and scientific heritage sector. DigiCULT Technology Watch Report 1. European Commission, February 2003. ISBN 9289452757. <http://www.digicult.info/pages/techwatch.php>

[20] International standards <http://www.standardsinfo.net/isoiec/stdcat.html>

[21] World Wide Web Consortium: Multimodal Interaction Activity
<http://www.w3.org/2002/mmi/intro>

[22] Un listado de museos virtuales aparece en ICOM's Virtual Library Museums Pages <http://icom.museum/vlmp/>; o también en Musée <http://www.musee-online.org/>

[23] Browning, Paul: Through the Web Authoring Tools. In Ariadne, Issue 39, 30th April 2004. <http://www.ariadne.ac.uk/issue39/browning/intro.html> (Para una información más técnica véase el JISC TechWatch report del mismo autor en http://www.jisc.ac.uk/uploaded_documents/tsw_03-08.pdf)

[24] Wikipedia http://en.wikipedia.org/wiki/Main_Page

EJEMPLOS DE PRÁCTICAS DE CALIDAD/LINKS

[Volver al](#)

[ámbito](#)

Internacional

NEDLIB (Networked European Deposit Library)

Nedlib ha creado varios modelos interactivos que contemplan un modelo de flujos de trabajo para la preservación digital. <http://www.kb.nl/coop/nedlib/>

Theatron

Producido por el Consorcio Theatron y financiado en parte por la Comisión Europea, Theatron consiste en una serie de explicaciones interactivas en tiempo real de modelos tridimensionales de alta definición, sobre teatros antiguos y actuales. El usuario no sólo puede ver, por ejemplo, qué aspecto tenía el teatro de Epidauro cuando abrió sus puertas, sino también puede pasear y observar a vista de pájaro, y planear, por su interior y contemplar su perspectiva desde distintos asientos. Algunos de los sitios representados incluso disponen de reconstrucciones de sonido que permiten al usuario oír, desde distintas partes del teatro, lo que el público de la época hubiera escuchado. <http://www.theatron.org/index.html>

Virtual Heritage Network (Red del Patrimonio Virtual)

Una organización internacional creada para impulsar el empleo de la tecnología para la educación, interpretación, conservación y preservación del patrimonio natural y cultural. <http://www.virtualheritage.net/>

Bélgica

Real Instituto Belga de Ciencias Naturales: Museo de Ciencias Naturales

Sitio web interactivo con juegos infantiles, una sección de multimedia, ciencia on line, una sitio para profesores, etc., y enlaces a dos museos virtuales europeos: *Europ@ncestors* y *300 Pearls*. <http://www.naturalsciences.be/>

Croacia

Museos de Croacia en Internet

Directorio con enlaces a los museos croatas. Muchos de los museos relacionados utilizan nuevas tecnologías, como p.e. presentaciones de realidad virtual en sus exposiciones.

<http://www.mdc.hr/www-MDC-eng/4.html>

Finlandia

Conversaciones con los ángeles

Mundo virtual en 3D en el que los usuarios pueden chatear con una gran variedad de personajes digitales (avatars) en tiempo real. <http://angels.kiasma.fng.fi/>

Francia

El Louvre

La visita virtual del Louvre emplea QTVR (QuickTime Virtual Reality).

<http://www.louvre.or.jp/louvre/QTVR/anglais/index.htm>

Grecia

Archeoguide

Este proyecto desarrolla un sistema que se basa en Tecnologías de la Información avanzadas, y que incluye posibilidades de aumento de la realidad, visualización en 3D, equipos informáticos móviles, y técnicas de interacción multi-modales para la reconstrucción virtual de yacimientos arqueológicos que permiten al usuario poder verlos en su estado original. <http://archeoguide.intranet.gr/>

Realidad Virtual Inmersiva (FHW)

FHW es una institución del patrimonio cultural que trabaja en la conservación y difusión de la cultura, la memoria histórica y las tradiciones de la Grecia antigua a través del uso creativo del multimedia y de la tecnología más avanzada. Se basa en los mejores planteamientos de la teoría museística contemporánea, los desarrollos en la ciencia computacional y medios audiovisuales para exposiciones interactivas, que hacen posible un viaje virtual a través de la antigua ciudad de Mileto, la reconstrucción del Templo de Zeus en Olimpia, un entorno de aprendizaje interactivo que recrea la moda de la Grecia clásica y Bizancio, una exposición interactiva sobre cerámica que representa los Juegos Olímpicos y varios de los experimentos de Arquímedes. <http://www.fhw.gr/>

Italia

Instituto y Museo de Historia de la Ciencia, Florencia

Sede web interactiva donde la gente puede aprender sobre las obras de los primitivos científicos italianos, como Galileo y Leonardo da Vinci o realizar una vista virtual por algunas de las exposiciones. En italiano e inglés. <http://www.imss.fi.it/>

Luxemburgo

Musée national d'histoire naturelle

Un sistema multimedia interactivo que suministra información sobre ciencias naturales.

<http://www.mnhn.lu/>

Noruega

Lesehulen

Sus principales objetivos son los de motivar a los niños a leer libros e introducirlos en los autores del país a través de grabaciones sonoras, imágenes y la interactividad, disponible en Internet a través de tecnología de banda ancha. La aplicación hace uso de animaciones en Flash, narración en vivo, música y sonido en tiempo real.

<http://www.lesehulen.no>

Portugal

Museu Nacional de Arqueologia (MNA), Lisboa

El Museo Arqueológico Nacional cuenta con una sede web interactiva ganadora de un premio. En la actualidad se encuentra desarrollando un ambicioso proyecto de remodelación (para más información véase http://www.ipmuseus.pt/cgi-bin/ipmuseus/en/fs_inici_proj.html), que persigue convertirla en un nuevo portal para la arqueología.

<http://www.mnarqueologia-ipmuseus.pt>

<http://biblioteca.mnarqueologia-ipmuseus.pt> (biblioteca del museo)

Instituto Português de Museos (IPM)

El IPM es el responsable de la coordinación de la documentación sobre museos dentro de Portugal, entre la que se incluye normativa en uso, proyectos, estadísticas de uso, enlaces a museos, etc.

<http://www.ipmuseus.pt/>

Rumania

Visita Electrónica al Museo

Hace posible que los usuarios contacten de manera virtual con los artesanos tradicionales y tengan noticia acerca de los proyectos más importantes del museo. Utiliza herramientas digitales para dinamizar la visita del museo, promocionar los monumentos arquitectónicos y el patrimonio y la cultura tradicional, publicitar las actividades del museo, y trabajar con niños para introducirles en el conocimiento de la artesanía tradicional. http://www.itcnet.ro/sibiu/rom/dumbra_r.htm

España

Grupo ÒLIBA

La propuesta inicial fue simplemente experimentar para ver cómo las exposiciones virtuales podrían mejorar el potencial de las exposiciones reales, en lo que respecta al acceso de información, el conocimiento público y las visitas a los museos. Esta propuesta ya ha evolucionado para incluir una evaluación de cómo interactúa el público con funcionalidades como reconstrucciones en 3-D, juegos de ordenador, etc.
<http://oliba.uoc.edu>

Suecia

Torsby Finnkulturcentrum

Centro de información e investigación sobre los Forest-Finns del norte de Värmland. Fotografías, mapas, historias, etc., más la oportunidad de tocar el kantele, un antiguo instrumento de cuerda de la región de Karelia.
<http://www.finnkulturcentrum.com/>

Reino Unido

Ask Chris

Esta es una fuente en línea e interactiva de recomendación de lecturas, que ha puesto en marcha el Consejo de Bibliotecas del Condado de Essex. Combina los gustos de lectura de los profesionales de bibliotecas, los clubes de lectura y lectores a nivel personal para recomendar libros de forma personalizada. Colabora con la educación de adultos de manera singular a través de la selección de lecturas que aparecen en su sección "Quick Reads", y también presta apoyo a aquellos lectores que necesitan libros en letra grande y audiolibros. Recientemente se ha inaugurado una sección infantil. Muchas sedes web de bibliotecas públicas incluyen ahora reseñas de libros pero *Ask Chris* fue el primero en ir más allá de una simple página estática. Como elementos interactivos se pueden considerar las secciones: "Have Your Say" (Danos tu opinión), "Booktalk" (Hablemos de libros) y "Reading Lives" (Una vida leyendo), además los lectores pueden contribuir con sus propias reseñas y comentarios bibliográficos y contactar de manera directa con "Chris".
<http://www.essexcc.gov.uk/askchris>

CRUMB (Curatorial Resource for Upstart Media Bliss)

Programa de investigación financiado por el Arts and Humanities Research Board. Ha puesto en marcha una sede web que resulta muy útil, con artículos y orientaciones para los conservadores de museos, productores, técnicos, y comisionados que hacen uso de las nuevas tecnologías y soportes.
<http://www.crumbweb.org/>

Tudor Hackney

Desarrollado gracias a un acuerdo de colaboración en el que participan los Archivos de Hackney, el Equipo Educativo de los National Archives y el grupo de teatro de Hackney "Immediate Theatre". Este sitio web permite al usuario entrar en un mundo de realidad virtual, explorar una casa y ver una puesta en escena. Los links muestran a los usuarios los documentos que sirvieron para la reconstrucción de la casa de la época Tudor. Es necesario descargarse el visor Viscap 3d, que se facilita en la sede web de Tudor Hackney.

<http://www.hackney.gov.uk/index/council/departments/communityleisure/community-culture-leisure/archives/tudorhackney.htm>

Tyne & Wear Museums

Acceso interactivo a varios museos locales, galerías y sitios y lugares de patrimonio con juegos, sitios educativos y accesibilidad para discapacitados.

<http://www.twmuseums.org.uk/>

Índice general

Calimera Guidelines

Multilingüismo

ÁMBITO

Esta Pauta cubre los siguientes temas:

Lenguas europeas

Inclusión social

Lenguaje de signos

Recuperación de la información

Thesauros multilingües

Websites multilingües

Alfabetos

Caracteres y teclados

Transliteración, transcripción y ficheros de autoridad

Traducción automática

Traducción simultánea

ÁREAS DE ACTUACIÓN

[Volver al ámbito](#)

"El idioma es la base de la comunicación entre las personas y además forma parte de su patrimonio cultural. Para muchos, el idioma representa asociaciones emotivas y culturales de gran alcance y valores arraigados en su patrimonio literario, histórico, filosófico y educativo. Por dicho motivo, la lengua del usuario no debe constituir un obstáculo para el acceso al patrimonio multicultural disponible en el ciberespacio. Por lo tanto, el desarrollo en armonía de la sociedad de la información sólo es posible si se fomenta la disponibilidad de la información multilingüe y multicultural."^[1]

El artículo 12 de la Carta Europea para los Idiomas Regionales o Minoritarios ^[2] se ocupa de manera específica de las actividades y las instalaciones culturales – *"en especial las bibliotecas, videotecas, centros culturales, museos, archivos, academias, teatros y salas de proyección, a las que hay que sumar las obras literarias y películas, formas vernáculas de expresión cultural, festivales e industrias de la cultura, que precisan, entre otras cosas, del uso de las nuevas tecnologías"*. Los firmantes de esta declaración (i.e. los Estados miembros del Consejo de Europa) *"se comprometen a tener en cuenta y establecer unas normas para la protección de los idiomas regionales o minoritarios y las culturas que representan"*.

Las instituciones de la cultura tienen como meta servir al mayor número posible de personas. Las sedes web permiten llegar a un público global, y se calcula que existen más de 6.000 idiomas en el mundo. La UE se ha comprometido con la integración entre sus Estados miembros, pero además fomenta la diversidad lingüística y cultural de sus pueblos, a través de la enseñanza y el aprendizaje de las lenguas, abarcando igualmente a los idiomas regionales y minoritarios. El Plan de Acción sobre

Aprendizaje del Idioma y la Diversidad Lingüística para 2004 – 2006 [3], estipula que *"el aprendizaje de los idiomas debe ser una constante para todos los ciudadanos, a lo largo de sus vidas. Ser conscientes de las otras lenguas, entenderlas, enseñarlas y aprenderlas: esto es algo que tiene que ocurrir en cada casa y en cada calle, en cada biblioteca y centro cultural, así como en cada centro de enseñanza o formación y en cada empresa"*. El año 2001 se designó como el Año Europeo de las Lenguas [4] y sus actividades continúan cada año por medio de la celebración todos los 26 de septiembre del Día Europeo de las Lenguas [5].

Los archivos, bibliotecas y museos tienen que plantearse el suministrar sus servicios en

- los idiomas oficiales de la UE;
- lenguas autóctonas minoritarias;
- las lenguas de los colectivos de inmigrantes;
- idiomas no europeos – hasta cierto punto esto dependerá de la naturaleza de sus colecciones y de si existe algún tipo de interés sobre el tema fuera de Europa;
- lenguaje de signos.

Lenguas Europeas

[Volver al ámbito](#)

Existen 20 **lenguas oficiales** en la UE – alemán, checo, danés, eslovaco, esloveno, español estonio, finés, francés, griego, holandés, húngaro, inglés, italiano, letón, lituano, maltés, polaco, portugués, y sueco. El término "lengua oficial" se define como aquella lengua que se puede utilizar para dirigirse a la administración pública y para los documentos oficiales, y a los que habría que añadir los escritos comerciales. Cualquier ciudadano se puede dirigir a una institución comunitaria en cualquiera de esos idiomas y deberá recibir una respuesta en el mismo idioma.

En la sede web de [Mercator](#) [6], se puede encontrar información sobre las **lenguas minoritarias** y/o regionales que se hablan en la Unión Europea. Se trata de un servicio de información y una red de investigación establecida con el apoyo de la Comisión Europea. Se estima que puede haber alrededor de 150 lenguas autóctonas minoritarias dentro de la UE, sin incluir ninguno de los dialectos de las lenguas oficiales, ni tampoco los idiomas que hablan los grupos de población inmigrante. El European Bureau for Lesser Used Languages (EBLUL) [7] ha estimado que más de 40 millones de personas dentro de la UE hablan una lengua que no es la lengua oficial de su país de origen.

No a todas las lenguas minoritarias se les concede el mismo grado de reconocimiento en Europa, o dentro del país donde se hablan. Se puede conocer el estatus oficial de las lenguas minoritarias europeas en el sitio web de [Mercator](#) [6]. Se han aceptado tres categorías de lo que se entiende por una lengua regional o minoritaria:

- lenguas específicas de una región que pueden hablarse completa o parcialmente en uno o varios Estados miembros. Esta categoría abarca lenguas como el eusquera, bretón, catalán, frisio, sardo, galés, etc.;
- lenguas habladas por una minoría en un Estado, pero son idiomas oficiales en otro país de la UE. Dentro de esta tipología se engloban, por ejemplo, el alemán en el sur de Dinamarca, el francés en el valle de Aosta del norte de Italia, el húngaro en Eslovaquia, etc.;

- lenguas no territoriales como por ejemplo las de la comunidad gitana o la judía (el romaní y el yiddish), o la armenia.

Algunas lenguas minoritarias son idiomas totalmente desarrollados que se enseñan en los colegios, con una ortografía consolidada, una rica tradición literaria y un notable volumen editorial. Otras, sin embargo, carecen de algunas o de todas estas características, lo que puede llegar a dificultar el desarrollo de servicios para estos casos. No obstante, las minorías lingüísticas autóctonas del propio país no plantean los mismos problemas que los inmigrantes. Por ejemplo:

- suelen ser completamente bilingües y no necesitan ayuda con el idioma mayoritario ni con su cultura;
- se conoce con exactitud el número de miembros, su localización y condiciones socioeconómicas.

También existen muchas **lenguas no autóctonas** que se hablan en Europa principalmente por inmigrantes. Estas son:

- Turco (principalmente en Bélgica, Alemania y los Países Bajos);
- Árabe magrebí (principalmente en Francia y Bélgica);
- Urdu, Bengalí y el Hindú (mayoritariamente en el Reino Unido);
- Lenguas balcánicas (habladas en muchas partes de la UE por inmigrantes y refugiados que han dejado sus regiones de origen como consecuencia de las recientes guerras y disturbios).

Integración Social

[Volver al ámbito](#)

Estos idiomas no cuentan con protección oficial de la UE, no obstante las instituciones del patrimonio tienen que desempeñar un papel en favor de la **integración social** (véase las pautas sobre [Inclusión social](#) y [Cohesión e identidad cultural](#)), por lo que tendrán que tener en cuenta la cuestión del idioma. Las minorías étnicas establecidas quizás sean bilingües, o incluso, en el caso de la segunda y tercera generación, hablen sólo el idioma mayoritario del país de acogida. Los inmigrantes llegados recientemente suponen un mayor problema. Los archivos, bibliotecas y museos tienen que tomar conciencia sobre los idiomas que se hablan en sus respectivas comunidades. En aquellos núcleos urbanos de grandes dimensiones que experimentan cambios demográficos con gran rapidez, las bibliotecas deberán efectuar un seguimiento de las particularidades lingüísticas de sus usuarios. Además de proporcionar un servicio en los idiomas minoritarios, también tienen que responsabilizarse de documentar y preservar la **identidad cultural** de todos los miembros de la comunidad, lo que puede suponer que se reúnan materiales y se creen contenidos en varios idiomas. Se facilitarán los siguientes servicios:

- contratar personal que hable la lengua o lenguas, preferiblemente como lengua nativa;
- asegurarse que todos los folletos, carteles y materiales de difusión están disponibles en los idiomas adecuados;
- proporcionar materiales de lectura y audiovisuales en los idiomas adecuados;
- proporcionar equipos dotados con procesadores de textos en los idiomas adecuados;
- proporcionar un servicio de traducciones;
- diseñar las sedes web en más de un idioma.

Lenguaje de Signos

[Volver al ámbito](#)

No se debe olvidar este tema. Existen muchas versiones diferentes de lenguajes de signos, y a pesar de que no se reconocen como idiomas oficiales de la UE, la [Recomendación 1598 \(2003\) del Consejo de Europa](#) "*Informe de la Asamblea Parlamentaria sobre la protección de la lengua de signos en los Estados miembros del Consejo de Europa*" establece "*que se reconozca formalmente los lenguajes de signos que se utilicen en su territorio*" [8]. Varios países, entre ellos Dinamarca, Finlandia, Portugal, Suecia y Reino Unido, sí le han concedido ese reconocimiento oficial.

PAUTAS DE BUENA PRÁCTICA

[Volver al ámbito](#)

Estas pautas se centran sobre la temática del multilingüismo en el entorno digital. En la práctica, se han tenido que afrontar diversas dificultades a la hora de crear y mantener contenidos digitales multilingües, y productos y servicios pan-europeos para las redes globales. Algunas de estas dificultades son de carácter técnico y otras se refieren a los costes y a las dificultades de traducción. Para solventar este problema la CE ha creado una [línea de acción](#), dentro del programa e-Content, de gran importancia estratégica para abordar las cuestiones del multilingüismo [9].

Recuperación de la Información

[Volver al ámbito](#)

A medida que se digitalizan una mayor cantidad de recursos culturales, se facilita el acceso a un mayor número de personas. El reto que tienen que afrontar los archivos, las bibliotecas y los museos estriba en asegurar el acceso a estos recursos, pero a la vez respetar su diversidad lingüística y cultural. Se han puesto en marcha varios proyectos para trabajar en este campo, entre los que destacan [MACS](#) (Multilingual Access to Subjects) [10].

Thesaurus Multilingües

[Volver al ámbito](#)

Un tesoro es un conjunto de términos controlados de indización, en principio para documentos impresos. El tesoro indica las relaciones de jerarquía y equivalencia entre los términos que utiliza. Uno de los problemas principales que plantea la construcción de tesauros en más de un idioma es que los términos de un idioma puede que no abarquen los mismos campos semánticos que los términos del otro idioma, por ejemplo el término inglés *teenager* abarca un campo semántico más reducido que el francés *adolescent*.

Existen normas para la compilación de tesauros y lenguajes de equivalencias en distintos idiomas (véase [ISO 5964:1985](#) *Guía para el establecimiento y desarrollo de Tesauros Multilingües*" [11].) Esta norma es un apéndice de la [ISO 2788:1986](#) [12] que se ocupa de los tesauros monolingües a la que complementa. Muchos de los problemas que se plantean en la construcción de tesauros son comunes tanto en los monolingües como en los multilingües. En la actualidad se está llevando a cabo una [revisión](#) de ambas normas. Se está trabajando en una nueva norma, la BS 8723: *Structured vocabularies for information retrieval - guide*, que cubrirá tanto a los tesauros monolingües y multilingües. Se estructura en cinco apartados:

Parte 1: Definiciones, símbolos y abreviaturas (borrador publicado en Nov. 2004);

Parte 2: Thesauri (borrador publicado en Nov. 2004);

Parte 3: Otros vocabularios;

Parte 4: Interacción entre vocabularios múltiples;

Parte 5: Interacción entre vocabularios y otros componentes de los sistemas de recuperación y almacenamiento de la información. [13].

El Getty Information Institute ha producido las *Guidelines for Forming Language Equivalents: A Model based on the Art and Architecture Thesaurus* [14] (<http://www.chin.gc.ca/Resources/Publications/Guidelines/English/>). También de gran utilidad es el capítulo sobre construcción de thesaurus multilingües de la obra de Jean Aitchison, Alan Gilchrist [y] David Bawden: *Thesaurus construction and use: a practical manual*. 4th ed. ASLIB: London, 2000. ISBN 0-85142-446-5 [15].

Websites Multilingües

[Volver al ámbito](#)

"Una sede Web de calidad tiene que considerar la importancia del multilingüismo y proporcionar un nivel mínimo de acceso en más de un idioma." [16] La estructura de una sede web multilingüe o bilingüe tiene que planificarse cuidadosamente desde el principio, tratando que su carácter multilingüe constituya una parte esencial del mismo y no sólo superficialmente. El proyecto MINERVA ha sugerido una serie de criterios que definen una sede web multilingüe [17], el grado de multilingüismo dependerá del número de requisitos que se tengan que cumplir. Entre ellos:

- algunos contenidos deben estar disponibles en más de un idioma;
- algunos contenidos deben estar disponibles en lenguaje de signos;
- algunos contenidos deben estar disponibles en los idiomas de los inmigrantes no comunitarios;
- la identidad del sitio y el perfil debe estar disponible en más de un idioma;
- la funcionalidad básica del sitio (búsqueda, navegación) debe estar disponible en más de un idioma;
- los contenidos estáticos (imágenes, descripciones, etc.) deben estar disponibles en más de un idioma;
- cambiar de un idioma a otro se tiene que realizar con facilidad;
- la estructura de la sede y el idioma del interfaz de usuario deben distinguirse de forma lógica de tal manera que la distribución de la página no cambie con el idioma;
- el multilingüismo debe seguir una política oficial sobre multilingüismo;
- se debe revisar la sede web teniendo en cuenta esta política.

