

Bibliotecas digitales en Internet de libro raro, antiguo e incunables.

M^a Fernanda Peset Mancebo
DCADHA-Área de Documentación
Universidad Politécnica de Valencia
Camino de Vera s/n
46071 Valencia
mpesetm@upvnet.upv.es

Title: Internet digital libraries of rare and old books and incunabula

Palabras clave: Bibliotecas digitales / Internet / Libro raro / Libro antiguo / Incunables / Manuscritos
Key words: Digital Libraries / Internet / Rare Books / Incunabula / Old Books / Manuscripts

Resumen

El artículo recoge el panorama de un tipo especial de colecciones en Internet, desde la perspectiva de las instituciones y desde el punto de vista de las colecciones sin institución, algo habitual en la red. El método que sigue es fundamentalmente descriptivo, basado en una selección exhaustiva de todos los fondos de estas características existentes en España y fuera de nuestras fronteras. El objetivo planteado es el desgranar la multitud de colecciones que se ofertan, clasificándolas según las funciones que cumplen, así como los requisitos necesarios para ello. Así, en primer lugar se define el término 'biblioteca digital'. En segundo lugar se detallan las características distintivas de este tipo de colecciones. En tercero se describen sus funciones y requerimientos. Para, en último lugar, señalar algunos casos clave.

Abstract:

This article is a general view about a special collections in Internet. It has two points of view: the institutional perspective and the archives without organization, something usual in this network. The method is mainly descriptive, based in an exhaustive selection of all this special collections at Spain and other countries. The main objective is to know the variety of collections, and classify them by their functions, and also it describes their necessary requirements. So, first time defines the concept 'digital library'. In second time tells the special characters of this type of collections. In third time, describes their functions and requirements for, finally, show a 'successfully histories'.

Bibliotecas digitales en Internet

Desde sus orígenes las bibliotecas han actuado como centros de conservación, preservación y custodia de los escritos más valiosos de la humanidad. Pero su función difusora no será asumida hasta principios del siglo XX, procurando el acceso al público a los fondos que posee con mayor o menor valor: bibliográficos –libros modernos, antiguos o incunables, folletos y publicaciones periódicas-, y no bibliográficos -gráficos en forma de fotografías o carteles, material cartográfico, sonoro y, recientemente audiovisual y electrónico-.

En la segunda mitad del siglo XX, comienzan a aplicarse las nuevas tecnologías de la información al ámbito las bibliotecas, archivos, centros de documentación y museos. En principio para realizar con mayor eficiencia sus procesos y catálogos, más tarde para revolucionar el panorama conocido hasta entonces con la distribución de información a texto completo a través de las redes de comunicación.

Lo que hoy conocemos por bibliotecas digitales es uno de los aspectos en que más se ha avanzado desde los inicios de la red, incluso antes de la aparición de la tecnología web. Pero es difícil acotar qué se entiende por biblioteca digital teniendo en cuenta las diferentes técnicas, materiales que se difunden, agentes implicados y servicios que ofrecen. Lo que está claro es que implica unos documentos o información en formato electrónico, la utilización de una tecnología y una forma de difusión. En un principio se llamó biblioteca electrónica o virtual a algunos de los servicios electrónicos que ofrecían las

bibliotecas como institución, por ejemplo el acceso a su catálogo o la admisión de peticiones por correo electrónico. Pero, aun constituyendo servicios bibliotecarios virtuales, resultan diferentes al establecimiento de bibliotecas digitales que impliquen el uso de documentos electrónicos.

Definiendo una biblioteca digital

La Digital Federation Libraries¹ ofrece una amplia definición: “Las bibliotecas digitales son organizaciones que proporcionan los recursos, para ello cuentan con el personal especializado, para seleccionar, estructurar, ofrecer el acceso, interpretar, distribuir, preservar la integridad y asegurar la preservación de las colecciones digitales de manera que estén disponibles de forma fácil y económica para el uso de una comunidad definida o un conjunto de comunidades”. La Association of Research Libraries², por su parte, identifica varias características de las bibliotecas digitales: colaboración entre varias instituciones, conexión de varios recursos a través de las tecnologías, transparencia en el acceso para el usuario final, accesibilidad universal y colecciones que incluyen formatos únicamente digitales. Como se observa, se desarrolla en un área multidisciplinar en un sistema de información complejo que involucra el apoyo a la colaboración, preservación digital de documentos, manejo de bases de datos distribuidas, hipertexto, filtrado y recuperación de información, e integración de las tecnologías de trabajo en grupo. En esta misma línea, de forma holística, para Ferrer y otros una biblioteca digital³:

- Es una colección organizada de datos multimedia que, con métodos de gestión de la información nos presentan los datos como información y conocimiento.
- Permite el acceso a materiales que permiten ser manipulados y distribuidos en formatos en que la versión original del material no permitiría.
- Es un foro para la unión de colecciones, servicios y gente que colabora en el ciclo de creación, diseminación, uso y preservación de los datos e información.
- Herramienta que va a ayudarnos a ofrecer servicios a nuestros usuarios y a organizar nuestra información interna, cuestión muy importante en el desarrollo de nuestros centros.
- Es aquella que aborda la digitalización en función de unas necesidades propias.
- Es en definitiva una red de datos multimedia y servicios de información construida por una organización generadora de conocimiento.

Esta claro que en la difusión de objetos digitales existen diferentes agentes que ofrecen textos completos a través de Internet, en forma de páginas web, a veces con escasos documentos, o en forma de servidores dedicados en exclusiva a esta distribución. Hoy día existen muchas iniciativas nacionales y otras muchas locales. Algunas cubren materias o tipos de soportes determinados, mientras otras se centran en ciertos desafíos bibliotecarios como

¹ Digital Library Federation. *DLF draft strategy and business plan*. Digital Library Federation, 2000. <http://www.diglib.org/about/strategic.htm>

² Association of Research Libraries. *Definition and Purposes of a Digital Library*. California: Berkeley Digital Library Sunsite, 23 October 1995. <http://sunsite.berkeley.edu/ARL/definition.html>

³ Ferrer Sapena, Antonia (dir.). *Creación de una guía para la creación de una biblioteca digital universitaria*, Valencia, 2001, en prensa

la propiedad intelectual, las técnicas de digitalización o gestión...⁴ Sharon y Frank⁵ las dividen en tres categorías según su grado de colaboración y tipo de material. Mientras que Sorlí y Merlo⁶ las clasifican de la siguiente manera:

- “Según el formato de los documentos: texto, gráfico, pdf, audio, vídeo, html.
- Según el almacenamiento de la información: un único servidor, distribuida.
- Según la temática: multidisciplinarias, especializadas.
- Según el ámbito geográfico: generales, locales.
- Según la institución: privadas, públicas, mixtas.
- Según el acceso: público, restringido, semipúblico”.

Así, en términos generales, la distribución de documentos primarios en forma electrónica es el resultado de uno o varios de los siguientes procesos que llevan a cabo los agentes que gestionan o crean información -gobiernos, bibliotecas, investigadores, editoriales y distribuidores de libros, voluntarios...- y que, dependiendo de quién lidera el proyecto, asumen unos u otros objetivos de cara a sus usuarios:

1. La reconversión de materiales a través de la digitalización, en especial los que ya no cuentan con gravámenes derivados de la propiedad intelectual y se poseen sus derechos de reproducción. Suelen constituir parte del patrimonio cultural de un país. Se orientan a todos los ciudadanos y a escasos investigadores. Suelen asociarse a programas de digitalización en los que participan socios tecnológicos y las propias bibliotecas, los gobiernos y, a veces, las universidades
2. La organización de contenidos creados por la propia institución y su comunidad, generalmente universitaria: tesis, cursos multimedia, investigación, congresos... Suelen ser multidisciplinarios
3. La selección y estructuración de recursos de información, bibliográficos o no, que se encuentran en la red a texto completo -también obras sobre las que han caducado los derechos de reproducción-. Pueden organizarse de forma voluntaria y suelen ser generalistas pues no se dirigen a un grupo o fin determinado. Tienen impacto las que son realmente grandes. Si se encuentran asociadas a bibliotecas universitarias suelen introducir criterios selectivos para asegurar su calidad
4. La distribución de información electrónica organizada que se adquiere a los agentes tradicionales en el suministro de contenidos -proveedores de información y editoriales-. Su objetivo es promover el avance científico, de manera que se centran en nuevos materiales, colecciones de publicaciones periódicas y se relacionan con las organizaciones

