

# Bibliotecas digitales de Internet como servicio complementario para pequeñas

**bibliotecas.** Juan Carlos García Gómez, Francisco Javier Martínez Méndez, José Antonio Gómez Hernández. .

## 1. INTRODUCCIÓN.

Inmersos en el actual contexto social, donde la Tecnología de la Información desempeña un importante papel, entorno que algunos denominan "Sociedad de la Información " o "Sociedad digital", es frecuente el empleo de términos tales como "redes", "Internet", "recursos en línea", "catálogos en línea" e incluso "biblioteca digital". Más próximos al campo de actuación de los profesionales de la información y documentación, utilizar los recursos disponibles a través de Internet es ya, un quehacer cotidiano, una herramienta más como lo puede ser un procesador de textos o una base de datos.

Parece claro que los profesionales de la información bien formados y los centros más innovadores trabajan de este modo. Pero lo que queremos plantear aquí son soluciones para aquellos centros que no están tan al día, tan equipados o que no cuentan con recursos humanos suficientemente formados en esta área del conocimiento. Para estos profesionales y centros, esta serie de conceptos les pueden resultar un tanto ajenos y casi inalcanzables.

Es precisamente en los entornos más necesitados de equipamiento y formación donde queremos centrar nuestro foco de atención. Ya se trate de centros con poco presupuesto, zonas geográficas desfavorecidas por tratarse de entornos rurales o de zonas urbanas marginales e, incluso, lugares en los que hasta ahora no existía ningún tipo de biblioteca o institución cultural de ningún tipo. En definitiva, lugares donde se necesita una ayuda suplementaria en los procesos de acceso a la información, que conlleva una mejora del acceso a cultura. La solución que proponemos es relativamente simple e incluso puede llegar a resultar evidente, pero, paradójicamente parece ser un tema al que no se han dedicado hasta ahora demasiados esfuerzos tanto por parte de las autoridades como de los propios centros documentales mejor equipados.

---

## 2. EL CONCEPTO DE BIBLIOTECA DIGITAL.

Podríamos decir que una biblioteca digital es una colección de textos en soporte electrónico (o digital), disponibles para el usuario final. En nuestro caso de estudio concretamos esta definición en el conjunto de recursos disponibles a través de Internet . Ya desde hace varios años, incluso antes de la aparición en escena del sistema de información World Wide Web existían proyectos de este tipo basados en clientes FTP o Gopher. Lo que el Web aporta ha sido la posibilidad de integrar todos estos servicios en un sólo cliente y permitir combinar el texto con otros recursos multimedia.

Como ejemplo paradigmático del concepto de Biblioteca Digital podemos citar el [proyecto Gutenberg](#), que se puso en marcha ya en 1971 y cuya filosofía se basa en que todo documento susceptible de ser almacenado en un ordenador puede ser reproducido indefinidamente. Pretenden ofrecer textos digitales de la forma más simple para que estén disponibles de la forma más fácil posible para el usuario final. Resulta obligado referirnos a "The Virtual Library", uno de los primeros sistemas que se desarrollaron con el Web, auspiciado por el W3 Consortium (pulse [aquí](#) para profundizar en su conocimiento), que nos ofrece un catálogo universal de sistemas de bibliotecas accesibles en línea organizado por materias.

Es importante tener en cuenta que no todas las obras pueden ser ofrecidas libre y gratuitamente al usuario final. Es por ello preciso que los documentos a ofertar estén libres de los derechos del copyright. Este es el caso de los "clásicos literarios", pudiendo recuperar en unos minutos las obras completas de [Shakespeare](#) o de [Federico García Lorca](#).

Evidentemente, por la propia estructura de Internet, todo este conjunto de proyectos de bibliotecas digitales no se encuentra centralizado en ningún sitio, sino que en cada uno de estos proyectos se recogen una serie de obras, sin carácter de exhaustividad. Es por ello que el trabajo principal a realizar para el diseño del sistema de información será recopilar adecuadamente las direcciones mediante las que

podemos acceder a estos recursos, procediendo en el futuro a incorporar junto con estos enlaces a recursos ajenos productos de creación propia, con lo que estaríamos, en cierto modo, creando un servicio de biblioteca digital.

