



Junio - Julio
2005

El Libro Antiguo como objeto de Arte y la Digitalización

Número Actual

Número Actual

Números Anteriores

Editorial

Sitios de Interés

Libros

Ediciones Especiales



Carr. Lago de
Guadalupe Km. 3.5,
Atizapán de Zaragoza
Estado de México.

Tels. (52)(55) 58645613
Fax. (52)(55) 58645613

Por José Luis Herrera
Número 45

Resumen

En este trabajo tras una reflexión sobre los aspectos que inciden en el libro antiguo para considerarlo una obra de arte, analizamos cómo la digitalización se está aplicando con notable éxito y auge a las colecciones de libros antiguos e históricos. Presentamos una síntesis de la tecnología y proceso que se debe seguir para digitalizar libros antiguos y finalmente recopilamos una selección de recursos digitales disponibles en Internet que permiten el acceso a ilustraciones y encuadernaciones de libros antiguos, los dos elementos en los que consideramos que -en esencia-, radica la valoración del libro antiguo como objeto de arte.

El libro antiguo como objeto de arte

El libro antiguo, aunque desde sus inicios ha sido apreciado como un objeto valioso, con el paso del tiempo -y mucho más en nuestros días- se ha revalorizado y es admirado como un objeto de arte, es decir se observa el libro bajo la actitud del bibliófilo que valora la tipografía, la composición, la ilustración, etc.

Esta apreciación artística se fundamenta esencialmente en dos de los elementos constitutivos del libro impreso antiguo: la encuadernación y la ilustración. Ambas han permitido que el libro destaque por la originalidad de su concepto estético y de diseño, convirtiéndose en un objeto artístico.

En la encuadernación podemos diferenciar dos aspectos: uno, la elaboración material del cosido de los cuadernillos con la posterior recubrición de las tapas y otro, la decoración y ornamentación de estas partes. Esta última operación ha sido tan variada a lo largo de los siglos y ha producido obras tan admiradas que se ha plasmado en los diferentes estilos de la encuadernación artística, surgidos al compás de los diferentes periodos de la historia del Arte. En este segundo elemento de la encuadernación es donde radica una de las dimensiones del libro como objeto de arte. El estudio de estas encuadernaciones a lo largo de la historia nos muestra su estrecho paralelismo con los demás objetos de arte, especialmente con las artes suntuarias, pues su realización supone aspectos muy semejantes: creatividad, originalidad, trabajo manual, conocimiento y aplicación de técnicas precisas y predefinidas. También -y del mismo modo que en aquellas- existen encuadernadores, escuelas o talleres de renombre que han sobresalido a lo largo de la historia de la encuadernación.

Respecto a la ilustración la situación es algo diferente, pues se trata de la presencia en la elaboración del libro de una de las Bellas Artes -el grabado- que tiene manifestaciones también fuera del libro. Es decir, el libro impreso es uno de los campos de aplicación del arte del grabado. Por tanto, para el estudio de la ilustración del libro impreso antiguo tendremos que conocer la historia del grabado y sus peculiares aplicaciones a la ilustración y a la ornamentación del libro.

Vistas las cualidades esenciales que motivan que en la actualidad muchos de los libros impresos antiguos sean considerados como objetos artísticos, vamos a repasar otros hechos que confirman esta afirmación:

- Los libros antiguos son objeto de protección como bienes valiosos y escasos, y por eso se han elaborado medidas legislativas que los abordan y protegen como piezas integrantes del patrimonio histórico, en muchos lugares tratados como uno de los patrimonios

específicos que integran este patrimonio histórico, nos referimos al patrimonio bibliográfico.

- Los libros antiguos dentro de las bibliotecas gozan de un tratamiento específico y diferenciado en relación a los libros modernos. Este tratamiento se ha concretado y normalizado mediante la elaboración de normativas o reglamentos exclusivos para este tipo de fondos. El contenido de estos textos se suele centrar en aspectos como: documentos que constituyen el patrimonio bibliográfico; la sala de consulta (instalación, acondicionamiento, normas de seguridad, etc.); el depósito del fondo antiguo (instalaciones, conservación, seguridad, etc.); normas para el manejo de los fondos por el personal de las bibliotecas; normas para la utilización de los fondos por los investigadores; normas para la reproducción del fondo antiguo; normas para la reproducción del fondo en edición facsímil o normas de préstamo para exposiciones.

- Los libros antiguos, como cualquier objeto artístico, son objeto de medidas y planes de conservación y restauración, llevadas a cabo por expertos en la materia. La restauración de documentos y libros históricos exige un conjunto completo de operaciones y tratamientos que tienen serias consecuencias sobre el objeto, principalmente en relación a su aspecto general y a su estructura material. Es por eso que la restauración ha de respetar algunas reglas que tengan un valor de principios que garanticen al máximo la autenticidad y la integridad del objeto que se ha de restaurar. Estas exigencias han sido definidas por algunos autores como principios generales y por otros como criterios de restauración. También se han definido fases de la metodología restauradora y las operaciones precisas que se pueden aplicar.

- Los libros antiguos en el marco de la sociedad actual, sensible a la recuperación y puesta en valor del patrimonio histórico -aunque menos que otras piezas artísticas- forman parte de exposiciones temporales, de la edición de libros especializados, de la edición de reproducciones facsimiles, etc. De tal modo que se han elaborado textos normativos que regularizan los aspectos relativos a la reproducción del fondo antiguo y al préstamo para exposiciones.

- Los libros antiguos son objeto del coleccionismo y forman parte de la bibliofilia, del mercado, de los anticuarios, de la tasación, etc.

El libro antiguo y la digitalización

La digitalización en el campo del libro y las bibliotecas es una de las aplicaciones de las nuevas tecnologías que están teniendo más importantes repercusiones. De manera sintética podemos decir que está suponiendo la evolución hacia la biblioteca digital definida como: Colección organizada de materiales en formato digital (texto, datos numéricos, imágenes, vídeos, música, etc.) a los que se accede por medio de las redes telemáticas, permitiendo el acceso local o a distancia por parte de una comunidad de usuarios locales o remotos (Bustamante y Padial, 2002, p. 280).

Dentro de los programas y proyectos de digitalización impulsados por las bibliotecas y organismos relacionados, las colecciones de libros históricos y antiguos han estado presentes desde el inicio, debido a dos razones principales:

- Mejora las condiciones de accesibilidad, ya que un documento digital puede estar disponible para varios usuarios simultáneos en cualquier parte del mundo y en cualquier horario.
- Preserva las obras originales de los efectos de la manipulación física.