⁴ Raitt, David. Digital Library Initiatives Across Europe. *Computers in libraries*, Nov./Dec. 2000, vol. 20, nº 10. <http://www.infotoday.com/cilmag/nov00/raitt.htm> (versión de la comunicación presentada en la the 11th International Conference on New Information Technology, 18-20 August, 1999, Taipei, Taiwan)

⁵ Sharon, Taly y Frank Ariel J. Bibliotecas digitales en Internet. En *66th IFLA Conference Proceedings. Jerusalem, Israel, 13-18 August*. The Hague: IFLA, 2000 <http://www.ifla.org/IV/ifla66/papers/029-142s.htm>

⁶ Sorli Rojo, Ángela y Merlo Vega, José Antonio. Bibliotecas Digitales (I): colecciones de libros de acceso público. *Revista Española de Documentación Científica*, enero-marzo 2000, vol. 23, nº 1, p. 91-103. <http://exlibris.usal.es/merlo/escritos/redcbd1.htm>

dedicadas a la promoción de la ciencia en un país (universidades, gobiernos, fundaciones...)-.

En este estudio planteamos una definición limitada, que sigue la tradicional, avalada por el trabajo y experiencia de los centros de información e investigación en el tratamiento y difusión de los documentos. Como dicen Sorlí y Merlo se debe “definir ‘biblioteca digital’ como una colección de documentos electrónicos convenientemente organizada y dispuesta para su uso. Colección, organización y difusión son los tres aspectos básicos que distinguen a las bibliotecas.” Pero, ¿qué documentos, cómo se difunden y qué agentes se ven involucrados en su creación? La respuesta a estos interrogantes nos aportará las características de lo que entendemos por biblioteca digital en nuestro estudio:

- La colección que incluyen no son páginas web con mayor o menor valor que circulan por la red, excepto que se trate de materiales bibliográficos en soporte electrónico organizados por los agentes que se describen en el primer punto.
- La forma de difusión siempre será a través de Internet, de alcance mundial. Lo cierto es que difícilmente se puede pensar hoy en una biblioteca digital que no esté distribuida en Internet –por tanto, exceptuamos las meras colecciones de documentos en disco óptico-.
- La entidad que gestiona los documentos son servicios de información – bibliotecas, archivos, museos...- y centros de investigación. Excluimos pues la edición electrónica en web de trabajos de un autor o entidad, los sistemas de acceso a publicaciones periódicas de las editoriales o de los proveedores de información electrónica... Para Merlo y Sorlí, “en un sentido estricto sólo se puede considerar biblioteca digital a aquella que remite a los documentos electrónicos alojados bien en los servidores de la institución responsable o bien en los de otras entidades colaboradoras.”

¿Cuáles son los beneficios de esta limitación? Por una parte, nos permite estudiar con detalle los esfuerzos, enconados esfuerzos de adaptación de los servicios de información a las nuevas tecnologías aplicadas a sus colecciones. Por otra, sólo estas instituciones tienen unos objetivos de amplio alcance en cuanto a difusión y conservación del patrimonio, sin que intervenga en sus actuaciones el ánimo de lucro o limitaciones a un solo sector de usuarios (exceptuando, claro, su adaptación a la función de la institución que los albergue). Ello supone la presentación de bibliotecas digitales que permiten acceder, en principio de forma gratuita, al texto completo de la obra (digitalizado en imagen o texto, o ambos) desde cualquier ordenador. Esto implica la utilización de la red de comunicación mundial más amplia a través de la tecnología multimedia del web, que permite su permanente disponibilidad y fácil actualización, junto a unos costes de edición bajos.

Las bibliotecas de libros y manuscritos antiguos, libros raros e incunables

Según nuestra definición, tratamos básicamente las colecciones, dada la naturaleza de las obras que se estudian: bibliotecas de incunables, libros raros,

valiosos o antiguos, así como manuscritos. No obstante, una biblioteca digital no es simplemente una colección digital con sus herramientas de gestión, sino más bien el conjunto de factores que apoya el ciclo completo de creación, difusión, uso y preservación de datos, información y conocimiento, como destacaba la definición de la DFL o Duguid⁷. Como veremos más adelante, los servicios que se ofrecen sobre estas colecciones y el personal especializado difiere completamente de lo que hasta ahora se entendía por ellos en las bibliotecas presenciales.

Estos materiales tienen en común características que propician su tratamiento conjunto y la atención especial que se les presta, sean o no en bibliotecas digitales. Podríamos resumirlas en nueve puntos⁸:

- En primer lugar, suele tratarse de materiales antiguos, sometidos a procesos de deterioro físico y químico, excepto en el caso de libros raros y valiosos que pueden ser más recientes –ediciones príncipe o numeradas, con iluminaciones de lujo y ediciones de las que se conservan pocos ejemplares-.
- En segundo lugar, su valor es incalculable, por razón de su rareza, su escasez cuantitativa, su antigüedad, su originalidad, su carácter artístico o por su valor único para el estudio de hechos y movimientos históricos. En el caso de incunables, rara vez superaban una edición de 300 ejemplares, de los que, en algún caso, solo sobrevive un 10%
- En tercer lugar, forman parte del patrimonio documental de un país, por lo que están sometidos a una legislación particular en las normas sobre patrimonio histórico-artístico y reciben un tratamiento especial en cuanto a difusión y comercialización. Aunque el patrimonio documental no incluye los materiales mencionados únicamente, sino también otros, conservados en bibliotecas y archivos, como partituras, folletos, fotografías, mapas, discos, registros sonoros, imágenes en movimiento o cartas, y los conservados en museos medallas conmemorativas, objetos artísticos, artefactos industriales o de cultivo, cerámica, modelos de barcos...
- En cuarto lugar, como vemos, la mayoría están depositados en instituciones públicas, tanto bibliotecas, archivos como museos, en las que suelen estar estructurados en fondos separados del resto de la colección.
- En quinto lugar, su tratamiento técnico bibliográfico es diferente al resto de materiales, con normas de descripción de mayor detalle y cuidado debidas a su valor y problemas de identificación: algunos no cuentan con preliminares, o sólo consta el lugar y la marca tipográfica pero no el nombre del impresor...
- En sexto lugar, algunos de estos materiales -especialmente incunables, libro antiguo y raros- no necesitan hoy día descripción ninguna de la obra, aunque sí del ejemplar, pues se hayan descritos en los repertorios y catálogos de patrimonio, mientras que en el caso contrario están los manuscritos inéditos.

⁷ Duguid, Paul. *Report of the Santa Fe Planning Workshop on Distributed Knowledge Work Environments: Digital Libraries March 9-11, 1997*. Michigan: University of Michigan, School of Information, 20 September 1997 <http://www.si.umich.edu/SantaFe/Introduction.html>

⁸ Geldner, Ferdinand. *Manual de incunables: introducción al mundo de la imprenta primitiva*. Madrid: Arco/Libros, 1998. ISBN 84-7635-314-6; Martín Abad, Julián, *Los incunables de las bibliotecas españolas: apuntes históricos y noticias bibliográficas sobre fondos y bibliófilos*. Valencia: Vicent García Editors, 1996; Marsà Vila, María. *El fondo antiguo en la biblioteca*. Gijón: Trea, 1999. ISBN 84-95178-47-8

- En séptimo lugar, en ciertos casos han sido investigados con profusión por especialistas a lo largo de su historia. Algunos son estudiados por separado, dado su valor, y la mayoría forman parte de repertorios y catálogos especializados: repertorios generales, de una materia, de un país, de colecciones públicas, coleccionistas, copistas y autores concretos, de incipits y datados, catálogos de subastas y librerías de “viejo”...
- En octavo lugar, sus usuarios habituales son escasos, debido a sus condiciones de conservación y la dificultad de comprender su naturaleza – identificación de la grafía de un copista o el incipit para su datación, estudiosos de su encuadernación u otras peculiaridades físicas...-; suelen ser especialistas e investigadores de las materias que trata o de la bibliografía. No obstante, su interés potencial afecta a todos los ciudadanos, por su valor artístico o la pura curiosidad que producen.
- En noveno, y definitivo para la implementación de bibliotecas digitales, carecen de derechos de autor vigentes, aunque sí conservan los de reproducción, generalmente en manos de la biblioteca que los posee.