---

### **3. PROPUESTA GENERAL.**

Proponemos como idea base que con tan sólo un pequeño gasto en equipamiento y formación se puede permitir a centros e instituciones bibliotecarias pequeñas acceder de una forma relativamente fácil y económica a recursos de información, que hasta ahora no les resultaban accesibles en modo alguno, y quedaban reservados, en cierto modo a los usuarios de instituciones más potentes.

Establecemos diversas alternativas dependiendo de tipo de entorno o centro que se trate, empleando recursos y aplicaciones tecnológicas que pueden ir desde la incorporación de un simple PC con módem en una biblioteca hasta la configuración de un servicio de Bibliobús equipado con equipos multimedia y acceso a Internet con varios puestos de trabajo.

Algunas de estas alternativas están orientadas al trabajo en equipo y en colaboración con instituciones y administración y otras simplemente como orientación para centros concretos sin llegar a establecer ningún tipo de cooperación.

Las alternativas en las que se precisa cooperación entre diversos centros e instituciones se basan:

- Conformación de un equipo de trabajo para coordinar las actividades de formación de personal y/o usuarios de los centros.
- Implantación de un servicio de bibliobús que aportaría más soluciones que las meramente librerías a estos lugares necesitados
- Configuración de un servicio de información y referencia basado en Internet mediante el cual se facilitaría el acceso a todos estos recursos de Internet en los centros finales, realizando un trabajo de recopilación de información, estructuración y difusión a través del Web
- Establecimiento de una red de trabajo o foro de discusión de los profesionales a través del correo electrónico.

Las soluciones que no implican colaboración entre centros e instituciones son más modestas, al mismo tiempo que también estarían disponibles en un plazo de tiempo más reducido.

---

### **4. BIBLIOTECAS MUY PEQUEÑAS FUNCIONANDO DE MODO AISLADO.**

Aunque las bibliotecas públicas forman parte teóricamente del sistema bibliotecario de su región, resulta frecuente que el apoyo que reciban de los servicios de coordinación bibliotecaria regionales sea muy reducido, tanto en aspectos de asesoramiento como de financiación. A este problema podemos unir el de escasez de recursos humanos, ya que estos municipios no pueden dedicar grandes recursos económicos para su contratación. Por estas razones, y otras más particulares de cada caso, nos encontramos con algunas bibliotecas que funcionan de modo prácticamente aislado, tanto del sistema regional como de un sistema comarcal. En este caso, desgraciadamente frecuente, puede encontrarse una biblioteca como la de nuestro primer ejemplo. Tomaremos como modelo de biblioteca modesta una biblioteca con una colección documental en torno como máximo a los 3.000 ejemplares, 10 títulos de revistas y un presupuesto anual para adquisiciones de aproximadamente 250.000 pesetas anuales. Normalmente contarán con una o dos personas como máximo para gestionar todo el trabajo del centro. Esta descripción puede coincidir también con la de una biblioteca filial o de un pequeño barrio de una ciudad media con una red municipal a medio formar.

Como equipamiento técnico a incorporar bastaría un PC standard equipado con un módem e impresora para la reproducción de documentos. Asimismo sería necesario darse de alta en algún proveedor de acceso a Internet. Así el coste sería realmente razonable y no supondría mayor problema como parte física del proceso, que se podría obtener de fuentes municipales o través de las convocatorias regionales de subvención.

En este tipo de implementación el mayor problema no es el equipo, sino la parte relativa a formación de personal y usuarios y, consecuentemente, el acceso final eficiente a la información. Puede resultar fácil comprar este equipo por poco presupuesto que se posea, pero lo normal es que el personal responsable no domine adecuadamente los conocimientos mínimos necesarios para poner en marcha este proceso, así como tampoco es de esperar en los usuarios una capacitación adecuada. Si a ello añadimos el problema de no contar con un trabajo de equipo externo dedicado al apoyo de este centro, para, por ejemplo, colocar los enlaces adecuados dentro de una página Web base a partir de la cual se inicie fácilmente una navegación entre los recursos de información : es fácil concluir que el éxito final del proyecto depende fundamentalmente de la buena voluntad del responsable del centro, que tendrá que autoformarse o localizar y hacer accesibles los citados recursos por su cuenta.

