



Universidad Complutense de Madrid



Nº
FECHA

Agosto de 1995

Nº

1995/8

**LOS SERVICIOS
BIBLIOTECARIOS Y LAS
AUTOPISTAS DE LA
INFORMACIÓN**

LOS SERVICIOS BIBLIOTECARIOS Y LAS AUTOPISTAS DE LA INFORMACIÓN

Elaborado por:

José Antonio Magán Wals

**Director de la Biblioteca de la Facultad de
Ciencias Económicas y Empresariales**

Marta Torres Santo Domingo

Directora de la Biblioteca de la UCM

Agosto de 1995

Biblioteca

Universidad Complutense

ÍNDICE

PRESENTACIÓN

SERVICIOS BIBLIOTECARIOS Y AUTOPISTAS DE LA INFORMACIÓN:
POSIBILIDADES Y REALIDADES

(Por José Antonio Magán Wals)

EL IMPACTO DE LAS AUTOPISTAS DE LA INFORMACIÓN PARA LA
COMUNIDAD ACADÉMICA Y LOS BIBLIOTECARIOS

(Por Marta Torres Santo Domingo)

PRESENTACIÓN

La aparición de las autopistas de la información como elemento fundamental en el mundo de las comunicaciones exige una reflexión meditada sobre sus implicaciones, las oportunidades que ofrecen y el impacto que tendrán en los servicios bibliotecarios.

La Biblioteca de la UCM, al igual que otras muchas bibliotecas españolas, lleva ya algún tiempo trabajando en estos temas, investigando en desarrollos tecnológicos, formando equipos de trabajo, o creando sus propias herramientas.

Fruto de esta labor es, también, la participación en distintos foros y reuniones en los que se ofrecen análisis, opiniones o reflexiones siempre, a la luz de nuestras propias experiencias y, algunas de cuyas aportaciones presentamos hoy en Documentos de Trabajo.

**SERVICIOS BIBLIOTECARIOS Y
AUTOPISTAS DE LA INFORMACIÓN:
POSIBILIDADES Y REALIDADES**

Elaborado por:

José Antonio Magán Wals
Director de la Biblioteca de la Facultad de
Ciencias Económicas y Empresariales

ÍNDICE

SERVICIOS BIBLIOTECARIOS Y AUTOPISTAS DE LA INFORMACIÓN: POSIBILIDADES Y REALIDADES (Por José Antonio Magán Wals)

	Página
1. INTRODUCCIÓN	6
2. RESPUESTA ACTUAL DE LAS BIBLIOTECAS ANTE LAS NECESIDADES DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN	12
2.1. Análisis del contexto general	12
2.2. Delimitación de nuestros clientes, sus necesidades y la percepción que realizan de nuestros servicios	15
3. METAS Y OBJETIVOS DE LOS SERVICIOS BIBLIOTECARIOS	22
3.1 Metas de servicio	22
3.2. Objetivos	22
4. IMPLICACIONES DE LAS AUTOPISTAS DE LA INFORMACIÓN SOBRE LOS SERVICIOS BIBLIOTECARIOS: PROYECTOS Y MINIMOS RECOMENDABLES	26
4.1. Estado de la cuestión de las investigaciones en torno al desarrollo de la biblioteca digital	26
4.2. Los Servicios Bibliotecarios sobre Internet. Mínimos a contemplar	29
5. PROBLEMAS ACTUALES	34
BIBLIOGRAFÍA	

1. INTRODUCCION.

a) Consideraciones previas.

Dado el tema sobre el que giran estas Jornadas, "La profesión bibliotecaria ante el cambio tecnológico" (CAM, 1994) nos vemos en la obligación de realizar ciertas matizaciones que delimiten esta conferencia. En primer lugar, no vamos a tratar los aspectos técnicos sobre los que se basan los servicios bibliotecarios basados en las redes telemáticas que hoy son conocidas como las "Autopistas de la Información", sino las implicaciones sociales derivadas de las posibilidades que suponen para los servicios bibliotecarios. En segundo término, nos ceñiremos exclusivamente a las implicaciones que las "Autopistas de la información" tienen sobre los servicios bibliotecarios costeados con cargo a los fondos públicos que están dirigidos al servicio de la comunidad, tales como son los servicios de las bibliotecas académicas, las públicas y escolares, así como los servicios bibliográficos nacionales, dejando a un lado a aquellas bibliotecas que se centran en el servicio directo a las instituciones de las que dependen y no sobre la comunidad. Ello es debido a la clara diferencia existente entre los objetivos a cumplir entre unas y otras unidades, que hace inviable hoy establecer recomendaciones generales que contemplen ambos tipos de bibliotecas.

b) Punto de partida. Aplicaciones de las nuevas tecnologías en los servicios bibliotecarios.