Preservación y acceso, objetivos contrapuestos en la era del papel, pueden armonizarse en la era digital. Es así que hoy podemos mirar desde Internet cada hoja de las dos copias de la Biblia Gutemberg que se encuentran en la British Library, mientras los originales se encuentran en excelentes condiciones de conservación. Por tanto en el ámbito del patrimonio documental y bibliográfico aparece la digitalización en respuesta a problemas de conservación y difusión,

ofreciendo importantes ventajas con respecto a técnicas como la microfilmación que se venían empleando hasta el momento.

La trayectoria de esta problemática la ha descrito Boro (2001). Según este autor todas las instituciones que conservan documentación valiosa o libros antiguos enfrentan desde siempre un conocido dilema, derivado, de manera inevitable, de su doble misión: por un lado preservar esos materiales y por otro lado ponerlos a disposición del público interesado en consultarlos o, simplemente, admirarlos. Se deben conservar los objetos para garantizar su existencia futura en beneficio de las próximas generaciones y para mantener a salvo las fuentes de la memoria histórica y cultural de cada sociedad. Se preserva para permitir el uso continuado de los originales. Pero ese uso y la manipulación requerida para las consultas ocasionan irremediablemente la degradación de dichos originales, a tal punto que, con el tiempo, se corre el riesgo de destruir el patrimonio que se debía preservar.

Ante este dilema, la respuesta más extendida ha sido generar copias de uso, reproducciones fieles de los originales que cumplen bien en casi todos los casos con las necesidades de acceso que requiere el público, pero evitan el riesgo de la manipulación. Antiguamente se recurría a copias manuscritas, no solo para preservar originales sino, también, para dar a conocer materiales únicos, de imposible acceso para quien requiriese consultarlos en lugares del mundo distintos de aquel donde están depositados. No hubo otra manera de hacer tales duplicados que utilizando los servicios de copistas. Con el tiempo llegó otro tipo de reproducciones, como la fotografía y la fotocopia, que fueron usadas para duplicar y difundir manuscritos únicos, colecciones de publicaciones periódicas y otros variados materiales. Como parte de ese proceso, el microfilm se convirtió en el método más difundido de reproducción, difusión y preservación de originales. Su gran diseminación condujo a que se definieran criterios rigurosos para juzgar la calidad de la imagen, las técnicas de exposición y las condiciones de almacenamiento.

En la década de 1990, la irrupción y desarrollo de las tecnologías digitales, igual que la algo posterior Internet, como medio de publicar y acceder a información, generaron gran interés por el empleo de procedimientos electrónicos para la preservación y consulta de materiales de bibliotecas y archivos. Esos procedimientos incluyen una amplia variedad de formas de captación, almacenamiento, búsqueda y recuperación de datos e imágenes.

Como afirma Peset (2003, p. 245) las bibliotecas que conservan y tienen entre sus colecciones fondos "ricos y valiosos" son las más propicias para formar parte de planes de digitalización, por una parte, se trata de documentos cuyos derechos de autor están vencidos; por otra, los derechos de reproducción los detentan las instituciones propietarias, que por lo general son sensibles a la participación en planes de digitalización para cumplir sus objetivos de preservación y difusión; por otra, tienen una comunidad de usuarios asegurada por el valor de sus materiales, que estará formada tanto por investigadores como por ciudadanos interesados en el patrimonio documental de un país; por último, son una de las preocupaciones que centran las políticas de preservación nacionales e internacionales.

De todos los fondos históricos y antiguos las piezas de mayor valor artístico son objeto de especial atracción para formar parte de estos proyectos, pues sus componentes estéticos los rodean de especial atracción para formar parte de exposiciones, reproducciones facsímiles, ediciones en Cd-Rom, etc. De los recursos digitales dedicados a reproducir ilustraciones y encuadernaciones, son más frecuentes los primeros. Hecho que no nos debe sorprender, pues, las encuadernaciones de arte son a menudo unas grandes desconocidas. Son muchas las personas que ya han admirado los trabajos de joyería, los bellos encajes, las esculturas sobre madera, las porcelanas y otras obras salidas de las manos de artesanos diversos; por el contrario, las bellas encuadernaciones tan sólo han

sido conocidas y amadas por un grupo muy reducido de coleccionistas y aficionados. Esta situación es a todas luces injusta (Deveaux, 2003, p. 11).

Sobre encuadernaciones hemos localizado alguna base de datos específica que incluye reproducciones de encuadernaciones y también contadas exposiciones virtuales. Para las ilustraciones los recursos son mucho más numerosos, tenemos que distinguir entre los recursos que incluyen los libros antiguos digitalizados a texto completo (y que por tanto incluyen también las partes ilustradas) de los recursos que incluyen una selección de partes digitalizadas (entre ellas es frecuente que se encuentren las que incluyen ilustraciones por ser más llamativas y atractivas: portadas, láminas, viñetas, marcas de impresor, etc.).

Por tanto podemos decir que la revolución digital afecta al patrimonio bibliográfico como parte de la tendencia creciente a la creación y a la difusión de los contenidos culturales, en este ámbito se están abriendo inmensos horizontes. El patrimonio cultural y artístico valorado como reflejo y manifestación de la memoria colectiva, juega un importante papel en la conservación de la identidad de los pueblos, papel que se revaloriza ante las mutaciones que se están dando en las sociedades contemporáneas y ante la evolución de los valores tradicionales. El crecimiento de la demanda social a favor del patrimonio y la ampliación progresiva del ámbito que abarca hoy en día esta noción se está traduciendo en nuevas políticas, proyectos e iniciativas de conservación, protección y puesta en valor.

Tecnología y proceso de digitalización

A continuación describimos la metodología más común que se suele seguir en un proceso de digitalización, y que por tanto es la que se debe seguir en los proyectos relacionados con la digitalización de libros antiguos¹.

En primer lugar es recomendable confiar la operación a una empresa especializada, sobre todo, cuando se trata de un número importante de fondos. En este caso la institución propietaria de las obras debe suministrar los documentos y concretar con el responsable de la operación la calidad de la digitalización. Si éste estima que ciertos documentos no pueden ser digitalizados, debe explicar las razones de esta imposibilidad; también debe aportar la descripción detallada del proceso de digitalización y del material empleado. Se debe comprometer a que las condiciones de producción sean homogéneas a lo largo de todo el proceso, o en caso de variación, indicarlo a la institución con el fin de prevenir cualquier diferencia de calidad en la digitalización.

El responsable de la operación debe suministrar una imagen test creada mediante "miras de control" que son los fototipos obtenidos fotografiando los elementos siguientes:

- Una gama de gris que vaya de la densidad 0,20 a la densidad 2.
- Una gama de colores que comportan 10 paletas uniformes repartidas sobre un espectro visible (rojo, verde, azul y mezcla).
- Una cuadrícula en blanco y negro.

