

## ***Usos y formas de la biblioteca virtual en la educación a distancia***

---

Adoració Pérez Alarcón ([dora@uoc.edu](mailto:dora@uoc.edu))

---

- Resumen
  - Introducción
  - Bibliotecas virtuales
  - La Biblioteca Virtual de la UOC
  - Formas diversas adoptadas por la Biblioteca Virtual
  - Conclusiones
  - Bibliografía
- 

### **Resumen**

El uso de las nuevas tecnologías de la información ha hecho posible la creación de bibliotecas virtuales universitarias que, no sólo son parte integrante del modelo pedagógico, sino que pueden introducir sus contenidos y servicios en lugares hasta ahora insospechados: en las aulas virtuales formando parte de las asignaturas, en los espacios virtuales de soporte a la docencia, en las áreas de investigación y, desde luego, en el apartado de Biblioteca que le es propio.

Estas facilidades derivadas de la organización de Campus Virtuales, permiten al profesional bibliotecario/documentalista personalizar contenidos y servicios, y crear bibliotecas a medida de cada necesidad. También permiten desarrollar técnicas "push" para notificar y diseminar los servicios más adecuados a cada tipología de usuario.

### **Introducción**

La sociedad de la información en la que estamos inmersos está originado cambios a nivel político, económico, social y especialmente cultural. Estos cambios están influyendo en el sistema educativo, propiciando la aparición de nuevos tipos de enseñanza que utilizan las nuevas tecnologías para facilitar su acción.

Las bibliotecas y centros de documentación no son ajenos a estos cambios y van incorporando nuevos elementos a los ya tradicionales, a la vez que evolucionan sus funciones y los servicios que venían dando hasta el momento. Estas instituciones están experimentando un cambio muy importante, a causa del rápido desarrollo tecnológico que se está produciendo a nivel general y a las enormes posibilidades que ofrece la incorporación de las tecnologías de la información a este medio. En este sentido la mayoría de

las bibliotecas han iniciado una línea de incorporación de aspectos "virtuales" a sus contenidos y a su funcionamiento, ya sea facilitando el acceso a información digital o creando servicios que posibiliten al usuario acceder a estas bibliotecas desde cualquier lugar y a cualquier hora. La aparición de una gran variedad de herramientas informáticas, programas informáticos, bases de datos, etc. que hacen posible combinar sistemas distintos y ofrecer servicios de todo tipo integrando todos esos elementos, y la mejora constante de las redes de comunicaciones, ha hecho posible la creación de bibliotecas virtuales con distintos objetivos y finalidades, que desarrollan su actividad de formas distintas.

La evolución de las bibliotecas tradicionales hacia bibliotecas híbridas y bibliotecas virtuales ha representado un gran avance a todos los niveles, especialmente en el campo de la enseñanza y la investigación. Las bibliotecas híbridas añaden elementos electrónicos y digitales al contenido tradicional y las bibliotecas virtuales intentan suplir a las tradiciones y a las híbridas creando contenidos y servicios que faciliten al usuario todo lo que necesita, sin que el tiempo y el espacio sea un elemento a considerar, ya que llegan al usuario donde esté y en el momento que el decida.

Otra gran oportunidad que representan estos nuevos modelos de bibliotecas es la de personalizar contenidos y servicios según el perfil del usuario y ubicarse en el lugar donde más facilidades aporte su consulta y la demanda de sus servicios: dentro del aula, junto a sus herramientas de trabajo más utilizadas, etc. Es decir, es la biblioteca la que se desplaza y no el usuario el que va, ya sea de forma presencial o de forma virtual, a buscar estos servicios bibliotecarios y documentales.

Paralelamente a este gran cambio surge un nuevo perfil de profesional capaz de adaptar estos servicios al nuevo paradigma. Los bibliotecarios y documentalistas deben desarrollar y hacer llegar servicios al lugar donde se encuentren sus usuarios, es decir a cualquier lugar de la red. Los bibliotecarios crean y adaptan proyectos digitales para bibliotecas y centros de documentación. El nuevo papel del profesional es el de compilar y facilitar el acceso a información digitalizada, estudiando los sistemas de almacenamiento digital y desarrollando políticas de actuación en relación con los derechos de propiedad intelectual de la información digital.