---

## **5. BIBLIOTECAS DE TAMAÑO MEDIO SIN COLABORACION EXTERNA ESTABLE.**

Otro caso que debemos tratar es el de un centro no excesivamente modesto que no realiza colaboración con otros centros o personal. En este caso suponemos que se dispone de un mayor presupuesto, con lo que se podrá disponer de mayores recursos técnicos y humanos para abordar el proyecto. Este caso suele plantearse en bibliotecas de Ayuntamientos cercanos a los 50.000 habitantes pero sin red bibliotecaria, en comunidades con un sistema regional sin una organización fuerte. Para esta posibilidad, la dotación técnica del centro podría ser aproximadamente la siguiente: dos o tres PC estándar y un modem, tarjetas de red, cableado (coaxial o par trenzado) para conectar los ordenadores e impresora para la reproducción de documentos.

En este tipo de centro es casi imprescindible que desde el principio algún miembro del personal tenga cierta cualificación que le permita administrar este sistema y generar unos cauces de acceso a la información electrónica para sus usuarios. Aquí, de forma similar a como decíamos para centros más modestos, sería muy conveniente que se produjera el acceso a la información externa a través de unos recursos de acceso (páginas Web con enlaces), previamente elaborados de forma coherente y eficiente por personal adecuado.

En este caso la realización de estas labores de mantenimiento y recopilación de información podrían desbordar la capacidad de trabajo del personal, lo que nos reafirma en la anterior recomendación.

---

## **6. SERVICIOS DE BIBLIOBÚS DOTADOS CON EQUIPOS TELEMÁTICOS PARA POBLACIONES SIN RECURSOS.**

La labor básica de los servicios de bibliobús gestionados hasta ahora era la de acercar a zonas menos dotadas de infraestructuras de bibliotecas o centros documentales ciertas posibilidades de acceso a la lectura, a la información. Evidentemente, si tratamos aquí de acercar mayor y mejor volumen de información a zonas poco equipadas, resultan claras las posibilidades que nos brindaría un servicio de bibliobús dotado de suficiente equipamiento telemático, pues debido a sus lógicas limitaciones de espacio un bibliobús transporta una colección bibliográfica necesariamente pequeña. En este caso, nuestra línea de actuación iría encaminada a poner al alcance del usuario final grandes recursos de información y de gestión de peticiones de libros en un espacio mínimo.

El servicio de bibliobús involucra necesariamente estructuras organizativas más amplias que las de una pequeña biblioteca, pues ha de ser organizado y dotado por el sistema regional de bibliotecas, del que

dependerá. En la actualidad ya existen proyectos europeos de esta índole, tales como el proyecto MOBILE (Extending European information access through mobile libraries), proyecto en desarrollo desde enero de 1994 y con una duración prevista de 40 meses (más información en <http://www2.echo.lu/libraries/en/projects/mobile.html>), en los que se pretende aprovechar las ventajas de las Tecnologías de la Información y las conexiones telemáticas en la labor de acercamiento de la información y la cultura en general a las zonas geográficamente más desfavorecidas.

El equipo adecuado para un bibliobús que pretenda acercar los servicios Internet a este tipo de usuarios finales vendrá marcado también por las limitaciones de espacio del vehículo. Podría bastar con dos equipos conectados a la red en cada vehículo, siendo necesario para ello tener en cuenta la necesidad de conexión a través de la señal telefónica, lo que supeditará el lugar de parada del bibliobús a la presencia cercana de una conexión telefónica (hasta unos 25 metros aproximadamente), así como de la red eléctrica. Limitaremos, así, la colección de libros a aquellos títulos más demandados y a aquellos ya reservados con anterioridad por los usuarios, dedicando mayor espacio a la sección infantil, más necesitada del contacto directo del niño con el libro tradicional, por tanto, menos dada a una sustitución por servicios telemáticos de forma inmediata, servicios que si serían más viables para el usuario juvenil y adulto.