En algunos casos será más apropiado una sede web bilingüe, en vez de multilingüe. Se pueden llegar a utilizar las sedes web bilingües:

- en países o regiones donde hay una importante lengua minoritaria, p.e. Gales;
- para dirigirse a colectivos de lectores en los que haya personas bilingües;
- para dirigirse a personas que hablen uno de los dos idiomas;
- para recalcar un compromiso político o social al recordarle a la comunidad mayoritaria la existencia de una minoría.

Las sedes web multilingües pueden ser necesarias:

- en países donde existan varios idiomas autóctonos minoritarios;
- para dirigirse en su propio idioma a las minorías étnicas, incluyendo inmigrantes y buscadores de asilo;
- si el contenido de la sede web interesa a un público más amplio, europeo o mundial.

La política que se adopte afectará en gran medida la apariencia del propio website:

- en las páginas bilingües se hace complicado introducir marcos;
- por lo general cuentan con excesivo texto, lo que las hace poco atractivas y difíciles de leer;
- determinados tipo de letras resultan más apropiados para unos idiomas que para otros, pero es mejor utilizar el mismo tipo de fuente a lo largo de todo el texto para evitar que parezca que una de las lenguas es más fácil de leer que la otra;
- se debe tener cuidado a la hora de elegir el idioma que aparecerá en los logotipos. La utilización del idioma mayoritario para un logotipo puede marginar a los hablantes del idioma minoritario;
- la tecnología de pantalla táctil puede integrarse en el diseño de páginas web y catálogos online, para atender las necesidades de las comunidades multilingües.

También hay que tener en cuenta que los websites bilingües son más costosos y al igual que otros sitios web se tienen que actualizar con frecuencia, lo cual reviste mayor complejidad que en el caso de la actualización de un servidor monolingüe.

Los websites en varios idiomas se pueden organizar de diversas formas:

- ofreciendo a los usuarios la oportunidad de seleccionar en la primera página el idioma que quieran utilizar, y si desean cambiar de idioma se verán obligados a regresar a esa página inicial. Este sistema puede ser útil en aquellos casos en los que en un país se utilizan dos idiomas pero en el que no todos los usuarios son bilingües, p.e. Bélgica o Suiza;
- el idioma se puede seleccionar en cada una de las páginas del website, mediante elementos gráficos fáciles de identificar por los usuarios de Internet: un botón o un desplegable. Los enlaces a las versiones en otros idiomas tienen que aparecer en la parte superior de la página en vez de la inferior, ya que esa parte se presenta por defecto, y el enlace tiene que conducir al usuario exactamente a la misma página pero en otro idioma – y no a otra sección del website. Los idiomas se deben denominar por su nombre original, p.e. francés debe llamarse *Français*;
- en todas las páginas se puede ofrecer el mismo texto en ambos idiomas. Hay que tener en cuenta que un mismo texto puede ocupar más espacio en un idioma que en otro; por lo general un texto original suele ser más corto que una traducción;
- los sitios pueden ser asimétricos, por ejemplo determinada información sólo puede resultar pertinente para un colectivo e.g. un club social para galeses contará con un formulario de inscripción sólo en el idioma galés, pero en los restantes contenidos se usarán los dos idiomas.

La elección del lugar de orden o distribución dentro de la sede web se vera afectado por:

- el tipo de usuario al que va dirigido – personas bilingües o personas que sólo conocen una de las lenguas. Los usuarios bilingües preferirán poder ver ambos idiomas para asegurarse que han comprendido el texto correctamente;
- en una sede bilingüe, según el grado de semejanza entre ambos idiomas. Algunos idiomas se pueden entender con más o menos facilidad, p.e. el español y el catalán, mientras que otros no, p.e. el inglés y el galés. Además, ciertos conceptos puede que no se utilicen en uno de los idiomas;

El website de la [Welsh Language Board \[18\]](#) ofrece apoyo por parte de la School of Education, University of Wales, Bangor, y la Escola Superior Politecnica, Universitat Pompeu Fabra, Barcelona también ofrece orientaciones en el diseño de sedes web bilingües. Recomiendan criterios adecuados para integrar páginas bilingües en las que no se priorice ninguno de los dos idiomas, o no se incluyan símbolos políticos, como banderas, a la hora de representar los diferentes idiomas, puesto que muchos idiomas se hablan en más de un país y muchos países son bilingües.

Alfabetos

[Volver al ámbito](#)

Los ordenadores almacenan letras y otros caracteres asignándoles un número a cada uno. La enorme variedad de lenguas y alfabetos llevó a la utilización de centenares de sistemas de codificación diferentes para la asignación de estos números. Luego, a mediados de los 80 se empezó a desarrollar [Unicode \[19\]](#). Asigna un único código numérico binario a cada carácter de cualquier idioma, sea cual sea la plataforma, el programa o la lengua. El consorcio Unicode es una organización sin ánimo de lucro que se fundó para el desarrollo, ampliación y fomento del uso de la norma. Hoy en día continúa expandiéndose para incluir alfabetos arcaicos como por ejemplo el ogham (una antigua escritura céltica) y el cuneiforme, y que puede procesar números, símbolos, puntuación y Braille, etc. Aunque la norma Unicode [Version 4.0. \[20\]](#) y la norma [ISO/IEC 10646:2003 \[21\]](#) no son la misma cosa, utilizan el mismo conjunto de caracteres, nombres y representaciones codificadas. La versión 4.0 de Unicode abarca más de 96,000 caracteres de los diferentes alfabetos del mundo. Aunque existen muchas otras normas en este campo, es el sistema más utilizado por la industria de las TI, ya que la adopción de un solo método presenta claras ventajas para la comunicación a nivel mundial, la disponibilidad del software, el intercambio de información y su publicación. La norma ISO/IEC 10646:2003 ha sido ampliamente adoptada en los nuevos protocolos de Internet y del W3C y en los lenguajes de marcado como el XML y HTML, y también se ha implementado en los modernos sistemas operativos y lenguajes de programación de ordenadores.

Teclados y caracteres

[Volver al ámbito](#)

Se pueden cubrir las teclas de un teclado normal con unas pequeñas fundas que sirven de guía para facilitar la escritura de idiomas que utilizan versiones más amplias del alfabeto latino, p.e. ð å þ ñ ç æ c ł etc. Este mecanismo tan simple permite incluso el tratamiento de textos del alfabeto Kanji del japonés.

El empleo del llamado teclado suave, Soft keyboards o teclados operativos en pantallas táctiles, son la solución del tratamiento de textos de alfabetos no latinos o exóticos.

Idiomas con miles de caracteres, como el chino, precisan de un software especial para poderse llevar a cabo el tratamiento electrónico de sus textos. En este caso se emplea un teclado normal para deletrear los fonemas de una palabra, siguiendo el sistema Pinyin de transliteración, y el software muestra los caracteres que se pronuncian de ese modo – podemos encontrar hasta diez o más. Se escogen los caracteres correctos y se incluyen en el documento. Si se eligen los equivocados, estaríamos cometiendo una falta de ortografía. Este sistema se puede adaptar con gran facilidad, y permite el tratamiento de textos tanto para caracteres chinos tradicionales como para los simplificados. Sin embargo, para utilizar el sistema Pinyin

el operador tiene que estar familiarizado con la pronunciación pekinesa o mandarín, que sin embargo no resulta necesaria cuando se escribe el idioma chino manualmente. También es posible comprar software basado en la pronunciación cantonesa [22]. Este tipo de software ocupa más memoria que cualquier procesador de texto basado en el alfabeto latino, pero puede justificarse su adquisición en aquellas ciudades donde exista una minoría importante de población china, instalándolo en una máquina dedicada al efecto. Los alfabetos árabes plantean menos problemas y pueden encontrarse teclados especialmente adaptados.

Vale la pena estudiar la posibilidad de utilizar fuentes comerciales, software, y teclados para informática en múltiples idiomas, como el que comercializa Fingertip Software [23] que se basa en Unicode.

Transliteración, transcripción y ficheros de autoridades [Volver al ámbito](#)

En muchos casos, como por ejemplo en la producción de catálogos, índices, listados de topónimos y otros trabajos de carácter bibliográfico dirigidos a personas que sólo conocen el alfabeto latino, o bien sencillamente por razones tipográficas, resulta imposible o poco práctico el uso de caracteres de otros alfabetos. Para estos casos, la única solución son la transcripción o la transliteración.

La Transliteración es el proceso mediante el cual los signos o letras de un sistema de escritura alfabético se convierten a los de otro sistema también alfabético, p.e. el cirílico o el griego al alfabeto latino. Surgen problemas cuando se utilizan diferentes sistemas de transliteración, e.g. Чехов se puede transliterar bien Tchehov o Chekhov.

La Transcripción es el proceso mediante el cual los sonidos de un idioma se convierten a los símbolos de otro idioma. En principio se puede emplear para los sonidos de cualquier idioma pero es el único sistema que se puede utilizar para los sistemas no alfabéticos, p.e. los fonemas chinos se pueden llegar a transcribir a los signos del alfabeto latino o de cualquier otro alfabeto.

Uno de los problemas más evidentes que plantean la transcripción y la transliteración es su normalización. La utilización de sistemas o prácticas distintas dificulta las búsquedas en las bases de datos. Por el momento no existe ningún formato para registros de nombres normalizado que responda a las necesidades de las instituciones culturales europeas, excepto el prototipo que se ha desarrollado dentro del proyecto LEAF (Linking and Exploring Authority Files) [24] financiado por la CE desde Marzo de 2001 al 2004. Los resultados del proyecto se implementarán al ampliar MALVINE, un servicio de búsqueda online de manuscritos de la alta Edad Media, convirtiéndolo en un servicio de información multilingüe universal sobre individuos y entidades corporativas [25].

Se están desarrollando una serie de normas internacionales para la transliteración de diferentes idiomas. Por ejemplo hay una norma para la transliteración de los caracteres Hindúes ISO 15919:2001, *Transliteration of Devanagari and related Indic scripts into Latin characters* [26].

Traducción automática (TA)

[Volver al ámbito](#)

En un principio se depositaron grandes esperanzas en la traducción automatizada, pero a pesar del gran esfuerzo desarrollado desde la década de los 50, los resultados han sido desalentadores. Los problemas que se han presentado, y a los que ha sido imposible darles solución, son los siguientes:

- ambigüedad en el significado de las palabras;
- diferencias en el orden de las palabras;
- todavía no se ha conseguido que los ordenadores tengan conocimiento acerca del mundo real, o del contexto, o del grupo de usuarios.

La eficacia de los sistemas de traducción automática depende de una serie de factores como por ejemplo: los documentos no deben contener ninguna falta tipográfica o de ortografía, ni ninguna palabra que no figure en el diccionario del sistema, ni tampoco presentar estructuras sintácticas complejas.

La Traducción Automática supone el empleo de ordenadores para realizar las tareas de traducción de textos de un lenguaje natural a otro, y hoy en día contempla la utilización de software, desde programas sencillos de búsqueda de palabras en un diccionario, usados como añadidos a un procesador de textos, hasta sistemas más sofisticados de traducción en bloque. Entre sus aplicaciones posibles podríamos destacar:

- el escaneo de contenidos, esto es utilizar un sistema de traducción sencillamente para obtener un borrador que ofrezca una idea general sobre el texto;
- seleccionar grandes cantidades de documentos para identificar los que valgan la pena traducir por un ser humano;
- ayudar a los traductores humanos – los programas de traducción asistida por ordenador (CAT) utilizan diversas herramientas lingüísticas para mejorar la productividad de los traductores, en especial cuando se traducen textos sumamente repetitivos, como ocurre con la documentación técnica.

Existen varias sedes web que ofrecen servicios de traducción tanto gratuitos como de pago a través de la World Wide Web. Al introducir una URL (Uniform Resource Locator) el software de traducción automática puede traducir automáticamente las páginas y los documentos que contiene. Estas sedes ofrecen también a menudo servicios de traducción realizados por el hombre, como por ejemplo [AltaVista Babelfish](#), [Google Language Tools](#), [World Lingo](#), [Free Translation](#), y [Systran](#). La página de herramientas del idioma de [Yahoo Language Translation and Interpretation Resources](#) se constituye como una fuente muy útil de información sobre sitios de Traducción Automática [27]. Un portal que ofrece acceso a diversos servicios traducción a través de Internet, entre los que se incluyen buscadores de Internet, es el de [Babblefish](#) [28].

Información más en profundidad sobre traducción automática aparece en la sede web de la [European Association for Machine Translation](#) [29].

POLÍTICAS DE ACTUACIÓN EN EL FUTURO [Volver al ámbito](#)

Se están desarrollando diversos trabajos para la puesta en marcha de un portal multilingüe para el patrimonio cultural europeo. [MICHAEL](#), (Multilingual Inventory of

Cultural Heritage in Europe), Inventario Multilingüe del Patrimonio Cultural Europeo [30], es un resultado del proyecto MINERVA [31]. Va a poner en marcha un inventario trans-europeo del patrimonio cultural digital de Italia, Francia y el Reino Unido que estará accesible al público, y que utilizará una plataforma de fuente abierta que va a permitir su ampliación a otros países.

La European Library [32], desarrollada dentro del proyecto TEL, funcionará en el 2005 como un portal que ofrece acceso a recursos combinados de 43 bibliotecas nacionales de Europa. La utilización de MACS permitirá la recuperación por varios idiomas. Esta clase de servicio proporciona una plataforma para la investigación en temas sobre el acceso multilingüe.

Es preciso contar con un mayor número de recursos centralizados de materiales en idiomas minoritarios, dentro de las líneas marcadas por la Indvandrerbiblioteket de Dinamarca, un centro de recursos de ámbito nacional para libros y otros materiales dirigido a las minorías étnicas del país. El centralizar los recursos resulta especialmente útil cuando las personas que hablan esa lengua minoritaria son grupos dispersos dentro de la sociedad y no se concentran en lugares concretos, haciendo que el suministro directo a nivel local sea antieconómico.

Uno de los objetivos del Joint Interpreting and Conference Service de la CE (SCIC – en su acrónimo en francés) [33] es el de explotar las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías. Ha constituido un grupo del que forman parte miembros del personal que evalúan nuevas herramientas de comunicación, y buscan otros modos de llevar el multilingüismo a los canales de comunicación, como: chats en Internet en varios idiomas, comunicación multilingüe a través de los medios de comunicación de masas, y conferencias virtuales multilingües.

El Cross-Language Evaluation Forum (CLEF) y el CLEF 2004 [34] han profundizado en la investigación sobre la recuperación de la información multilingüe. Se espera que dicha labor forme una buena base para posteriores desarrollos.

Aunque imperfecto en muchos sentidos, puede ser útil contar con algún tipo de equipamiento informático para la traducción de idiomas minoritarios, en particular los que hablen grupos minoritarios, y no sólo para las principales lenguas de Europa.

Traducción simultánea

[Volver al ámbito](#)

La traducción voz a voz, que consiste en una máquina que traduce el lenguaje hablado de un idioma a otro, es todavía ciencia ficción pero puede estar desarrollada en un futuro no muy lejano. Para diseñar este tipo de herramienta habría que perfeccionar una serie de tecnologías complejas, que en la actualidad aún presentan muchas limitaciones:

- el reconocimiento de voz: una máquina que convierta con exactitud el lenguaje hablado a texto escrito;
- traducción automatizada: una máquina que traduzca textos de un idioma a otro;
- conversión de texto a lenguaje oral.

En el mercado podemos encontrar software de reconocimiento de voz, pero los resultados no son del todo satisfactorios. El 95% de exactitud conlleva un 5% de errores o lo que es lo mismo 5 faltas cada 100 palabras. Ya se han comentado las

limitaciones que actualmente presenta la traducción automatizada: para conseguir una traducción satisfactoria el input, la entrada de datos, ha de ser perfecta, pero hay que tener en cuenta que cualquier software de reconocimiento de voz genera errores. El texto sí que se puede convertir a lenguaje hablado con cierta calidad; es la única parte de la tecnología que por ahora responde adecuadamente.

En un futuro podremos ver mejoras en el acceso multilingüe a nuestro patrimonio común, por ejemplo, a través de inventarios multilingües de contenidos digitalizados, ficheros de autoridad multilingües, traducción automática online, y normas para las sedes web en varios idiomas.

REFERENCIAS

[Volver al ámbito](#)

[1] European Charter for Regional or Minority Languages.
<http://conventions.coe.int/Treaty/en/Treaties/Html/148.htm>

[2] Cultural and Linguistic Diversity in the Information Society. UNESCO, 2003.
<http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001329/132965e.pdf>

[3] Action Plan on Language Learning and Linguistic Diversity for 2004 – 2006
http://ww2.eblul.org:8080/eblul/Public/le_bureau/press_releases/european_commission/view

[4] Año Europeo de las Lenguas
http://europa.eu.int/comm/education/policies/lang/awareness/year2001_es.html

[5] European Day of Languages <http://www.ecml.at/edl/default.asp?t=start>

[6] Mercator <http://www.mercator-central.org>

[7] European Bureau for Lesser Used Languages (EBLUL)
<http://ww2.eblul.org:8080/eblul/>

[8] Council of Europe's Recommendation 1598 (2003) *Protection of sign languages in the member states of the Council of Europe*.
<http://assembly.coe.int/documents/AdoptedText/TA03/EREC1598.htm>

[9] e-Content programme <http://www.cordis.lu/econtent/call4.htm>

[10] MACS (Multilingual Access to Subjects) <http://infolab.kub.nl/prj/macs/>

[11] ISO 5964:1985 *Guidelines for the establishment and development of multilingual thesauri*
<http://www.iso.ch/iso/en/CatalogueDetailPage.CatalogueDetail?CSNUMBER=12159>
Norma UNE 50-125 (equivalente a la ISO 5964-1985) de Directrices para la creación y desarrollo de tesauros multilingües. AENOR, 1997

- [12] ISO 2788:1986 *Guidelines for the establishment and development of monolingual thesauri*
<http://www.iso.ch/iso/en/CatalogueDetailPage.CatalogueDetail?CSNUMBER=7776>
- [13] BS 9723: a new British Standard for structured vocabularies [by] Stella G. Dextre Clarke.
http://www.glam.ac.uk/soc/research/hypermedia/NKOS-workshop%20Folder/dextre_clarke.ppt
- [14] *Guidelines for Forming Language Equivalents: A Model based on the Art and Architecture Thesaurus*. Getty Information Institute.
<http://www.chin.gc.ca/Resources/Publications/Guidelines/English/>
- [15] Jean Aitchison, Alan Gilchrist [and] David Bawden: *Thesaurus construction and use: a practical manual*. 4th ed. ASLIB: London, 2000. ISBN 0-85142-446-5
- [16] Cultural Website Quality Principles. Minerva Project, 2003.
<http://www.minervaeurope.org/structure/workinggroups/userneeds/documents/cwqp-uk.htm>
- [17] Commentary and exploration of the ten 'quality principles' published by the Minerva Project and agreed at the 5th NRG meeting in Parma. Draft version 11. Minerva, 2004.
<http://www.minervaeurope.org/publications/qualitycommentary/qualitycommentary040622draft.pdf>
- [18] Welsh Language Board <http://www.bwrdd-yr-iaith.org.uk/>
- [19] Unicode <http://www.unicode.org>
- [20] *The Unicode Standard, Version 4.0*. Boston, MA, Addison-Wesley, 2003. ISBN 0-321-18578-1. <http://www.unicode.org/versions/Unicode4.0.0/>
- [21] ISO/IEC 10646:2003 *Information technology -- Universal Multiple-Octet Coded Character Set (UCS)*
<http://www.iso.ch/iso/en/CatalogueDetailPage.CatalogueDetail?CSNUMBER=39921>
- [22] AsiaSoft <http://www.asiasoft.com/>
- [23] Fingertip Software <http://www.fingertipsoft.com/>
- [24] LEAF project (Linking and Exploring Authority Files)
<http://www.crxnet.com/leaf/>
- [25] MALVINE (Manuscripts and Letters via Integrated Networks in Europe)
<http://www.malvine.org/>
- [26] ISO 15919:2001, *Transliteration of Devanagari and related Indic scripts into Latin characters*.