La toma de las gamas y de la cuadrícula se hace simultáneamente sobre el mismo fototipo. Si los valores retenidos después del test de digitalización convienen a la institución propietaria de las obras, serán considerados para todo el proceso como valores patrón.

La digitalización comienza con el proceso de "captura" del objeto a digitalizar, que dura entre 3 y 5 minutos. Se debe realizar en un entorno adecuado (luminosidad, estabilidad, ausencia de polvo) con el fin de evitar al máximo las fuentes de degradación. Por ejemplo, las vibraciones emitidas por el aire acondicionado influyen sobre la precisión de la toma de la imagen.

Graells (1998, p. 16-45) describe los elementos mínimos de consenso dentro de la comunidad especializada en el enfoque técnico a aplicar a la digitalización retrospectiva:

Para cada imagen original normalmente se genera más de un archivo digital. Con la finalidad de adecuar la disponibilidad de los archivos a las diferentes necesidades de uso. Éstos son básicamente tres:

- Tener un archivo maestro o de archivo con la máxima calidad posible, que actúa de copia de seguridad, también servirá para generar las otras copias o para futuros reprocesamientos si mejoran los estándares; es por tanto una imagen no comprimida o con baja compresión, sin que esto sea óbice para que también pueda ser utilizada por los usuarios para reproducciones de calidad. Estos archivos con las obras digitalizadas deben estar almacenados de una manera organizada (disco duro del ordenador, casetes digitales, DVD, cd-rom, etc.).
- Ofrecer un archivo intermedio o de referencia para ser utilizado normalmente por los usuarios. El objetivo es tener una imagen de alta calidad y de tamaño intermedio que pueda ser visualizada por las pantallas de la mayoría de los ordenadores y que, si es necesario, se le pueda aplicar un zoom para estudiarla con más detalle.
- Incluir un archivo miniatura (thumbnail) para presentar juntamente con el registro bibliográfico y ayudar a los usuarios a decidir si quieren recuperar la imagen con más alta calidad; el archivo ha de ser más pequeño y adaptable a cualquier entorno informático (el web es imprescindible).

En el proceso de escaneado sólo se han de crear los archivos maestros o de archivo y a partir de éstos, siguiendo procesos más o menos automatizados se generan todas las otras copias destinadas a la visualización. Los estándares que se aplican a éstas podrán variar según avance la tecnología y, por tanto, se ha de estar preparado para aplicar procesos de renovación y sustitución masiva de archivos. Ahora bien, todo eso no será posible en el futuro si la digitalización inicial no se ha hecho con el máximo de rigor posible y si la información no ha estado recogida en los archivos de archivo.

Una tarea importante se centra en dar el nombre al archivo: cada imagen digital de un documento digitalizado genera un archivo al que es necesario atribuir un nombre específico. Nombrar un archivo es una operación delicada debido a las consecuencias sobre la explotación posterior del archivo.

La estructura del nombre de un archivo puede seguir el modelo siguiente² :

- Un código alfanumérico indentificativo de la institución [por ejemplo en Francia para las bibliotecas, se trata de la letra « B »; seguida del número RBCCN ("Répertoire des bibliothèques du catalogue collectif national des publications en série") expedido por las agencias regionales de CCN-PS].
- Un número de matriculación de la imagen estructurado así:
 - Código o número del fondo.
 - Signatura del documento en 9 cifras completadas a derecha por dos ceros, o 8 cifras seguidas de una letra y completada a la izquierda por dos ceros.
 - Número de volumen en 3 cifras.
 - Número de página en 4 cifras seguido de una letra código del tipo de paginación (por ejemplo, para un cliché completo de la página 62 en cifras arábigas, sería 0062a).
 - Modo de visualización en una letra: p para página completa, z para doble página, d para detalle. En el caso de que la imagen represente un detalle de la página de un documento, éste último estará indicado por la letra « d »; seguido de una letra indicando el rango del detalle (ejemplo: « da »; para la imagen del primer detalle, « db »; para la del segundo).
- Cada elemento está aislado por el separador «_»;.
- Ej: B_103876101_Bbl_00001239b_0_0062a_z_p
Este nombre de archivo identifica la doble página 62-63 de la obra acotada como Bibliothèque bleue 1239B, conservada en la Biblioteca Municipal de Troyes.
- Ej: B_103876101_Bbl_00001239B_0_0062a_da_v
Este nombre de archivo identifica el primer detalle de la página 62

de la obra acotada como Bibliothèque bleue 1239B y precisa que este archivo contiene una viñeta.

Las zonas alfanuméricas son codificadas en ISO-Latin-1 y no deben llevar ningún signo diacrítico. El nombre del archivo puede ser muy extenso (más de 20 caracteres). Es posible utilizar dos versiones: un archivo utilizado exclusivamente internamente podrá comenzar con el código de fondos (ej: Bbl); por el contrario cuando el archivo vaya a ser instalado en un servidor deberá llevar su prefijo « B_n° RBCCN » con el fin de hacer posible su identificación.

Toda esta información tiene su interés cuando la institución lleva a cabo varios programas de digitalización de sus colecciones y tiene necesidad de identificar con claridad sus archivos.

También existe cierto consenso con el hecho de que hasta el momento resulta difícil asegurar a nivel profesional la consistencia del color a través de las diferentes plataformas de escaneado, visualización e impresión, y de todas ellas con el original. La mejor recomendación es la de digitalizar con la máxima resolución posible las fotografías y las ilustraciones.

En los casos en los que no sea preciso el color, la decisión de grabar los archivos en blanco y negro (1 bits por píxel) o bien en escala de grises (8 bits por píxel) es una de las más difíciles de emprender.

Elección de la resolución del formato del archivo informático

Los archivos obtenidos después de la digitalización ocupan un espacio de memoria importante pero se deben conservar tal cual. Para una difusión en red se aconseja comprimirlos. En este sentido la Biblioteca Nacional de Francia y la Biblioteca del Congreso (Washington D.C.) emplean las siguientes referencias:

Texto

Una página de texto puede ser digitalizada a modo de imagen o a modo de texto. El modo imagen sólo da una imagen del texto: no se puede efectuar tratamiento sobre el contenido. El formato actualmente más utilizado es el formato TIFF (Tagged Image File Format). La resolución para la digitalización de un impreso es comprimida entre 200 y 400 puntos por pulgada.

Para la consulta en pantalla, el píxel es codificado sobre un bit (negro y blanco) o sobre 8 bits (1 octeto) con el fin de obtener 256 gradaciones de gris. Para aumentar la rapidez de consulta, se pueden comprimir los archivos gracias la norma CCITT Groupe IV del CCITT (Comité Consultivo Internacional Telegráfico y Telefónico). Para archivar, se puede alcanzar hasta una resolución de 1200 ppp.