Otra característica particular del medio en que operan las bibliotecas virtuales, generalmente una Intranet o Internet, permite que ésta adopte formas y desarrolle su acción en lugares hasta ahora insospechados: dentro de las Aulas, en los espacios reservados a profesores, en los espacios dedicados a la investigación, etc., es decir la biblioteca va al usuario, no es el usuario el que debe ir a la biblioteca.

Centraremos la atención en los usos que una biblioteca virtual puede tener en el campo de la educación a distancia, y en las distintas formas que este tipo de bibliotecas pueden adoptar gracias a los instrumentos tecnológicos.

## **Bibliotecas Virtuales**

Bibliotecas virtuales son aquellas que proporcionan contenidos y servicios bibliográficos y documentales de forma no presencial, utilizando para ello medios tecnológicos. Utilizaremos el término biblioteca virtual para designar aquella biblioteca en la que contenidos y servicios se ponen a disposición del usuario no presencial para facilitarle todos los elementos necesarios para cumplir el objetivo que se ha planteado. El término biblioteca virtual lleva implícito el de biblioteca digital, que muchas veces es usado indistintamente para designar la misma función. El término biblioteca digital lo usaremos para designar la biblioteca de contenidos, parte integrante de la biblioteca virtual.

Teniendo en cuenta la función a ejercer, sobre todo en el campo de la educación a distancia, la biblioteca "sin paredes", o biblioteca virtual, debe poseer unas características especiales: ejercer su acción en un entorno fácil y amigable, poseer contenidos específicos adecuados a los objetivos de sus usuarios, crear servicios personalizados, a medida de las necesidades de cada tipo de usuarios incluidos en su campo de acción, dar respuestas "just-in-time", proporcionando al usuario aquello que necesita y en el momento en que le va a ser útil, creando sistemas de formación en línea, y ejerciendo su presencia en distintos espacios del Campus Virtual. Estas características responden a las necesidades de un nuevo perfil de

usuario que accede de forma remota a la información, no posee conocimientos tecnológicos profundos, necesita inmediatez en las respuestas, valora en gran manera la personalización, no puede, o le es difícil desplazarse para obtener servicios. A esta nueva biblioteca se le hace imprescindible diseñar, crear y organizar contenidos y servicios, adaptados a este nuevo perfil de usuario virtual.

La mayor parte de los contenidos son los que constituyen la biblioteca digital. La biblioteca digital contiene elementos electrónicos y digitales, puede ser de muchos tipos: general, especializada en temas diversos, y puede estar constituida por elementos en formatos distintos.

Las bibliotecas digitales dan acceso a grandes cantidades de información y para ello desarrollan herramientas y tecnologías que dan valor añadido al acceso al conocimiento almacenado en ellas. La rápida expansión de Internet ha producido una gran revolución y una enorme evolución de los productos documentales existentes en el mercado: las bases de datos en formato CD-ROM están siendo substituidas rápidamente por bases de datos en línea, residentes en servidores remotos y con acceso a través de Internet.

El valor de las bibliotecas digitales depende de la calidad de los contenidos y de la utilización de sistemas de gestión que faciliten el acceso a los datos almacenados. Es importante en este aspecto, la colaboración entre especialistas temáticos, bibliotecarios e informáticos en el diseño y la confección de este tipo de bibliotecas.

La biblioteca digital genera una nueva estructura de la información que en muchos casos va más allá de reproducir la estructura de la producción impresa, ya que el concepto lineal del contenido del libro tradicional puede ser transformado en un concepto hipertextual, desde donde la información llega al usuario de forma variada y estableciendo toda una serie de vínculos que permiten ampliar, concretar o explicar los contenidos de forma simultánea y distinta a la lineal. El hipertexto puede incluir más información no textual que el documento impreso, ya que incorpora elementos multidimensionales: voz, sonido, imagen, 3D, etc.