<http://www.iso.org/iso/en/CatalogueDetailPage.CatalogueDetail?CSNUMBER=28333&ICS1=1&ICS2=140&ICS3=10>

[27] AltaVista Babelfish <http://babelfish.altavista.com/>;
Google Language Tools http://www.google.com/language_tools?hl=en;
World Lingo
http://www.worldlingo.com/products_services/worldlingo_translator.htm;
Free Translation <http://www.freetranslation.com/>;
Systran <http://www.systransoft.com/>;
Yahoo Language Translation and Interpretation Resources
http://dir.yahoo.com/Social_Science/Linguistics_and_Human_Languages/Translation_and_Interpretation/

[28] Babblefish <http://www.babblefish.com/babblefish/>

[29] European Association for Machine Translation <http://www.eamt.org/index.html>

[30] MICHAEL, the Multilingual Inventory of Cultural Heritage in Europe
http://66.102.9.104/custom?q=cache:4y19yGtoMJUJ:www.minervaeurope.org/event_s/documents/piccininno040413.ppt+michael&hl=en&ie=UTF-8

[31] MINERVA project <http://www.minervaeurope.org/>

[32] The European Library <http://www.europeanlibrary.org/>

[33] The EC Joint Interpreting and Conference Service (SCIC)
http://europa.eu.int/comm/scic/newtechnology/technology_en.htm#1

[34] The Cross-Language Evaluation Forum (CLEF) <http://clef.iei.pi.cnr.it/> and CLEF 2004 <http://www.delos.info/eventlist/CLEF2004.html>

EJEMPLOS DE BUENA PRÁCTICA/LINKS

[Volver al ámbito](#)

Dinamarca

Biblioteca Central Danesa para Literatura de la Población Inmigrante
(*Indvandrerbiblioteket*)

Creada para atender las necesidades culturales de las poblaciones más recientes de inmigrantes. Alberga más de 146,000 artículos en unos 100 idiomas. Se mantienen colecciones en unos 50 idiomas. <http://www.indvandrerbiblioteket.dk>

FINFO - Información para las Minorías Étnicas en Dinamarca

El objetivo general de FINFO es suministrar a los representantes de las minorías étnicas un mejor acceso a la información acerca de sus derechos, deberes y oportunidades en la sociedad danesa. <http://www.finfo.dk/>

Alemania

Online-Auskunft

La Zentral- und Landesbibliothek de Berlín es la primera biblioteca en lengua alemana que hace uso de QuestionPoint para la referencia virtual (se encargó de la traducción de su interfaz al alemán). El usuario tiene la posibilidad de elegir entre diferentes lenguas (inglés, alemán, francés, español, portugués, holandés, eslovaco, chino, japonés y coreano) en el momento de formular una pregunta.
http://www.zlb.de/fragen_sie_uns/ask_a_librarian

Noruega

BAZAR

Portal en varios idiomas de información sobre la sociedad y cultura noruegas dirigido a las minorías étnicas que viven en el país. La sede web también suministra enlaces a periódicos en diversas lenguas. BAZAR se encuentra disponible en 14 idiomas.
<http://www.bazar.deichman.no>

Detektor

Directorio temático y comentado de recursos de Internet en noruego, danés, sueco, inglés y otros idiomas, que permite formular búsquedas. Se hace uso de elementos del Dublin Core para describir los recursos, pero adaptados localmente.
<http://detektor.deichman.no/>

Reino Unido

Multikulti

Proyecto conjunto desarrollado por la London Advice Services Alliance y la London Libraries Development Agency para proporcionar información sobre diversos aspectos del bienestar social en una gran variedad de lenguas. El Global Ideas Bank (Institute for Social Inventions) (<http://www.globalideasbank.org/site/news/>), le ha concedido el Premio "Communications Social Innovations" en el año 2004. La sede web utiliza el Sistema de Gestión de Contenidos MKDoc (<http://mkdoc.com/>) que permite crear sedes web que se ajusten a las normas de accesibilidad actuales. Al utilizar Unicode se puede llegar a visualizar en cualquier tipo de navegador y en cualquier tipo de plataforma informática. <http://www.multikulti.org.uk/>

Norfolk County Council @ your service

Los folletos de bienvenida se encuentran disponibles online en 33 idiomas.
<http://www.norfolk.gov.uk/leisure/libraries/welcome.htm>

[Índice general](#)

Calimera Guidelines

Personalización

ÁMBITO

Los temas que incluye la presente Pauta son:

Autenticación de usuarios

Privacidad

Tarjetas inteligentes y tarjetas magnéticas de acceso

Sistemas de pago electrónico

Personalización

Sistemas de recomendación

Recuperación personalizada de la información

Portales

Foros interactivos y comunidades online

Archivos, bibliotecas y museos virtuales

Identificadores y etiquetas inteligentes

Agent technology

Acceso móvil

Formación continua

Repercusiones en la formación y tareas del personal

ÁREAS DE ACTUACIÓN

[Volver al ámbito](#)

La UE impulsa la investigación en las llamadas tecnologías del conocimiento, y el proyecto [KTWeb](#) ha estipulado que *"es necesario desarrollar una mayor esfuerzo investigador que se centre de manera específica en la recuperación contextual, la personalización o servicios a medida y el perfil del usuario"*. [1]

Hoy en día son bastante comunes formas sofisticadas de prestar servicios personalizados en las áreas del comercio y la finanzas, donde se consideran herramientas de gran valor para el marketing y para fidelizar clientes. Pero a la vez se están convirtiendo bastante populares en otros sectores, como el educativo y el turístico, y presentan posibilidades muy prometedoras para el sector cultural a la hora de revalorizar sus servicios teniendo en cuenta los intereses y las características específicas de los usuarios. A mayor de número de fondos digitalizados, son mayores las oportunidades para la personalización.

Sólo se pondrán en marcha servicios personalizados cuando supongan un valor añadido para un alto número de nuestros usuarios. Puede que unos sistemas personalizados muy complejos no sean lo más adecuado, sobre todo si se comparan con los servicios de navegación en la web ya consolidados y con el acceso que se puede ofrecer desde la página principal a determinados colectivos, como los discapacitados. Los sistemas de personalización deben servir simplemente para

facilitar determinadas operaciones, de lo contrario la gente no se tomará el tiempo necesario o no hará el esfuerzo para hacer uso de ellos.

Los servicios a medida podrían cambiar el modo de trabajo de los archivos, bibliotecas y museos. Está claro el impacto sobre las medidas de rendimiento, al presentarse la posibilidad de obtener una información de gestión más en detalle. Además el cambio que se ha producido desde el concepto de "vender un producto" al de "a demanda del usuario", va a tener un impacto sobre el papel que desempeña el personal, y habrá que estudiar las consecuencias que ello tiene para la formación del mismo.

Debido al nivel de complejidad y de gasto que suponen los servicios a medida, seguramente las instituciones se verán obligadas a colaborar con otras organizaciones para proporcionar un acceso personalizado a un gran número de archivos, bibliotecas y museos, así como a otros servicios.

Muchos de estos servicios personalizados, o a medida, utilizan la tecnología de las smartcard (tarjetas inteligentes), que cada vez más precisa de un mayor número de técnicas de autenticación muy sofisticadas. Los archivos, bibliotecas y museos deben ser conscientes de los cambios que originarán los sistemas de autenticación y de que posiblemente también este proceso quede fuera de su control, debido a su complejidad y elevados costes. Esta es un área en la que la cooperación va a ser obligatoria, o al menos deseable, pero en la que las instituciones van a tener que decidir si implementan sus propios procedimientos de autenticación o, si por el contrario, los dejan en manos de terceros.

Hay que tener en cuenta problemas éticos como la protección de la privacidad, quizás a través de un código de conducta o conjunto de normas a seguir. Se tendrá que resolver el tema de la integración de las bases de datos o ficheros de usuarios con las bases de datos de contenidos.

Un debate sobre los aspectos que hay que considerar en la implantación de un sistema de servicios personalizados puede verse en "The personalization challenge in public libraries: perspectives and prospects" por Christopher Chia y June Garcia [1], y en "Personalisation and the web from a museum perspective" por Jonathan P. Bowen y Sylvia Filippini-Fantoni [2].

PAUTAS DE BUENA PRÁCTICA

[Volver al ámbito](#)

Un sistema personalizado es aquel que responde de manera distinta a dos personas que realizan la misma petición, ya sea por su respuesta (explícitas o implícitas) a las preguntas que les plantea el sistema en ese mismo momento, o por su previa interacción con el sistema. Para que se pueda llegar a proporcionar un servicio a medida o personalizado, el sistema debe ser capaz de identificar a la persona, y ello supone que hablemos de la autenticación de usuarios.

Autenticación de usuarios (véase además la pauta sobre [Seguridad](#)) [Volver al ámbito](#)

La autenticación es el proceso por el cual se identifica y valida a un usuario electrónicamente en un sistema de información, mediante una credencial una vez que se hayan completado los pasos necesarios para la inscripción. Para poder validar que el cliente es el auténtico propietario de la tarjeta se recurre a un password o a una contraseña biométrica. La autenticación biométrica se realiza mediante la identificación de huellas digitales, rasgos faciales, la voz o por medio de la retina. El proceso de inscripción o de registrarse en el sistema se lleva a cabo utilizando un documento oficial de identidad, como por ejemplo el carné de conducir, pasaporte o partida de nacimiento, etc. Existen distintos niveles de autenticación o validación; la siguiente lista está ordenada por el grado de seguridad que proporcionan:

- seguridad a través la oscuridad, ocultamiento: se basa en la premisa de que únicamente los usuarios autorizados conocen el nombre del fichero o base de datos y que con eso les basta para tener la protección adecuada;
- la validación o autenticación simple utiliza contraseñas compartidas (passwords) que se intercambian como texto plano y que proporcionan poca seguridad sobre la identidad del remitente del mensaje. Por ejemplo: las contraseñas se pueden perder o robar; los usuarios tienden a utilizar unas contraseñas muy evidentes; con frecuencia se ven obligados a recordar varios password a la vez y los tienen que apuntar en algún sitio, con lo que se subestima su utilidad como salvaguarda de identidad. Un grupo de personas puede llegar a compartir una misma contraseña. Algunos softwares son capaces de espiar la utilización o intercambio de passwords, interceptándolos;
- la validación protegida es parecida, pero no depende del intercambio claro de contraseñas y por tanto evita que se intercepte o se tenga que repetir la comunicación;
- la validación reforzada utiliza un código secreto que sólo conoce el remitente del mensaje para garantizar su identidad (Nota del traductor: firma digital y firma electrónica avanzada). Este tipo de autenticación puede ser necesaria para evitar que se rechace un pedido, i.e. el remitente con posterioridad no puede negar que ha enviado el mensaje si, por ejemplo, ha solicitado algún producto o servicio.

En el mercado se pueden encontrar sistemas de identificación de usuarios, como por ejemplo el [Athens Access Management System \[3\]](#), un sistema de gestión de acceso que controla las conexiones a bases de datos online, y [Kerberos \[4\]](#), es un protocolo de red que exige un fuerte nivel de autenticación en aplicaciones de cliente servidor, mediante el uso de una clave secreta encriptada.

En un futuro próximo el procedimiento de autenticación se llevará a cabo por organismos de la administración local o central que serán los encargados de facilitar unos formularios de identificación unificados que sirvan para cualquier tipo de servicio, probablemente una especie de tarjetas inteligentes ([smartcard](#)), que permitirán a sus poseedores el acceso a una gran variedad de servicios, incluyendo los archivos, bibliotecas y museos.

Privacidad

[Volver al ámbito](#)

La inminente generalización de los sistemas personalizados terminará con el relativo anonimato de los usuarios y supone un dilema desde el punto de vista ético a las instituciones del patrimonio cultural. Cuando una persona se identifica como usuario de un sistema de información electrónica, le será imposible negar las actuaciones

que realice ya que en todo momento se encuentra controlado por dicho sistema. La política de la institución debe permitir que el usuario pueda negarse a que sea controlado por el sistema, debe garantizarle la confidencialidad de los datos que queden registrados y que nunca se vayan a divulgar.

Los sistemas de autenticación biométrica, como por ejemplo el de huellas dactilares, presentan la ventaja de que se elimina el problema del extravío de los tickets. Sin embargo, cada persona tendrá que dar su consentimiento y habrá que ofrecer alternativas para aquellos que no quieran participar.

La [Directiva Comunitaria sobre protección de datos \[5\]](#) obliga a todos los sitios Web que utilicen datos personales a que comuniquen a los usuarios la finalidad que van a darles. (Véase además la pauta sobre [Derechos y aspectos legales.](#))

Tarjetas inteligentes y tarjetas magnéticas de acceso [Volver al ámbito](#)

Estos no son términos precisos y en ocasiones se utilizan de forma inexacta, pero podemos establecer las siguientes diferencias:

- Tarjetas magnéticas (Swipe cards): tarjetas de plástico con una banda magnética que cuando se pasan por una ranura identifican al usuario, y le permiten el acceso a servicios determinados. Por ejemplo, pueden accionar la apertura de una puerta o permitirle utilizar un terminal de ordenador. Sólo contienen la mínima información necesaria para identificar el usuario. Es en la base de datos donde se almacenan los datos al completo.
- Tarjetas inteligentes (Smartcards) Pueden tener la misma apariencia que los swipe cards y trabajan de la misma manera pero además contienen un microchip que almacena información acerca del individuo y realizan cálculos. Esta información no está almacenada en ninguna otra base de datos. A pesar de esta falta de interrelación, cada vez son más comunes. Disponen de una antena integrada de lazo inductivo que hace posible que funcionen cerca de un lector de tarjetas sin necesidad de mediar un contacto físico. Este tipo de tarjetas ya se vienen utilizando en distintos sistemas de peaje y operadores de transporte público, como por ejemplo el Metro de Londres.

Se diferencian en que las swipe cards son bastante baratas mientras que las tarjetas inteligentes, smart cards, son muy caras y poco rentables para su uso exclusivo en la mayoría de los archivos, bibliotecas y museos. No obstante, algunos ayuntamientos las vienen utilizando para permitir el acceso a diversos tipos de servicios, entre los que se engloban los archivos, bibliotecas y museos, además de aparcamientos públicos, piscinas, etc. Diversas ciudades europeas han introducido tarjetas polivalentes dentro del proyecto denominado Multi-application [SmartCities project \[6\]](#). Se cuenta con un gran número de [normas aplicables a las smartcards](#) – también denominadas como tarjetas de identificación y tarjetas de transacciones financieras [\[7\]](#).

Las Smartcards son una manera potencial de proporcionar o controlar el acceso a distintos servicios sin que se necesite la intervención del personal, excepto las labores de actualización, personalización y emisión de la tarjeta, p.e.:

- como un medio de cobrar por bienes y servicios, como pueden ser las fotocopias, impresiones, suscripción a bases de datos online, libros electrónicos, o artículos de una tienda (museo), ya sea en persona o de forma remota;
- para restringir el acceso a sedes web previamente fijadas p.e. para los niños (se puede elaborar un listado básico de páginas prohibidas o permitidas que con posterioridad podría modificarse por los padres de los niños, si así lo desean);
- para proporcionar acceso a servicios que requieren suscripción, p.e. para empresarios;
- para personalizar las preferencias de los usuarios. A la hora del acceso a una red se puede predefinir los servicios que se muestren en la pantalla: únicamente a los que se han suscrito, predeterminedar el tipo de letra, formularios o cualquier otra configuración de su elección;
- para controlar el tiempo empleado por los usuarios en ciertos servicios que resultan difíciles de supervisar por parte del personal de la biblioteca, como es el caso del Internet.

Sistemas de pago electrónico

[Volver al ámbito](#)

Puede que los archivos, bibliotecas y museos se planteen cobrar a sus usuarios por determinados servicios, quizás quieran vender bienes o artículos, o tal vez quieran establecer tarifas por el uso de sus servicios a aquellos usuarios que accedan en modo remoto, o cobrar a otras instituciones (p.e. por préstamos interbibliotecarios). Es necesario establecer un nivel más alto nivel de seguridad para aquellas funciones que impliquen tener que pagar por el servicio. Hay sistemas de pago electrónico que incluyen el uso de tarjetas inteligentes y ordenadores, o sustitutos de los PCs, igual que ocurre con los sistemas de TV digital. Puntos a tener en cuenta son:

- la cantidad a pagar se puede almacenar en un fichero codificado de un PC o equivalente, y protegido con una contraseña. Se puede llegar a transferir a otro ordenador usando la tecnología disponible en la actualidad;
- resulta extremadamente difícil falsificar una tarjeta inteligente, aunque sí que se pueden robar, y si se pierden es lo mismo que si perdiéramos dinero en metálico ya que su valor no se puede reembolsar;
- se pueden combinar diferentes mecanismos de pago en una misma tarjeta, por ejemplo Visa, Mastercard, etc.;
- se pueden realizar transferencias de dinero por teléfono, y de una tarjeta a otra;
- los pagos que se realicen a través de las tarjetas inteligentes ganarán en rapidez ya que no es necesaria la validación, y serán anónimos porque no se transmite ninguna información acerca del comprador cuando se efectúa el pago. En este aspecto son similares a los pagos en metálico;
- las tarjetas se pueden recargar, i.e. se les pueden añadir más crédito y reutilizarlas de manera indefinida.

Existen normas para las operaciones electrónicas e.g. CEPS (Common Electronic Purse Specifications) [8] y la EEP (European Electronic Purse) [9]. Por lo general se requieren una serie de condiciones para los sistemas de pago electrónicos:

- debe comprobarse que la persona que realiza la transacción electrónica es en realidad el usuario autenticado y asociado a un determinado código - (no-repudio);
- debe comprobarse que el destinatario del mensaje en efecto lo ha recibido (acuse de recibo);

- debe comprobarse que los datos transferidos electrónicamente no han podido ser manipulados.

Personalización

[Volver al ámbito](#)

Podemos destacar las siguientes funciones de los sistemas a medida:

- permitir que las instituciones:
 - traten a sus usuarios de forma individualizada – dirigirse a ellos por su nombre, evitar el que se pregunte dos veces por la misma información, etc.;
 - informen a sus usuarios sobre nuevos materiales, sitios Web, etc. que se ajusten a sus áreas de interés. Lo cual puede realizarse a través de alertas enviadas por correo electrónico o SMS (Short Message Service). Pueden contar con más de un perfil de usuario para beneficiarse de esa difusión selectiva de información: p.e. un perfil para el trabajo, otro para el aprendizaje, y otro para el ocio;
 - proporcionen a los usuarios resultados de búsqueda personalizados en respuesta a sus consultas.
- permitir que los usuarios:
 - gestionen sus propias transacciones dentro de la biblioteca;
 - soliciten los libros, documentos, etc. que deseen ver en su próxima visita al archivo o a la biblioteca;
 - realicen reservas de los ordenadores, lectores de microfilm, etc. que necesiten utilizar en su próxima visita;
 - soliciten visitas a exposiciones, compren entradas para determinados eventos y actividades, pidan artículos de la tienda de regalos de un museo, soliciten impresiones, copias, etc.;
 - construyan su propio archivo, biblioteca o museo personal guardando las URLs, datos bibliográficos, etc.;
 - diseñen su propia página web – especialmente útil para aquellos que requieran un acceso especial a los servicios como las personas con problemas de lectura o los que utilicen un idioma diferente – y seleccionen qué servicios quieren recibir;
 - personalicen sus visitas a un museo, haciéndolas a medida;
 - diseñen su plan de visita con anterioridad, que tenga en cuenta sus intereses personales y otros aspectos, como los de si se pueden incluir niños en el grupo;
 - creen sus propias exposiciones virtuales;
 - interactuar con otros usuarios que tengan los mismos intereses y de este modo constituir comunidades virtuales de interés.

La personalización puede actuar en dos niveles:

- dirigida a personas;
- dirigida a grupos específicos, p.e. niños, empresarios. En este caso, se pueden incorporar requerimientos específicos para dichos grupos, p.e. filtros de páginas web para los niños, servicios para las minorías lingüísticas en su propio idioma.

La personalización se puede llevar a cabo de dos maneras:

- personalización implícita (dirigida por el sistema) - el sistema monitoriza los patrones y preferencias de uso, y en base a ello adapta los sistemas y los interfaces (p.e. [Amazon](#) [10], [A9](#) [11], y [eurekster](#) [12];

- personalización explícita (bajo el control del usuario) - el sistema almacena los datos personales con el consentimiento de los usuarios y permite a los usuarios identificarse, para que de este modo puedan acceder a los servicios que ellos mismos han personalizado (p.e. la mayoría de los portales de Internet como por ejemplo [My Yahoo](#) [13]). Este tipo de servicios personalizados tienen un enorme potencial dentro del sector cultural. Entre sus aplicaciones podemos considerar los servicios de alertas, de noticias, agendas, etc. Las instituciones pueden además ofrecer a través de sus sedes Web las herramientas que permitan al usuario guardar imágenes, artículos, links, resultados de búsquedas, etc., y de este modo crear un entorno personalizado dentro de la sede Web al que pueden volver y encontrar la información que les interesa y al que pueden añadir continuamente nuevos elementos. Hasta el momento sólo unos pocos museos de gran tamaño han sido capaces de poner en práctica ideas de este tipo, p.e. el Metropolitan Museum, de Nueva York, el Louvre en París, y en el Reino Unido, el National Museum of Science and Industry (véase [links](#)).

Sistemas de recomendación

[Volver al ámbito](#)

Son sistemas que recogen información directamente del usuario, y se basan en las necesidades y preferencias del usuario y conocen sus hábitos de uso. De esta forma pueden realizar recomendaciones sobre productos y servicios, como por ejemplo, solicitudes de compra, sugerencias de lectura, websites visitables. La idea es que el usuario pueda obtener lo que precisa sin tener que realizar una petición expresa. Las tecnologías que se utilizan en los sistemas de recomendación son los filtros de información, filtros en colaboración, perfil del usuario, inteligencia artificial, extracción de datos, data mining, recuperación basada en estudio de casos y en similitudes. Por ejemplo, a un usuario que esté visitando sitios sobre Monet y Renoir puede se le dirigir a otros sitios web sobre el impresionismo francés en general. Podemos ver ejemplos en [Amazon](#) [10] (disponible en varios lugares en función del país) y [Whichbook.net](#) [14], un sitio que propone recomendaciones sobre libros.

Recuperación personalizada de la información

[Volver al ámbito](#)

Cuando recuperamos información a través de los buscadores más utilizados, el resultado que nos ofrece puede llegar a millones de documentos recuperados. Generalmente sólo miramos la primera y segunda página de la lista de resultados, por lo que realmente podemos perder información muy relevante.

Los sistemas de retroalimentación de la relevancia (relevance feedback systems) trabajan para solucionar este problema. Existen dos tipos de sistemas de retroalimentación de la relevancia – explícitos e implícitos

- La retroalimentación de la relevancia explícita depende de la persona que busca, ya que él mismo es el que indica qué documentos contienen información relevante para él. De este modo, el sistema crea una consulta revisada sobre la base de los documentos indicados. El proceso continua hasta que la persona se sienta satisfecha con los resultados obtenidos. Las desventajas de este sistema son las siguientes;
 - supone mucha inversión de tiempo para la persona que busca;
 - no hay termino medio – el usuario tiene que indicar si el documento es relevante o no relevante.