El primer recurso de información que resulta imprescindible colocar en un bibliobús con conexión a Internet es la posibilidad de que el usuario consulte directamente los módulos O.P.A.C. de bibliotecas públicas o el catálogo colectivo regional a través de la red, pudiendo realizar la petición del libro deseado por medios telemáticos, siéndole entregado el libro en la siguiente visita del bibliobús a esa zona.

En cuanto a la formación de usuarios finales cabe una posibilidad de integración con otro tipo de servicio ya implantado de forma experimental. Se trata del Programa Adapt de la Comisión Europea, orientado, en principio, a favorecer las transformaciones originadas por los desajustes de la economía, los avances tecnológicos y el cambio social. Para ello se dispone de un Adapt-Móvil consistente en un vehículo equipado con 12 puestos de trabajo y 6 ordenadores multimedia con conexión a Internet, lo que constituiría un equipo ideal para la realización de cursos y experiencias de formación de usuarios finales en el acceso a los recursos de información de Internet en general y a los bibliográficos y documentales en particular. Si bien este proyecto parece orientado más a la formación empresarial-laboral creemos que también podría complementarse fácilmente con labores de formación como las que aquí pretendemos.

El resto de servicios a incorporar en ese bibliobús pueden ser similares a los que citamos de forma genérica en el apartado relativo a la gestión de información para diversos centros.

---

## **7. COOPERACIÓN PARA EL DESARROLLO DE SERVICIOS**

Ésta es una parte clave del proceso para la culminación de la idea inicial: el acceso a la información de forma eficiente en los lugares más desfavorecidos, y creemos que para realizarla se puede optar por dos vías:

- Trabajo en equipo exclusivamente entre los miembros de los distintos centros que utilicen los servicios telemáticos en este tipo de bibliotecas
- Trabajo en equipo entre un grupo de trabajo externo e independiente de los centros y miembros del personal de los distintos centros.

En el primer caso se trataría de formar un equipo de trabajo basado en la telemática que sería el responsable de realizar las citadas labores de recopilación y estructuración de la información. La principal ventaja de este sistema es conseguir un reparto eficiente de las cargas de trabajo entre los miembros, lo que hace más viable una correcta elaboración de los recursos de información que se han de poner a disposición del usuario final, permitiendo, además, una especialización de tareas que obedezca a la capacitación de cada uno de los integrantes del equipo de trabajo.

Resulta básica una herramienta de trabajo como el correo electrónico en este caso. También es cierto que

en la actualidad ya existen otros métodos más directos como la teleconferencia o videoconferencia, pero quizá pueden exceder como recurso a los fines de viabilidad que pretendemos manejar actualmente, aunque está claro que en un futuro no muy lejano habrá de ser una herramienta básica a utilizar, especialmente cuando se solucionen los cuellos de botella que suponen el cableado telefónico y la saturación que ha de soportar actualmente el principal medio de acceso para locales alejados de las capitales: Infovía. Mediante correo electrónico se pueden poner en contacto de forma rápida, cómoda y económica los miembros del equipo e intercambiar ideas e información para desarrollar el sistema con total independencia de su ubicación geográfica y sin que sea necesaria la coincidencia temporal entre este personal.

El otro caso que se puede proponer, y que es el que nos parece más eficiente, aunque más difícil de conseguir debido a las endémicas restricciones presupuestarias, es el que parte de un equipo de trabajo externo a los centros -quizás creado y financiado de modo centralizado desde el centro de coordinación bibliotecaria regional que colabore con un equipo formado por miembros de los centros implicados.

Este equipo debe estar suficientemente formado en materias tecnológicas y documentales. La primera misión de este equipo habrá de ser la formación del personal de los centros que ha de colaborar en el proyecto de creación de un servicio de información basado en el Web en el que se ha de basar el acceso a la red desde los centros.