En suma, las bibliotecas de este tipo de materiales son susceptibles de formar parte de planes de digitalización por cuatro de las razones apuntadas. Por una parte, se trata de documentos cuyos derechos de autor están vencidos; por otra, los derechos de reproducción los detenta la institución propietaria, que por lo general son sensibles a la participación en planes de digitalización para cumplir sus objetivos de preservación y difusión⁹; 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. Bouché¹⁰ destaca el papel de las colecciones especiales en las bibliotecas de cada a la investigación en humanidades ya que proporcionan acceso a las fuentes primarias que suelen ser raras y físicamente frágiles. Las técnicas digitales para las bibliotecas de colecciones especiales cuentan con todas las ventajas que se asocian a las tecnologías de la información al permitir ser consultadas de forma remota, pero también porque han aumentado notablemente la calidad de las imágenes al aplicar nuevos métodos de procesamiento de la imagen.

Pero de qué tipo de biblioteca digital estamos hablando en el caso de estos materiales. Para Lloret¹¹, una biblioteca digital no es la que ha digitalizado toda la colección. Por las características de sus materiales, este tipo de bibliotecas necesita tecnología multimedia que soporte la imagen de cada página, gran definición de las imágenes si quiere sustituirse la mayoría de consultas al original y técnicas de alta compresión para su distribución por Internet. Así pues, en el caso de estos materiales siempre aparece un proceso de reconversión a imagen. Los formatos digitales, si contemplan una buena

⁹ Arms, William Y. *Digital Libraries*. Cambridge (Massachusetts): Massachusetts Institute of Technology, cop. 2000. ISBN 0-262-01880-8, p. 53 y ss.

¹⁰ Bouché, Nicole. *Digitization for Scholarly Use: The Boswell Papers Project at The Beinecke Rare Book and Manuscript Library*. London: Council on Library and Information Resources, 1999

¹¹ Lloret Romero, Nuria. Cómo plantear un proyecto para el desarrollo de una biblioteca digital. En *Jornadas Andaluzas de Documentación. Nuevos Mercados, Nuevos Usuarios, JADOC*, 99. Sevilla: AAD, 1999. p. 307-317

definición de la imagen, aportan nuevas posibilidades respecto a los originales o los facsímiles y ediciones habituales, entre ellas su facilidad para reproducciones múltiples o el hecho de no necesitar tanta revisión de los resultados con respecto a las técnicas de fotografía. Pero además, para poder denominarla biblioteca necesita unos servicios asociados, como veremos más adelante.

Las bibliotecas, que tienen como objetivo básico conservar los materiales de hoy para su consulta futura, han creado un gran movimiento alrededor de las bibliotecas digitales de materiales raros y antiguos. Cuestiones de preservación, difusión e investigación de nuevos formatos y servicios, son factores críticos sobre los que pivotan la existencia de las bibliotecas presenciales y la implementación de las digitales.

Preservación y conservación.

Uno de los aspectos principales de la implementación de bibliotecas digitales de materiales raros, curiosos, joyas bibliográficas o ejemplares deteriorados, es la capacidad de preservar el uso del original¹². Afortunadamente, no toda investigación sobre estas frágiles fuentes primarias requiere el acceso a los originales. Hasta la aparición de las bibliotecas digitales, existían reproducciones en otros soportes, como las ediciones críticas publicadas, facsímiles o microfilms... No evitaban, sin embargo, la existencia de un soporte físico del documento que, en ocasiones, obligaba a acudir a la biblioteca propietaria. Los proyectos de reconversión que muchas bibliotecas han comenzado acaban con la utilización del formato de reproducción habitual para la preservación, el microfilm, soporte a su vez frágil y caro de reproducir que también puede obtenerse de los soportes digitales cuando se considere imprescindible para la preservación. Pero los nuevos formatos producen nuevos problemas. Hedstrom¹³ contempla la proliferación de este material digital como un medio de conservar los originales, pero a su vez advierte la necesidad de preservarlos. A este respecto, Pérez¹⁴, destaca la labor del Digital Preservation Consortium en el desarrollo de tecnología para la preservación de cualquier ítem digital. El establecimiento de un plan de preservación ha de incluir las características de estos materiales electrónicos, tanto los que se reconvierten desde otros formatos como los creados originalmente en soporte digital. Un plan que debe abarcar cuestiones de alojamiento de los recursos y la aplicación de los métodos y tecnologías necesarios para su consulta en el futuro. Para asegurar la disponibilidad permanente de estos materiales han de contemplarse dos perspectivas. Por un lado, el punto de vista de los usuarios de la información, y por otro el de los responsables de su mantenimiento y distribución -bibliotecas, archivos y museos-, que ven limitada su capacidad por restricciones derivadas de los derechos de autor y reproducción.

Difusión y servicios.

¹² *Handbook for digital projects: A Management Tool for Preservation and Access*. Maxine K. Sitts, (dir.). Andover, Massachusetts: Northeast Document Conservation Center, 2000. ISBN 0-9634685-4-5. <http://www.nedcc.org/digital/TofC.htm>

¹³ Hedstrom, Margaret. Digital preservation: a time bomb for Digital Libraries En *Reconnecting Science and Humanities in Digital Libraries 19-21 october 1995*, Calgary: University of Calgary, [1995]. <http://www.uky.edu/~kiernan/DL/hedstrom.html>

¹⁴ Pérez, Dora, *La biblioteca digital*. Barcelona: UOC, 2000. http://uoc.terra.es/articulos/La_biblioteca_digital.htm

Este segundo aspecto se ha visto ampliamente desarrollado ante la aparición de las bibliotecas digitales de los materiales que tratamos... Hasta ahora, estos fondos de reserva formaban parte de colecciones mayores aunque su tratamiento técnico tuviese diferente naturaleza. Sólo a partir de su digitalización asumen una identidad propia en el nuevo mundo virtual que ha aparecido con Internet, a veces independiente de las bibliotecas originarias, como Gallica de la Biblioteca Nacional de Francia, o American Memory, de la Biblioteca del Congreso. Por otra parte, el uso de los originales se hallaba restringido a una pequeña minoría por cuestiones de conservación, si exceptuamos la difusión a capas más amplias de población a través de exposiciones o ediciones facsímiles. Por ello puede afirmarse que las bibliotecas digitales aumentan exponencialmente la cantidad de usuarios reales y potenciales. Los perfiles de cada grupo identificarán la eficiencia o no de su implementación. Por una parte, gran número de investigadores y especialistas –e incluso estudiantes, como destaca el proyecto de la Biblioteca Vaticana¹⁵– verán satisfechas con creces sus necesidades de información a través de la consulta de imágenes de alta definición. No obstante, en este tipo de materiales existen aspectos a estudiar que ni siquiera la edición tradicional de facsímiles o la reproducción en microfilm puede satisfacer. Como resalta Bouché, algunos ni siquiera son aclarados con la consulta del propio original, como la composición de las tintas o el papel. Sólo con métodos no visuales, como el análisis químico de tintas, se puede satisfacer de modo concluyente estos aspectos de la investigación. Así, como mínimo, hemos de afirmar que en cuanto a la difusión, la edición digital está al menos al mismo nivel que la tradicional, aunque con mayores posibilidades: acceso remoto, reproducción múltiple, consulta simultánea, menores costes...

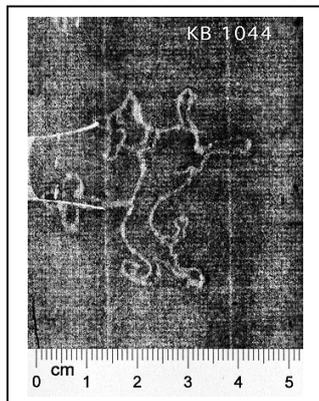
Los servicios de difusión sobre estas colecciones implican un nuevo tipo de prestaciones diferentes a las conocidas en bibliotecas presenciales. Dado que se distribuye el texto completo de las obras, los servicios clásicos de difusión como el préstamo o la lectura no tienen cabida en este tipo de bibliotecas digitales, a no ser que hablemos de limitar técnicamente la posibilidad de guardarlo o imprimirlo. Se trata, pues, de servicios de valor añadido, más cercanos a la investigación y muy especializados, pero que no sólo dan servicio a los especialistas, sino que también contribuyen a acercar la cultura a una comunidad más amplia a través de la comprensión de los textos.