El otro aspecto clave a tener en cuenta en el diseño y creación de una biblioteca virtual son los servicios virtuales, que complementan la acción de los contenidos e introducen la acción del elemento humano en este medio automatizado. En el desarrollo de los servicios virtuales el elemento humano se suma al tecnológico para ayudar y complementar el servicio que el usuario requiere, y además aprovecha el "feed-back" virtual que proporciona el medio transmisor (Intranet, Campus Virtual, etc.) para que el usuario disponga de todas las ventajas que le pueden proporcionar la tecnología: servicios personalizados, o servicios que llegan a su buzón de correo electrónico (servicios "push") sin que deba desplazarse ni tan solo virtualmente a la Biblioteca.

La Association of Research Libraries (ARL) (1) pone de manifiesto unos elementos comunes a las bibliotecas virtuales, a las que la Asociación denomina indistintamente digitales o electrónicas. Algunos de estos elementos son:

- La biblioteca digital no es una entidad individual
- La biblioteca digital requiere medios tecnológicos para enlazar recursos
- Los enlaces entre bibliotecas digitales y los servicios de información son transparentes para el usuario
- El acceso universal a las bibliotecas digitales y a los servicios de información es un objetivo
- Las bibliotecas digitales no se limitan a contener documentos, sino que amplían su acción a otros elementos que no pueden ser representados en formato impreso

Teniendo en cuenta todas estas premisas, la Universitat Oberta de Catalunya (UOC) ha diseñado y desarrollado una biblioteca virtual que cumple estos parámetros y que evoluciona y cambia a medida de

las necesidades y opiniones manifestadas en los cuestionarios de evaluación realizados anualmente a los estudiantes y basándose en el estudio de los indicadores de evaluación que se le aplican.

### La Biblioteca Virtual de la UOC

La Biblioteca Virtual de la UOC, ha sido desarrollada en una universidad a distancia que da una respuesta educativa a las necesidades de una sociedad diversificada en edad, actividad, nivel económico y lugar de residencia, mediante una enseñanza no presencial, pero flexible y abierta y que utiliza al máximo las nuevas tecnologías.

El modelo pedagógico de esta universidad presenta como elemento imprescindible para un buen desarrollo de los estudios la Biblioteca. La Biblioteca Virtual de la UOC ejerce un papel importante en la docencia y el aprendizaje y es un elemento integrado e integrante del nuevo modelo pedagógico que desarrolla su función a través de un Campus Virtual.

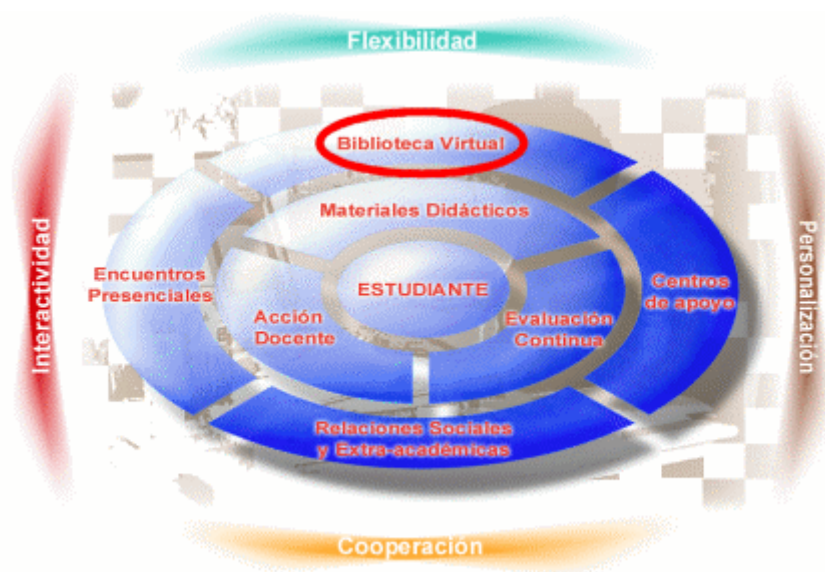


Figura 1. Modelo pedagógico de la UOC

La Biblioteca Virtual actúa como biblioteca y centro de documentación, es un nuevo modelo de biblioteca, orientada a dar servicios bibliotecarios y documentales a sus usuarios utilizando únicamente un entorno telemático. Basándose en su experiencia como biblioteca virtual adquirida a lo largo de cuatro años ( que corresponden a cinco cursos académicos), ha desarrollado programas informáticos, servicios documentales y una serie de nuevos elementos que han ido confeccionando un nuevo estilo de difusión de la información, hecha a medida de las necesidades de sus usuarios. Para ello ha creado una serie de elementos que hacen más fácil, más competitiva y más ágil su gestión.