Por un lado y primeramente, será preciso formar o hacer complementos de formación a los miembros de los centros documentales que hayan de colaborar como integrantes del equipo de trabajo. En una segunda fase habrá que ampliar esos procesos de formación al resto de miembros del personal de las bibliotecas o centros documentales y, finalmente, se procederá conjuntamente con el personal de los propios centros, si ello fuera viable, a formar adecuadamente al usuario final, que es el verdadero interesado en que este acceso de información en línea sea posible, acceso que sin una mínima formación le sería difícil, no ya en cuanto al acceso real a la información, sino incluso en cuanto a la concienciación de la existencia y posibilidades de ésta.

---

## **8. DISEÑO DE UN SERVICIO DE INFORMACIÓN PARA BIBLIOTECAS BASADO EN EL WEB Y LAS BIBLIOTECAS DIGITALES**

Es casi un mito la frase "en Internet hay de casi todo", aunque no es cierta del todo, tampoco se aleja excesivamente de la realidad. En materia bibliográfica encontramos desde las consultas a módulos O.P.A.C. y bases de datos de todo el mundo hasta el acceso a publicaciones en formato de texto completo, pasando por la consulta a los principales diarios del mundo o de los artículos seleccionados en los sitios de investigadores de todas las materias.

Una posibilidad de oferta de estos servicios en bibliotecas y centros modestos puede ser el simple acceso a Internet, lo cual no aportaría grandes ventajas al usuario final, que normalmente tendrá dificultades para moverse a través del gran caudal de información que se encuentra disperso por Internet, especialmente si partimos de la base de una baja o nula formación en este tema del usuario. Por ello es preciso realizar una labor de recopilación de los mejores recursos de información acordes a las características generales de este tipo de centros o a las de cada uno en particular, características que vendrán determinadas por los usuarios del mismo, aspecto éste que nos reitera en la tradicional afirmación de la importancia de los estudios de usuarios previos al diseño de cualquier sistema de información. De las posibilidades presentadas aquí la más atractiva, sin necesidad de recurrir a un equipo de personal independiente de los centros, consiste en la realización de un sistema de información basado en el Web para este tipo de bibliotecas mediante un equipo formado por miembros de los centros, de forma que se produzca un reparto del trabajo y permita complementar estas labores con las propias del trabajo diario en los centros.

La idea básica de diseño de una página Web en la que se recojan y mantengan actualizados de una forma adecuadamente estructurada los enlaces a los recursos Internet más interesantes, constituyendo el punto de partida de la navegación hiperdocumental para obtener todos tipo de material, bien ya contenido en Internet o bien producto de creación propia y muy vinculados con las zonas geográficas en cuestión, de

forma que se genere valor añadido y se cree un producto atractivo no sólo para la comunidad a la que directamente va dirigido este servicio, sino también para una parte de los usuarios de la red Internet en general. La siguiente fase es la de publicar los resultados del trabajo de recopilación de información mediante una página Web en la que se dispondrán de forma ordenada y estructurada una selección de los mejores recursos localizados y que ha de servir para ofrecer servicio desde la biblioteca rural recién conectada a Internet, al bibliobús ambulante, o a cualquier miembro de Internet que acceda a esa dirección en busca de información.

Un modelo a seguir lo encontramos en la página Web titulada "[Biblioteca Popular en Internet](#)", donde se pretende trasladar a un nuevo entorno tecnológico las funciones propias de las bibliotecas públicas, bajo la idea de que todo aquello que usted suele hacer en el local de una biblioteca es susceptible de realizarse desde un ordenador conectado a Internet. Este servicio pretende ser útil para toda la sociedad, ágil y de rápido acceso; en él encontraremos las mismas secciones que en cualquier biblioteca: prensa, publicaciones oficiales, búsquedas y la imprescindible atención al usuario.