Se trataría de servicios que se añaden a la imagen escaneada y contemplan las siguientes utilidades: 1) para la comprensión del texto, por ejemplo, a través de la difusión de las transcripciones normativas de las obras; 2) para la comprensión de su contenido, mediante las traducciones de los textos en el caso de que aparezcan en latín, lengua de amplia utilización durante la edad media y moderna; 3) para posibilitar el avance científico sobre el contenido y el soporte, aportando una bibliografía especializada sobre cada obra; 4) para permitir el análisis directo de la obra, a través de la distribución de estudios, cronologías, repertorios en que aparece o informes a texto completo -sobre el contenido textual o la historia bibliográfica del documento-; y 5) para su estudio, descripción, datación, etc., a través de la difusión de cualquier otro tipo de

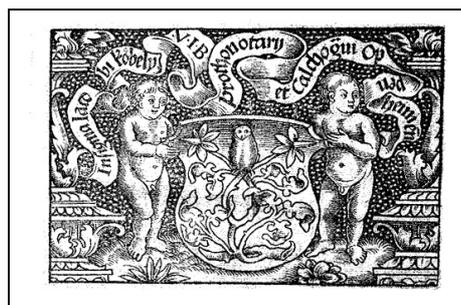
¹⁵ Mintzer, F. C., y otros. Toward on-line, worldwide access to Vatican Library materials. *Journal of Research and development*, 1996, vol. 40, nº 2.
<http://www.research.ibm.com/journal/rd/mintz/mintzer.html>

extensiones que permitan conocer, con profundidad, otros detalles físicos de las obras, o su búsqueda en repertorios en línea, creación de tesauros...

Entre estos complementos destacan por ejemplo la base de datos de imágenes de electrografías¹⁶ WILC –Watermarks in Incunabula printed in the Low Countries-, de la Koninklijke Bibliotheek y los catálogos de marcas de impresores como el de la Universitat de Barcelona¹⁷. Las siguientes ilustraciones muestran la diferente entre uno y otro producto.



Koninklijke Bibliotheek – WILC
<http://seagull.kb.nl/watermark/>



Universitat de Barcelona – Marques
d'impresors (Kobel)
<http://eclipsi.bib.ub.es/imp/impcat.htm>

Experimentación en bibliotecas digitales

Dos factores obligan a los servicios de información a liderar los proyectos de investigación y experimentar en el campo de las nuevas tecnologías aplicadas a bibliotecas. Por una parte, según Arms¹⁸, los productos que se comercializan para darles servicio no siempre se adecuan a sus necesidades. Por otra, las exigencias de los usuarios suelen ir por delante de la oferta comercial.

Es indudable que todavía estamos experimentando los métodos, servicios y técnicas de gestión asociados con la creación, suministro por web, y sustitución de originales. Así, los proyectos de implementación de bibliotecas digitales permiten adquirir una experiencia actualmente imprescindible. Proporcionan al personal una excelente oportunidad de construir una base de conocimiento y experiencia en la digitalización de materiales especiales, pero también el conocimiento de criterios de selección de los fondos a reconvertir. Las conclusiones extraídas de cada uno de los proyectos pioneros proporcionarán las estrategias para un plan general de digitalización. La reconversión incluye tareas que no siempre son contempladas en los planes de digitalización, concebidos generalmente de forma teórica: preparación física y bibliográfica de los materiales, estrategias de archivo y nombre de autoridades, beneficios e inconvenientes de digitalizar en color o en escala de grises¹⁹, posibilidades

¹⁶ National Library of the Netherlands. *Watermarks in Incunabula printed in the Low Countries (WILC)* <http://seagull.kb.nl/watermark/>

¹⁷ Universitat de Barcelona. Biblioteca. Secció de Reserva. *Marques d'impresors*. <http://eclipsi.bib.ub.es/imp/impcat.htm>

¹⁸ Arms, William Y. *Digital Libraries...*, p 39

¹⁹ Para Bouché la digitalización en grises en el Boswell Papers Project fue más que suficiente para todos los involucrados en el proyecto. Bouché, Nicole. *Digitization for Scholarly Use...* y Raitt, David. *Digital Library Initiatives Across Europe...*

técnicas del zoom, de la inversión de la imagen a negativo... Mientras que otras son tomadas en cuenta, pero no adecuadamente dimensionadas hasta que se comienza la digitalización: conocimiento de los procesos de digitalización y control de calidad, desarrollo de formatos de descripción y codificación (Encoded Archival Description y SGML) para facilitar la interrelación entre los diferentes objetos digitales (texto, descripciones, imágenes, complementos...), intercambio y ayudas... Una vez implementada, como comentábamos, la biblioteca podrá evaluar la viabilidad de los fondos a reconvertir, a través de estimaciones y estadísticas de utilización de la biblioteca digital. Y permite, en fin, concluir si se han satisfecho o no las necesidades de la comunidad de usuarios a la que se dirigía la biblioteca digital, si la distribución por web no necesita tanta resolución de imagen o tantas posibilidades técnicas o tal cantidad de fondos...

Personal.

En cuanto al personal que compone estos proyectos obedece nuevos perfiles, con un nivel mayor de especialización, dadas las características de las bibliotecas digitales de los materiales que tratamos. Está formado por equipos mixtos de trabajo que incluyen los grupos siguientes:

- Documentación: especialistas en servicios avanzados de bibliotecas, en normas de descripción de documentos electrónicos y metadatos, en implementación de bibliotecas a texto completo, en preservación de documentos antiguos y electrónicos, en tratamiento y descripción de los materiales que integran la colección, en control de autoridades, en normativa internacional sobre digitalización... Generalmente son los encargados de dirigir el equipo de trabajo.
- Informática: especialistas en implementación de servicios de información documentales, en técnicas de digitalización y en suministro de contenidos electrónicos a través de web, en estadísticas de acceso...
- Comunicación audiovisual: especialistas en diseño de servidores y páginas web, en las mejores técnicas de distribución de información en línea, en tratamiento de imágenes para conservación y para distribución en red...
- Investigación: especialistas en paleografía, diplomática, bibliofilia, técnicas de preservación y restauración del papel y cualquiera de las materias que sean tratadas en las obras que integran la biblioteca digital

En fin, como destacan Raitt y Bouché, la implementación de estas bibliotecas nos permite hablar de nuevos escenarios para las instituciones que sirven información en el ámbito de la colaboración a escala mundial y la experiencia, pionera, en el trabajo con materiales esenciales para promover la cultura de los países.

Algunos casos clave

Esta parte del estudio se limita a describir varios interesantes ejemplos accesibles a través de Internet sobre bibliotecas digitales de libro antiguo, raros, valiosos, incunables. De esta limitación resulta una selección escasa a día de hoy, especialmente por haber excluido las muestras sobre manuscritos,

libros antiguos individuales y materiales especiales, pues, dada su extensión y características, dejaremos para un estudio futuro.