Hasta ahora, las aplicaciones de las nuevas tecnologías se habían centrado en la automatización de los procesos que tradicionalmente se desarrollaban de forma manual, lo cual ha permitido en los últimos años avances significativos, como automatizar los servicios dados tradicionalmente, mejorar la gestión, el acceso a los catálogos y, finalmente, ofertar información bibliográfica externa, gracias al abaratamiento de las bases de datos comerciales así como del coste de las

comunicaciones, lo que unido al uso de sistemas abiertos, ha permitido el acceso inmediato a catálogos de bibliotecas (y otros servicios de información) situados a miles de kilómetros de distancia.

Junto a estos avances, hoy, gracias a Internet se están produciendo grandes cambios sobre los servicios ofertados que se plasman en la aparición de productos entre los que podemos destacar los siguientes (siempre desde el punto de vista del profesional de la información):

- servicios de información multimedia en hipertexto (que combinan información textual con sonido e imagen gráfica, tanto estática como en movimiento), y que permiten el acceso gratuito a información de todo tipo: tanto referencial y bibliográfica, como en texto completo (revistas y libros electrónicos, obras de referencia como atlas, anuarios, informes gubernamentales, actas de congresos, documentos de trabajo, etc.).
- programas informáticos en versiones de uso público
- librerías informáticas (fuentes de sonido, ficheros de imágenes....).

A lo anterior debemos destacar el crecimiento geométrico de los usuarios potenciales que tienen acceso a los servicios bibliotecarios (oscilan entre los 30 y 50 millones los usuarios de Internet, siendo más de 3 millones de ordenadores los conectados, gran parte de ellos máquinas de instituciones de gran peso tales como agencias gubernamentales u oficiales, universidades, instituciones científicas, empresas privadas -muchas de ellas ligadas al mundo de la información y la comunicación- y usuarios individuales que, a costes ínfimos -un ordenador personal puede constituirse como un servidor público de información en Internet-, pueden disponer de la totalidad de la información accesible potencialmente desde la red), lo que supone implicaciones claras para las instituciones implicadas, en donde la

presencia en el ciberespacio ya no es exclusivamente una cuestión de prestigio o imagen, sino una herramienta vital para ampliar el mercado de usuarios potenciales..

Sin embargo, pese a todos estos avances se constata un cierto desaprovechamiento de las posibilidades en relación con los servicios ofertados, debido a dos factores determinantes:

1. El coste de las nuevas tecnologías, tanto en infraestructuras relativas a soportes físicos (caso de las redes y los equipos) como de las aplicaciones y su mantenimiento, lo que obliga a asignarles partidas tradicionalmente destinadas a otros aspectos (generalmente a adquisiciones y recursos humanos).
2. El nuevo clima social, que favorece el desarrollo y la aplicación de políticas restrictivas respecto al alcance de los servicios públicos, a lo que se une el cobro por servicios considerados hasta ahora gratuitos, y que suponen su limitación en la práctica y, cómo no, una merma en la calidad del servicio.

De todo ello emerge la constatación de una aguda crisis de la biblioteca y sus servicios debido a la aparición de bibliotecas que técnicamente están preparadas para dar servicios más rápidos y eficaces, pero que en la práctica y, sobre todo, debido al coste de las tecnologías utilizadas para el proceso de la información, sólo ofertan dichos servicios a capas limitadas de la población que los financia bajo la excusa de no ser rentable la extensión del servicio a todos los ciudadanos, lo que contrasta con la función a desarrollar por este tipo de bibliotecas de dependencia pública.

c) Implicaciones sociales de las autopistas de la información. La sociedad de la información.