Ya es posible también y sin demasiado esfuerzo técnico ubicar la base de datos de nuestro propio centro en Internet. Tenemos a nuestra disposición herramientas del tipo [Websuite](#) con la que podemos transferir rápida y eficazmente, sin necesidad de grandes conocimientos técnicos, el contenido de nuestra base de datos, de nuestro catálogo o incluso el catálogo colectivo del conjunto de centros implicados en el proyecto.

---

## 9. CONCLUSIONES.

Tras lo anteriormente expuesto, parece claro que Internet ha de ofrecernos desde ya mismo la posibilidad de acercar la información y la cultura a las zonas más desfavorecidas con un coste económico y humano no demasiado grande.

Las bibliotecas digitales dispersas entre el conjunto de ordenadores que constituye Internet nos permiten, tras la realización de un proceso documental de gestión y recopilación de información poner gran cantidad de recursos al alcance del usuario final de forma relativamente sencilla.

Añadimos, por último, un componente social, ya que la introducción de las distintas alternativas expuestas en este trabajo constituye una aproximación de los ciudadanos a la cultura, cercanía no sólo útil sino vital dentro de una sociedad democrática y plural que debe tratar por igual a todos sus miembros.

También resulta de alto interés todo este tipo de iniciativas para aquellos ciudadanos con discapacidades, a los que aproximaremos las fuentes de información y de cultura, adoptando la biblioteca digital un marcado carácter de servicio social.

---

## 10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Arms, W.Y., Key Concepts in the Architecture of the Digital Library (1995).

<http://www.cnri.reston.va.us/home/dlib/July95/07arms.html>

Biblioteca Popular en Internet <http://www.arrakis.es/~margaix>

Blazquez, J., Aplicaciones y usos de Internet en las Bibliotecas y Centros de Documentación. El caso del centro Washington Irving. Internet World'96 (1996)

<http://usuarios.bitmailer.com/jblazquez/ponenci2.html>

Cameron, R. D. (1994) To Link or To Copy? Four Principles for Materials Acquisition in Internet Electronic Libraries. School of Computing Science. Simon Fraser University.

<http://fas.sfu.ca/0/projects/ElectronicLibrary/project/papers/e-lib-links.html>

COMISIÓN EUROPEA: Internet y las bibliotecas: situación en Europa. Métodos de información, 14-16, 1996.

Copyright in the Library. The Digital Library. <http://www.utsystem.edu/OGC/intellectualProperty/l-dislib.htm>

Fleischhauer, C., Elements of Digital Archival Collections. Technical Overview and Format description. <ftp://rs7.loc.gov/pub/american.memory/white.papers/techov.txt>

García Gómez, J.C., Recursos Internet para la Educación. Educación y Biblioteca, 70, 1996, p. 37-40

García Gómez, J. C., Recursos Internet para las Bibliotecas. En: Educación y Biblioteca, nº 71, 37-41, 1996.

Graham, P. S. (1996) Requirements for the Digital Research Library. Rutgers University Libraries. <http://aultnis.rutgers.edu/texts/DRC.html>

Hockey, S., Information Objects in the Digital Library. Library of Congress Network Advisory Committee. Network Paper, 29. <http://lcWeb.loc.gov/nac/nac29/hockey.html>

Kahin, B. (1994), Institutional and Policy Issues in the Development of the Digital Library. [http://www.press.umich.edu/jep/works/kahin\\_dl.html](http://www.press.umich.edu/jep/works/kahin_dl.html)

MARGIAX, D. Biblioteca digital en Internet. Métodos de información, 14-16, 1996

Plantinga, H. (1995) Digital Libraries and Large Text Documents on the World Wide Web. <http://awi.aw.com/DAGS95/Papers/plantinga.html>

Prescott, A., The Digital Library in Theory and Practice: a historian's view <http://www.uky.edu/~kiernan/DL/andrew2.html>

Saorín, T. y Martínez, P., Servicios de Información Documentales y Bibliográficos (1997) <http://www.siu.um.es/~tomas/index.html>

Saorín, T. (1996), Biblioteca Digital en Internet. Internet como Biblioteca Planetaria. Information World en Español. Octubre 1996

---