En general, las iniciativas de bibliotecas y centros de investigación son las más completas e interesantes, puesto que son las propietarias de este tipo de material, a la par que centran los objetivos de sus secciones de reserva. El conocimiento de cada uno de los proyectos no es fácil hoy día para un área tan especializada. Dada la dispersión de los materiales y la indefinición de lo que se entiende por biblioteca digital en el caso de los materiales estudiados (colección en imagen con servicios añadidos) es difícil conocer las obras que contienen. Lógicamente han de localizarse en las bibliotecas tradicionales, puesto que son las propietarias del tipo de material buscado, así como los derechos de reproducción. Pero también es necesario conocer los programas o planes de digitalización que dependen de entidades públicas y privadas. Podría pensarse que todas los proyectos implementados nacen de un plan previo de digitalización, pero no siempre es así. Incluso algunos tienen su origen directo en la experiencia de una biblioteca digital, como el caso del American Memory²⁰. Ha sido necesario rastrear las recopilaciones generalistas sobre bibliotecas digitales, así como cualquier iniciativa en el área de digitalización de colecciones bibliotecarias. Las recopilaciones de sitios en este momento, indispensables para escrutar las experiencias actuales, han sido las siguientes: en British Library se recoge las ediciones facsímiles en colección, de obras concretas...²¹, el proyecto Dioscórides en España²² y la Universidad de Chicago²³ compilan proyectos de digitalización, aunque este último, al igual que otra sobre libro antiguo²⁴, permiten conocer, además, algunos recursos relacionados. Por último, destaca el esfuerzo alemán por individualizar cada una de las obras digitalizadas en Alemania en un catálogo buscable por varios criterios. Tampoco queremos olvidar los grandes proyectos, generalmente liderados por bibliotecas nacionales, aunque al haber sido estudiados con profusión en otros trabajos²⁵, sólo se han incluido los más específicos. Las bibliotecas nacionales procuran preservar y difundir el patrimonio documental de su país, escogiendo los textos más relevantes para la cultura de un país u obras que están peligro de destrucción. En su mayoría han comenzado a realizar estos proyectos que digitalizan sus fondos más valiosos, pero no todas están preparadas en la actualidad para permitir su acceso en red. Para conocer el estado de estos programas podemos consultar las páginas de Bibliotheca Universalis²⁶, proyecto financiado por el G7 y bibliotecas nacionales de varios países, cuyo objetivo principal es hacer accesible a todo el público los trabajos del mundo científico y patrimonio cultural de forma distribuida, como iremos

²⁰ Arms, William Y. *Digital Libraries...*, p. 54, American Memory and the Nation Digital Library Program

²¹ <http://www.bl.uk/collections/epc/epcdigital.html>

²² <http://www.ucm.es/BUCM/diosc/071.htm>

²³ <http://www.lib.uchicago.edu/e/ets/eos/>

²⁴ <http://www.uniud.it/libroantico/libro.html>

²⁵ Sorli Rojo, Ángela y Merlo Vega, José Antonio. *Bibliotecas Digitales (I)...*; *UK Virtually new: creating the digital collection. A review of digitisation projects in local authority libraries & archives*. Prepared by Information North Consultants; report by David Parry. London: Library and information commission, 1998. ISBN 1 902394 00 3
<http://www.ukoln.ac.uk/services/lic/digitisation/intro.html>

²⁶ <http://www.konbib.nl/gabriel/biblioteca-universalis/index.htm>

viendo en cada uno de los ejemplos. Promueve las técnicas de digitalización masiva y la adopción de estándares de digitalización, protocolos de comunicación, interfaces comunes... Otro programa internacional es Memory of the World²⁷, liderado por la Unesco y otras entidades entre 1992-1997. Promueve la conservación de las colecciones en archivos y bibliotecas. En el campo de patrimonio lleva a cabo los siguientes proyectos, generalmente centrados en documentos no impresos²⁸: Antiphonarium Sedlecense; Crónicas del Council of Constance y Radzivil; Manuscritos del Observatorio de Kandilli, de Praga, Sana'a, de Santa Sofia... A continuación, ordenados por área geográfica, presentamos los proyectos más específicos con sus localizaciones, para destacar, en último lugar, los referidos a incunables.

En Alemania, el Göttinger Digitalisierungs-Zentrum²⁹ da noticia de 61 proyectos³⁰ de digitalización alemanes que dan acceso a unas 300 publicaciones, no todas de acceso público. Para su localización dispone de una base de datos con varias categorías: biografías, libros de viaje, matemáticas, norteamérica e historia y literatura y ciencia. Ofrece los títulos catalogados, con tabla de contenidos e imagen. Entre los proyectos encontramos algunos referidos al tema que tratamos: la edición de una Biblia digital³¹ a color, con estudios, documentos, transcripción al inglés, ilustraciones...; historia de la pedagogía posterior al XVI del Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung; obras de referencia de los siglos XVI y XVII de la Heidelberger Akademie der Wissenschaften, Forschungsstelle "Deutsches Rechtswörterbuch"; libros alemanes impresos ilustrados del XV de la Bayerische Staatsbibliothek³², de los que se ofrece un resumen marcado que permite la búsqueda, y la imagen de la ilustración, en blanco y negro, ampliable, con su ficha catalográfica individualizada, anotada con los ejemplares existentes –basada en Incunabula Short Title Catalogue (ISTC)- e indizada con Iconclass; por último, el referido a las ilustraciones de ediciones del XVII de la Herzog-August-Bibliothek.

También en Alemania encontramos un programa conjunto de varias entidades, Deutsche Forschungsgemeinschaft initiative, que trabaja para la digitalización de las Seventeenth Century German Imprints of Baroque Festival Culture³³. Como elementos complementarios contiene un tesoro -elaborado expresamente-, un inventario de marcas de impresores alemanes, con elementos de navegación que enlazan con la biblioteca, y algunos estudios.

Además, dos bibliotecas universitarias alemanas cuentan con obras digitalizadas. La Universität Bielefeld, a través del Digitalisierte Drucke³⁴, ofrece las imágenes de cuarenta impresos raros e impresos de los siglos XV a principios del XIX, sobre todo de literatura. La University of Mannheim incluye

²⁷ http://www.unesco.org/webworld/mdm/en/index_mdm.html

²⁸ *IFLA/UNESCO survey on digitisation and preservation*. Gould, Sara y Ebdon, Richard (comp.); Varlamoff, Marie-Thérèse (dir.)

http://www.unesco.org/webworld/mdm/survey_index_en.html

²⁹ <http://gdz.sub.uni-goettingen.de/en/vdf-e/>

³⁰ <http://www.sub.uni-goettingen.de/gdz/en/vdf-e>

³¹ <http://www.gutenbergdigital.de/gudi/eframes/index.htm>

³² <http://mdz.bib-bvb.de/digbib/inkunabeln>

³³ <http://www.hab.de/forschung/eng/vdf/index.htm>

³⁴ <http://www.ub.uni-bielefeld.de/diglib/rara.htm>

en el proyecto MATEO -Mannheimer Texte Online³⁵- de 1996 dos que coinciden con el perfil buscado: MARABU -libros raros y manuscritos de la edad moderna que contiene retratos, emblemas, mapas... - y CAMENA -38 obras de poesía latina de escritores alemanes de la edad moderna-. El primero incluye, además de las imágenes, una introducción y tablas de contenidos. El segundo contiene imágenes con sus transcripciones marcadas con Text Encoding Initiative (TEI) y biografías.

En Australia, la National Library of Australia ejecuta un programa, Digital Library Initiatives³⁶, que da noticia de los proyectos de ámbito nacional y de instituciones concretas, como el Digital Scriptorium³⁷, realizado en colaboración con otros países. Este proyecto incluye libros raros y también manuscritos de la University of Newcastle Archives, Rare Books & Special Collections Unit en forma de imágenes algunos, y otros marcados en html.

La Bibliothèque nationale du Canada, a través del programa Canadian Initiative on Digital Libraries³⁸, promueve, coordina y facilita el desarrollo de las colecciones digitales canadienses, sus servicios, su interoperabilidad y preservación. Esta misma biblioteca, junto con otras entidades, ha desarrollado el *Early Canadiana Online* (ECO)-Notre mémoire en ligne³⁹ desde 1997, entre los que encontramos libro antiguo. Es una acción de amplio alcance, con fondos generales sobre literatura, historia de la mujer, viajes, estudios indígenas e historia del Canadá francés, que contiene 3100 libros y panfletos (medio millón de páginas) desde el primer contacto con Europa hasta el siglo XX. Se recupera la información a texto completo, por autor, título y materia. Además de la imagen, escaneada desde microficha, permite reconocerla con OCR, aunque los resultados no estén muy depurados. Para consultarla completa hay que registrarse.

Det Kongelige Bibliotek danesa, a través de ELEKTRA-e-resources⁴⁰, da acceso a libros electrónicos y manuscritos. Es uno de los países europeos más activos en la implementación de bibliotecas digitales. En el ámbito librario recoge el archivo de literatura danesa, en el que se podrán consultar en Internet partes de medio centenar de obras de los siglos XVI a XIX, aunque actualmente solo encontramos disponibles manuscritos de diversas épocas, que no describimos.