- La retroalimentación de la relevancia implícita infiere cuáles son las páginas relevantes analizando los comportamientos del usuario, como por ejemplo: el tiempo que se toma en leer una página, los enlaces que visita, los movimientos realizados con la barra de desplazamiento, maniobras con el ratón, etc. De esta manera, el sistema genera entonces sucesivas consultas expandidas que se basan en una estimación de las necesidades del usuario. Más adelante se expondrá al usuario nueva información más relevante. Dos respuestas diferentes a la misma consulta inicial pueden desarrollar:
 - que la información del usuario necesita ser más clara y los resultados más exactos;
 - que la información del usuario tendrá que modificarse a medida que se reciba nueva información. Posteriormente el sistema repasará cualquier nuevo término de búsqueda utilizado por el usuario, o cualquier nuevo links que haya consultado, y desarrollará nuevas consultas basadas en estos datos, de tal modo que se encontraran resultados distintos.

La recuperación de imágenes es otra forma de personalizar la recuperación de información que puede ser particularmente interesante para el sector de los museos y las galerías de arte. Los usuarios comienzan consultando un conjunto de imágenes. Tomando como punto de partida la selección que hayan efectuado, se presentan nuevas imágenes y se desarrolla un patrón de búsqueda. Esto permite una búsqueda directa sin la necesidad de describir formalmente la información que se requiere.

Portales

[Volver al ámbito](#)

Los portales además dirigen al usuario hacia una información más específica que la del conjunto de resultados que nos ofrecen los buscadores. El portal combina contenidos procedentes de diferentes recursos distribuidos, los ordena de forma conjunta, y los presenta al usuario, normalmente a través del navegador, aunque también existen otros medios como, por ejemplo, los servicios de alerta. Se puede acceder a los servicios de muchas instituciones a través de portales específicos para sus clientes. Los bancos facilitan el que se pueda consultar cuentas y realizar operaciones online y los supermercados disponen de servicios de compra automatizados que memorizan las compras realizadas con anterioridad por los clientes. La finalidad de los portales personalizados es presentar a sus clientes únicamente información de su interés y eliminar la que no necesitan: una posible solución para evitar el problema del exceso de información. Los portales pueden:

- permitir a los usuarios crear y definir su propio entorno de información e investigación. Esto presenta especial interés para aquellas personas que no disponen de Internet en sus hogares ni en su lugar de trabajo;
- diseñarse en función de grupos de usuarios específicos como los estudiantes. Los portales, o gateways temáticos, con frecuencia son bastante útiles para fines educativos.

Foros interactivos y comunidades online

[Volver al ámbito](#)

Actualmente, algunas instituciones ofrecen a sus usuarios foros de discusión interactivos sobre exposiciones, libros, películas, música, etc. Estos foros pueden convertirse en un buen camino para entrar en contacto con los usuarios, en especial con los colectivos con necesidades específicas y mantenerlos al día de las actividades que desarrollan, últimas adquisiciones, etc. Es posible personalizar determinados

servicios de estos servidores Web, de tal manera que los lectores pueden solicitar que sólo se les informe sobre noticias que se ajusten a su perfil de interés. Una vez que se ha solicitado estas alertas personalizadas, etc. se puede llegar a identificar comunidades de usuarios con intereses similares y permitirles interactuar entre ellos si así lo desean (véase [privacidad](#)). Se pueden poner en marcha foros en línea para facilitar la discusión y el debate y el intercambio de noticias, etc, etc., lo cual resulta de especial valor para los profesores y los estudiantes que pueden poner en marcha entornos de aprendizaje virtuales (véase [aprendizaje permanente](#)).

Archivos, bibliotecas y museos Virtuales

[Volver al ámbito](#)

Un archivo, una biblioteca o un museo virtual puede estar ligado a una institución física, o puede existir únicamente como centro virtual. En este último caso, por lo general, se habrá creado a través de un consorcio que extraerá contenidos procedentes de varias instituciones.

Cada vez más, los museos y conjuntos del patrimonio están desarrollando sedes web que básicamente se constituyen como museos virtuales. Los usuarios pueden realizar visitas virtuales a medida en función de sus intereses, determinar el orden de la exposición, conocer acerca de piezas concretas con el nivel de detalle que ellos elijan, utilizar visitas guiadas virtuales, etc.

Los archivos virtuales permiten al usuario examinar los fondos de archivo por temas concretos independientemente de su ordenación o ubicación física.

Los archivos y las bibliotecas pueden ofrecer a sus usuarios servicios de referencia virtuales. Estos pueden ser, por ejemplo:

- Servicios basados en el correo electrónico y el teléfono que establecen una conexión con el servidor de la institución y con el directorio de enlaces de Internet, el catálogo automatizado, etc. Normalmente, los sistemas de este tipo están conectados con un sistema de gestión de preguntas, que registra las consultas efectuadas y sus datos. El servicio [Answers Direct](#) de las bibliotecas del condado de Essex constituye un buen ejemplo al respecto (véase [Links](#)).
- Otra modalidad es el servicio de consultas que utiliza la posibilidad de hacer preguntas en vivo a través de un Chat por medio de un software interactivo que permite al usuario comunicarse directamente con el personal. [Live Help](#) de las bibliotecas de Gateshead es un ejemplo (véase [Links](#)). Este tipo de servicio resulta ideal para explicar a los usuarios la utilización de recursos digitales, como es el caso de bases de datos online y sitios web que se puedan consultar conjuntamente y transferir los resultados directamente al usuario. Las consultas se pueden trasladar en vivo, mientras que el usuario permanece conectado, a otra institución que cuente con un software similar. Existen ejemplos de este tipo de software producido con fines comerciales [15].

Un debate sobre "bibliotecas virtuales" puede encontrarse en *Digital Reference Overview: an issue paper from the Networked Services Policy Task Group*. UKOLN, February 2003. [16].

Identificadores y etiquetas inteligentes

[Volver al ámbito](#)

Las etiquetas o tags por RFID (identificación por radio frecuencia) presentan considerables ventajas sobre los códigos de barras. Por ejemplo:

- Al utilizar radio frecuencias para transmitir los datos de un lector, no se requiere línea de visión o una cercana proximidad al aparato lector;
- son (re)programables por lo que se pueden llegar a usar en más de una ocasión y para más de una función;
- son perdurables físicamente y no están expuestas a daños por suciedad, grasa o agua, lo que permite que se pueden utilizar en sitios y lugares patrimoniales al aire libre, etc.;
- pueden fijarse o insertarse en cualquier objeto de manera que, prácticamente, apenas se notan. Esto es importante dada la diversidad de objetos y soportes que albergan las instituciones del patrimonio;

Las etiquetas inteligentes se pueden emplear para realizar tareas como gestión de inventario, préstamo y devolución de libros de la biblioteca, y sistemas anti-hurto. Sin embargo, también se pueden utilizar para proporcionar innovadores servicios de visitas guiadas y para estudiar el comportamiento de los visitantes. Entre las posibilidades que nos permite la personalización de las visitas se podrían incluir:

- la emisión de una tarjeta inteligente que el visitante puede utilizar en la exposición y obtener información sobre determinados objetos. Al final de la visita se puede descargar la información recogida en la tarjeta e imprimir las imágenes de los objetos que más le interesaron para llevárselas;
- utilizadas en combinación con auriculares o con PDAs (Personal Digital Assistants), permite a las personas que visiten un sitio del patrimonio pasear mientras escuchan la audición, o leer la información sobre un determinado objeto o resto arqueológico cuando se acercan a ellos. Además se puede determinar el idioma y el nivel de la información, en función de los intereses de los visitantes;
- utilizado con avatares o robots, pueden guiar a los visitantes por la exposición, centrándose en las piezas que más interesen a la persona, o al grupo. Esto puede resultar especialmente útil para grupos de niños.

Sin embargo, existen algunas desventajas asociadas a las etiquetas inteligentes (smart tags), p.e.

- su coste es bastante elevado si se comparan con los códigos de barras;
- tienen un ciclo de vida relativamente corto, lo cual no reviste demasiada importancia en un entorno comercial, pero sí la tiene en el sector del patrimonio;
- aún están por definir los standards. - JTC1/SC31 19762 Part 2 [17] se encuentra todavía en fase de desarrollo.

Una descripción sobre estas tecnologías, junto con ejemplos ilustrativos, la encontraremos en *New Technologies for the Cultural and Scientific Heritage Sector*. Digicult Technology Watch Report 1, February 2003. ISBN 92-894-5275-7. pp. 63-93. [18]

Agent Technology : Agentes robóticos o inteligentes

[Volver al ámbito](#)

El término "agente" no cuenta todavía con una definición clara y consolidada, pero suele ir referido a un programa o robot que recoge información o realiza algún otro servicio sin la presencia inmediata del usuario. Por medio de algoritmos, el agente llega a conocer los hábitos y preferencias del usuario, y a lo largo del tiempo aumenta su efectividad a medida que es más utilizado. Los agentes también pueden adoptar la forma de iconos digitales, avatares (representaciones humanas o bien de animales) o robots (agentes con movilidad física).

Las aplicaciones que pueden tener los agentes engloban:

- Búsquedas en Internet. Siempre tendrá enorme importancia el papel que supone la entrevista cara a cara con el usuario, pero tenemos que ser conscientes que el proceso de orientar a las personas hacia los sitios web más adecuados, y a cualquier otro tipo de información de alta calidad, puede automatizarse mediante la tecnología de agentes inteligentes. La comparación con los motores de búsqueda le resulta favorable, ya que, por ejemplo, podría:
 - no limitar la búsqueda sólo al World Wide Web;
 - utilizar vocabulario controlado para rastrear la red con más eficacia;
 - recordar las búsquedas que han tenido éxito con anterioridad. Puede actualizar su propio conocimiento y localizar documentos concretos incluso si se han movido de sitio;
 - rastrear continuamente la red de manera automática, en momentos en los que haya poco tráfico;
 - proporcionar toda la nueva información que responda al perfil de interés del usuario. Se puede llegar a almacenar las consultas anteriores del usuario y la finalidad de las mismas.

Los iconos digitales suelen usarse con frecuencia en los software de juegos por ordenador, pero sus aplicaciones en el sector cultural pueden incluir:

- servir como guías en exposiciones virtuales;
- presentación o enseñanza de las artes escénicas p.e. danza;
- funcionar como "talking heads", cabezas parlantes, en aplicaciones de realidad virtual; para comunicar información, noticias, o historias.

Los Robots se pueden usar como:

- guías en exposiciones reales.

La tecnología agente puede personalizarse:

- mediante el diseño de la apariencia de un icono digital;
- adaptándolo a los intereses, el idioma, las habilidades y falta de conocimientos del usuario.

Una manera de personalización es a través de la "skin technology", que controla la distribución de contenidos normalizados en función de la "apariencia visual" escogida por el usuario. Se pueden diseñar "apariencias visuales" para diversos grupos de usuarios, se pueden presentar contenidos en las fuentes e idiomas elegidos, y se pueden filtrar los contenidos que el usuario ha elegido no visualizar.

Entre los ejemplos (véase [links](#)) de tecnología agente se incluyen:

- [SEONAIID](#) – para dar a conocer de forma amigable la información de tipo administrativo (Véase la pauta sobre [Administración electrónica y ciudadanía](#));
- el [Peranakans Project](#) – un convincente entorno de aprendizaje (véase [aprendizaje permanente](#));
- el [TOURBOT project](#) – una visita guiada robótica.

Una descripción de la tecnología agente y un debate acerca de sus posibles usos en el sector cultural, se puede encontrar en *Digicult Technology Watch Report 2: Emerging technologies for the cultural and scientific sector*. February 2004. ISBN 9289452765. [19].

Movilidad en el acceso

[Volver al ámbito](#)

Hoy en día la gente espera poder tener acceso a los servicios donde sea y a cualquier hora que lo necesite. Los teléfonos móviles, PDAs (Personal Digital

Assistants), y los protocolos de comunicación inalámbrica como el [Bluetooth](#) [20], [WAP](#) (Wireless Application Protocol) [21] y [GPRS](#) (General Packet Radio Service) [22] lo están haciendo posible. En combinación con el etiquetado de RFID de los objetos, los archivos, bibliotecas y museos pueden ayudar al visitante a localizar un libro o un objeto concreto, utilizando dispositivos portátiles que lo dirijan hacia dichos objetos o hacia la estantería que busca. Cuando se integra un dispositivo portátil con la web o la propia Intranet de la institución, entonces los visitantes pueden personalizar su visita mediante el acceso a diferentes niveles de información. En el caso de sitios del patrimonio al aire libre, la conexión sin limitaciones que permiten las redes inalámbricas hacen a las personas que visitan el sitio completamente autónomas de los guías turísticos humanos. Todo lo que estamos hablando aquí tiene repercusiones para el aprendizaje a lo largo de la vida.

Aprendizaje a lo largo de la vida (véase además la pauta sobre [Formación](#)) [Volver al ámbito](#)

Los sistemas personalizados tienen el potencial de facilitar el proceso de aprendizaje. El aprendizaje se estimula cuando la información se describe en unos términos que el usuario pueda entender y que haga referencia a sus intereses. El empleo de los sistemas de personalización en bibliotecas universitarias ha demostrado que pueden ser de gran ayuda para las personas que quieren aprender, a la hora de seleccionar y filtrar la información y ajustarla a los requisitos del curso. De manera parecida, en el sector de los archivos, los sistemas de personalización pueden dirigir a los alumnos a fondos de interés relacionados. Las visitas personalizadas a los museos incrementan el placer del estudiante y lo estimulan a estudiar con más entusiasmo después de efectuar la visita, especialmente si durante la misma también se consolidan los conceptos que el estudiante ha aprendido en clase. Un ejemplo de este tipo de servicios es el [GettyGuide](#) (véase [links](#)). Las comunidades online de interés también resultan especialmente útiles en el sector de la educación ya que posibilitan el debate y el intercambio de ideas entre los profesores y los estudiantes y entre los propios alumnos entre sí. También es posible crear portales personalizados donde los profesores pueden dar acceso a recursos específicamente diseñados para los trabajos del curso y el programa de la asignatura. Sin embargo, se tienen que escoger sistemas que no limiten el acceso; las personas deben seguir en contacto con nuevas ideas.

Repercusiones en la formación y tareas del personal (véase además la pauta sobre [Personal](#)) [Volver al ámbito](#)

Además el cambio que se ha producido desde el concepto de “vender un producto” al de “a demanda del usuario” va a tener un impacto sobre el papel que desempeña el personal, y habrá que estudiar las consecuencias que ello tiene para la formación del mismo. Se transformarán sus funciones, pasando de facilitar simplemente el acceso, a gestionar múltiples canales de acceso y fomentar la creación de contenidos en cooperación. Con la introducción de las etiquetas inteligentes se pueden llegar a suprimir tareas tradicionales como los mostradores de préstamo y devolución en bibliotecas, lo que podría facilitar que el personal se dedicará a trabajos más centrados en el usuario, o incluso a reducciones de plantilla. Los profesionales deben ser conscientes de las diferentes necesidades de los individuos o los colectivos. Además también será necesario contar con mayores habilidades técnicas.

Se espera que las tarjetas inteligentes se conviertan en el medio más usual de acceder a los servicios de la administración local, o a cualquier otro. Estas tarjetas permitirán el acceso a portales, activar agentes inteligentes y filtrar contenidos de Internet, y además se pueden utilizar para la validación y autenticación de usuarios con bastante más rendimiento que los sistemas actuales basados en contraseñas. Es muy probable que en el futuro los ciudadanos dispongan de una sola tarjeta inteligente, o incluso se les imponga, para que puedan ser identificados y autenticados ante cualquier organismo administrativo ya sea central o local. Además estas tarjetas pueden convertirse en el método más habitual de realizar pagos, incluso cantidades pequeñas, para los ayuntamientos o cualquiera de sus departamentos, constituyéndose en la forma de pago preferida ya que además pueden llegar a reducir algunos costes. Se evita el tener que manejar dinero en metálico, contarlo, o ingresarlo en entidades bancarias, se reducen los costes, y se disminuye el número de errores. La mayoría de los servicios públicos recurrirán a los llamados métodos biométricos para la autenticación de usuarios. Puede que los sistemas de autenticación en el futuro sean más selectivos, por ejemplo: un usuario tendrá autorización para retirar artículos en préstamo de la biblioteca, pero no podrá hacer uso de un portal o un OPAC personalizado, o no se les permita utilizar determinados servicios para los que haya que pagar una tarifa.

Muchos de estos servicios a medida o personalizados se encuentran todavía en una fase experimental y sólo se encuentran disponibles como prototipos. Los costes de los sistemas de personalización tenderán a ser más bajos y, a medida que se va ganando en experiencia acerca de su utilidad, se podrán vender junto con el software de navegación estándar y los sistemas de gestión.

El precio de las tarjetas inteligente se está reduciendo, son cada vez más duraderas, y se puede completar su normalización en un futuro cercano. A medida que el sector comercial e industrial vaya utilizando cada vez más las tarjetas inteligentes, se desarrollará su tecnología y se alcanzarán las mejoras que se esperan acerca de su radio de alcance, la velocidad de lectura, y capacidad de memoria. Esto conducirá a un uso más amplio en archivos, bibliotecas y museos, tanto para mejorar los sistemas internos como para proporcionar unos servicios personalizados estimulantes e innovadores.

El desarrollo de la tecnología de agentes avanza con enorme rapidez y se están implementando diferentes tipos de tecnologías para la creación de unos robots muy sofisticados que puedan llegar a realizar varias tareas complejas simultáneamente y de este modo aliviar al usuario de gran parte del trabajo rutinario. En la actualidad resulta costosa, pero esta tecnología se hará más asequible conforme su uso se vaya extendiendo. Mientras tanto las instituciones pueden introducir la denominada tecnología agente en exposiciones virtuales ya existentes, y deberían plantearse el formar consorcios para compartir los costes.

Las investigaciones en el futuro se centrarán en el desarrollo de herramientas de investigación manejadas por el usuario y de servicios que sean capaces de integrar los comportamientos de aprendizaje y estudio de los usuarios.

Con el tiempo, la televisión interactiva quizás sustituya a Internet como la herramienta más utilizada para la búsqueda de información o para el ocio educativo. Ya existen sistemas domésticos que reúnen las características de la TV, el video y el ordenador para personalizar el uso de la TV. Ya se puede elegir la programación que se quiere ver, ejercer el derecho de voto online, participar en concursos online, diseñar una programación personalizada, etc. Es probable que se creen mercados especializados de TV (nichos de mercado), y las instituciones del patrimonio cultural van a necesitar aprovechar estos nuevos medios de comunicación además de, o en vez de, las sedes web.

Cada vez más, las personas que estén en movimiento, que se desplacen, van a requerir mayores prestaciones en los servicios; como por ejemplo mensajes personalizados a través de sus teléfonos móviles utilizando la tecnología WAP (Wireless Application Protocol). Además podrán llevar su PDA (Personal Digital Assistant) al archivo, a la biblioteca o al museo y almacenar información personalizada para su posterior utilización, etc. Dentro de unos cinco años se espera que nuevas tecnologías como la conectividad inalámbrica, los sistemas globales de posicionamiento y la informática móvil o portable, se encuentren integradas dentro de las PDAs. La combinación de las tecnologías móviles con los archivos, museos y bibliotecas digitales, finalmente hará posible el suministro "a demanda" de contenidos de texto, o de cualquier otro tipo, a las PDAs de los usuarios, independientemente de dónde se encuentren ubicados. Los museos pueden revolucionar el modo en que se pueden presentar a los visitantes recursos secundarios que guarden relación con las piezas: las exposiciones se pueden organizar de acuerdo a temáticas totalmente novedosas, y no necesariamente utilizando los modelos tradicionales de orden cronológico, y los visitantes van a poder crear exposiciones virtuales usando sus propios aparatos portátiles.

Las instituciones del patrimonio cultural tienen que afrontar el reto de desarrollar unos sistemas personalizados, que estén disponibles a cualquier hora y desde cualquier lugar, que contengan una identidad propia, un entorno operativo exclusivo, y unos contenidos y servicios hechos a medida de los usuarios. Esto las hace más competitivas y les ayuda a mantener sus usuarios.

REFERENCIAS

[Volver al ámbito](#)

[1] Raising awareness for knowledge technologies.
<http://istresults.cordis.lu/index.cfm/section/news/Tpl/article/BrowsingType/Short%20Feature/ID/58935/highlights/personalisation>

[1] *The personalization challenge in public libraries: perspectives and prospects* by Christopher Chia and June Garcia.
http://stiftungq.bertelsmann.de/documents/Personalisation_engl.pdf

[2] *Personalisation and the web from a museum perspective* by Jonathan P. Bowen and Sylvia Filippini-Fantoni. <http://my.museophile.net>

[3] Athens Access Management System <http://www.athens.ac.uk/>

[4] Kerberos <http://web.mit.edu/kerberos/www/>

[5] The EU Data Protection Directive (EU Directive 95/46/EC)
<http://www.dataprivacy.ie/6aai.htm>

[6] SmartCities project
http://dbs.cordis.lu/fep-cgi/srchidadb?ACTION=D&CALLER=PROJ_IST&QF_EP_RPG=IST-1999-12252

Un listado de las ciudades participantes

<http://www.dundee.gov.uk/discoverycard/smartcities.htm> (una de ellas es la ciudad de Gijón).

Para una descripción de la Dundee Discovery Card véase *The smart city* by Sid Bulloch in *Journal of the Chartered Institute of Library and Information Professionals in Scotland*, June 2004 Volume 2 (3).

[http://www.slaite.org.uk/publications/serials/infoscot/vol2\(3\)/vol2\(3\)article2.html](http://www.slaite.org.uk/publications/serials/infoscot/vol2(3)/vol2(3)article2.html)

[7] ICS field 35.240.15: Identification cards and related devices
<http://www.iso.org/iso/en/CatalogueListPage.CatalogueList?ICS1=35&ICS2=240&ICS3=15>

[8] CEPS (Common Electronic Purse Specifications) <http://www.cepsco.org/>

[9] EEP (European Electronic Purse) <http://www.ecbs.org/>

[10] Amazon <http://www.amazon.com> .

[11] A9 <http://a9.com/>

[12] eureka <http://home.eureka.com/>

[13] My Yahoo <http://my.yahoo.com>

[14] Whichbook.net <http://www.whichbook.net>

[15] Para el análisis de algunos ejemplos comerciales de este software véase *Live, Digital Reference Marketplace* by Buff Hirko in *Library Journal* 15th October 2002.