El paso del modo imagen al modo carácter se ha simplificado hoy en día gracias a los programas de reconocimiento óptico de caracteres (ROC) que permiten pasar de un modo a otro. Un programa de tratamiento de texto asegura con rapidez la transformación para una exhibición en la pantalla.

La digitalización de un texto en formato PDF permite restituir la visualización de un documento original y realizar búsquedas por cadenas de caracteres sobre las palabras del texto.

Imágenes en blanco y negro

Los formatos más difundidos son la norma JPEG (Joint photographic expert group, norme ISO 10918), TIFF (Tagged image file format) y PCD (de Kodak). La norma JPEG incluye igualmente la operación de compresión. Es necesario precisar al responsable de la digitalización la tasa de compresión deseada, suelen comprimir entre 8 y 12 (la Biblioteca Nacional de Francia utiliza la norma JPEG 1: 10).

La resolución frecuente es de 2000 por 3000 píxeles. El píxel es codificado sobre 1 octeto.

Imágenes en color

En informática se utiliza el sistema RVA (rojo, verde, azul) donde

cada uno de estos tres colores es codificado sobre un octeto. El píxel color es la asociación de tres colores, es pues codificado sobre 3 octetos. Se dispone entonces de 16 millones de gradaciones.

Se utilizan varias normas: JPEG, TIFF o el formato PCD (Kodak). La resolución va de 2000 por 3000 a 4000 por 6000 píxeles. Para una consulta más rápida en la pantalla se pueden presentar las imágenes en formato TIFF o GIF de 200 por 200 píxeles. Esto significa que una imagen cuya resolución es igual a 2000 x 3000 píxeles pasa a 2000 x 3000 x 3 octetos = 18 millones de octetos es decir 17,2 méga-octetos.

Por último también destacar que la digitalización no se acaba con la operación de escaneado, pues, los resultados se pueden mejorar mucho con el retoque posterior de las imágenes con programas de edición digital como Photoshop o Corel Draw; ambos pueden por ejemplo mejorar el contraste, corregir la gama de colores y optimizar la paleta.

Los ruidos e imperfecciones son corregidos mediante un trabajo de recuperación de la imagen, afín de restituirla de la forma más fiel posible al original. Este es el trabajo que requiere más tiempo y las técnicas más experimentadas (se deben conocer las obras digitalizadas perfectamente para no modificarlas durante la corrección).

Agrupamiento de los documentos originales

Las características y estado de conservación de los soportes y las técnicas empleadas en la reproducción del contenido, aconsejan dividir los documentos originales en diferentes grupos, a los cuales se les dará los tratamientos técnicos más apropiados:

Materiales gráficos: se trata de documentos gráficos sobre papel, como son grabados y fotografías. En algunos casos la ilustración va acompañada de algún tipo de texto en forma de título, resumen del contenido o datos de impresión; se ha de procurar que esta información textual no se pierda y continúe siendo legible. Otro problema de estos materiales son sus dimensiones, que en muchos casos superan los formatos admitidos por los escáneres corrientes, y también, dificultan su visualización a través de la pantalla, impidiendo su exposición al 100 % del zoom. El caso de las fotografías es especialmente sensible porque se trata de originales de gran calidad y que, por tanto, requieren ser digitalizados con elevadas resoluciones.

Materiales textuales reproducidos como imágenes: cuando los textos son la parte más importante de un documento, los procesos de digitalización también han de cambiar para poder permitir los mayores niveles de utilización de su contenido intelectual; esto se ha conseguido con la reproducción como imagen. Esta línea de trabajo es la que requiere más requerimientos técnicos. Son ejemplos: digitalización con OCR (Optical Character Recognition), creación de documentos codificados con SGML, y finalmente, la creación de sistemas de recuperación y visualización por parte de los usuarios. Como una alternativa más asequible, hay otra línea de trabajo que es reproducir los textos como una imagen y permitir su consulta directa como tal o en asociación con textos próximos.

Mapas: los documentos cartográficos son especialmente problemáticos a la hora de digitalizar a causa de sus grandes dimensiones y también por las necesidades de calidad que tienen sus usuarios: visualización con diferentes grados de aproximación, diferenciación entre tonos de color, claridad en la reproducción de las partes textuales, etc. Estos requerimientos hacen que los equipos necesarios para su escaneado deban tener características especiales. Desde el punto de vista de los formatos digitales, los mapas son la tipología documental que más se beneficia de la utilización de los formatos genéricos como GIF y JPEG en las funciones de visualización y distribución.

Otros aspectos a tener en cuenta durante el proceso de digitalización (Béquet, 1998, p. 105-106):

Es necesario en primer lugar describir la aplicación que se desea para el uso y consulta de los documentos digitalizados (por ejemplo: consulta de los documentos sólo a través de la pantalla, consulta e impresión de los documentos para uso privado, impresiones profesionales, consulta mediante la interrogación del catálogo general o mediante la producción de un cd-rom) y explicar el contexto general de la operación. Se describirán los procesos de recuperación e indización, los tipos de consultas, etc.

Tipos de documentos a tratar: describir la información contenida en los documentos y, si se ve conveniente, detallar las colecciones a las que pertenecen: Soporte de los documentos: realizar una lista de todos los soportes documentales enviados para la digitalización.

Documentos sobre soporte papel: la digitalización directa a partir de los documentos es poco recomendable sobre todo cuando son obras de valor, es más apropiado –siempre que sea posible– pasarlos a un soporte intermedio, también por otros motivos como el estado físico de las obras, la necesidad de que el documento esté disponible para el público, etc. Este proceso se realizará en el propio centro por medio de su personal o por la empresa externa. Se puede realizar una microfilmación o fotografía de los documentos previa a la digitalización. Lo cual hace necesario precisar las características de la operación.

Valor de los documentos, que se deberá declarar antes de la salida de los documentos para la digitalización. Se suscribirá un seguro que haga responsable a los encargados de la digitalización de la pérdida o deterioro de los documentos. Los locales donde se realice la digitalización deberán responder a las condiciones de seguridad necesarias con medidas preventivas contra robos o deterioro. En el contrato la institución se reserva el derecho de visitar los locales.

Derechos de representación y de reproducción: el prestatario encargado de la digitalización no adquirirá ningún derecho sobre el documento. No puede representar ni reproducir bajo forma alguna los archivos que ha realizado. Se compromete a no conservar bajo forma alguna una representación de los documentos que le han sido confiados, salvo autorización expresa de la institución propietaria.

Homogeneidad de los lotes de documentos: es importante constituir lotes para la digitalización (por ejemplo lotes por tamaños semejantes). Pero asegurando a la vez que la constitución de los lotes no de lugar a problemas de organización al regreso de los documentos. Identificación de los documentos: cada documento será identificado de forma única, si es posible con la ayuda de un código de barras o de una identificación alfanumérica. Es conveniente remitir al prestatario una noticia bibliográfica por cada documento.