Dos elementos esenciales configuran esta Biblioteca Virtual: los contenidos digitales y los servicios virtuales.

#### Contenidos digitales:

Los contenidos de la Biblioteca Virtual (BV) lo constituyen textos completos sobre los temas desarrollados en la Universidad, ya sean libros, capítulos o artículos (digitalizados en varios formatos: html, PDF, etc.) o bases de datos, revistas electrónicas, recursos de Internet, descripciones de contenido, resúmenes y referencias bibliográficas.

La biblioteca digital puede ser consultada por distintos usuarios de forma simultánea, independientemente del lugar donde estén ubicados. Los materiales digitales ocupan poco espacio en los

ordenadores, al contrario que los documentos físicos, que llenan metros y metros de estanterías, y pueden facilitar la consulta de materiales raros o únicos a la vez que preservan el contenido del material original. Las ventajas de la digitalización se concretan en características como facilidad de acceso, velocidad en la recuperación de la información, transmisión en línea de forma remota y gran capacidad de almacenaje.

En estos momentos de su desarrollo la BV crea sus contenidos utilizando dos Gestores de Información: un Catálogo comercial al que se le han añadido unas aplicaciones especiales en función de las características del entorno y un Gestor de Recursos, diseñado y desarrollado en la propia universidad para facilitar la organización y recuperación de todos aquellos recursos de información esenciales y no susceptibles de ser tratados en catálogos de biblioteca.

#### *El Catálogo de la Biblioteca de la Universitat Oberta de Catalunya (CUOC)*

El reto de la Biblioteca Virtual de la UOC (BUOC), ha sido desde un principio articular un modo de hacer llegar a sus usuarios la información y los servicios. Por este motivo, el catálogo de la BUOC tiene una serie de peculiaridades, de las cuales, quizás la más destacable, es que desde el principio es una combinación de documentos en soporte tradicional y documentos en soporte electrónico. Estos últimos son de origen diverso: generados por la biblioteca, generados por la universidad, adquiridos a servicios de distribución de información o disponibles en Internet en libre acceso, y por lo tanto dista mucho de ser un catálogo bibliográfico tradicional, ya que permite la posibilidad de acceder en línea al documento si éste se encuentra accesible en el servidor de la Biblioteca, en el Campus Virtual o simplemente en Internet.

Si al aspecto anterior, le sumamos la característica de unos usuarios que acceden desde estaciones de trabajo remotas, el catálogo automatizado debe disponer de una interfaz amigable y transparente del mismo tipo que el resto de aplicaciones que ofrece la UOC a través de su Campus Virtual, y que, a la vez vaya más allá de los OPACs accesibles por Telnet o por los diferentes emuladores de terminal en funcionamiento hasta hace poco tiempo. Un nuevo producto en web, soluciona en parte este aspecto: el acceso a la descripción del material bibliográfico desde una interfaz muy amigable.

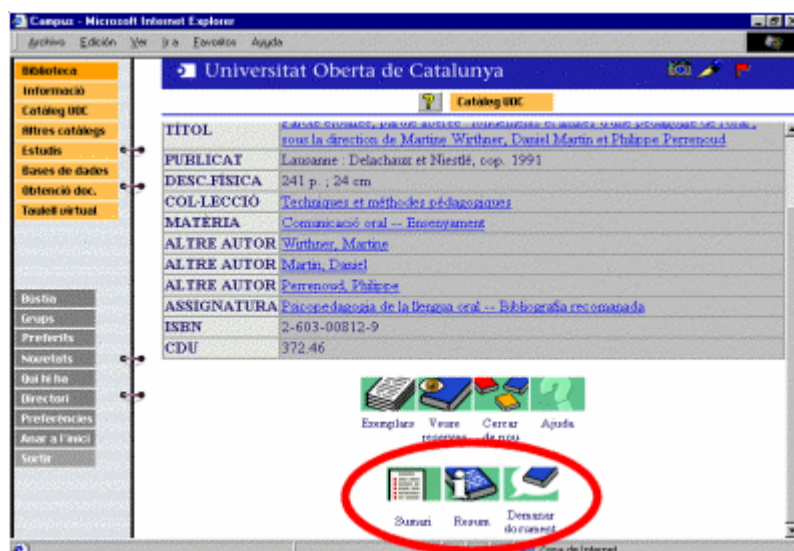


Figura 2. Catálogo de la UOC

Para facilitar y potenciar el acceso a la información, se han desarrollado una serie de aplicaciones especiales que facilitan y proporcionan al usuario los servicios que tendría a su alcance acudiendo a una biblioteca física:

- la posibilidad de gestionar el préstamo en línea: aplicación que permite toda una serie de transacciones relacionadas con este servicio: demanda de documentos o reserva, renovación o anulación de los mismos
- el acceso al documento electrónico
- acceso al resumen y al sumario del documento físico
- acceso a la base de datos de sumarios de revistas
- conexión con sitios web relacionados con las revistas incluidas en el catálogo
- acceso a la descarga de programas informáticos diversos

#### *Gestor de recursos de Información (Dinaweb)*

El otro elemento clave en la organización de la Biblioteca Virtual lo constituye el Gestor de Recursos de Información denominado Dinaweb (Web Dinámico): es un programa generado en la propia universidad, para facilitar al profesional de la información la gestión de todos los recursos que va a ofrecer al usuario que se salen de los esquemas de inclusión en los catálogos, y que en el tipo de bibliotecas al que nos estamos refiriendo son cada vez más numerosos, e incluso pueden en poco tiempo ser más importantes para la biblioteca/centro de documentación que los incluidos en el propio Catálogo. La descripción de los recursos es flexible y cada institución puede definir los campos que sean de su interés. Permite, además, un tratamiento y recuperación de la información en distintos idiomas.

Los recursos de información incluidos en el Gestor Dinaweb, agrupan bases de datos, revistas electrónicas, recursos Internet de todo tipo, páginas web de información (que hasta ahora eran páginas estáticas), etc.

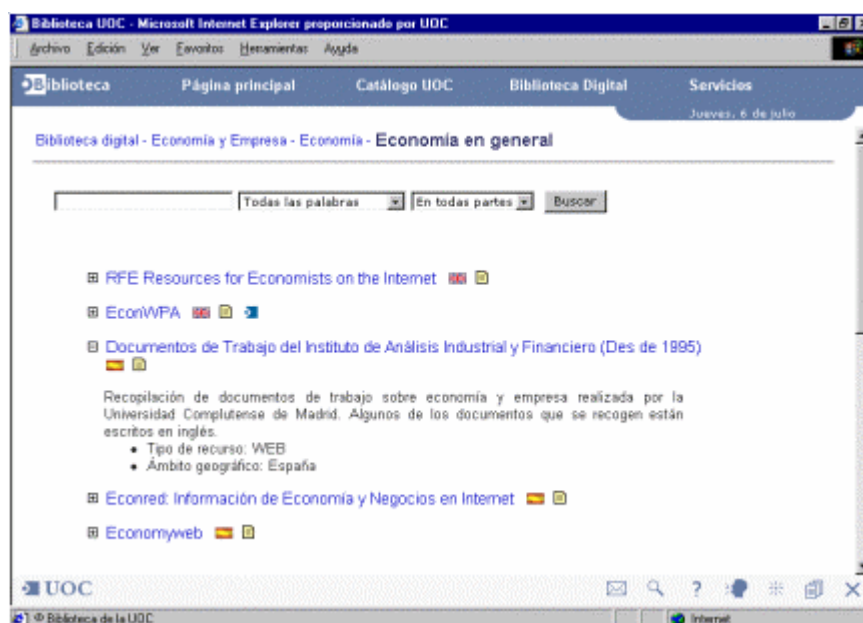


Figura 3. Dinaweb. Resultado de una búsqueda

#### Servicios virtuales

La Biblioteca/Centro de Documentación ha creado servicios de documentación virtuales para estudiantes, docentes e investigadores. Además de los servicios "clásicos" (préstamo, obtención de documentos, distribución electrónica de sumarios de revista, etc.) siempre adaptados a las necesidades del usuario virtual, se han desarrollado otros servicios que tienen como característica principal que son servicios

personalizados, de actualización periódica y "push", es decir, el usuario los recibe de forma personalizada en su buzón de correo electrónico.