<http://www.libraryjournal.com/index.asp?layout=article&articleid=CA251679&publication=libraryjournal>

[16] *Digital Reference Overview: an issue paper from the Networked Services Policy Task Group*. UKOLN, February 2003.

<http://www.ukoln.ac.uk/public/nsptg/virtual/>.

[17] JTC1/SC31 19762 Part 2; *Information technology -- Automatic identification and data capture techniques -- Harmonized vocabulary -- Part 2: Optically readable media (ORM)*

<http://www.iso.org/iso/en/stdsdevelopment/techprog/workprog/TechnicalProgrammeProjectDetailPage.TechnicalProgrammeProjectDetail?csnumber=37433>

[18] *New Technologies for the Cultural and Scientific Heritage Sector*. Digicult Technology Watch Report 1, February 2003. ISBN 92-894-5275-7. pp. 63-93.
<http://www.digicult.info/pages/techwatch.php>

[19] Digicult Technology Watch Report 2: *Emerging technologies for the cultural and scientific sector*. February 2004. ISBN 9289452765.

<http://www.digicult.info/pages/techwatch.php>

[20] Bluetooth <http://www.bluetooth.com/>

[21] WAP (Wireless Application Protocol)

<http://www.iec.org/online/tutorials/wap/>

[22] GPRS (General Packet Radio Service)

<http://www.gsmworld.com/technology/gprs/intro.shtml>

EJEMPLOS DE PRÁCTICAS DE CALIDAD/LINKS

[Volver al](#)

[ámbito](#)

Europa

The PAST project

Fue un prototipo que experimentaba con diversas tecnologías punta (PCs manuales – handheld-, redes inalámbricas, técnicas de perfiles dinámicos de usuarios, técnicas de planificación y agendas dinámicas, y tecnología XML) creando una guía electrónica inalámbrica que se pueda utilizar en los yacimientos arqueológicos. Hay una demo disponible en <http://www.beta80group.it/past/>

Bélgica

La "Brussels Card"

Esta tarjeta permite a su poseedor la libre entrada a casi todos los museos de Bruselas. Es válida durante un periodo de 3 días y la oferta consta de una tarjeta con chip, un billete para el transporte público y una guía ilustrada.

<http://www.brusselmuseums.be/fr/brusscard/index.php>

República Checa

Servicios de información de la biblioteca pública de Masaryk (MVK)

Boletín online sobre noticias y actividades del servicio (nuevas adquisiciones de la biblioteca, encuentros de escritores y lectores, información sobre vida cultural de la

región, etc.). Ofrece enlaces a páginas web concretas que se seleccionan en función del tema y se actualizan mensualmente. Los lectores pueden escoger entre la distribución por e-mail o por correo postal.

<http://www.mvk.cz/index.php?page=infoservis&menu=z>

Francia

The Louvre, Paris

Se tiene en proyecto un sistema de alerta personalizado que va a permitir a los visitantes cumplimentar un perfil detallando sus intereses, y siempre que se programe un acontecimiento de su interés se les informará de manera automática, bien por correo electrónico o mediante un mensaje de texto. <http://www.louvre.fr/>

Alemania

TOURBOT

TOURBOT, un proyecto que cuenta con la financiación de la UE, que ha desarrollado un robot interactivo para la Casa-Museo Beethoven-Haus, de Bonn. Se describe en Reitelmann, A.: *The TOURBOT Project in Ecsite-Newsletter*, vol. 53, 2002, p.8.

http://www.ecsite-uk.net/news/ecsite/ecsite_newsletter_53_winter_2002.pdf

Grecia

Archeoguide

Proporciona herramientas de navegación personalizadas y temáticas sobre sitios del patrimonio histórico tomando en cuenta las peculiaridades lingüísticas y culturales, la edad y los conocimientos de los usuarios.

<http://archeoguide.intranet.gr/project.htm>

Italia

Museo del Marmol de Carrara

Se puede seleccionar un perfil de usuario predefinido (turista, estudiante o especialista), o definir su propio perfil, y el acceso a la sede web se podrá personalizar.

<http://giove.cnuce.cnr.it/Museoeng.html>

Lituania

MetaLib – Portal de la Biblioteca Virtual

Este portal ofrece herramientas personalizadas como la posibilidad de guardar los resultados de las búsquedas y seguir el historial de las consultas, y fijar las opciones de presentación. <http://www.library.lt>

Países Bajos

La vuelta al mundo en 80 preguntas

El Museo Nacional de Etnología, en Leiden, ofrece la posibilidad a los niños imprimir un plano personalizado de la visita basado en las elecciones que hayan hecho de

temas y lugares. Incluye mapas, descripciones de objetos, y les plantea una serie de cuestiones al respecto que tienen que responder. <http://www.rmv.nl>

Singapur

El Proyecto Peranakans

Este proyecto gira en torno a la cultura, la historia y la educación, utiliza un icono digital como figura intermediaria; en definitiva un conducto visual e identificable que facilita el aprendizaje sobre diferentes modos de vida.

<http://www.inigraphics.net/press/topics/index.html>

España

AbsysNET - Catalogo de la Red de Bibliotecas Públicas de Andalucía

Sistema integrado de bibliotecas con nuevas funciones de recuperación de la información complementadas con servicios personalizados. Al usuario se le ofrecen una serie de enlaces, bibliografías recomendadas y otros servicios personalizados que se ajustan a sus necesidades específicas y a sus preferencias. Al conectarse al sistema el usuario puede conocer los préstamos sobrepasados, realizar renovaciones de préstamos, reservas, nuevas adquisiciones, etc. Además pueden almacenar sus enlaces favoritos en Internet, actualizar su datos personales, etc.

<http://www.juntadeandalucia.es/cultura/rbpa/>

Pacífico II

Este portal con un diseño web novedoso ha desarrollado un nuevo sistema "middleware" que posibilita la prestación de nuevas aplicaciones como por ejemplo: sistemas de autenticación y autorización de usuarios, sistemas de tratamiento de preferencias personales y de pago electrónico. Cuenta con una tienda virtual para adquirir copias de diversos materiales, acceso a contenidos web por medio de tecnología WAP, y un servicio de "asistencia remota y asesoría" que se basa en los sistemas de VoIP (voice-over IP systems), conjunto de aplicaciones que permiten la transmisión de voz en vivo a través de Internet utilizando los protocolos TCP/IP.

<http://www.pacifico.csic.es/>

Reino Unido

Essex Libraries Answers Direct

Servicio de consulta online y telefónico, conectado con un sistema de gestión de las consultas.

<http://www.essexcc.gov.uk/vip8/ecc/ECCWebsite/display/guideContents/index.jsp?oid=15545>

Gateshead Libraries' Live Help

Este servicio se vale del Chat y de la tecnología de envío automático de información a través de páginas ("push thecnology") para ayudar a la gente en la búsqueda de la información conversando en directo con un bibliotecario.

<http://www.gateshead.gov.uk/livehelp.htm>

Science Museum, London - In Touch project

Hace posible que los usuarios de exposiciones interactivas envíen los datos por correo electrónico a su ordenador doméstico para su utilización posterior.

<http://www.sciencemuseum-in-touch.org.uk>

SEAX

SEAX, que ha sido desarrollado en la Essex Record Office (ERO), cuenta con un dispositivo de gestión de las consultas que permite a la ERO conectarse con los usuarios del servicio, y grabar la información requerida por la County Archive Readers Network (CARN). Los usuarios pueden consultar documentos y almacenar sus búsquedas, o los documentos que deseen, por un periodo indefinido de tiempo, y además pueden solicitar los documentos recuperados a través de SEAX. SEAX comunica al personal donde se encuentran archivados los documentos, avisa a los usuarios cuando están preparados los documentos que han solicitado, permite al público y al personal seguir la evolución de los pedidos y registrar los préstamos y las devoluciones. Además los usuarios pueden solicitar con anterioridad un ticket o tarjeta de lector a través de Internet. Cuando se conecten a SEAX pueden especificar la naturaleza y la finalidad de su investigación, y en cualquier momento pueden cambiar estos datos si lo desean. También pueden visualizar sus pedidos de los últimos 2-3 meses, y cancelar cualquier pedido realizado con anterioridad en el caso de que cambien de opinión. <http://seax.essexcc.gov.uk/>

SEONAIID

Escocia llegó a utilizar este icono digital (avatar), inicialmente, para dar a conocer la información administrativa a los niños de un modo amigable. <http://www.scotland.gov.uk/pages/news/2002/07/SEW058.aspx>

UK National Museum of Science and Industry's Ingenious project

Los usuarios registrados disponen de acceso a páginas personalizadas y se les invita a participar en debates en línea y a generar contenidos. <http://www.ingenious.org.uk/>

USA

Getty Museum

La GettyGuide (<http://www.triplecode.com/projects/getty.html>) es un dispositivo PDA que permite a los visitantes marcar piezas durante la visita, descargarlas dentro de puntos de información en el museo, y entonces enviar los datos a casa por correo electrónico, o guardarlos para futuras en las que podrán estar accesibles en los puntos de información en la página MyGetty. (Véase además *The role of museums in online teaching, learning, and research* by Kenneth Hamma, J. Paul Getty Museum, Los Angeles. 2004. <http://www.imls.gov/pubs/webwise2004/wbws04cp4a.htm>, y *J. Paul Getty Museum Re-Architects Technology to Enhance Visitors' Experience: Sun Consultants and Java Technology Keys to Next-Generation Architecture* by David S. Marshak, Patricia Seybold Group. Prepared for Sun Microsystems, Inc., June 2003. <http://www.sun.com/service/about/success/recent/getty.html>.)

Metropolitan Museum of Art, Nueva York

En la sección My Met Museum de su sede web los usuarios puede tener acceso a prestaciones como My Met Gallery (recopila las obras de arte que el usuario ha

considerado como favoritas de la colección online), y My Met Calendar (permite a los usuarios personalizar el calendario online mostrando sólo las actividades que les interesen). También pueden inscribirse para recibir semanalmente de manera automática un recordatorio de las actividades que se programen). <http://www.metmuseum.org/>

San Francisco Museum of Modern Art

El punto de información "Make your own gallery" permite a los visitantes reorganizar los cuadros de una exposición e incluir sus propios comentarios.

http://www.sfmoma.org/exhibitions/exhib_detail.asp?id=58

Índice general

Calimera Guidelines

Accesibilidad para las personas con discapacidad

ÁMBITO

La pauta sobre Inclusión Social tiene que ver con la necesidad de hacer accesibles todos los servicios a cualquier persona, entre ellas los discapacitados, y con las cuestiones relacionadas con la gestión, planificación, financiación y temas de personal; y la pauta sobre Multilingüismo se ocupa del acceso en idiomas diferentes.

Esta pauta se ocupa de los *aspectos tecnológicos* que ayudan a las personas discapacitadas a tener acceso a los servicios, y engloba los siguientes temas:

Necesidades específicas de las personas discapacitadas

Acceso físico

Acceso a la información

Acceso intelectual

Acceso virtual

Accesibilidad a la Web

Pautas y legislación

ÁREAS DE ACTUACIÓN

[Volver al ámbito](#)

Se estima que dentro de la UE hay 37 millones de personas con algún tipo de discapacidad, además el grado de envejecimiento de la población europea sigue en continuo crecimiento. Los **Discapacitados** son personas que tienen alguna dificultad a la hora de utilizar los servicios destinados al público en general, debido a impedimentos físicos o sensoriales, dificultades de lectura, o problemas de aprendizaje. Aquí se incluyen las personas que se encuentran incapacitadas temporalmente a causa de un accidente o por una enfermedad, los que padecen enfermedades discapacitantes de larga duración, como por ejemplo la artritis, los discapacitados por problemas relacionadas con la edad, y las personas discapacitadas para el aprendizaje. El término impedimento físico se refiere aquí a motricidad limitada o movilidad reducida, alcance, equilibrio, capacidad de resistencia y/o tamaño. En los impedimentos sensoriales se incluyen la visión y/o audición reducida. El término "personas con problemas de lectura" abarca, además, a las personas con impedimentos visuales, mentales o físicos, que tienen dificultad para leer la letra impresa, así como a las personas disléxicas.

La UE se ha comprometido a conseguir que todos los servicios estén disponibles para las personas discapacitadas (véase la European Union Disability Strategy [1]) y ha

incluido los temas sobre accesibilidad en los programas de investigación comunitarios desde hace más de 10 años:

- en la iniciativa TIDE (“Technology Initiative for Disabled and Elderly”, 1991-1997);
- en el 4º Programa Marco del Programa de Tecnologías de la Sociedad de la Información (“Disabled & Elderly Sector” del Technology Application Programme – TAP);
- en el 5º Programa Marco (“Applications for Persons with Special Needs including the Disabled and Elderly”);
- en el 6º Programa Marco, bajo el Objetivo Estratégico “e-inclusion”;
- en el Programa Leonardo da Vinci (ACCELERATE - Access to the Modern Library Services for the Blind and Partially Sighted People, un proyecto en el que se integraban 2 bibliotecas universitarias de Grecia y Chipre. Se publicó un handbook que resulta de gran utilidad. [3]
- en el Programa Cultura 2000 (“Access to Cultural Heritage: Policies of Presentation and Use” (ACCU) es un proyecto a tres años de carácter internacional que comenzó el 1 de septiembre de 2004. Promueve la cooperación entre operadores del campo de la gestión del patrimonio y ofrece nuevas herramientas para los temas de accesibilidad. Instituciones culturales de seis países europeos han participado en el proyecto, encabezado por la Junta de Nacional de Antigüedades de Finlandia (Helsinki, Finlandia).

Muchos Estados miembros cuentan con legislación nacional y/o directrices referidas a cuestiones de accesibilidad; que se han recogido en el Apéndice de esta pauta.

PAUTAS DE BUENA PRÁCTICA

[Volver al ámbito](#)

Se pueden clasificar en tres áreas principales los servicios que se presten:

- acceso físico (eliminación de barreras arquitectónicas en edificios, acceso a los mostradores, terminales de consulta, salas de lectura, estanterías, etc);
- acceso a la información (p.e. disponibilidad de los formatos de acceso, estaciones de trabajo adaptadas, tecnología que ayude a la integración de usuarios con necesidades especiales y accesibilidad a la web);
- acceso intelectual (al contenido de las colecciones).

Acceso físico

[Volver al ámbito](#)

Muchos de los temas relacionados con el acceso físico son de igual aplicación en archivos, bibliotecas y museos. En muchos casos eliminar todos los obstáculos físicos y estructurales se muestra difícil, si no imposible, pero es esencial que se acometa allá hasta donde sea posible. Esto incluiría, por ejemplo:

- una clara señalización fuera del edificio;
- áreas de recepción bien indicadas e iluminadas, con mostrador disponible a una altura adecuada para los usuarios de sillas de ruedas;
- entradas con puertas adecuadas, de hojas batientes o incluso automáticas (con un ancho de 900mm);
- rampas fuera y dentro del edificio;
- escaleras: con pasamanos a ambos lados y no abiertas, indicadores táctiles; en el mejor de los casos: ascensores con megafonía;

- pasillos libres de barreras (sin esterillas o mobiliario);
- contraste de colores en las alfombras y las paredes (también, como advertencia, cerca de escaleras y puertas; también se pueden utilizar texturas, olores, vibración, movimiento o corrientes de aire para este propósito);
- iluminación adecuada;
- mesas de consulta, puestos de ordenadores y mostradores de servicio accesibles (alto y ancho de las mesas, espacio para poder volverse, sillas ergonómicas, iluminación);
- elementos comunes accesibles, tales como lavabos y teléfono público;
- estanterías y expositores: deben estar entre 750-2000mm del nivel del suelo;
- señalización clara y coherente y que siga una tipografía sencilla (sans serif, tales como la Helvética, Universal o Arial) en carteles y sitios web;
- aparcamiento de fácil acceso;
- sistemas de alarma con señales visuales.

Acceso a la información

[Volver al ámbito](#)

Este tipo de acceso debe facilitarse en una amplia variedad de formas, que requieren tanto de soluciones técnicas como humanas. Los siguientes ejemplos tienen que tenerse en cuenta, y no se trata de una lista exhaustiva. Es mejor que las instituciones consulten con organizaciones para los discapacitados de ámbito nacional para conseguir una orientación más precisa.

Soluciones humanas:

- rotulador grueso y hojas para tomar notas en los puestos de consulta;
- que el personal esté dispuesto a leer en alto el material impreso;
- contar con personal adiestrado para ayudar a las personas discapacitadas. De manera ideal, esto implicaría la existencia de personal con formación en la lectura de labios, lenguaje de signos, alfabeto para sordociegos, alfabeto manual por símbolos (finger spelling), etc.;
- brindar información en un lenguaje fácil de entender y/o sistema de símbolos p.e. [Blissymbolics](#) [4], [Picture Communication Symbols](#) [5];
- formatos accesibles p.e. letra grande, [Braille](#) [6], formatos de audio, videograbaciones con subtítulos y lenguaje de signos;
- información impresa de forma sencilla y que use tipografía clara;
- eventos y actividades, videos y sedes web con lenguaje de signos que utilicen interpretes profesionales y que formen a personas sordas para convertirse en guías.

Soluciones técnicas:

- teléfonos de texto
- amplificadores telefónicos;
- auriculares y antenas de bucle direccionales (induction loops);
- mecanismos para aumentar la impresión;
- catálogos accesibles;
- dispositivos de entrada alternativos (teclados adaptados p.e. cubiertas o solapas táctiles sensitivas, teclas de gran tamaño y teclas de funciones especiales, almohadillas táctiles, dispositivos para adaptar el ratón como trackerballs (ratones con una bola móvil), joysticks, guantes de datos que se utilizan para transmitir ordenes a los equipos informáticos, dispositivos sensoriales de entrada que incluyen la voz);

- salida de datos tanto por vídeo como por audio, equipos de lectura de textos (texto a voz);
- protectores de pantalla y monitores de gran pantalla y alta resolución;
- opciones del sistema que permitan al usuario modificar el contraste en la pantalla, tamaño de la letra y colores;
- software lector de pantalla, o que permite la ampliación de zonas de pantalla;
- sistemas de reconocimiento óptico de caracteres con posibilidades de repetición de lectura;
- hardware y software que permita la entrada de escritura Braille directamente al ordenador y software para la traducción a Braille;
- sedes web que cumplan con las normas de accesibilidad de alcance mundial;
- dispositivos hápticos que permiten la sensación de contacto físico con objetos, y que podrían usarse para no dañar piezas delicadas;
- gafas cerradas con pantalla de cristal líquido (shutterglasses), que transforman la manera en que los usuarios visualizan la imagen respecto a cómo lo hacen en un monitor standard;
- ordenadores transportables y llevables (wearable computers).

Acceso intelectual

[Volver al ámbito](#)

Las organizaciones cuyo objetivo es la integración social, diseñan sus servicios en función de los diversos colectivos y desarrollan estrategias para facilitar el acceso intelectual a los contenidos de las colecciones, por ejemplo, por medio de:

- describir los objetos y las exposiciones para las personas con impedimentos visuales por medio de visitas guiadas, actividades, guías de audio, exposiciones de diapositivas, websites, etc., aparte de la información básica que se suele dar; y usando un lenguaje claro y acompañado de imágenes para las personas con dificultades de aprendizaje;
- eventos y exposiciones multisensoriales;
- exposiciones táctiles p.e. que utilicen mapas y modelos tridimensionales y dibujos táctiles;
- elementos interactivos utilizados en galerías que han sido diseñados teniendo en cuenta las necesidades de las personas discapacitadas;
- cascos de realidad virtual;
- entornos virtuales.

No se debe negar el acceso a los servicios, a las personas con discapacidades que no pueden llegar a un archivo, a una biblioteca o a un museo. Los archivos, bibliotecas y museos tienen que plantearse la prestación de servicios de extensión, que pueden ir desde vehículos móviles y servicios para personas confinadas en su domicilio, hasta actividades y colecciones itinerantes que pueden llevarse a los distintos lugares que frecuentan las personas discapacitadas.

Acceso virtual

[Volver al ámbito](#)

La digitalización permite prestar servicios usando ordenadores portátiles con acceso a Internet, televisiones, y CD-ROMs o DVDs. También ha abierto interesantes posibilidades para el acceso virtual. Los museos pueden montar exposiciones en sus sedes web, lo que permite mover los objetos y observarlos desde diferentes ángulos, y ello supone una mejora respecto a las exposiciones permanentes. Las bibliotecas pueden ofrecer oportunidades para consultar el catálogo, renovaciones y solicitudes

de compra de libros, y pedir información a través de Internet y del correo electrónico. Los archivos pueden facilitar la disponibilidad de documentos, fotografías, películas y archivos de sonido a través de Internet. La oferta es tan grande que apenas tiene límites para la imaginación. Los [links](#) que figuran al final de esta pauta ilustran algunos servicios virtuales imaginativos que mejoran la experiencia de todos, no sólo de los discapacitados. Las tecnologías de interfaz humano y realidad virtual se describen en *New technologies for the cultural and scientific heritage sector*. DigiCULT Technology Watch Report 1, February 2003, chapters 4 and 5. [7]

Accesibilidad a la Web

[Volver al ámbito](#)

Sin embargo el acceso virtual a través de Internet está sujeto a los estudios sobre la accesibilidad en la web. El documento "Carta de Parma", presentado en el 2003 al Comité para Asuntos Culturales del Consejo de Ministros de la Unión Europea, estimula la aplicación de diez "principios de calidad" para las sedes web culturales, uno de los cuales es que los websites deben estar "accesibles a todos los usuarios, independientemente de la tecnología que utilicen o de sus discapacidades, incluyendo la navegación, el contenido y los elementos interactivos" [8]. La UE se ha comprometido con las directrices de la [WAI](#) (Web Accessibility Initiative) que ha impulsado el World Wide Web Consortium [9]. Estas directrices ofrecen asesoramiento claro y sencillo y cubren temas desde los requerimientos básicos como el contraste de colores, hasta otros requerimientos más complejos sobre la forma en que se estructura la información y se presenta en la página, y cómo se navega a través de la sede. Se recomienda que el contenido de las páginas web se encuentre siempre separado de la presentación de tal modo que si los usuarios eliminan los elementos de diseño, puedan seguir accediendo a la información.