La National Library of Scotland dispone de la Digital Library⁴¹, que durante 1996-97, digitalizó las nueve únicas copias conocidas de las primeras publicaciones escocesas -Edinburgh: Chepman & Myllar Prints, sobre 1508-, de las que ofrece imágenes en color, con material introductorio, transcripción y comentarios.

³⁵ <http://www.uni-mannheim.de/mateo>

³⁶ <http://www.nla.gov.au/initiatives/diglibs.html>

³⁷ <http://www.library.newcastle.edu.au/archives/digitalscriptorium.html>

³⁸ <http://www.nlc-bnc.ca/cidl/>

³⁹ <http://www.canadiana.org>

⁴⁰ <http://www.kb.dk/elib/index-en.htm>

⁴¹ <http://www.nls.uk/digitallibrary/chepman/index.html>

En España hemos realizado una búsqueda con mayor grado de exhaustividad. El proyecto más ambicioso, Memoria Hispánica⁴², dependiente de la Biblioteca Nacional, forma parte de Bibliotheca Universalis. Aunque no ofrezca todavía sus resultados a través de Internet no podemos dejar de describirlo por su importancia. Incluye, desde 1995, obras únicas, piezas de extraordinaria rareza y tesoros de la Biblioteca Nacional, o bien los títulos más frecuentemente requeridos por los lectores, siempre que no estén sujetos a copyright, o bien las obras en mayor peligro de deterioro. Tiene su antecedente en 1992, con la edición en CD ROM de ADMYTE, que ofrece las imágenes y transcripciones de 63 incunables. En el futuro, el proyecto *Clásicos Tavera*, también en CD ROM, incluirá la imagen y el texto de 150 volúmenes y más de 5.000 obras impresas durante los siglos XVI-XIX.

Iniciativas dependientes de otras entidades, generalmente universitarias, son las siguientes. La Biblioteca de la Universidad Complutense de Madrid es la pionera en el establecimiento de bibliotecas digitales, que ya en 1995⁴³ comenzó con el proyecto Dioscórides⁴⁴. Ofrece la imagen de 1.400 libros completos y más de 35.000 láminas indexadas -unas 500.000 imágenes- de las siguientes épocas y materias: del siglo XV, incunables, anatomía, cirugía y botánica; de los siglos XVI-XVIII, autores españoles, ediciones de Hipócrates, Galeno y Dioscórides; y del XVI al XIX, manuscritos y fondo de interés biosanitario. También ofrece un ejemplo completo de incunable digitalizado, así como recursos relacionados y destaca que se hayan enlazados con su catálogo general.

La Universitat de València, Departamento de filología española, ofrece desde 1996 una biblioteca digital especializada, Parnaseo⁴⁵. Está estructurada en varias secciones, algunas de ellas con imágenes de los textos: Lemir (literatura medieval y renacimiento), Ars Theatrica (teatro español), Textos Facsimilares... La Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes Saavedra⁴⁶, de la Universidad de Alicante, el Banco Santander Central Hispano y otras instituciones españolas e hispanoamericanas, proyecta desde 1998 la digitalización de 2000 títulos de autores de habla castellana, no limitada por materia o época. Aunque no todos los fondos cuentan con ficha bibliográfica y el servicio añadido sobre las obras depende de la institución que la haya digitalizado, es indudable el gran esfuerzo cooperativo entre grandes bibliotecas, como la Biblioteca de Cataluña⁴⁷ o Nacional argentina.

La Universitat de Barcelona⁴⁸ ha digitalizado recientemente el Fons Grewe⁴⁹, unos 33 ítem completos sobre cocina y gastronomía de los siglos XVI a XVIII. Los objetivos de esta experiencia se orientan a la preservación, difusión y el

⁴² <http://www.bne.es/esp/internacional/hispanica.htm>

⁴³ Moreno García, Pilar, Herráiz Regidor, Juan Carlos, y Miguel Alonso, Aurora. Una biblioteca electrónica en la Universidad Complutense de Madrid. En *6 Jornadas de Información y Documentación de Ciencias de la Salud*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid, 1995

⁴⁴ <http://www.ucm.es/BUCM/diosc/00.htm>

⁴⁵ <http://parnaseo.uv.es/>

⁴⁶ <http://cervantesvirtual.com/>

⁴⁷ http://www.gencat.es/bc/3_fonsic/set3_1.htm

⁴⁸ Torra, Jordi y Nuñez, Lluïsa. La biblioteca digital de fons antic de la BUB. En *7es Jornades Catalanes de Documentació. Les biblioteques i centres de documentació al segle XXI: peça clau de la societat de la informació*. Barcelona: SOCADI, 1999, <http://www.cobdc.org/7es/102.pdf>

⁴⁹ <http://www.bib.ub.es/grewe/grewe5.htm>

estudio de una metodología de trabajo. Ofrece tan sólo las imágenes en blanco y negro y la navegación es individual o por página.

La Biblioteca foral de Bizkaia⁵⁰ ofrece, enlazado con su catálogo, 500 títulos en euskera, latín y español de los siglos XVI, XVII y XVIII y 36 incunables en forma de imagen en blanco y negro. La tecnología utilizada es la misma de la biblioteca de manuscritos de Galileo (Universidad de Florencia), que posibilita tratar la imagen con prestaciones más allá del conocido zoom (gira, exporta...).

Por su parte, Estados Unidos es uno de los países más avanzados en cuanto a la implementación de bibliotecas digitales a escala mundial, al tiempo que cuenta con ricas colecciones bibliotecarias. El proyecto pionero es el National digital library programme de la Library of Congress, surgido a partir del programa piloto durante 1989-94, de una de las más grandes bibliotecas digitales del mundo, American Memory⁵¹. Cuenta con 7 millones de ítem de más de 90 colecciones históricas que pueden formar archivos coherentes - como series de fotografías de un individuo u organización-, ser formatos originales -como daguerrotipos-, o haber sido recopiladas por conservadores e investigadores dentro de una colección o de todos los recursos de la biblioteca. El NDLP convierte los materiales textuales en digitales, generalmente en imagen escaneada de alta calidad y texto marcado en SGML. El significado completo la colección se obtiene consultando los índices y “ayudas de búsqueda”, puesto que no todos los materiales tienen una ficha individualizada en el catálogo. Así, el acceso combina la consulta al catálogo, índices de materia, búsquedas a texto completo y consulta de “ayudas de búsqueda” - documentos estructurados que describen la colección y grupos de documentos, sin describir cada uno individualmente-. Ofrece, pues, una descripción, así como la visualización en imagen, pdf, thumbnail muestrario o galería y texto.

Perseus Project⁵², perteneciente a la Tufts University, es un sistema de información hipertextual que interrelaciona diferentes soportes documentales - libros, láminas, fotos...- por su toponimia, autoría o cronología. Incluye 300 textos de autores clásicos grecolatinos, papiros, libros de la edad moderna inglesa en diferentes colecciones: Renacimiento inglés o Bolles sobre Londres. De ellos ofrece las traducciones al inglés, con sus imágenes, en varios tamaños e incluso mapeadas. Para cada una de las obras tiene un sistema de índices que se completa con un sistema de navegación en todo el servicio de gran complejidad, a través de la gestión única de diferentes soportes de documentación. Ofrece la posibilidad de graficar los lugares, sitios y cronología citada en la página.

En el Smithsonian Institution el programa Digital Facsimiles⁵³ promueve la publicación digital de libros y revistas desde el siglo XVI a XX, sobre antropología, etnología e historia de la ciencia. En este caso, se trata de una nueva edición que incluye una introducción, las imágenes originales con la transcripción.

Aunque con menor relevancia por su especialización y número de obras incluidas, el Electronic Text Center at the University of Virginia lleva a cabo el

⁵⁰ http://bibliotecaforal.bizkaia.net/screens/bibdigital_spi.html

⁵¹ <http://memory.loc.gov/>

⁵² <http://www.perseus.tufts.edu>

⁵³ <http://www.sil.si.edu/DigitalCollections/>

proyecto Witchcraft in Salem Village⁵⁴ desde 1999. Incluye documentos, mapas y libros relevantes para el estudio de los procesos contra las brujas de Salem en 1692 (Massachusetts). Son las imágenes de quince libros de los siglos XVII y XVIII, con una pequeña introducción sobre el documento. En la Penn State University se realiza el English Emblem Book Project⁵⁵, que recoge libros de emblemas ingleses de los siglos XVI a XIX, que incluyen la imagen, con la bibliografía que los refiere y su tabla de contenido.