Los más importantes, en estos momentos, son:

El servicio de *Difusión Selectiva de la Información* (DSI) que selecciona información y documentación de acuerdo con un perfil temático definido por el propio usuario. Después de una recopilación exhaustiva inicial, el servicio se va actualizando siguiendo la periodicidad solicitada por el usuario. Algunos DSI en funcionamiento recopilan información sobre informática jurídica, comercio electrónico, márketing electrónico, organizaciones y empresas virtuales, comunidades virtuales, economía digital, etc.

El *Servicio de Noticias*, que recopila de forma periódica documentación sobre un tema concreto localizada en las publicaciones más significativas y relevantes en el tema definido: comercio electrónico, delitos informáticos, propiedad intelectual, gestión de la información, etc.

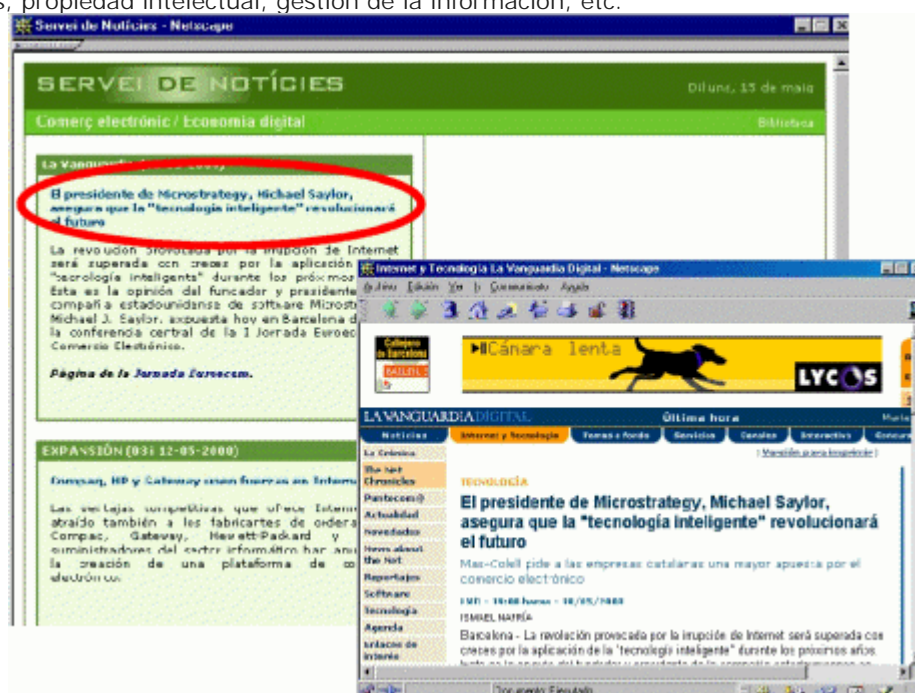


Figura 4. Servicio de Noticias

*Diarios económicos*: servicio diario de difusión de los sumarios de los diarios económicos más importantes a nivel internacional, o del apartado de economía de algunos periódicos de tipo general.

*Publicaciones oficiales*: servicio push de los sumarios diarios de las publicaciones oficiales autonómicas, estatales y europeas. Búsquedas bibliográficas puntuales sobre temas concretos: fiscalidad, psicología del ciberespacio, abandono en los estudios, etc.

*Selección de recursos especiales*: servicio que recopila recursos de un tema concreto a petición generalmente de los profesores, con la finalidad de que sea utilizado para desarrollar un trabajo sobre temas de actualidad: el euro, el caso Pinochet, medio ambiente, etc.

Todos estos servicios van dirigidos al conjunto de usuarios de la Biblioteca: estudiantes, profesores, consultores, tutores, gestores e investigadores.

### Formas diversas adoptadas por la Biblioteca virtual

La biblioteca virtual posee unas características que le permiten una adaptación total a cualquier espacio externo a la Biblioteca sin perder su constitución global e integrada.

La Biblioteca complementa su acción documental desarrollando proyectos importantes para cada tipo de usuario, estudiantes, profesorado, personal de gestión e investigadores.