Además de las sedes web, se debe comprobar el grado de accesibilidad de que disponen los interfaz de usuario. De nuevo, la norma que valida los sitios web europeos es por lo general la establecida por la [WAI](#). El "*Commentary and exploration of the ten 'quality principles' published by the Minerva Project and agreed at the 5th NRG meeting in Parma, draft version 11*" contiene una lista de control y cuestionarios prácticos para evaluar una sede web [8]. Hay disponibles varias herramientas automatizadas para la revisión de los websites, entre ellas podemos mencionar:

- [Bobby](#) [10], que toma en cuenta la WA1 standard a la hora de efectuar el examen. Recientemente ha evolucionado a un producto comercial y la versión gratuita se limita a comprobar una página por minuto.
- [HTML-kit](#) [11], que se puede usar para aumentar la accesibilidad de una sede web, y para corregir errores y servicios inaccesibles. Este es un website libre.

Un listado de herramientas parecidas se encuentra disponible en la sede del [WAI](#) [12]. Sin embargo, dichas herramientas solamente pueden revisar los aspectos tecnológicos de un website; no evalúan la accesibilidad del contenido. No obstante, el World Wide Web Consortium también ha desarrollado unas [pautas](#) sobre la accesibilidad de los contenidos [13].

Sin embargo no existe ningún sustituto para la evaluación de usuarios con personas discapacitadas. No obstante, ya que no todos los discapacitados son iguales, es mejor que se pueda anular el estilo y los contenidos a los que se pueden acceder, y

se utilice cualquier otro estilo o a través de cualquier dispositivo que se prefiera. Se debe pedir a las personas con diferentes necesidades de acceso que realicen y que informen sobre los trabajos que necesiten llevar a cabo. La evaluación de usuarios se puede efectuar internamente, o se puede contratar externamente a una empresa especializada. La situación ideal sería que los usuarios se implicaran desde el inicio.

A todo esto hay que añadir que las sedes web deben ser:

- accesibles para los diferentes navegadores (p.e. Microsoft Internet Explorer y Netscape Navigator);
- accesibles para los diferentes dispositivos de hardware (p.e. Agendas Electrónicas Personales, PCs);
- utilizables por navegadores que soportan HTML/XHTML, Cascading Style Sheets (Hojas de Estilo) y los Modelos de Objetos de Documento (DOM - Document Object Model [14]);
- utilizables por navegadores que no dispongan de plug-ins, se tendrá que considerar con gran cuidado el empleo de tecnologías como Javascript y Macromedia Flash;
- idealmente utilizados por lectores de pantalla (navegadores parlantes). Por lo tanto se tendrán que evitar los documentos en PDF (Portable Document Format). Aunque actualmente las posibilidades de accesibilidad del PDF comienzan a ser mayores, debido al trabajo llevado a cabo por Adobe, todavía se sigue recomendando una versión HTML alternativa al archivo en PDF. Con la llegada del Acrobat Reader 6.0 (versión íntegra), Adobe ha incluido una versión reducida de un "lector de pantalla" (más correctamente denominada como un "sintetizador de texto a voz" en este caso) dentro del propio software de Reader software. Puede llegar a leer en voz alto el texto en casi todos los archivos PDF, incluso en los ficheros más antiguos que no fueren creados teniendo en mente la problemática de la accesibilidad. Sin embargo, no todo el mundo posee la última versión completa de Acrobat Reader con el sintetizador de voz incluido, que no resulta tan bueno como los lectores de pantalla con todas las prestaciones que la mayoría de las personas con impedimentos visuales vienen utilizando (p.e. JAWS [15], Window Eyes [16]), poca gente con impedimentos de visión conocen de la existencia de este sintetizador de voz integrado, y además tendrían que formarse para poder llegar a utilizarlo. Hay un artículo bastante interesante sobre este tema en la sede web del WebAIM [17]. Véase además el website del Daisy Consortium [18] para contar con una mayor información sobre los lectores de pantalla y los Audiolibros Digitales (Digital Talking Books - DTBs).

POLÍTICAS DE ACTUACIÓN EN EL FUTURO [Volver al ámbito](#)

La auténtica accesibilidad a la red sólo se podrá alcanzar cuando los principales productos se diseñen para que sean accesibles para el mayor número posible de usuarios. La UE viene apoyando la estrategia "Diseño para todos" [2], que conlleva el que los productos, servicios y aplicaciones de las TSI sean apropiados para la mayoría de los usuarios sin tener que modificarse de nuevo.

El European Institute for Design and Disability [19] también se encuentra trabajando para mejorar un diseño libre de barreras.

Se espera que una nueva comunicación de la Comisión sobre la accesibilidad digital (e-accessibility) [20] trate dos grandes problemas relacionados con la integración de todo el mundo en la sociedad de la información: los problemas asociados con el envejecimiento de la población y la problemática específica de las personas discapacitadas.

Probablemente surgirán nuevas tecnologías que mejoren las experiencias de los discapacitados. Algunos ejemplos de tecnologías actuales que muestran el camino que se va a tomar, son los siguientes:

- sistemas que proporcionan subtítulos en la pantalla del ordenador o el portátil sobre las conversaciones o conferencias que sostengan las personas con impedimentos auditivos. El texto aparece casi de forma simultánea a medida que el interlocutor habla, y además se puede agrandar la tipografía para satisfacer las necesidades del usuario. El usuario puede llevar el equipo a cualquier sitio donde exista una conexión telefónica fija, o también a través de su teléfono móvil. En el sector del patrimonio cultural este tipo de equipamiento, resultaría útil a la hora de tratar con el personal cara a cara, en grupos de debate o conferencias, y cuando se haga uso de grabaciones sonoras;
- ordenadores de bolsillo, o agendas personales electrónicas (Personal Digital Assistants – PDAs), a la medida de las necesidades de diferentes colectivos, p.e. para personas con impedimentos auditivos, video clips de un intérprete que utilice la lengua de signos para describir obras u objetos de una exposición; para las personas con impedimentos visuales, pueden escucharse descripciones grabadas junto con los comentarios; y para los que tienen dificultades de aprendizaje, se puede utilizar grabaciones especialmente diseñadas para ellos. Para las personas que requieran información en profundidad, las PDAs se pueden conectar a un servidor central, a través de una red inalámbrica, para que en cualquier momento soliciten toda la información que necesiten durante la visita (véase Poole, Nick: *The future in the palm of your hand*. En Museums Computer Group Newsletter, Sept 2002 [21]);
- ordenadores que utilizan todos los sentidos humanos como dispositivos de entrada.

En un futuro, un mayor número de visitantes en los museos, galerías, bibliotecas y archivos hará uso de sus propios ordenadores de bolsillo y tarjetas de red inalámbrica, y al estar conectados de forma permanente a Internet podrán tener acceso a una gran variedad de recursos.

Los libros electrónicos, la música, las imágenes, el video, etc. ya se pueden descargar a los ordenadores domésticos, a las televisiones y a los teléfonos móviles. Las personas discapacitadas se beneficiarán al poder solicitar material que se puede suministrar directamente a sus propios ordenadores en casa, o en cualquier otra parte.

Hay que seguir investigando en el desarrollo de dispositivos más pequeños y más fácil de transportar: guantes de datos, agentes, avatars o iconos digitales, robots, dispositivos táctiles o hápticos, etc. (Véase la pauta sobre Personalización para obtener más información). Es de vital importancia que los usuarios reales se impliquen desde un primer momento, y se tiene que tener en cuenta las aplicaciones

reales, el número de personas que se pueden beneficiar y la viabilidad económica de los proyectos.

REFERENCIAS

[Volver al ámbito](#)

- [1] European Union Disability Strategy
http://europa.eu.int/comm/employment_social/disability/strategy_en.html
- [2] European Design for All e-Accessibility Network
<http://www.e-accessibility.org/>
- [3] Development of Library Services to Visually Impaired People: guide for Hellenic libraries [by] Bruno Sperl. July 2001. En un primer momento esta obra fue desarrollada como un manual: "Train the trainers", un producto final de la Acción 3, proyecto ACCELERATE.
http://www.lib.uom.gr/accelerate/deliverables/Ttt_en.doc);
- [4] Blissymbolics <http://www.symbols.net/blissre.htm>
- [5] Picture Communication Symbols <http://www.mayer-johnson.com/>
- [6] Braille <http://www.braille.org/>
- [7] New technologies for the cultural and scientific heritage sector. DigiCULT Technology Watch Report 1, February 2003, chapters 4 and 5.
<http://www.digicult.info>
- [8] Programa de trabajo para definir las pautas de calidad para las sedes web culturales. Minerva WP5 Italian Working Group.
<http://www.minervaeurope.org/structure/workinggroups/userneeds/docindex.htm>
- [9] WAI (Web Accessibility Initiative) pautas producidas por el World Wide Web Consortium <http://www.w3c.org/WAI>
- [10] Bobby <http://bobby.watchfire.com>
- [11] HTML-kit <http://www.chami.com/html-kit/>
- [12] Web Accessibility Initiative: Evaluation, Repair, and Transformation Tools for Web Content Accessibility <http://www.w3.org/WAI/ER/existingtools.html>
- [13] World Wide Web Consortium: Web Content Accessibility Guidelines
<http://www.w3.org/TR/WAI-WEBCONTENT/>
(Nota del traductor: Información en español en <http://www.sidar.org/wai.htm>)
- [14] World Wide Web Consortium: Cascading Style Sheets, level 2. CSS2 Specification. W3C Recommendation, 12 May 1998
<http://www.w3.org/TR/REC-CSS2>

[15] JAWS http://www.freedomscientific.com/fs_products/software_jaws.asp

[16] Window Eyes <http://www.gwmicro.com/products/>

[17] WebAIM: Adobe Acrobat Accessibility Techniques
<http://www.webaim.org/techniques/acrobat/>

[18] Daisy Consortium <http://www.daisy.org/default.asp>

[19] The European Institute for Design and Disability
<http://www.design-for-all.org/>

[20] Commission Communication on eAccessibility in 2005
http://europa.eu.int/information_society/topics/citizens/accessibility/com_ea_2005/index_en.htm

[21] Poole, Nick: The future in the palm of your hand. *In* Museums Computer Group Newsletter, Sept 2002.
<http://www.museumscomputergroup.org.uk/newsletters/sept2002.htm>

EJEMPLOS DE PRÁCTICAS DE CALIDAD/LINKS

[Volver al](#)

[ámbito](#)

Internacional

Daisy Consortium

El consorcio DAISY ha desarrollado una norma para audiolibros digitales (ANSI/NISO Z39.86, Specifications for the Digital Talking Book <http://www.loc.gov/nls/niso/>) que asegura el acceso a la información para las personas con discapacidades lectoras.
<http://www.daisy.org/>

Australia

Web Accessibility Toolbar

Software libre para evaluar la accesibilidad de los sitios web: estructura de los documentos, colores, HTML, CSS, enlaces, imágenes, etc. Suministrado por el grupo Accessible Information Solutions (AIS) del National Information and Library Service (NILS) , de Australia. Disponible en inglés, francés, italiano, español y japonés.
<http://www.nils.org.au/ais/web/resources/toolbar/>

Noruega

Fetsund Lenser (Fetsund Timber Boom Museum)

Website que presenta gran variedad de contenidos con información textual y elementos multimedia con gran interés en temas de accesibilidad. Cumple con el nivel A de las Directrices para la Accesibilidad de Contenidos Web del W3C. Los

usuarios tienen la posibilidad de elegir entre diferentes tipos de interfaces, p.e. escoger entre información de base textual o sonora.

<http://www.fetsundlenser.no/>

Reino Unido

RNIB (Royal National Institute of the Blind) Web Access Centre

El sitio del Web Access Centre se ha desarrollado para servir de centro de recursos gratuito y en línea para diseñadores y administradores.

http://www.rnib.org.uk/xpedio/groups/public/documents/code/public_rnib008789.hcsp

Talking Newspaper Association of the UK (TNAUK)

TNAUK ha puesto en marcha un programa que puede convertir un periódico en formato electrónico y enviarlo por correo electrónico a los usuarios en torno a los 6 minutos.

http://www.tnauk.org.uk/Pages/digital_service.html

Legislación y pautas

Los siguientes documentos resultan de especial relevancia para las instituciones del patrimonio cultural:

- COM650 final de 30 Oct 2003 – Igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad: un plan de acción europeo
http://europa.eu.int/comm/employment_social/news/2003/oct/es.pdf
- Council resolution of 6 May 2003 on accessibility of cultural infrastructure and cultural activities for people with disabilities (2003/C134/05)
http://europa.eu.int/comm/employment_social/news/2003/oct/crs_134_05_en.htm
- Council resolution of 6 Feb 2003 – “e-Accessibility” – improving the access of people with disabilities to the knowledge based society (2003/C39/03)
http://europa.eu.int/comm/employment_social/news/2003/oct/crs_175_01_en.htm
- A review of legislation relevant to accessibility in Europe. Final draft. [By] André Gubbels and Erkki Kemppainen. eAccessibility expert group, November 15, 2002.
http://europa.eu.int/comm/employment_social/knowledge_society/eacc_rev_leg.pdf

Políticas relacionadas con la Accesibilidad a la Web

Publicadas por la Iniciativa de Accesibilidad a la Web del World Wide Web Consortium, ofrece información sobre la Unión Europea y sobre los siguientes países europeos: Dinamarca, Finlandia, Francia, Alemania, Irlanda, Italia, Portugal, España y el reino Unido, además de Australia, Canadá, Hong Kong, India, Japón, Nueva Zelanda y los EEUU. <http://www.w3.org/WAI/Policy/>

Handbook for quality in cultural Web sites: improving quality for citizens. Directory of European and national rules on Web Applications, edited by Chiara De Vecchis.

Publicado dentro del proyecto Minerva, su cobertura es la Unión Europea y los siguientes Estados miembros: Austria, Bélgica, Dinamarca, Finlandia, Francia, Grecia, Irlanda, Italia, Luxemburgo, los Países Bajos, Portugal, España, Suecia y el Reino Unido. Además incluye pautas internacionales.

http://www.minervaeurope.org/publications/qualitycriteria1_2draft/appendix4.htm#4

Austria

Véase

http://www.minervaeurope.org/publications/qualitycriteria1_2draft/appendix4.htm#4

Bielorrusia

Información disponible en inglés relativa a la ley: Sobre Prevención de la Discapacidad y Rehabilitación de Minusválidos No. 3317-XII de 17 de octubre, 1994 [Posteriores enmiendas y correcciones: Ley de la República de Bielorrusia de 28 de noviembre de 2003 No. 249-Z]. Capítulo 1, artículo 1 contiene una disposición sobre rehabilitación social – un sistema de medidas que aseguran la mejora de la calidad

de vida de los minusválidos, y la igualdad de posibilidades para su plena participación en la vida social.

<http://law.by/work/EnglPortal.nsf/6e1a652fbefce34ac2256d910056d559/ccda93eeae3e0c5bc2256dee00530679?OpenDocument>

Bélgica

Véase

http://www.minervaeurope.org/publications/qualitycriteria1_2draft/appendix4.htm#4

Bulgaria

Legislación:

- Ley para la Protección, Rehabilitación e Integración Social de los Discapacitados, 1995, actualizada en el 2001.
<http://www.mlsp.government.bg/bg/law/law/index.htm>
- Reglamento N1 para la creación de las condiciones apropiadas para las personas discapacitadas en pueblos y ciudades de gran densidad urbana, 1995.

Pautas:

- Petkov, Krasimir: *Търсене на информация в Интернет* ("Buscar información en Internet"), 2001. Estas pautas, disponibles únicamente en búlgaro, se dirigen a bibliotecarios y documentalistas.
- Petkov, Krasimir: *Интернет - ключ към безграничната информация* ("Internet – una llave a la información sin límites"), 1998. También en búlgaro.
<http://www.lib.bg/LTsvetkova.htm>

Artículo:

- *Web accessibility in Bulgaria: conclusion from the research*, by Mathieu Lutfy. **In** Social Rights Bulgaria, 24th September 2004.
<http://www.socialrights.org/spip/article729.html>

Croacia

Legislación:

- La Constitución croata prescribe la igualdad de derechos y de acceso para todos.
http://www.usud.hr/htdocs/en/the_constitution.htm
- *Programa Nacional para la mejora de la calidad de vida de los discapacitados*. El Gobierno de la República de Croacia, 1999.
http://www.croatia.ch/veleposlanstvo/dom/programi_vlade_rh.php
- *Plan Nacional para una política integrada para las personas discapacitadas 2003 a 2006*. Gobierno de la República de Croacia. (Por ejemplo, establece explícitamente que las personas discapacitadas deben tener acceso a las TIC, y que toda la legislación y recomendaciones internacionales de importancia para las personas discapacitadas se traducirán y publicarán en Braille o como grabaciones sonoras antes del final de 2004.) Disponible, pero únicamente en croata, en http://www.vlada.hr/Download/2003/01/30/Nacionalna_strategija_jedinstvene_politike_za_osobe_s_invaliditetom
- Ley sobre Copyright y Derechos Afines, 2003. (Artículo 86 define la utilización de las obras para las personas discapacitadas.)
http://portal.unesco.org/culture/en/file_download.php/79dc0882ffde967a0a209822dfe3c567Copyright+and+Related+Rights+Act2003.pdf

Pautas:

- IFLA Guidelines for Library Service to Braille Users <http://www.ifla.org/VII/s31/pub/guide.htm> e IFLA Guidelines for Library Services to Persons with Dyslexia <http://www.ifla.org/VII/s9/nd1/iflapr-70e.pdf> se han traducido al croata y se han implementado en las bibliotecas del país.
- Dentro de la Asociación de Bibliotecas de Croacia se ha creado una sección especial para los servicios bibliotecarios para las personas discapacitadas, fundada en el 2000, que se ocupa de aspectos relevantes y que está promoviendo estudios e investigaciones en la materia. <http://www.hkdrustvo.hr/>
- W3C Web Content Accessibility Guidelines 1.0 (<http://www.w3.org/TR/WCAG10>) también se han traducido al croata y se encuentran disponibles en <http://www.ffzg.hr/infoz/dzs/smjer/>. (Nota del traductor: Información en español en <http://www.sidar.org/wai.htm>)
- Apoyo en Internet para los Usuarios Invidentes de Internet - IPSIS es una organización no formal que se ocupa del desarrollo y de la aplicación de las tecnologías informáticas y de la comunicación con vistas a que se ayude a los invidentes y a las personas con impedimentos visuales. Gracias a la asistencia que ofrecen colaboradores y donantes, actualmente IPSIS desarrolla: distribución del sistema operativo linux para las personas ciegas, portal web para las personas invidentes, colecciones digitales de libros de texto, obras literarias y otro material escrito, acceso gratuito a Internet para los ciegos y personas con impedimentos visuales. <http://www.ipsis.hr>

Dinamarca

Véase <http://www.w3.org/WAI/Policy/>

y

http://www.minervaeurope.org/publications/qualitycriteria1_2draft/appendix4.htm#4

Chipre

Development of Library Services to Visually Impaired People: guide for Hellenic libraries [by] Bruno Sperl. July 2001. En un primer momento esta obra fue desarrollada como un manual "Train the trainers", un producto final de la Acción 3, proyecto ACCELERATE del programa Leonardo da Vinci de la Comisión Europa.

http://www.lib.uom.gr/accelerate/deliverables/Ttt_en.doc

República Checa

Legislación:

- Ley No. 257/2001 Coll. de 29 de junio de 2001 sobre Bibliotecas y Términos Funcionamiento de las Bibliotecas Públicas y Servicios de Información (Ley de Bibliotecas).
http://knihovnam.nkp.cz/sekce.php3?page=03_Leg/01_LegPod/Zakon257.htm
- Política de Comunicaciones e Información Estatal e-Czech 2006. (Establece que los *Servicios de la administración pública debe ser amigables y accesibles para todos, y de igual manera para los disminuidos o cualquier otro grupo de población en situación de desventaja.*) <http://www.micr.cz/scripts/detail.php?id=1288>
- Ley de Comunicaciones Electrónicas (Borrador), Marzo 2004 (Sección 43 se ocupa de *Medidas Especiales para las Personas Discapacitadas*)
<http://www.micr.cz/scripts/detail.php?id=1282>

- Libro Blanco sobre el comercio electrónico, Mayo 2003 (Establece que *el Gobierno debe apoyar que Internet sea accesible para los ciudadanos con alguna minusvalía.*) <http://www.micr.cz/scripts/detail.php?id=1105>
- Ley No.29/1984 Coll. (Sección 3 garantiza el derecho a la educación para las personas sordas y ciegas en lenguaje de signos y en Braille.) <http://mvcr.iol.cz/sbirka/1988/sb04-88.pdf>
- Ley no. 155/1998 , sección 54, Ley sobre lenguaje de signos y sobre enmiendas de otras leyes posteriores. <http://www.psp.cz/cgi-bin/dee/docs/surveys/1998/chronological.html>
- Ley No. 121/2000 Coll. de 7 de abril de 2000 sobre Copyright, Derechos Afines al Copyright y sobre la Enmienda de Ciertas Leyes (Ley de Copyright). (Artículo 38 (2) hace posible el préstamo de programas de ordenador y de copias de audio o material audiovisual... para uso exclusivo de personas con problemas de salud debido a su discapacidad.) http://portal.unesco.org/culture/en/file_download.php/2ebab9db3c6aab04f0f99f9d6be4dd9dCopyright_Act.pdf
- CR Resoluciones del Gobierno concernientes a la Mesa para las Personas con Discapacidades <http://wtd.vlada.cz/scripts/detail.php?id=3934>
- Plan Nacional sobre la Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad,1998. <http://www.vlada.cz/1250/eng/vrk/vyborny/vvzpo/dokument/narplan.eng.htm>
- Programa de Desarrollo Nacional Movilidad para todos, 2004. http://www.mobilityforall.cz/index_eng.htm

Pautas:

- Muzea pro všechny CV ICOM 2003 (Museos para todos.) http://www.cz-icom.cz/plan_english04.html

Otros:

- Sedes web de interés: <http://www.helpnet.cz>, <http://www.blindfriendly.cz>, <http://pristupnostnawebu.cz>, <http://www.dobryweb.cz>.