Control de calidad

La digitalización de documentos requiere un control de calidad a lo largo del proceso. Los mayores peligros que hay que evitar son:

- Inadecuación entre la tipología del documento original y el formato gráfico elegido para su digitalización.
- No seguir durante el proceso de digitalización los estándares preestablecidos.
- Errores materiales en la digitalización producidos por el trabajo en lotes.

La prevención y/o detección de estos errores requiere el establecimiento de mecanismos de control en las tres fases que se distinguen en el proceso de digitalización:

- Clasificación de los documentos: antes de abordar cualquier digitalización, se ha de haber revisado y clasificado los documentos según las siguientes indicaciones:
 - Comprobar que el interés de los documentos justifica la digitalización.
 - Comprobar que su estado de conservación, y si es el caso, el de su encuadernación puede soportar el proceso de digitalización.
 - Detectar, y si es preciso separar, la existencia de notas y demás

añadidos ajenos a los documentos.

-- Clasificar los documentos según su formato, tipología (publicación periódica, libro, folleto...) y contenido tipográfico (texto, dibujos, fotografías...).

-- Analizar para cada grupo anterior qué destino se dará al documento digital y, en consecuencia, qué tipo de formato digital se ha de utilizar.

-- Inventariar todo el material, haciendo constar el formato y las características de digitalización de cada uno.

-- Preparar debidamente el material para su traslado al local de digitalización.

- Encargo de la tarea: el encargo a empresas especializadas externas es una práctica habitual que se ha de regir por criterios de precio y de calidad. Éstos deberán estar especificados de manera precisa dentro de las cláusulas técnicas del contrato de digitalización. De manera ideal debería incluir:

-- Garantía del proveedor de manipular los materiales originales según los buenos usos aceptados y de asegurar su integridad.

-- Garantía del proveedor de no realizar para su uso propio o para terceros copias de los originales o de los archivos ya digitalizados, en cualquier sistema de reproducción.

-- Especificación detallada de los procesos de digitalización a aplicar, en especial:

- Formato gráfico y, si es el caso, subformato.

- Estándar de compresión y ratio a aplicar.

- Número de bits a utilizar en cada imagen y, si han de ser de color o de escala de grises.

- Tabla de colores.

-- Soporte en que se habrá de entregar los archivos digitalizados.

-- Aceptación de los criterios aplicados por la institución contratante para considerar un archivo como correcto.

-- Compromiso de repetir los archivos que sean detectados con defectos dentro del proceso de recepción.

- Recepción de los documentos digitalizados: cuando los documentos digitalizados procedan de un suministrador, externo o interno, se habrá de seguir un procedimiento de revisión del material entregado y de su calidad; los puntos esenciales serán los siguientes:

-- Comparación de las remesas de originales enviados a digitalizar y de los entregados; y comprobación de su estado de conservación.

-- Comparación de las listas de archivos entregados con los efectivamente devueltos y reclamación de cualquier ausencia.

-- Revisión de los archivos devueltos para comprobar:

- Que el nombre del archivo sigue la convención preestablecida.

- Que la imagen se atiene a los parámetros de calidad designados y que no presenta problemas, como la pérdida de los detalles más pequeños de las ilustraciones, la imagen torcida, el texto mutilado en alguno de los laterales, etc.

Los diferentes soportes de los documentos digitalizados

Para los productos destinados a la difusión, es preferible tener una versión comprimida, teniendo cuidado de evitar una tasa de compresión excesiva para que la pérdida de información apenas se aprecie. Para los archivos destinados a archivar, se recomienda, aunque sea más costoso, conservarlos en una versión no comprimida. Es necesario por tanto prever el espacio necesario.

La institución propietaria de los fondos deberá precisar el tipo de soporte sobre el que los documentos digitalizados deben ser mostrados. También puede solicitar una entrega sobre varios soportes.

Si los documentos digitalizados están destinados a ser copiados en el disco duro del ordenador se aconseja un soporte magnético (cassette Exabyte, cassette DAT o cassette DLT).

Para la salvaguarda de imágenes fijas, se aconseja le CD-WORM o el CD-photo. Para archivar grandes volúmenes accesibles en línea, se aconseja el CD-WORM o CD-R o el DON (disco óptico digital de formato superior al CD). La institución propietaria puede ella misma grabar cd-roms utilizando CD-R con la ayuda de una grabadora.

Algunos recursos

En este apartado mostramos una selección de recursos disponibles en Internet que incluyen imágenes digitalizadas de encuadernaciones e ilustraciones de libros antiguos. Primero presentamos los recursos de ilustraciones y en segundo lugar los de encuadernaciones. De todos indicamos el nombre del recurso y el U.R.L. y de algunos, además, una breve descripción del contenido.

Ilustraciones

A. Catálogos y bases de datos

- Base de datos de grabados de la Universidad Complutense de Madrid

URL: <http://alfama.sim.ucm.es/dioscorides/grabados/consulta_grabados.asp?iidioma=0>

Contiene láminas y grabados de los libros digitalizados de la Biblioteca Digital Dioscórides en formato JPG. Fruto de la digitalización del fondo histórico biosanitario existente principalmente en las bibliotecas de Medicina, Farmacia, Veterinaria y Odontología de la Universidad Complutense de Madrid, publicados entre los siglos XV y XVIII, y que constituyen el fondo histórico de este campo más importante de los países de área hispana. En la actualidad cuenta con cerca 700.000 imágenes, reúne manuscritos e impresos anteriores a 1800. Para acceder -aunque la consulta es gratuita- exige los datos de identificación del usuario. Para localizar los grabados se introducen en los formularios correspondientes las palabras de autor, materia o fecha. Una vez localizada la obra aparece la referencia en forma de enlace que da acceso a las imágenes.

- Base de datos del Proyecto de investigación sobre literatura emblemática (Universidad de la Coruña)

U.R.L.: <<http://rosalia.dc.fi.udc.es/emblematica>>

Selección de obras de literatura emblemática hispánica de los siglos XVI-XVII digitalizadas a texto completo. La primera pantalla que se visualiza reproduce el interior de una biblioteca con las siguientes secciones: Salón de charlas; Inscripción; Información socios; Tablón de anuncios; y Emblemas, a través de esta sección se accede a las obras mediante un formulario donde se selecciona la obra por título y/o autor, una vez seleccionada se pulsa un icono en forma de sobre para acceder a los emblemas de la obra escogida. Existe otro icono para acceder a la definición de condiciones sobre los emblemas. Incluye un manual de uso.