La característica más importante de esos proyectos reside en que el servicio creado para un colectivo concreto está ubicado en el espacio dedicado a ese colectivo: las aulas virtuales a las que acceden los estudiantes, los espacios docentes, el instituto de investigación de la Universidad, el IN3 (Instituto Interdisciplinario Internet), el laboratorio de investigaciones pedagógicas EDULAB, etc.

*Estudiantes:* en el ámbito del aprendizaje se ha diseñado la Biblioteca del Aula: espacio complementario a la asignatura, dentro del Aula Virtual. Se trata de una plataforma integrada que admite multiplicidad de formatos, permite la creación de plantillas diversas y su actualización se realiza de forma ágil y rápida. Recopila toda la información y documentación que el estudiante necesita durante el curso para desarrollar de forma eficiente aquella asignatura, y se estructura en tres niveles:

- documentación básica: Libros electrónicos y digitales, Mesa de lecturas
- documentación complementaria: Artículos, Ponencias y comunicaciones, Tablón de referencias, Foros especializados
- documentación de consulta: Legislación, Organismos e instituciones oficiales, Asociaciones privadas, Diccionarios, enciclopedias, glosarios, Bibliografía recomendada, Hemeroteca, Bases de datos

Toda esta documentación seleccionada tiene una relación directa con el contenido de la asignatura.

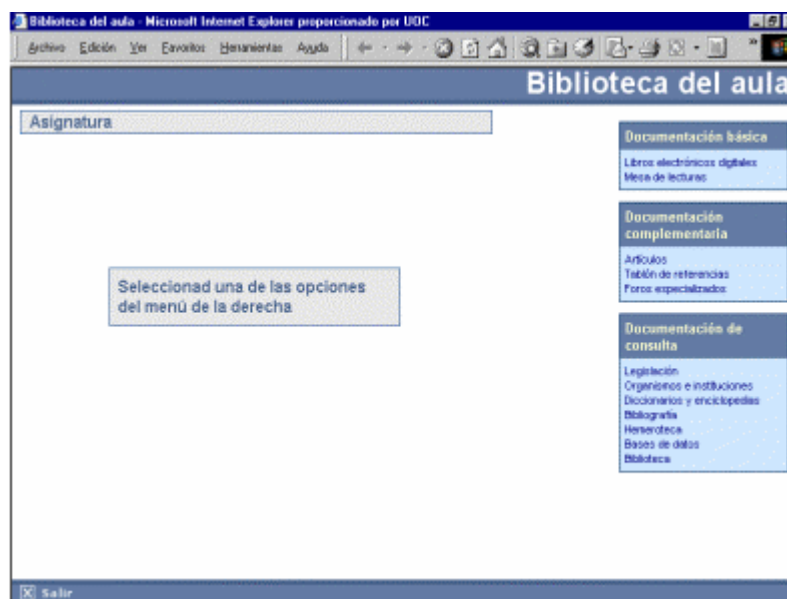


Figura 5. Biblioteca del Aula

*Profesores:* para el profesorado y en el espacio dedicado especialmente a tutores y consultores "Soporte a la Docencia", se ha elaborado una selección de los servicios que les pueden ser de mayor utilidad: una selección de recursos (propios, comerciales o de Internet), un servicio de obtención de documentos internos y externos y algunos de los servicios de documentación virtuales que hemos explicado en el apartado anterior.

La biblioteca virtual en la *investigación:* Existen también servicios especiales para colectivos investigadores relacionados con la Universidad: cátedras de investigación (Cátedra IBM), institutos diversos creados entre la UOC y otras instituciones (INISI, instituto sobre derecho y sociedad de la información, en colaboración con la Escuela Superior de Administración de Empresas, etc.



*Formación:* la Biblioteca Virtual está integrada en algunos materiales didácticos de distintos Estudios, como elemento docente, con la finalidad que los estudiantes aprendan a manejar las bases de datos y los recursos documentales que se ponen a su disposición y que constituyen un elemento básico para un buen desarrollo de sus estudios y posteriormente para su actividad investigadora. El documentalista y el bibliotecario han de poner en práctica sus capacidades pedagógicas para enseñar a utilizar servicios en línea, servidores Web, CD-ROM, redes locales de ordenadores y bases de datos locales.