Estonia

- Disposiciones legislativas accesibles online que regulan las bibliotecas del país http://www.nlib.ee/inglise/lib/lib2_acts.html
- Ley de Beneficios Sociales para las Personas Discapacitadas (texto consolidado julio 2002) <http://www.legaltext.ee/en/andmebaas/ava.asp?m=022>
- Ley de Bienestar Social (texto consolidado diciembre 2003) <http://www.legaltext.ee/en/andmebaas/ava.asp?m=022>
- Sotsiaalministeerium (Ministerio de Asuntos Sociales) está preparando un plan de desarrollo sobre temas de bienestar, organizando el suministro de servicios en este sentido y el trabajo de los organismos que trabajan en el campo del bienestar social, y preparando la legislación relativa a bienestar social - *Hacia una sociedad centrada en el individuo. Programa de desarrollo de cuidados especiales: Personas con discapacidades.* <http://www.sm.ee/engtxt/pages/goproweb0425>

Finlandia

Véase <http://www.w3.org/WAI/Policy/>

y

http://www.minervaeurope.org/publications/qualitycriteria1_2draft/appendix4.htm#4

Francia

Véase <http://www.w3.org/WAI/Policy/>

y

http://www.minervaeurope.org/publications/qualitycriteria1_2draft/appendix4.htm#4

Alemania

Véase <http://www.w3.org/WAI/Policy/>

Grecia

- Desarrollo de los Servicios de Biblioteca a las Personas con Impedimentos Visuales: guía para las bibliotecas griegas [by] Bruno Sperl. July 2001. En un primer momento desarrollado como una manual "Train the trainers", un producto final de la Acción 3, proyecto ACCELERATE del programa Leonardo da Vinci de la Comisión Europa. http://www.lib.uom.gr/accelerate/deliverables/Ttt_en.doc
- Véase además http://www.minervaeurope.org/publications/qualitycriteria1_2draft/appendix4.htm#4

Hungría

Personas discapacitadas – Legislación:

- Az 1998. évi 26. sz. Törvény a fogyatékos személyek jogairól és esélyegyenlőségük biztosításáról.

Personas discapacitadas - Información

- Egyészségügyi Szociális és Családügyi Minisztérium <http://www.eszcsm.hu>
- Siketek és Nagyothallók Országos Szövetsége <http://www.sinosz.hu/>
- Magyar Vakok és Gyengénlátók Országos Szövetsége <http://www.mvgyosz.hu/>
- Mozgáskorlátozottak Egyesületeinek Országos Szövetsége <http://www.meosz.hu>
- Értelmi Fogyatékosok és Segítőik Országos Érdekvédelmi Szövetsége <http://www.c3.hu/~efoesz/>
- Autisták Érdekvédelmi Egyesülete <http://www.esoember.hu/>
- A krónikus betegek és fogyatékkal élők országos szervezetei
- http://www.disability.hu/adatok_gyujtemenyek/index.html#kbefoesz
- Országos Fogyatékosügyi Tanács <http://www.szikoraweb.hu/fogyatekos/>
- Fogyatékosok Esélye Közalapítvány <http://www.fogyatekosok-eselye.hu/>

Archivos, bibliotecas, museos - Legislación:

- 1997. évi CXL. törvény a muzeális intézményekről, a nyilvános könyvtári ellátásról és a közművelődésről.

Archivos, bibliotecas, museos - Información:

- Közgyűjteményi adatok <http://www.neumann-haz.hu>
- Könyvtári Intézet <http://www.ki.oszk.hu>
- Múzeumok ország- és világszerte <http://muzeum.lap.hu>
- Múzeumok adatbázisa <http://www.museum.com/jb/start.html>
- Magyar Országos Levéltár <http://www.natarch.hu>

Irlanda

Véase <http://www.w3.org/WAI/Policy/>

y

http://www.minervaeurope.org/publications/qualitycriteria1_2draft/appendix4.htm#4

Italia

Véase <http://www.w3.org/WAI/Policy/>

y

http://www.minervaeurope.org/publications/qualitycriteria1_2draft/appendix4.htm#4

Luxemburgo

Véase

http://www.minervaeurope.org/publications/qualitycriteria1_2draft/appendix4.htm#4

Países Bajos

Véase

http://www.minervaeurope.org/publications/qualitycriteria1_2draft/appendix4.htm#4

Noruega

- El gobierno ha designado un comité para debatir y esbozar una ley antidiscriminación independiente para los discapacitados. El comité completó su informe a finales del 2004.
- La comisión parlamentaria sobre asuntos sociales ha revisado el libro blanco sobre la reducción de las barreras para los discapacitados (St.meld. nr. 40 (2002-2003)). En esta revisión, la comisión enfatizó la necesidad de fortalecer los derechos jurídicos de las personas discapacitadas, pero que se debería revisar una ley antidiscriminación independiente y/o cambios en la legislación existente. (Resumen inglés <http://odin.dep.no/sos/engelsk/news/publ/bn.html>)
- The Delta Centre – El Centro Nacional de Recursos para la Participación y la Accesibilidad, ha formulado unas recomendaciones en conexión con el proyecto "Internet for all". Se trata de recomendaciones generales pero de gran relevancia para los sectores de los archivos, las bibliotecas y los museos. <http://www.shdir.no/index.db2?id=11272&PHPSESSID=397d7506dac3f186697fb872c7db400c>
- El proyecto de la ABM-utvikling "La biblioteca accesible" también ha revisado la accesibilidad a los recursos web de las bibliotecas, pero no ha formulado ninguna pauta individual, sino que usa las más generales desarrolladas por el Delta Centre para los estudios y sugerencias de mejora. Esas pautas se centran principalmente en su ubicación física y su acceso. <http://www.shdir.no/index.db2?id=3057> (sólo en noruego). (Puede encontrarse una descripción en inglés en Olsen, Aina and Roed Andersen, Randi: *The public library – how to include people with disabilities*. <http://www.shdir.no/assets/7481/The%20public%20library.pdf>)

Polonia

- La Carta de Derechos de las Personas Discapacitadas, resolución del Sejm de la República de Polonia, 1 Agosto 1997. <http://www.cirnetwork.org/idrm/reports/compendium/poland.cfm>
- Fondo Estatal para la Rehabilitación de las Personas Discapacitadas (PFRON) http://europa.eu.int/comm/enterprise/smie/viewmeasure.cfm?m_id=12770

Portugal

Véase <http://www.w3.org/WAI/Policy/>

y

http://www.minervaeurope.org/publications/qualitycriteria1_2draft/appendix4.htm#4

Rumanía

Legislación:

- Ordonan[^]c de Urgen[^]c nr. 102 din 29 iunie 1999 (Orden del Gobierno no. 102, 29 de junio de 1999) sobre la protección especial y el empleo de personas con discapacidades. Publicado en el Boletín Oficial de 30 de Junio de 1999. Esta Orden fue aprobada por el Parlamento rumano a través de la Ley no 519 de 12 de julio de 2002. http://atlas.ici.ro/disability/LEGI/L519_2002.htm
- Existe una guía web impresa que contiene 2,500 direcciones de sedes web de Rumanía comentadas y organizadas temáticamente. Para más información véase <http://www.ghidweb.ro>

Pautas:

- *Ghid de resurse Internet pentru biblioteci si bibliotecari* (Guía de recursos de Internet para bibliotecas y bibliotecarios), por Robert Coravu. 2002. <http://www.hasdeu.md/ro/informatii/ghid.shtml>

Rusia

Sobre la Protección Social de las Personas Discapacitadas en la Federación Rusa, 1995.

(véase en el artículo en <http://english.pravda.ru/society/2002/12/03/40288.html>).

España

Legislación:

- Legislación Española sobre Accesibilidad para la Sociedad de la Información <http://www.sidar.org/recur/direc/legis/espa.php>

Pautas, normas, legislación (en español):

- Fundación Sidar - Acceso Universal <http://www.sidar.org/recur/direc/norm/index.php>
- Tecnologías de la Información y la Comunicación para la Salud <http://www.cettico.fi.upm.es/aenor/indexeng.htm>

Otros:

- Social and employment policies for people with disabilities in Spain / M. A. Verdugo, A. Jiménez and F. Borja Jordan de Urries (European Journal of Social Security, vol. 2, 2000, p. 323-341). (Artículo en inglés) <http://www3.usal.es/~inico/investigacion/invesinico/employment.pdf>
- Accesibilidad en bibliotecas: *Seminario "Bibliotecas accesibles en la web: un reto urgente"* organizado por la SEDIC, la Biblioteca Nacional y SIDAR http://www.sedic.es/qt_normalizacion_bibliotecas_accesibles.htm <http://www.sidar.org/acti/cursos/2004/biblio/index.php#progra>
- Estudio sobre las pautas y recomendaciones nacionales e internacionales para el desarrollo de la normativa y documentos técnicos nacionales e internacionales en lo relativo a protocolos, contenidos, herramientas, formatos y diferentes idiomas en Internet - Fundación Sidar - Acceso Universal. <http://www.sidar.org/>

Véase además <http://www.w3.org/WAI/Policy/>

y

http://www.minervaeurope.org/publications/qualitycriteria1_2draft/appendix4.htm#4

Suecia

Véase

http://www.minervaeurope.org/publications/qualitycriteria1_2draft/appendix4.htm#4

Reino Unido

Véase <http://www.w3.org/WAI/Policy/>

y

http://www.minervaeurope.org/publications/qualitycriteria1_2draft/appendix4.htm#4

Copyright (Visually Impaired Persons) Act 2002

<http://www.legislation.hmsso.gov.uk/acts/acts2002/20020033.htm>

Pautas:

- Museums, Libraries and Archives Council: Disability portfolio
http://www.mla.gov.uk/action/learnacc/00access_03.asp

[Índice general](#)

Calimera Guidelines

Seguridad

ÁMBITO

Esta pauta se ocupa de las amenazas a los recursos digitales, y cubre

Seguridad en la Red

Firewalls

Programas de antivirus

Autenticación de usuarios

Licencias

DRM (Digital Rights Management)

Criptografía

Firma digital

Marcas digitales

Esteganografía

Sistemas de pago electrónico

SSL (Secured Sockets Layer) protocol

Autenticidad e integridad

Colecciones digitales de conservación segura a largo término

Nombres de dominio

Seguridad de la Información

RFID

ÁREAS DE ACTUACIÓN

[Volver al ámbito](#)

La UE reconoce la importancia de la seguridad. Se considera como un principio fundamental del plan de acción e-Europa 2005 que se centra en "*la amplia disponibilidad y utilización de las redes de banda ancha ...y la seguridad de las redes y la información*" [1].

En junio de 2001 se adoptó una comunicación sobre seguridad en la red y de la información [2], que anunciaba que el apoyo a la investigación y desarrollo en temas de seguridad sería uno de los elementos fundamentales a considerar dentro del 6º Programa Marco. Como resultado se vienen financiando diversos proyectos de investigación relativos a la seguridad, entre los que se incluyen BIOSEC, INSPIRED, PRIME, SECOQC, SEINIT y ECRYPT. Se puede consultar una información más pormenorizada sobre estos proyectos en la sede web de Cordis [3].

En fechas más recientes se ha creado la European Network and Information Security Agency (ENISA) [4] cuyo objetivo es desarrollar una cultura de seguridad de la información en la red en beneficio de los ciudadanos, consumidores, empresas y el sector público dentro de la Comunidad Europea.

La seguridad gira alrededor de la salvaguarda de los recursos respecto a diversos tipos de amenazas. Los usuarios necesitan confiar en los servicios públicos y en la información que les proporcionan, y si se va a incrementar el número de estos servicios en la red, ellos necesitan estar seguros de que los sistemas son fiables. No obstante, la seguridad y el acceso son dos elementos de una misma balanza. A mayor seguridad puede verse afectada en modo adverso la usabilidad, y habrá que sopesar el valor de los recursos en función de los costes de las medidas de seguridad, entre las que se incluyen el software etc., el tiempo del personal, y la buena voluntad de los usuarios. No se garantizarán todos los recursos con el mismo nivel de seguridad.

Los procedimientos de seguridad son necesarios para:

- la salvaguarda contra pérdidas o robos;
- proteger los recursos de alteraciones accidentales o deliberadas, i.e. proteger la autenticidad y la integridad de los recursos digitales;
- asegurar el cumplimiento de todo tipo de requisitos legales, p.e. temas como copyright, licencias, protección de datos, privacidad (Véase la pauta sobre [Derechos y aspectos legales](#));
- proporcionar una línea de auditoría que satisfaga las exigencias de la responsabilidad en la gestión;
- disuadir potenciales violaciones internas de la seguridad.

PAUTAS DE BUEN PRÁCTICA

[Volver al ámbito](#)

Seguridad en la Red

[Volver al ámbito](#)

La seguridad en la Red requiere la utilización de middleware, una capa del software entre la red y las propias aplicaciones. Proporciona los servicios de identificación, autenticación y autorización, e incluye el software de encriptación, etc. Gran parte de la presente pauta abarca el tema de la seguridad de redes.

Una DMZ (“zona desmilitarizada”) es “middleware”, por lo general un firewall o varios firewalls, que añaden capas de seguridad entre una red interna de confianza y una red externa de poca confianza como es la red pública de Internet.

Firewalls

[Volver al ámbito](#)

Un cortafuegos o firewall puede trabajar de dos maneras: puede proteger al servidor y a los recursos de hackers externos y puede impedir que los usuarios de dentro de la organización tengan acceso a determinados sitios. Se debe decidir qué tráfico se permitirá a través del firewall, por ejemplo solo se permitirá que entren correos electrónicos, y que salga tanto el correo electrónico como los resultados de las búsquedas en la web. Una vez que se ha definido el tipo tráfico que se va a permitir, se puede instalar el firewall para bloquear todas aquellas comunicaciones que no se hayan definido. Esta medida ocasionalmente puede paralizar el tráfico legítimo de nuevas comunicaciones, pero esto es preferible a que se permita cualquier tráfico desconocido que podría llegar a causar daños en la red.

Software Antivirus

[Volver al ámbito](#)

Los virus, spam etc. todavía pueden entrar a través de "agujeros" legítimos en un firewall, por ejemplo a través del correo electrónico. Una manera bastante común que tienen los virus de propagarse es a través de los ficheros adjuntos en los correos, por dicho motivo es necesario adiestrar al personal para que recele de cualquier adjunto enviado a través de correos electrónicos que no se hayan solicitado previamente o que provengan de remitentes desconocidos. Todo el personal debe saber lo siguiente:

- no abrir nunca ficheros adjuntos sospechosos y borrarlos inmediatamente, y luego vaciar la "papelera de reciclaje" para volverlos a borrar;
- nunca reenviar ningún spam, o correo publicitario no solicitado y borrarlo de manera inmediata;
- escanear siempre los disquetes/CD-ROMs antes de llegar a usarlos, debido a la posibilidad de que contengan virus.

La descarga de materiales procedentes de Internet al disco duro del ordenador también puede constituir una posible fuente para la entrada de virus, como también lo son los disquetes que traigan los usuarios. Muchas organizaciones que proporcionan acceso público a Internet únicamente permiten la descarga en los disquetes que tienen a la venta, y que han sido formateados previamente y chequeados por si contenían virus, o si no exigirán a los usuarios que entreguen sus disquetes para comprobar que estén libres de virus.

El software anti-virus, el software anti-spam y el software anti-espías son todos fáciles de conseguir por compra o como software libre, y se deben instalar y por supuesto mantenerlos actualizados. La CE ha creado una directiva para intentar controlar el spam (Directiva 2002/58/EC sobre la Privacidad y las Comunicaciones Electrónicas, 12 de julio 2002) [5].

Autenticación de Usuarios (véase además la pauta sobre [Personalización](#)) [Volver al ámbito](#)

El primer paso para proteger los recursos es conocer quiénes van a ser los usuarios. Se puede instalar CCTV (Circuitos Cerrados de Televisión) para vigilar a los usuarios. Es posible instalar un Sistema de Gestión de Relaciones con el Usuario (Customer Relations Management System - CRM) que puede gestionar la conexión de los usuarios, mantener un historial sobre los recursos que utilizan, y almacenar los datos de todas sus interacciones con el centro, ya sean por teléfono o por correo electrónico. Inicialmente utilizados por motivos de marketing en las organizaciones comerciales, los sistemas CRM presentan grandes posibilidades para el sector del patrimonio cultural. Entre ellas se incluye el seguimiento de los usuarios por razones de seguridad a través de los sistemas de licencias e inscripción automatizada, etc.

Es buena idea el utilizar un sistema de inscripción de usuarios para realizar un seguimiento de las personas que hagan uso de material sensible o valioso, o de material protegido por el copyright, etc. Se podrá incorporar a este sistema de inscripción una Política o Normas de Uso Aceptable (Acceptable Use Policy - AUP), que los usuarios están obligados a leer y aceptar (por lo general marcando una casilla de verificación) con anterioridad a que se les permita el acceso a la red. Si aceptan las condiciones de acceso, se encontrarán sujetos a determinadas restricciones legales. En caso de que haya problemas de copyright o de licencias de

acceso a la información, es necesario que se incluyan en las normas de uso. Las AUP típicas incluirán:

- una descripción del servicio suministrado y los recursos a los que se puede acceder;
- quién está autorizado a utilizar el servicio;
- información sobre posibles tarifas;
- si se filtra el acceso;
- información legal y ética p.e. sobre copyright, etc.

Developing your Acceptable Use Policy [6] contempla útiles orientaciones y ejemplos. Normas que pueden servir como ejemplo también las encontramos en la sede web del Instituto SANS (SysAdmin, Audit, Network, Security) [7].

Un sistema de inscripción tiene que ir acompañado de un sistema de autenticación de usuarios que comprobará la identidad del usuario, p.e. solicitándoles una dirección de correo electrónico y luego proporcionándoles un nombre de usuario/ID y un password que deberá utilizar para acceder a la colección. Este tipo de autenticación de usuario es relativamente sencilla y barata pero únicamente resulta adecuada para un bajo nivel de seguridad puesto que:

- los usuarios pueden dar a conocer sus claves de acceso a sus amigos, etc.;
- se pueden llegar a prestar o robar las contraseñas;
- se pueden adivinar los passwords, especialmente cuando los usuarios escogen su fecha de nacimiento como clave de acceso;
- con frecuencia los usuarios escriben sus contraseñas;
- algunos virus informáticos pueden capturar los IDs y los passwords;
- los passwords que viajan a través de la red son cada vez más propensos a que se puedan capturar sin que nos percatemos.

Para guardarse de estos peligros:

- se limita el número de veces que un usuario puede intentar la conexión y/o el tiempo permitido para teclear la contraseña;
- se deben instalar servidores que eviten que se muestre el último nombre de acceso – esto es especialmente importante en las zonas públicas donde cualquiera puede observar como un usuario teclea su contraseña;
- se puede exigir a los usuarios que cambien sus claves de acceso regularmente;
- se pueden desconfigurar las “cuentas de invitados”;
- se deben cambiar de manera regular los passwords que el personal utilice para sus funciones administrativas.

Existen otros sistemas de autenticación de usuarios que ofrecen una mayor seguridad pero que resultan mucho más caros, como por ejemplo:

- contraseñas encriptadas;
- filtros por IP (Protocolo de Internet), en los que el servidor comprueba las direcciones IP del usuario con una lista de direcciones IP fijada de antemano y de este modo se prescinde de los passwords. Las desventajas de este sistema es que el aumento de las direcciones IP dinámicas en muchos Proveedores de Servicios de Internet, hace que sea bastante difícil mantener una lista de direcciones IP aprobadas, y además la autenticación de la IP es difícil de llevar a cabo en el caso de usuarios que se desplacen y usuarios protegidos por cortafuegos;
- una combinación de password y filtros por IP;

- sistemas de autenticación biométricos p.e. reconocimiento de huellas dactilares o del iris;
- smartcards – en un futuro próximo el procedimiento de autenticación se llevará a cabo por otros agencias de la administración local o central que serán los encargados de facilitar de forma generalizada unas tarjetas de identificación multifuncionales, del tipo de las tarjetas inteligentes y que contengan datos biométricos, y que van a permitir a sus poseedores el acceso a una gran variedad de servicios, entre los que se incluyen los archivos, las bibliotecas y los museos de la localidad.

En el mercado se pueden encontrar sistemas de autenticación de usuarios p.e. el Athens Access Management System [8], un sistema de gestión de control de accesos a bases de datos en línea, y Kerberos [9], un protocolo de autenticación de red que hace uso de claves secretas encriptadas. Una visión general de los sistemas de autenticación de usuarios puede consultarse en *Authentication mechanisms – which is best?* by Marilyn Chun. 2002 [10], o *An Overview of Different Authentication Methods and Protocols* by Richard Duncan. 2001 [11].

Licencias de acceso (véase además la pauta sobre Derechos y aspectos legales)

[Volver al ámbito](#)

Otra manera de controlar qué usuarios utilizan los recursos digitales es la de poseer un sistema de licencias de acceso a la información electrónica. Los usuarios autorizados normalmente se verán obligados a pagar una suscripción; en ocasiones puede haber diferentes niveles de suscripción dependiendo de la autorización sobre el uso de los recursos que se disponga, p.e. el uso educativo debe ser más barato que el uso comercial. La implementación de sistemas de licencias de acceso puede ser costosa, por lo tanto es mejor asegurarse que haya un número suficiente de personas que quieran suscribirlas, para que la inversión que se haga en este nivel de seguridad merezca la pena.

Las licencias también pueden regular al acceso a los recursos de los que no sea propietaria la institución. Por ejemplo, una biblioteca se puede suscribir a las versiones online de los periódicos y obras de referencia cuya utilización se controla a través de una licencia con el editor. Los libros electrónicos se pueden suministrar de manera similar. (Véase links.)