Hoy se está produciendo la aparición de gran cantidad de literatura en torno a lo que los medios de comunicación llaman autopistas de la información. Aunque la denominación técnica debería ser más específicamente la de redes telemáticas de transmisión de datos, nos parece mucho más acertado utilizar este nombre, que muestra más claramente la importancia que dicho concepto tiene para la sociedad actual (al menos la de algunos países, y dentro de estos para algunas de sus áreas de población), la denominada sociedad de la información.

En este contexto, Internet se presenta sin duda cómo la red principal debido a sus características diferenciadoras respecto a otras, como son el hecho de ser una red de redes más que una red (recordemos cómo su origen está en la NSFNET, que a su vez tuvo su origen en la ARPAnet; en un principio redes que giraban en torno al protocolo IP -Internet Protocol- y una filosofía de cooperación sin fronteras y de distribución libre de información), tener un volúmen de usuarios sin competencia y con un crecimiento exponencial imparable, el acceso gratuito para gran parte de los mismos dado que cada red miembro paga su parte correspondiente de la red, la filosofía de libre acceso y servicio sobre la que se sustenta y, finalmente, la inexistencia de una institución o autoridad que la dirija.

Sin embargo, todo ello no parece justificar el interés despertado por el tema y que se podría englobar dentro de las siguientes preguntas: ¿Por qué es tan importante Internet en la actualidad? ¿Qué es lo que ha ocasionado que sea considerada como prioridad con carácter estratégico por los gobiernos de los principales países y por los grupos económicos plurinacionales, tal y como demuestran Informes como el Libro Blanco de la Unión Europea o sus diferentes recomendaciones, los informes y discursos de Al Gore o la Conferencia del Grupo de los Siete celebrada en torno a dicho tema?. La importancia de Internet (o de las redes que puedan

calificarse como autopistas de la información) viene dada por el hecho de ser el pilar básico sobre el que se sustenta la interconexión efectiva de ordenadores. Esto es, ser el sustento de la sociedad de la información, y, en definitiva, de la sociedad en la que vivimos, una sociedad cuya base material ha sido transformada por la revolución que han supuesto las tecnologías de la información.

Este sistema tecnológico está cambiando nuestras vidas en todos los aspectos, queramos o no. Si tradicionalmente el conocimiento (y por tanto la información) ha sido esencial para aspectos tan importantes como son los medios de control social, político y el desarrollo de la productividad económica, el desarrollo que la tecnología ha supuesto respecto a la capacidad de proceso y almacenamiento de la información es tal, que quien controla dicha tecnología se presenta con mejores recursos para producir y competir, lo cual es bien sabido por los responsables de la economía internacional así como por los grupos con intereses globales. Es aquí donde reside sin duda su importancia.

Esto ha sido posible al producirse el gran salto de las aplicaciones a los servicios. Si hasta fechas relativamente cercanas, los servicios de Internet se limitaban a herramientas tales como el correo electrónico (e-mail), conexión a otros ordenadores de la red para la utilización de sus herramientas o la información (telnet), o la transferencia de ficheros (ftp), la generalización del concepto de gopher (instrumento hipertexto que ha permitido la disposición organizada para usuarios externos de ficheros multimedia) y, sobre todo, de World Wide Web (como servicio que aprovecha en su totalidad las posibilidades multimedia), ha permitido que se produzca el gran salto al ser herramientas mucho más espectaculares y fáciles de utilizar por el gran público, favoreciendo el acceso no sólo a servicios sino a productos desde la red.

d) Necesidad de una clarificación de metas y objetivos.

Como en cualquier otra organización, cada biblioteca debe tener una misión clara, un conjunto de metas y objetivos, y unas estrategias para llevarlos a cabo que den resultados cuantificables que nos justifiquen ante nuestros clientes. Y dicha justificación sólo vendrá dada por la satisfacción de los clientes ante la calidad de nuestros servicios, así como por una penetración en nuestro mercado potencial cada vez mayor a costes más competitivos, siempre y cuando nos permitan lograr los objetivos fijados (pues si estos no se alcanzan, es obvio el desaprovechamiento de los recursos empleados). Para ello debemos distinguir en primer lugar cuáles son nuestros usuarios, con vistas a establecer unos objetivos alcanzables. Así, nuestro estudio girará en torno a:

1. El análisis del contexto general.
2. La delimitación de nuestros clientes, sus necesidades y la percepción que realizan de nuestros servicios.
3. El establecimiento de metas y objetivos.
4. Las estrategias para llevarlos a cabo, lo que implica tanto el aprovechamiento de las posibilidades de las nuevas tecnologías (Internet en nuestro caso) como la implantación de unas nuevas fórmulas de gestión (tanto de los servicios a realizar como de la manera para llevarlos a cabo).
5. Visión de los problemas más comunes.