Algunos ejemplos en este aspecto lo constituyen:

- Manuales específicos sobre el uso de fuentes de información para algunas asignaturas: Multimedia y Comunicación, Introducción al Derecho, etc.
- Manuales sobre el uso de Internet, de nivel básico y de nivel avanzado, etc.

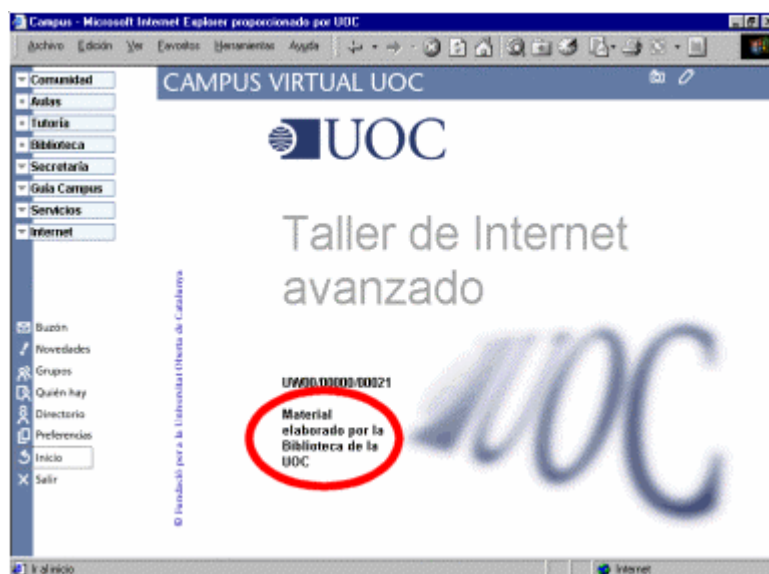


Figura 6. Manual de Internet

## Conclusiones

Las bibliotecas y centros de documentación en la actualidad están cambiando su papel y sus funciones influidos por el cambio tecnológico que se está experimentando, con amplias repercusiones, en el entorno político, social, económico y cultural. Estos cambios por un lado favorecen sus funciones, ya que tienen a su alcance gran cantidad de fuentes de información, con un acceso cada vez más fácil y sobre todo permiten crear bibliotecas personalizadas y adaptadas a cualquier entorno que no sea el estrictamente dedicado a la Biblioteca.

Por otra parte este inmenso océano de documentos e información requiere nuevas habilidades y conocimientos en los profesionales que deben ser capaces de dominar y adquirir. El papel del bibliotecario/documentalista se va centrando más en organizar, seleccionar, generar información y formar al usuario en el uso de las nuevas herramientas y recursos documentales, que en almacenar y ofrecer al usuario los documentos contenidos en un espacio determinado. El camino que se vislumbra es el de organizar y facilitar el acceso a un espacio de información infinita.

## Citas bibliográficas

(1) DIGITAL LIBRARIES INITIATIVE. <http://www.dli2.nsf.gov>

(2) ASSOCIATION OF RESEARCH LIBRARIES. "Definition and Purposes of a Digital Library". October 23, 1995. <http://sunsite.berkeley.edu/ARL/definition.html>. Last update 01/10796

## Bibliografia

Castells, Manuel. "La era de la información: economía, sociedad y cultura". Madrid, Alianza, 1997

Brophy, Peter, et al. Acces to Campus Library and Information Services by Distant Users: Final Report.

BIBDEL. Libraries without walls: The delivery of library services to distant users. United Kingdom : CERLIM, 1996

Libraries without walls 3: the delivery of library services to distant users. London: Library Association Publishing, 2000

Crawford, Walt . Gorman, Michael. "Future libraries: dream, madness & reality". Chicago: ALA, 1995

Ensor, Pat. The Cybrarian's Manual. Chicago and London : American Library Association, 1997

Fleming, Jenifer. "Intranets in Libraries". Internet Trend Watch for Libraries. (1996, vol. 1, issue 3, August). <http://www.itwfl.com/intranet.html>

Roll, Reidar. Tendències internacionals en l'aprenentatge obert i a distància. Barcelona: UOC, 1995