- Base de datos Marques d'impressors (Universidad de Barcelona)

U.R.L.: <<http://eclipsi.bib.ub.es/imp/impcat.htm>>

Incluye marcas utilizadas por algunos de los impresores incluidos en el catálogo de fondo antiguo. Los registros ofrecen la siguiente información: enlace a las obras del impresor en el catálogo; fuente; periodo cronológico de actividad del impresor; descripción de la marca; imagen de la marca. Las opciones de búsqueda permiten introducir palabras de impresor-ciudad; marca-divisa; insignia; palabra clave. Una vez introducido el término se muestra la información localizada mediante un listado de enlaces que al pulsarlos visualizan el registro con los datos de la marca.

- Catálogo de fondo antiguo de la Universidad de Granada

U.R.L.: <http://adrastea.ugr.es/search*spi2~S2>

Permite la búsqueda en un conjunto de 17.000 documentos: manuscritos, incunables y raros custodiados en la caja fuerte de la Biblioteca, fondos impresos latinos de los siglos XVI y XVII, impresos granadinos de los siglos XVI al XIX y un número indeterminado de impresos de fondo antiguo no incluido en los apartados anteriores que se han ido introduciendo por otros motivos (microfilmación...). El catálogo está ligado a la base de datos Aljibe, integrada por 5.545 imágenes en formato JPG, correspondientes a portadas, colofones e ilustraciones representativas de los documentos catalogados. Los registros contienen etiquetas para indicar los distintos campos, redactados con la puntuación ISBD.

Se localiza en la sección catálogos de la web de la Biblioteca Universitaria de Granada, la pantalla de inicio de las búsquedas corresponde al sistema Millenum, contiene un formulario para

introducir el término de búsqueda y seleccionar en título, nombre, materia o palabra. A continuación aparecen los campos de nombres, autor/título, procedencia, editor/impresor, lugar de impresión, título, términos no controlados, signatura y citas. Estos campos funcionan como enlaces que conducen a los formularios de búsqueda, en páginas ilustradas con ejemplos. La pantalla de presentación permite acceder al catálogo general, catálogos Z39.50, otros catálogos y a inicio; también permanece visible el índice general de la web de la Biblioteca.

Cuando se realiza una búsqueda y se han localizado más de un documento, nos muestra un listado en forma de tabla con los distintos documentos, completado con las siguientes funciones: marcar registros; guardar registros marcados; ir a página siguiente; formato extendido; comenzar de nuevo; otra búsqueda y limitar la búsqueda actual.

Las búsquedas se realizan por campos, consisten en introducir el término o términos propios del campo seleccionado. No permite introducir información en dos o más campos a la vez, pero sí permite limitar los resultados recuperados con las siguientes opciones: fecha de publicación, tipo de material, idioma, material, editorial y ubicación.

- Catálogo Fons grewe (Universidad de Barcelona)

U.R.L.: <<http://www.bib.ub.es/grewe/grewe.htm>>

Selección de libros digitalizados de la colección grabada sobre cocina y gastronomía de la biblioteca de esta Universidad. Se incluyen unos 33 ítem completos sobre cocina y gastronomía de los siglos XVI a XVIII. Presenta el texto completo de las obras, la navegación es individual o por página.

Se puede acceder a las imágenes a partir del catálogo de fondo antiguo y también desde la web de la Biblioteca de la Universidad de Barcelona, para acceder desde el catálogo al libro digitalizado se ha incluido una etiqueta específica en el registro bibliográfico. En la segunda opción -acceso por la web- se ha realizado un listado de los libros digitalizados ordenados alfabéticamente por autores, separados por siglos de publicación y con una descripción bibliográfica mínima.

- Llibres d'imatges digitals (Universidad de Barcelona)

U.R.L.: <<http://www.bib.ub.es/bub/llibresdigitals.htm>>

En esta dirección se incluye el acceso exclusivo a las láminas con ilustraciones de cuatro colecciones de la Biblioteca de la Universidad de Barcelona: "Gravats" (siglo XVI al XIX), selección de 1.700 grabados de la colección de grabados del área de reserva; "Fons Grewe": libros sobre gastronomía y estudios de alimentación, de los siglos XVI hasta fines del XIX, provenientes de la Biblioteca de Rudolf Grewe; "Cartells digitals": carteles de la II República y la Guerra civil, ubicados en el Pabellón de la República y en el área de reserva de la Biblioteca. Incluye 914 de la Guerra civil y 280 de la II República; y "Dret digital", actualmente tienen disponibles 3 ejemplares del siglo XVI del autor Antoni Agustí i Albanell.

B. Exposiciones

- Aureum Corpus. Cinco siglos de libros ilustrados (Museo Frederic Marès de Barcelona)

URL: <<http://oliba.uoc.edu/aureum/>>

Esta web se ha concebido como un complemento de la exposición del mismo nombre iniciada el 12 de abril del 2000 en el Museo Frederic Marès de Barcelona. Se expone una selección de 90 libros del Museo. La parte dedicada a catálogo de obras está formada por tres grupos temáticos: obras de los siglos XIV-XVIII, del siglo XIX y del XX. De cada obra se aporta la referencia bibliográfica (autor, título, ciudad de publicación, impresor y año), un breve comentario y, al menos, una imagen digitalizada, que se puede ampliar abriendo una nueva pantalla (cuando se incluye más de una imagen, se indica en el listado a través de un icono alusivo).

- Ex-libris Universitatis (Red de Bibliotecas Universitarias Españolas)

U.R.L.: <<http://www.universia.es/contenidos/bibliotecas/exlibris/>>

[inicio.html](#)>

Es la primera exposición bibliográfica colectiva de REBIUN. La muestra la forman 209 obras: manuscritos e impresos con miniaturas, grabados, mapas y encuadernaciones, entre los siglos X al XVIII. Participan 33 universidades españolas, públicas y privadas. La exposición, se divide en cuatro apartados: "Constituciones y Estatutos universitarios" (11 imágenes de 11 obras), "El universo de los códices" (44 imágenes de 36 obras), "En la cuna de la imprenta" (41 imágenes de 38 incunables de Alemania, Italia, Francia, Suiza y España) y "La Librería de la Universidad" (134 imágenes de 124 obras).

- Exposición virtual d'ex-libris de la Biblioteca de Catalunya
U.R.L: <<http://www.gencat.es/bc/exlibris/>>

Muestra dedicada a los "ex-libris", contiene secciones sobre el ex-librismo (historia y técnicas); el modernismo; y el ex-libris modernista. Junto a los textos explicativos se intercalan 17 imágenes de ex-libris.