Otro tipo de facsímiles son los derivados de exposiciones. En este caso, encontramos el trabajo de la Newberry Library de la University of Notre Dame denominado Renaissance Dante in Print (1472-1629)⁵⁶ que publica alguna imagen representativa de nueve incunables de Dante. Aunque no se trata de las imágenes al completo, incluye estudios referidos a la cronología de Dante, el infierno de Dante y la historia de la colección Dante Zahm de esta universidad. Algo similar realizó en 1996 un proyecto cooperativo, Dalsheimer Rare Book Exhibit⁵⁷, de las Klau Libraries de Cincinnati y Nueva York, la Frances-Henry Library de Los Angeles y la S.Salmon and Azalea Abromov Library de Jerusalén. Incluye incunables, manuscritos, códices, sellos, mapas... sobre temas de la cultura judía. El resultado es menor que el caso de Dante, pues sólo se visualiza una breve introducción, con una pequeña imagen que puede ampliarse.

Entre el Departamento de Lenguas Clásicas y Modernas y el Centro para el Estudio de Bibliotecas Digitales de la Texas A&M University y el Centro de Estudios Cervantinos de la Universidad de Alcalá de Henares se lleva a cabo Cervantes Project 2001⁵⁸, fruto del trabajo conjunto de numerosos investigadores desde la década de los 70, que vio la luz en Internet en 1996. Publica varias ediciones electrónicas de la obra completa de Cervantes (C-Textos), con herramientas de búsqueda múltiples. Ofrece las imágenes en blanco y negro, con sus transcripciones y traducciones, que se completan con una bibliografía online, estudios e imágenes de la época.

La University of Pennsylvania, a través del Schoenberg Center for Electronic Text & Image⁵⁹ edita desde 1996 facsímiles de libros, manuscritos, fotografías y material efímero. Incluye una amplia colección de libros relacionados con Shakespeare, Renacimiento inglés e historia de la ciencia de los siglos IX a XX, de los que ofrece imágenes en color, que pueden ser ampliadas, textos introductorios y transcripciones.

La Universidad de Chicago lidera un programa, Digital Activities List⁶⁰, en el que destaca para libro antiguo una sección, Electronic Reserves⁶¹, que digitaliza y ofrece en formato pdf los materiales de reserva que necesitan los cursos del área, por ejemplo para crear documentos en ese formato, para protegerlo, cuestiones de derechos de autor... También cabe reseñar el Ancient Near East and the Mediterranean World (NEH2)⁶², una acción orientada a la preservación, ya sea online o a través de microfilmación. Desde

⁵⁴ <http://etext.virginia.edu/salem/witchcraft/>

⁵⁵ <http://emblem.libraries.psu.edu/home.htm>

⁵⁶ <http://www.italnet.nd.edu/Dante/index.html>

⁵⁷ <http://www.huc.edu/libraries/rare/>

⁵⁸ <http://www.csd.tamu.edu/cervantes/english/index.html>

⁵⁹ <http://www.library.upenn.edu/etext/>

⁶⁰ <http://www.lib.uchicago.edu/e/dl/diglist.html>

⁶¹ <http://www.lib.uchicago.edu/h/2>

⁶² <http://www.lib.uchicago.edu/eos/html/page.form.html>

1995 ofrece ilustraciones y textos de 45 volúmenes (sobre 10000 imágenes) que incluyen libro antiguo, incunable, libros del siglo XX... y también manuscritos. No dispone de servicios o estudios adicionales sobre el documento. Esta misma universidad también cuenta con una exposición en línea desde 1995, Berlin Collection⁶³. En ella encontramos imágenes ilustrativas de los libros y manuscritos adquiridos en 1891 en Berlín. Cuenta con un incunable y un manuscrito completo. Incluye ilustraciones y textos introductorios, pero no dispone de ningún tipo de trabajo sobre los documentos.

En el Calvin College, la Christian Classic ethereal literature⁶⁴ ofrece más de trescientas obras de la cultura cristiana, tanto textos religiosos como obras filosóficas, de referencia o ficción, aunque no todos los enlazados residen en su servidor. Se visualizan y descargan en varios formatos: mp3, facsímil, palmbook... La imágenes se presentan en blanco y negro, con su transcripción y la posibilidad de editar el texto marcado, aunque para modificarlo es necesario estar autorizado. También permite descargar la imagen en alta resolución y para su impresión.

Un gran proyecto es Gallica⁶⁵, de la Bibliothèque Nationale de France, de temática y soportes variados –impresos, vídeo, sonido...-, que ofrece, desde 1997, quince millones de páginas, desde la edad media hasta inicios del XX. Algunos son imágenes y otros textos (250 volúmenes) que provienen de Frantext o ambos. Están enlazados con el catálogo y dan la oportunidad de descargar el documento, o parte de él, almacenándolo en una dirección web o FTP. Además de ser una amplia colección, aporta múltiples informaciones de interés histórico, social, científico o humanístico.

Un proyecto también francés es Textes rares⁶⁶ que, aun no siendo propiamente una biblioteca digital, ofrece 1700 imágenes de textos o extractos no reeditados de 200 documentos antiguos del siglo XV al XIX. Suelen ser imágenes de fragmentos de libros que ilustran las explicaciones técnicas sobre imprenta, encuadernación, tipografía...

Gran Bretaña cuenta con varios proyectos importantes⁶⁷ para el tema que tratamos, proyectos liderados por el Digital Library Programme⁶⁸ de la British Library. Desde 1995 intenta establecer y desarrollar su experiencia en servicios digitales sobre algunas colecciones a través de la obtención de una masa crítica de documentos digitales⁶⁹ de texto, imágenes en movimiento, sonidos... modernos e históricos. Entre ellos encontramos libros victorianos, The Lion and the Dragon, Dunhuang Project, Early Printed Collections, Beowulf, Bible online, Magna Carta... De todos ellos, la edición más interesante para nuestro estudio

⁶³ <http://www.lib.uchicago.edu/e/spcl/excat/berlin/>

⁶⁴ <http://www.ccel.org/>

⁶⁵ <http://gallica.bnf.fr/>

⁶⁶ <http://www.textesrares.com/>

⁶⁷ Para conocer los desarrollados por bibliotecas, archivos y museos al completo, consultar *UK Virtually new...*

⁶⁸ <http://minos.bl.uk/diglib/dlp/overview.html>

Carpenter, Leona, Simon Shaw, and Andrew Prescott, (eds.). *Towards the Digital Library: The British Library's Initiatives for Access Programme*. London: The British Library, 1998

⁶⁹ http://minos.bl.uk/diglib/diglib_main.html

es The Gutenberg Bible online digital facsimil⁷⁰. Publican dos copias completas de la Biblia de 42 líneas de Gutenberg, editada entre 1454 y 1455. Fueron digitalizadas gracias al programa HUMI -HUMANITIES MEDIA INTERFACE-, de la universidad japonesa de Keio. Ofrece las imágenes de la Biblia, con fragmentos de otras, la posibilidad de aumentarlas, así como documentos relacionados. También en el caso de la edición de la Carta Magna se realiza una traducción y la posibilidad de ampliar la imagen.

En Holanda la Koninklijke Bibliotheek lleva a cabo dos acciones: KB digitization programme⁷¹ y Memory of the Netherlands⁷². El primero es, desde 1995, el marco para la digitalización, con los criterios de selección de los tipos de colecciones, su funcionalidad (cómo los usuarios quieren visualizar imágenes y textos), tecnología, desarrollo y gestión de la colección, registro, costes y explotación de los resultados. Memory of the Netherlands aún no ha desarrollado páginas en otro idioma. Esta misma biblioteca, además, desarrolla un proyecto llamado Linschoten⁷³ integrado en la Bibliotheca Universalis. Se trata de la digitalización de cincuenta libros de viajes anotados, publicados en Linschoten del XVII al XIX. Aunque no son todavía consultables, están complementados con la base de datos mencionada con anterioridad, WILC, imprescindible para el estudio de papel, datación, lugar y autenticidad a través de 2500 con imágenes de electrografías de 100 incunables datados⁷⁴.