Los sistemas de inscripción y autenticación de usuarios también pueden ayudar a proteger las imágenes digitales en el momento de su transmisión a través de la red. Si se utiliza un sistema de encriptado como el Public Key Cryptography (algoritmo de encriptación de clave pública) [12], que emplea un algoritmo que utiliza dos claves diferentes pero relacionadas matemáticamente, una que crea una firma digital o que transforma la información de tal modo que parece ininteligible, y otra clave para verificar la firma digital o para devolver el mensaje a su forma original, entonces sólo podrán tener acceso a las imágenes los usuarios que posean la clave correcta.

Gestión de Derechos Digitales

[Volver al ámbito](#)

La Gestión de Derechos Digitales se puede llegar a definir como la gestión automatizada de los Derechos de Propiedad Intelectual (IPR - Intellectual Property Rights) y la entrega segura de los contenidos digitales a los usuarios. Un sistema de Gestión de Derechos Digitales puede:

- prevenir la copias o las modificaciones no autorizadas;
- ocuparse de los acuerdos de licencia;
- dar soporte a los sistemas de pago como el pay-per-view (pago por visión) y las suscripciones;
- trabajar de manera efectiva con todos las tipologías de formatos digitales.

Un sistema de Gestión de Derechos Digitales puede incorporar y hacer uso de tecnologías como las marcas digitales, esteganografía, Self Protecting Documents (sistema propietario de ContentGuard Inc.) [13], y Sistemas de Pago Automatizado.

Un sistema de Gestión de Recursos Digitales (Digital Asset Management - DAM) (Véase la pauta sobre Gestión de Contenidos y del Contexto) puede controlar el proceso en su totalidad, desde la adquisición de un ente digital hasta la preservación a largo plazo, pasando por la descripción, recuperación y todos los aspectos que tienen que ver con la seguridad, y de este modo podrá incorporar un sistema de gestión de derechos digitales (Digital Rights Management – DRM). No obstante, los DAMs son caros y por lo general sólo son viables para grandes proyectos y organizaciones.

Criptografía

[Volver al ámbito](#)

La criptografía utiliza técnicas matemáticas para codificar texto o imágenes en texto cifrado (un proceso denominado encriptación), y luego el proceso contrario (conocido como descifrar o descodificar) de tal manera que:

- la información no puede ser comprendida por nadie para el cual no iba dirigida;
- no se puede alterar la información durante su almacenamiento o su tránsito entre el emisor y el receptor al que va dirigida, sin que se detecte la modificación;
- el emisor de la información no podrá negar con posterioridad que él la había enviado;
- el emisor y el receptor pueden confirmar la identidad del otro, y el origen y el destino de la información.

Firma Digital

[Volver al ámbito](#)

Las firmas digitales se adjuntan a los mensajes de correo electrónico para verificar que los emisores son quienes ellos dicen que son. Han sido creadas y verificadas por el algoritmo de encriptación de clave pública. Para una descripción acerca de su funcionamiento véase American Bar Association's *Digital Signature Guidelines Tutorial* [14]. El World Wide Web Consortium y la Internet Engineering Task Force se encuentran trabajando en una firma digital en XML [15].

Marcas digitales (Digital watermarks)

[Volver al ámbito](#)

Las marcas digitales no pueden evitar que se descarguen las imágenes pero sí pueden demostrar a quién pertenecen y su procedencia. Puede estar visibles o invisibles, o bien ambas cualidades en combinación. Las marcas visibles son más fáciles y baratas de implementar, sin embargo al mismo tiempo tienden a estropear el aspecto de las imágenes, por lo que no son adecuadas para obras de arte, etc. No obstante, tienen de positivo que eliminarían el valor comercial de una copia para un hipotético ladrón, pero no pierden su uso legítimo. Las marcas invisibles son menos disuasivas para el robo pero aumentan la probabilidad de probar que una imagen ha sido robada. Los sistemas más avanzados de marcado invisible colocarán la marca sobre la imagen en el preciso momento en que el usuario acceda a la misma. De

este modo se puede añadir información complementaria, como por ejemplo el nombre y la dirección del usuario, hora de descarga, y los datos acordados sobre copyright, etc. Se pueden utilizar técnicas similares con los materiales de audio y video. Otro tipo de marcado digital es la 'fragile' watermark, que se inserta en la imagen pero es tan "volátil" que desaparecerá si se cambia o se modifica la imagen, por lo tanto su presencia prueba que la imagen es la original y se mantiene intacta. Más información sobre marcas digitales y sellos personales vid. *Purloining and Pilfering* by Linda Cole [[16](#)].

Otras alternativas más simples a las marcas digitales son las siguientes:

- colocar un logo o una URL en una esquina de la imagen que demuestre su origen y propiedad. Eliminar este tipo de señal no es difícil, pero rompería el acuerdo sobre copyright y en el caso de que fuera descubierto se le puede demandar;
- insertar automáticamente una advertencia sobre copyright y otra información de interés siempre que se descargue una imagen. De nuevo, eliminar esto no sería difícil pero quebrantaría el acuerdo sobre copyright de imágenes.

Esteganografía

[Volver al ámbito](#)

Literalmente "escritura cubierta, oculta", la esteganografía en el ámbito digital se refiere a la información oculta dentro de otro elemento, por lo general una imagen, pero podría ser cualquier otro formato digital como por ejemplo una pieza de grabación sonora. Se precisan dos tipos de ficheros, la imagen de cubierta que albergará los datos ocultos, y la propia información que se va a ocultar. Los dos ficheros se combinan para formar una estegano-imagen que precisa de una clave para decodificarla. Una descripción de la esteganografía aparece en Johnson, Neil F. and Jajodia, Sushil: *Exploring steganography: seeing the unseen*. 1998 [[17](#)].

Otras formas para proteger las imágenes serían:

- deshabilitar las funciones del botón derecho del ratón o del menú contextual, que contiene la opción de "guardar imagen como";
- comprimir el formato de archivo para reducir la calidad de la imagen;
- utilizar imágenes en miniatura que son visibles para todos, y reservar las imágenes a tamaño completo sólo para los usuarios registrados y/o proteger la imagen a tamaño completo mediante encriptado, marcas digitales, etc.

Sistemas de pago electrónico (véase además la sección sobre comercio electrónico en la pauta que versa sobre [Derechos y aspectos legales](#)) [Volver al ámbito](#)

En el caso de que la institución comercialice bienes y servicios a través de Internet, por teléfono o a través de dispositivos móviles, resulta imprescindible contar con un sistema seguro que proteja los datos de la tarjeta de crédito o débito del cliente. Esto implica un Portal de Pagos que comuniqué con la entidad bancaria del cliente. Existen numerosos proveedores comerciales de sistemas de este tipo.

SSL (Secure Sockets Layer) : Nivel de seguridad en las conexiones [Volver al ámbito](#)

SSL es un protocolo de Internet que transmite información encriptada. Se usa generalmente para proteger información sensible, como los datos de las tarjetas de crédito, por lo que resulta imprescindible si se van a comercializar productos o servicios a través de Internet. Para más información véase *Introduction to SSL* [[18](#)].

S-HTTP (Secure HTTP) [19] también transmite datos de forma segura en la Web, pero únicamente se ha diseñado para mensajes individuales, mientras que SSL puede ocuparse de grandes cantidades de información. TSP (Transport Layer Security) [20] se considera aún más seguro.

Autenticidad e integridad

[Volver al ámbito](#)

No hay una definición universalmente aceptada de lo que se entiende por autenticidad, pero a grandes rasgos significa que la copia conservada debe ser lo más parecida posible al original. Este tema reviste especial importancia en el caso de los archivos, donde las relaciones entre documentos deben preservarse para ayudar a la interpretación histórica. Por ejemplo, los autores y los investigadores necesitan estar seguros de que las referencias que citen no cambian con el tiempo, los abogados requieren pruebas de lo que es digno de confianza ante un tribunal, y los gobiernos y administraciones tienen que ser capaces de hallar cómo se tomaron las decisiones, etc. Un debate sobre la importancia de la autenticidad aparecen en Gladney, H.M. and Bennett, J.L.: *What Do We Mean by Authentic? What's the Real McCoy?* in *D-Lib Magazine*, vol. 9, no. 7/8. July/August 2003 [21].

Los archiveros y los historiadores son conscientes de que con la proliferación de registros únicamente disponibles en formato digital, puede llegar a perderse la capacidad de proporcionar las fuentes originales a las futuras generaciones. En el mundo analógico, normalmente, el material que se conserva es el original, aunque se puedan llegar a realizar copias para evitar el deterioro producido por su uso. En el mundo digital el ítem conservado será algún tipo de copia, ya que no hay un artefacto físico. La accesibilidad de dicha copia depende de la tecnología, y con el tiempo dicha copia estará sujeta a muchos cambios tecnológicos para asegurar que sea todavía accesible para las nuevas tecnologías. Por lo tanto, es crucial que también se preserven los metadatos que definen su autenticidad, y de modo ideal, estos metadatos se deberían generar al mismo tiempo que se genera la información. Una discusión sobre los retos que plantea la autenticidad y la preservación aparece recogida en *Integrity and authenticity of digital cultural heritage objects*. *Digicult Thematic Issue 1*, August 2002 [22].

La British Standards Institution (BSI) ha publicado BIP 0008:2004 *Code of practice for legal admissibility and evidential weight of information stored electronically* [23], que nos ofrece orientaciones sobre todos los aspectos de la Gestión de Documentos Electrónicos (Electronic Document Management - EDM) abarcando:

- si se conservan o no los documentos en papel originales (donde éstos existan);
- cómo asegurar que cualquier prueba importante se capture de los documentos originales, como por ejemplo los metadatos;
- cómo desarrollar e implementar una política de seguridad;
- qué hacer en el caso de una violación de la seguridad; etc.

Hay una guía útil para esto: *Legal Admissibility and Evidential Weight of Information Stored Electronically—What are the benefits of implementing the Code of Practice?* by Alan Shipman [24].

Se cuenta también con una norma internacional ISO/TR 15801:2004: *Electronic imaging -- Information stored electronically -- Recommendations for trustworthiness and reliability* [25], que describe el ciclo de vida completo de un documento

almacenado electrónicamente, desde su captura inicial hasta su destrucción final, y donde los aspectos de la fiabilidad, consistencia, autenticidad e integridad son importantes.

Existen diferentes métodos que aseguran la autenticidad de los recursos digitales, entre ellos podemos destacar:

- ocultar los datos en el objeto para revelar su fuente, como las marcas digitales y firmas digitales (vid. supra);
- la creación de colecciones seguras que se conserven a largo plazo – trusted digital repositories - (vid. infra);
- registro de identificadores de documentos únicos (Véase la pauta sobre Preservación digital);
- definición de estructuras de metadatos que soporten la autenticación de documentos (Véase la pauta sobre Preservación digital);
- registrar nombres de dominio específicos para las sedes web (vid. infra).

El proyecto denominado International Research on Permanent Authentic Records in Electronic Systems (InterPARES) ha redactado un informe sobre el tema de la autenticidad [26].

Colecciones digitales de conservación segura a largo plazo [Volver al ámbito](#)

Su objetivo es el de proporcionar un acceso consistente a largo plazo. Algunas instituciones podrán estar en una posición de construir sus propios archivos documentales; otras quizás decidan confiar el depósito de sus materiales a un tercero, que podría ser una biblioteca nacional de depósito o un archivo que posea los recursos de organización, técnicos, estructurales, legales, profesionales y económicos suficientes para detentar la responsabilidad del mantenimiento a largo plazo de los recursos digitales en representación de los depositarios, y teniendo en cuenta el beneficio de los actuales y futuros usuarios. Una aproximación a este tema se encuentra en *Trusted Digital Repositories: attributes and responsibilities: an RLG-OCLC [Research Libraries Group - Online Computer Library Center] Report*. RLG, 2002 [27].

Nombres de Dominio

[Volver al ámbito](#)

Para ayudar a los usuarios a identificar la autenticidad de los contenidos que distribuyen en los websites, resulta necesario que se registren los nombres de dominio en el Domain Name System (DNS) [28] y tendrían que contener el nombre de la organización y/o el proyecto. Los museos pueden llevar a cabo la inscripción en la Museum Domain Management Association (MuseDoma) [29] creada por el International Council of Museums (ICOM), utilizando “.museum” como dominio de alto nivel. Los “resolvers”, o solventadores de enlaces, son programas que acceden a los servidores de nombres de dominio y pueden buscar direcciones IP (el proceso se denomina resolución de DNS).

Seguridad de la Información

[Volver al ámbito](#)

Cualquier organización que maneje información sabe que se trata de un recurso de valor. Aunque los archivos, bibliotecas y museos se encuentran interesados principalmente en que los usuarios puedan tener acceso a la información, no obstante habrá información sensible que debe protegerse contra el mal uso. Aquí se

incluye la información de tipo personal que se protege bajo la legislación de protección de datos (Véase la pauta sobre [Derechos y aspectos legales](#)).

Las redes y los sistemas de información se pueden ver amenazados por el fraude, el espionaje, sabotaje, vandalismo, fuego o inundaciones, virus informáticos, piratería informática, etc. Es aconsejable que la información disponible en cualquier formato (ya sea papel, digital, film/video, audio, transmitida por correo o a través de medios electrónicos, etc.) se gestione cumpliendo con las normas internacionales siguientes, que se tienen considerar como complementarias:

- [BS ISO/IEC 17799:2000](#), [BS 7799-1:2000](#) Information technology. Code of practice for information security management [30]; y
- [BS 7799-2:2002](#) Information security management specification for information security management systems [31].

Toda la información electrónica, incluyendo las configuraciones del sistema, deberá copiarse regularmente y almacenarse de forma segura, preferiblemente fuera de las instalaciones.

RFID (Identificación por Radio Frecuencia)

[Volver al ámbito](#)

Aunque esta pauta se ocupa de la seguridad de los recursos *digitales*, hay que mencionar que existen mecanismos tecnológicos para proteger los objetos *físicos*. Por ejemplo, se pueden utilizar marcas o etiquetas por radiofrecuencia (RFID):

- para protegerse contra posibles robos;
- para seguir la pista a los materiales en circulación;
- para saber los visitantes que han entrado a una exposición o a un conjunto del patrimonio.

POLÍTICAS DE ACTUACIÓN EN EL FUTURO

[Volver al ámbito](#)

La Comisión Europea ha anunciado que la investigación sobre la seguridad va a constituir uno de los temas claves en el 7º Programa Marco [32].

El aumento de la utilización de dispositivos móviles animará la investigación en el desarrollo de las tecnologías que aseguren que las transacciones se pueden llevar a cabo de forma segura, allá dónde y cuándo se precise. De hecho, dichas investigaciones ya han comenzado, por ejemplo:

- el proyecto [InspireD](#) del IST FP6 ha impulsado la investigación sobre una nueva generación tecnológica de smartcard para dispositivos personales de confianza (Trusted Personal Devices - TPD) [33].
- el proyecto [OCCULT](#) está desarrollando una tecnología que emplea emisores y receptores láser sincronizados para encriptar la información a nivel de hardware [34].

REFERENCIAS

[Volver al ámbito](#)

[1] The eEurope 2005 Action Plan

http://europa.eu.int/information_society/eeurope/2005/index_en.htm

Disponible también en español:
eEuropa 2005 : una sociedad de la información para todos
http://europa.eu.int/information_society/eeurope/2002/news_library/documents/eeurope2005/eeurope2005_es.pdf

[2] Network and Information Security: Proposal for a European Policy Approach. 6 June 2001.

http://europa.eu.int/information_society/eeurope/2002/news_library/new_documents/index_en.htm

Disponible también en español:

Seguridad de las redes y de la información: Propuesta para un enfoque político europeo

http://europa.eu.int/information_society/eeurope/2002/news_library/pdf_files/netsec_es.pdf

[3] ICT for Trust and Security. FP6 Projects.

http://www.cordis.lu/ist/directorate_d/trust-security/projects.htm

[4] European Network and Information Security Agency (ENISA)

<http://www.enisa.eu.int/>

[5] Directive 2002/58/EC on privacy and electronic communications, 12 July 2002.

http://europa.eu.int/information_society/topics/ecom/legislation/useful_information/library/legislation/index_en.htm#dir_2002_58_ec

Directiva 2002/58/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, Relativa al Tratamiento de los Datos Personales y a la Protección de la Intimidad en el Sector de las Comunicaciones Electrónicas (Directiva sobre la Privacidad y las Comunicaciones Electrónicas). Disponible en español:

<http://www.uaipit.com/multilingue/documentos.jsp?len=es>

[6] Developing your Acceptable Use Policy. DfES (UK Department for Education and Science) y Becta (British Educational communications and Technology Agency).

<http://safety.ngfl.gov.uk/ukonline/document.php3?D=d6>

[7] SANS (SysAdmin, Audit, Network, Security) Institute

<http://www.sans.org/newlook/resources/policies/policies.htm>

[8] Athens Access Management System <http://www.athens.ac.uk/>

[9] Kerberos <http://web.mit.edu/kerberos/www/>

[10] Authentication mechanisms – which is best? by Marilyn Chun. SANS Institute, 2000-02.

http://www.giac.org/practical/gsec/Marilyn_Chun_GSEC.pdf

[11] An Overview of Different Authentication Methods and Protocols by Richard Duncan. SANS Institute, 2002.

<http://www.sans.org/rr/papers/index.php?id=118>

- [12] Scottish Middleware Project: PKI Resources.
<http://www.gla.ac.uk/projects/scotmid/publications/pki.shtml>
- [13] US Patent and Trademark Office: Self-protecting documents.
<http://patft.uspto.gov/netacgi/nph-Parser?Sect1=PTO1&Sect2=HITOFF&d=PALL&p=1&u=/netahtml/srchnum.htm&r=1&f=G&l=50&s1=6763464.WKU.&OS=PN/6763464&RS=PN/6763464>
- [14] American Bar Association: *Digital Signature Guidelines Tutorial*.
<http://www.abanet.org/scitech/ec/isc/dsg-tutorial.html>
- [15] The World Wide Web Consortium and the Internet Engineering Task Force: XML digital signature <http://www.w3.org/Signature/>
- [16] Cole, Linda: Purloining and Pilfering.
<http://www.wdvl.com/Authoring/Graphics/Theft/>
- [17] Johnson, Neil F. and Jajodia, Sushil: Exploring steganography: seeing the unseen. 1998. <http://www.jitc.com/pub/r2026.pdf>
- [18] Introduction to SSL.
<http://docs.sun.com/source/816-6156-10/contents.htm>
- [19] S-HTTP (Secure HTTP) <http://www.ietf.org/rfc/rfc2660.txt>
- [20] TSP (Transport Layer Security) <http://www.treese.org/ietf-tls/>
- [21] Gladney, H.M. and Bennett, J.L.: *What Do We Mean by Authentic? What's the Real McCoy?* in D-Lib Magazine, vol. 9, no. 7/8. July/August 2003.
<http://www.dlib.org/dlib/july03/gladney/07gladney.html>
- [22] Integrity and authenticity of digital cultural heritage objects. DigiCULT Thematic Issue 1, August 2002. <http://www.digicult.info/pages/Themiss.php>
- [23] BIP 0008:2004: Code of practice for legal admissibility and evidential weight of information stored electronically. British Standards Institution (BSI), 2004.
<http://bsonline.techindex.co.uk/>
- [24] Shipman, Alan: Legal Admissibility and Evidential Weight of Information Stored Electronically—What are the benefits of implementing the Code of Practice? 2004.
<http://www.bsi-global.com/ICT/Legal/bip0008.pdf>
- [25] ISO/TR 15801:2004: Electronic imaging -- Information stored electronically -- Recommendations for trustworthiness and reliability
<http://www.iso.org/iso/en/commcentre/CatalogueDetailPage.CatalogueDetail?CSNUMBER=29093&ICS1=37&ICS2=80&ICS3>

[26] The Long-term Preservation of Authentic Electronic Records: Findings of the InterPARES Project. Part 1: Establishing and maintaining trust in electronic records. Authenticity Task Force Report. [2001]. <http://www.interpares.org/book/index.htm>

[27] Trusted Digital Repositories: attributes and responsibilities: an RLG-OCLC [Research Libraries Group - Online Computer Library Center] Report. RLG, 2002. <http://www.rlg.org/longterm/repositories.pdf>

[28] Domain Name System (DNS) <http://www.dns.net/>

[29] Museum Domain Management Association (MuseDoma) <http://musedoma.museum/>

[30] BS ISO/IEC 17799:2000, BS 7799-1:2000: Information technology. Code of practice for information security management. <http://www.bsi-global.com/ICT/Service/bsisoiec17799.xalter;>

[31] BS 7799-2:2002: Information security management specification for information security management systems. http://www.bsi-global.com/Business_Information/Standards/top/bs7799-2.xalter

[32] Security research a "key topic" in next Framework Programme. 19 July 2004. http://europa.eu.int/comm/research/security/news/article_1282_en.html

[33] InspireD project <http://www.inspiredproject.com>

[34] OCCULT project <http://istresults.cordis.lu/index.cfm/section/news/tpl/article/BrowsingType/Features/ID/70227>

EJEMPLOS DE PRÁCTICAS DE CALIDAD/LINKS

[Volver](#) al

[ámbito](#)

Australia

eBook Library (EBL)

La eBooks Corporation distribuye libros electrónicos a bibliotecas utilizando un sistema DRM y un acuerdo de licencia de acceso. <http://www.ebl.ebooks.com/>

Macedonia

MAIIS - Macedonian Archival Integrated Information Systems

El sistema para la protección técnica de los archivos cuenta con 6 subsistemas: supervisión de video, control de accesos, prevención contra el fuego, protección contra el robo, detección de movimiento e intervención de las comunicaciones con salida de datos para cada uno de los subsistemas y servidores.

<http://www.arhiv.gov.mk>

Rusia

d'ArtDot

Utiliza sistemas para garantizar la autenticidad de los materiales, y para disuadir el robo, falsificación, etc. <http://www.datadot.ru>

España

Pacífico II

Este portal incorpora una tienda virtual donde los usuarios pueden comprar copias de diversos materiales a través de un sistema de pago seguro.

<http://www.pacifico.csic.es/>

Software ADEA 2000

Esta aplicación ha sido desarrollada por archiveros y combina la utilización de radio frecuencia y códigos de barras que permiten controlar alrededor de 10,000,000 referencias de archivos.

<http://www.adea.es>

[Volver al índice](#)