- Tresors Bibliogràfics a la Biblioteca de la Universidad de Barcelona
U.R.L: <<http://www.bib.ub.es/www7/expovir/tresor.htm>>

Exposición organizada con motivo del 22º Congreso de la Asociación Internacional de Bibliófilos de Barcelona del 16 al 26 de septiembre de 2001. Formada por las siguientes secciones temáticas: "El mundo clásico y religioso"; "La tierra, el cielo y la medicina"; "La ciencia y el arte"; "El goig de viure"; y "Las Bellas Artes". En total se presentan 39 imágenes de 39 libros. Tras una página de presentación, se accede a las diferentes secciones.

- La Universidad Complutense a través de sus libros: 500 años de la Bula Cisneriana

U.R.L: <<http://www.ucm.es/BUCM/frames02.htm>>

Se realiza un recorrido por la historia y los libros de esta Universidad, a través de los apartados temáticos siguientes: "La herencia de la Universidad medieval"; "La fundación cisneriana: el Colegio Mayor de San Ildefonso"; "La obra de la Políglota"; "Los otros colegios de Alcalá"; "Actos, certámenes, fiestas y conmemoraciones varias"; "Libros de uso universitario"; "El Colegio Imperial de Madrid y los Reales Estudios de San Isidro"; "El Real Colegio de Medicina y Cirugía"; "El Real Colegio de Farmacia"; "La Escuela de Veterinaria"; "Traslado de la Universidad Complutense a Madrid"; "La Facultad de Ciencias"; "La enseñanza de la Historia y de las Artes"; "La Universidad Complutense de Madrid en los siglos XIX y XX". Se reproducen 52 imágenes de libros diferentes. Incluye textos de presentación Rafael Puyol Antolín e introducción de Rafael Puyol, Marta Torres Santo Domingo y Ramón Rodríguez García.

- Rome Reborn: The Vatican Library and Renaissance Culture
(Biblioteca del Congreso, Washington)

U.R.L: <http://www.ibiblio.org/expo/vatican.exhibit/exhibit/a-vatican_lib/Vatican_lib.html>

En esta exposición se presentan alrededor de 200 obras de la Biblioteca Vaticana: manuscritos, libros, mapas, etc. Algunas, piezas claves del humanismo y de la herencia greco-romana. Esta exposición tuvo lugar de forma presencial en el edificio Jefferson de la Biblioteca del Congreso, desde el 8 de enero hasta el 30 de abril de 1993. La muestra se divide en 9 secciones. En la exposición virtual estas secciones sólo presentan una selección de las piezas, para acceder a la totalidad de las obras de la muestra virtual hay que hacerlo a través de los índices. También se incluye un apartado de obras no expuestas. En cada sección ("La Biblioteca Vaticana", "Arqueología", "Humanismo", "Matemáticas", "Música", "Medicina y Biología", "Descripción de la Naturaleza", "Oriente hacia Roma" y "Roma hacia China") existe un texto de introducción y un índice de términos para acceder a los distintos contenidos temáticos de cada sección.

Para cada pieza contiene un asiento con la descripción bibliográfica de los libros, un texto explicativo, la signatura y una imagen de la obra (de una o dos páginas), se puede ampliar a un tamaño superior al de la pantalla. Otros elementos que incluye: "Índice de objetos", aparecen las obras indizadas por los lugares de

localización, expresados mediante una signatura que los ubica dentro de su colección; "Índice de materias" (ambos índices permiten acceder directamente a cada obra); "Acerca de la Exposición", texto explicativo general sobre el contenido de la exposición y su celebración; "Introducción", dedicada a exponer, de modo breve, el papel de Roma en la Historia; "Historia de la Biblioteca Vaticana" y una sección de selección bibliográfica.

- Treasures from Europe's National Libraries (Bibliotecas Nacionales de Europa)

U.R.L.: <<http://portico.bl.uk/gabriel/treasures/entree.html>>

Los documentos presentados pertenecen a 25 bibliotecas nacionales europeas de las 40 que participan en Gabriel, el portal de Internet de estas bibliotecas. En total se exponen unas 125 obras. Presenta las obras agrupadas de dos modos: por tipos -o partes- de los documentos (encuadernaciones, fabricación y decoración del papel, dibujos, manuscritos, post-incunables, impresos, etc.) y por materias (arte y arquitectura, biblias, calendarios, geografía, libros de historia, literatura, música y libros religiosos). Cuando se pulsa el término de una materia o documento se despliega un listado con las obras agrupadas bajo ese término.

De cada obra se incluye una imagen digitalizada -al pulsarla se amplía abriéndose otra pantalla, permitiendo visualizar la imagen a gran tamaño- y los siguientes datos: autor, título, ciudad, cronología, páginas, dimensiones, biblioteca, signatura, páginas en las que se incluye la imagen, procedencia, tipo de documento, materia y un texto explicativo. El recurso se completa con: página de bienvenida (que lleva un libro de firmas, en forma de formulario); listado alfabético de los libros de mayor valor artístico, ordenados por el título con acceso directo a los registros del catálogo; un apartado de índices con estas opciones: bibliotecas nacionales (ordenadas por países), títulos de las obras, creadores/contribuidores, fecha de publicación. Los términos de los índices acceden directamente a los registros de las obras. Este apartado incluye un enlace a un formulario para realizar búsquedas en Gabriel. Por último, recoge una sección con obras "nuevas" que se van incorporado a la exposición.

- Accent on Images the language of illustrated books (Claremont College)

U.R.L.: <http://voxlibris.claremont.edu/sc/events/accnt/Lo_AccntonImages.htm>

En esta muestra se expone una selección de la colección especial de la Biblioteca del Claremont College. Muestra que se realizó en el Clark Humanities Museum del 6 al 8 de noviembre de 1998, con motivo de la reunión anual de la Pacific Ancient and Modern Language Association (PAMLA) celebrada en el Scripps Colleg. Reúne ejemplos de libros ilustrados en idiomas extranjeros modernos del siglo XV al XX, desde las lenguas habladas y escritas en Escandinavia, hasta las de la Península Ibérica o Japón. Respecto a los temas se extienden desde las erupciones volcánicas hasta las visiones del infierno.

El catálogo está distribuido en apartados cronológicos: siglos XV al XV, siglo XVII, siglo XX (1901-1950) y siglo XX (1951-1996). En cada apartado las obras se disponen de forma correlativa en una sola página, con estos datos: referencia bibliográfica, imágenes ampliables de la obra, breve comentarios, enlaces a otras web relacionadas y a otros apartados de esta exposición. En total se muestran 25 ilustraciones de 20 obras.

Otras secciones que presenta: texto introductorio de Judy Hervay Sahak con enlaces al Scripps College Press y a la Pacific Ancient and Modern Language Association (PAMLA). Este texto de introducción se dispone a continuación del título en la primera pagina, debajo el índice con las secciones del catálogo. En esta primera página destaca la reproducción de una magnífica orla miniada, en el margen izquierdo.