En Suecia la Biblioteca de la Linköping University lidera el Project Runeberg⁷⁵. Incluye desde 1992 más de 200 títulos, la mayoría en sueco, entre los que se encontramos libros antiguos, fuera de copyright, de Suecia y otros países nórdicos. La visualización es en modo texto o gráfico, ofreciéndose también una transcripción e introducción.

Como vemos, el valor de cada uno de los proyectos es diferente. Depende de su experiencia en Internet, los objetivos y usuarios a quienes se dirige, las fuentes de las que recoge el texto y los apoyos con los que cuenta para desarrollar y mantener los sitios web. Sus desiguales resultados suelen estar en función de la diferente penetración de las tecnologías de información en cada país. A modo de resumen destacamos para el ámbito de los incunables algunos de los proyectos descritos: en Alemania las ilustraciones de incunables y la edición electrónica de la Biblia, así como la de la British Library; en España el proyecto Dioscórides y la biblioteca foral de Vizcaya, y en Estados Unidos la biblioteca de Chicago y la exposición de Dante.

A modo de conclusión

Las tecnologías asociadas a la reconversión, almacenamiento, recuperación y suministro remoto de información digital están en rápido cambio, así como su

⁷⁰ <http://prodigi.bl.uk/gutenberg/default.asp>

⁷¹ <http://www.kb.nl/kb/sbo/digi/index.html>

⁷² <http://www.geheugenvannederland.nl/>

⁷³ http://www.kb.nl/kb/resources/frameset_kb.html?/kb/sbo/digi/index.html

⁷⁴ <http://seagull.kb.nl/watermark/>

⁷⁵ <http://www.lysator.liu.se/runeberg/>

impacto en bibliotecas e investigadores. La revolución actual es diferente a las anteriores y, según Bouche, su alcance social e intelectual todavía está siendo discutido con profundidad. Se supone que la utilización de técnicas de automatización, almacenamiento y transmisión de información afectará a los patrones de investigación, aunque algunas voces disidentes, como Prescott⁷⁶, muestran dudas al respecto. Una tarea básica en la investigación es identificar la literatura relevante y construir nuevo conocimiento a partir de ella. Las bibliotecas digitales pueden contribuir a acelerar y frenar costes al facilitar la identificación de la bibliografía necesaria, pero el trabajo posterior, el proceso de creación de conocimiento, es idéntico.

Otra presuposición sobre el impacto de la biblioteca digital es que la información se transmite en forma de texto. Pero en los fondos de las bibliotecas grandes y de investigación se observa también la existencia de manuscritos, incunables, materiales raros y otros soportes. Sobre los materiales antiguos muchos investigadores necesitan saber algo más que su contenido: cómo y en qué soporte se imprimieron, cómo ilustraban... Así, las bibliotecas digitales deben contemplar la inclusión de estos aspectos o seguirá siendo necesario acudir al original. Estos complementos, hechos ya realidad en algunas de las bibliotecas vistas, son esenciales para alcanzar los objetivos de preservación.

En fin, los beneficios de implementar una biblioteca digital especializada en este tipo de documentos, que se alcanzan por primera vez a escala mundial, pueden resumirse contemplando varias perspectivas: para los usuarios, para la biblioteca, e incluso para ambos.

Para los usuarios, las bibliotecas digitales permiten el acceso global a imágenes de documentos de uso restringido -viejos, raros o de uso discutible-. Esta aseveración, por supuesto, sólo es aplicable si pensamos en un acceso a los tesoros bibliográficos por puro deleite. Pero los usuarios tradicionales de este tipo de documentos, los investigadores, seguirán siendo escasos salvo que la biblioteca que los digitaliza esté especializada en este material, pues entonces su plan estaría dirigido al cien por cien de sus usuarios. Esto es lo que sucede, en cierto modo, con las bibliotecas nacionales, cuyo objetivo principal se orienta a la conservación del patrimonio, y sus usuarios, al menos en teoría, están determinados por esta característica. Así, las bibliotecas nacionales están abocadas a su implementación⁷⁷, aunque en España también las bibliotecas con ricas colecciones procedentes de la desamortización de bienes eclesiásticos se encuentran en esta tesitura para satisfacer las necesidades de un sector de sus usuarios.

En el segundo caso, para las propias instituciones, la implantación de bibliotecas digitales tiene implicaciones en las políticas de adquisición, almacenamiento, preservación y servicios, como detallamos anteriormente. Pero además, la biblioteca adquiere una experiencia de campo que formará parte de su *know-how*, y le permitirá ser miembro activo de colaboraciones y

⁷⁶ Prescott, Andrew. *The Digital Library in Theory and Practice: a historian's view*. En *Reconnecting Science and Humanities in Digital Libraries 19-21 october 1995*, Calgary: University of Calgary, [1995]. <http://www.ucalgary.ca/~scriptor/kiernan/andrew.html>

⁷⁷ Corral, Sheila. *The SCONUL Vision: the academic library in the year 2005*. London: Sconul, 2001. <http://www.sconul.ac.uk/vision2005.htm>

programas de investigación subvencionados. Esta experiencia, no sólo afecta a aspectos técnicos, sino también de gestión y obtención de los ingresos necesarios para llevar a cabo los proyectos. La financiación externa pone a la biblioteca en contacto con la sociedad a la que se dirige el servicio y libera fondos para proyectos que afectan únicamente a los objetivos de la biblioteca. Técnicamente, su implantación cooperativa⁷⁸ permite discutir cuestiones que afectan a más de una biblioteca. El estudio de las normas de estandarización, tan extendido para formatos textuales o descriptivos, no es tan habitual en el tratamiento de imágenes. Teniendo en cuenta que por cada documento digitalizado existen varias imágenes –por ejemplo, una por página- y por función también –de alta resolución, thumbnails, impresión...-, el desarrollo de estándares de metadatos es crucial para la intensificación de las bibliotecas digitales. Así, la gestión cooperativa de las colecciones resulta imprescindible si se quiere hablar de planes de digitalización masiva. La protección de los derechos de autor son posibles mediante el establecimiento de restricciones técnicas que aseguren un uso responsable de la información digital en un entorno global de suministro de documentos. Técnicamente, además, la biblioteca pone a prueba nuevas formas de reproducción de piezas individuales hoy día más baratas y fiables que el microfilmado. No obstante, según la experiencia de Bouché, la mera fiabilidad no es suficiente para emprender de forma masiva un programa de digitalización, pues los métodos tradicionales son suficientes para la comunidad tan reducida que los investiga. Además, los tesoros de las bibliotecas son tan extensos que ningún proyecto es suficientemente significativo. De hecho, los ejemplos descritos más completos en sus servicios se centran en pequeñas colecciones especializadas –Dante- o en una sola obra –Biblia online-, mientras que los más exhaustivos no aportan servicios significativos. Incluso la propia selección de fondos a digitalizar introduce un sesgo en la investigación que distorsiona la realidad patrimonial de un país. Por tanto, por ahora las bibliotecas digitales tan solo testimonian la riqueza bibliográfica e ilustran las posibilidades de un servicio bibliotecario basado en estas colecciones.

En suma, sin que el usuario se desplace de su despacho podrá conocer de un libro su existencia, copiarlo, guardarlo e imprimirlo. Los beneficios generales en el acceso, preservación de originales frágiles y los servicios de lectura han excedido con mucho aquellos que son posibles en las colecciones digitalizadas, pero, como asegura Troll⁷⁹, mediante un cambio en nuestros servicios y no sustituyendo las bibliotecas tradicionales⁸⁰.

⁷⁸ Bunker, Geri y Zick, Greg. Collaboration as a key to Digital Library Development High Performance Image Management at the University of Washington. *D-Lib Magazine*, marzo 1999, vol. 5, nº 3. <http://www.dlib.org/dlib/march99/bunker/03bunker.html>

⁷⁹ Troll Denise A. *How and Why Are Libraries Changing?*. Washington: Digital Library Federation, 2001. <http://www.diglib.org/use/whitepaper.htm>

⁸⁰ Kuny, Terry y Cleveland, Gary. The Digital Library: Myths and Challenges. *Ifla Journal*, 1998, vol. 24, nº 2. <http://www.ifla.org/V/iflaj/ilj2402.htm>