- The art of the book: rare printed books from the University of Liverpool Library

U.R.L.:

<<http://sca.lib.liv.ac.uk/collections/exhibs/ArtoftheBook.html>>

- Accent on images: an exhibit of the libraries of the Claremont Colleges

U.R.L.: <http://voxlbris.claremont.edu/sc/events/accent/Lo_AccentonImages.htm>

- The illustrated book, 1780-1830: selected from the collection of Harris N. Hollin (University of Pennsylvania)

U.R.L.: <<http://www.library.upenn.edu/special/gallery/hollin/index.html>>

- Det Kongelige Bibliotek: treasures from the Royal Library / Klenodier fra Det kgl. Bibliotek (Kongelige Bibliotek/Royal Library, Dinamarca)

U.R.L.: <<http://www.kb.dk/kultur/expo/klenod/>>

- Naissance de la culture française: trésors de la Bibliothèque nationale de France

U.R.L.: <<http://www.bnf.fr/loc/bnf0001.htm>>

- Picturing childhood: illustrated children's books from the University of California collections, 1550-1990

U.R.L.:

<<http://www.library.ucla.edu/libraries/special/childhood/index.htm>>

- Don Quijote en el Campus. Tesoros de la Universidad Complutense (Universidad Complutense de Madrid)

U.R.L.: <<http://www.ucm.es/BUCM/foa/exposiciones/Don%20Quijote%20en%20el%20Campus/index.html>>

Encuadernaciones

a) Catálogos y bases de datos

- Database of bookbindings (Biblioteca Británica)

U.R.L.: <<http://www.bl.uk/catalogues/bookbindings/welcome.htm>>

Información e imágenes de encuadernaciones de procedencia europea de las colecciones digitalizadas de la Biblioteca Británica. En la opción "Galería de imágenes" se presentan todas las ilustraciones en pequeño formato ordenadas por países. También permite búsquedas por palabras clave y mediante formularios diseñados para búsquedas simples y avanzadas.

- Catálogo de fondo antiguo de la Biblioteca Histórica "Marques de Valdecilla" de la Universidad Complutense de Madrid

U.R.L.: <<http://www.ucm.es/BUCM/foa/catalogos.htm>>

Algunos de los registros de este catálogo incluye imágenes y descripción de las encuadernaciones artísticas del libro referenciado. El acceso directo a todos los registros con encuadernaciones digitalizadas se puede hacer a través de esta dirección:

<<http://www.ucm.es/BUCM/foa/exposiciones/14Encuadernaciones/index.htm>>

b) Exposiciones virtuales

- Bound to Please: an Exhibition of Fine Leather Bindings from the University of Miami Library

U.R.L.: <<http://scholar.library.miami.edu/bound/>>

Se describen e ilustran un grupo de encuadernaciones del siglo XV hasta el XX de libros realizados en Estados Unidos, Cuba, España, Francia, Alemania, Italia y Holanda. El catálogo de obras está estructurado en forma de listado, organizado en diferentes apartados temáticos en función de los distintos tipos de encuadernación. Cada uno de los apartados reúne información sobre la técnica o el tipo de encuadernación a la que se dedica, referencias bibliográficas de las obras (autor, título, lugar de publicación, editor, año, páginas, dimensiones y notas) y comentarios sobre la encuadernación de cada ejemplar. En los apartados ofrece, al menos, una imagen en blanco y negro de una de las encuadernaciones, la imagen se puede ampliar. En total contiene 11 imágenes. Incluye otros elementos como: "Selección

bibliográfica"; "Índice de encuadernadores" (ordenados alfabéticamente y haciendo referencia al número secuencial de las obras); "Índice cronológico" (las obras ordenadas por años); "Adenda", con seis obras añadidas a la exposición, de las que se indican los mismos datos.

- Els vestits del saber. Encuadernacions mudèjars a la Universitat de València

U.R.L: <<http://www.uv.es/cultura/v/docs/expvestitssaber.htm>>

- Encuadernaciones en la Biblioteca Complutense (Universidad Complutense de Madrid)

U.R.L:

<<http://www.ucm.es/BUCM/foa/exposiciones/14Encuadernaciones/index.htm>>

Notas:

1 Síntesis de los procedimientos descritos en:

- Bibliothèques et informatique (1997). París: Direction du livre et de la lecture.

- Graells Térmens, M. (1998). Formats per a la digitalització de documents. Item. Revista de biblioteconomia i documentació, 22, gener-juny, 16-45.

- Numérisation du patrimoine culturel (2005, abril). Disponible en :

<<http://www.culture.fr/culture/mrt/numerisation/>>. Consulta: 23 julio 2004.

Hemos elegido estas fuentes por su claridad y adaptación a las operaciones necesarias para la digitalización que se suelen emplear en los recursos relacionados con el libro antiguo.

2Modelo propuesto en el sitio: Numérisation du patrimoine culturel... op. cit.

Referencias:

Béquet, G. (1998). La numérisation des documents patrimoniaux (Capítulo 13). En Protection et mise en valeur du patrimoine des bibliothèques: Recommandations techniques (pp. 105-106). París: Direction du livre et de la lecture.

Bibliothèques et informatique (1997). París: Direction du livre et de la lecture.

Boro, F. J. (2001, diciembre-2002, enero) ¿Microfilm o preservación digital en bibliotecas y archivos? Ciencia Hoy. Revista de Divulgación Científica y Tecnológica de la Asociación Ciencia Hoy, 11 (66). Recuperado el 12 de agosto de 2004 de <<http://www.ciencia-hoy.retina.ar/hoy66/microfilm.htm>>

Bustamante Rodríguez, A. T. & Radial León, M. A. (2002). Bibliotecas electrónicas, digitales y virtuales: conceptualización del nuevo modelo de biblioteca. En 12ª Jornadas Bibliotecarias de Andalucía: Los nuevos retos de los servicios bibliotecarios (pp. 279-288). Málaga: Asociación Andaluza de Bibliotecarios.

Deveaux, I. Prólogo (2003). En Checa Cremades, J. L. Los estilos de encuadernación (siglo III d.J.C – siglo XIX) (pp. 11-13). Madrid: Ollero y Ramos.

Graells Térmens, M. (1998). Formats per a la digitalització de documents. Item. Revista de biblioteconomia i documentació, 22, gener-juny, 16-45.

Numérisation du patrimoine culturel (2005, abril). Disponible en:

<<http://www.culture.fr/culture/mrt/numerisation/>>

Peset Mancebo, Mª F. (2003). Bibliotecas digitales en Internet de libro raro, antiguo e incunables. Anales de Documentación, 6, 241-260.

Dr. José Luis Herrera Morillas

Profesor del área de Biblioteconomía y Documentación en la Universidad de Extremadura, España.