2. RESPUESTA ACTUAL DE LAS BIBLIOTECAS ANTE LAS NECESIDADES DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACION.

2.1. Análisis del contexto general.

a) La respuesta de la sociedad.

La incapacidad de las bibliotecas para asumir nuevos papeles en la sociedad de la información, contrasta vivamente con la sociedad actual en su conjunto, dado que ha sido capaz de articular una respuesta tecnológica sumamente efectiva ante el fenómeno de aumento geométrico de la producción informativa conocido como "explosión de la información" mediante el adecuado aprovechamiento de las nuevas tecnologías. Esta capacidad de respuesta de la sociedad que constituye la base de la sociedad de la información, ha producido unos instrumentos que permiten no sólo editar, sino transferir, procesar y almacenar información a velocidades inimaginables hace sólo unas décadas.

Así, según un artículo de Hal Becker, las posibilidades de transferencia de información han pasado de 50 palabras por minuto en 1840 (fecha de la invención del telégrafo) a 100 trillones (americanos) de palabras por minuto en los años noventa. En el caso de la capacidad de almacenamiento de información, hemos pasado de los 500 caracteres por pulgada cúbica en soportes impresos que permitían los incunables a unas previsiones para el 2.000 de 125 billones (americanos) de caracteres. Igualmente, el proceso de información pasó de cientos de instrucciones por segundo con la llegada de los ordenadores en los años cuarenta a una cifra superior a los cien millones en la actualidad.

Sin embargo, frente a todos estos avances, se produce la gran paradoja de que nuestra capacidad para comprender toda esta información almacenada, procesada y transmitida a tan vertiginosos ritmos no ha evolucionado significativamente desde la antigüedad y, de hecho, la

sociedad aún no ha creado unas instituciones que desarrollen una función de control y orientación similar a la que en el siglo XIX ofertaron las bibliotecas públicas. Estamos, ante un agujero negro entre nuestra capacidad para tratar la información y nuestra capacidad de aprehender dicho conocimiento. El verdadero cambio, pues, ha de ser social y no tecnológico: ha de circunscribirse a un ámbito en el cual aún no nos encontramos. Toda innovación tecnológica ha de ir dirigida a unas mejoras del nivel de vida de los usuarios y estas no se producirán verdaderamente si no viene acompañada por actuaciones en términos sociales, y no exclusivamente tecnológicos.

b) La respuesta de las bibliotecas

Frente a esta necesidad, los últimos avances que han visto la luz desde las bibliotecas son exclusivamente tecnológicos y no de filosofía de acceso, pues las iniciativas tomadas al respecto en las bibliotecas en los últimos años no han supuesto avances, sino más bien todo lo contrario, quedando atrás los avances sociales que supusieron en décadas anteriores.

Así, podemos constatar cómo las nuevas tecnologías de la información están siendo utilizadas básicamente en las bibliotecas para mejorar y agilizar los mismos procesos y servicios que se ofertaban de forma manual como demuestra el que hoy las bibliotecas siguen basando su oferta informativa exclusivamente en material impreso, pese a que las necesidades y gustos de la sociedad se decantan por el material audiovisual y los investigadores se muevan cada vez más a gusto con información electrónica. De hecho, se está desbancando a las bibliotecas de su papel tradicional como centros públicos canalizadores del acceso y control de la información para el uso, por otros agentes de la sociedad de la información, especialmente por parte de los centros de cálculo (cuyo nombre ya ha cambiado por el de Servicios de Información) así como por los propios usuarios, ante la falta de respuesta efectiva por parte de las bibliotecas que, cada vez más, se están quedando no como centros que permiten el acceso

indiscriminado a la información sino como centros dedicados a la información exclusivamente impresa.

c) La necesaria adaptación de las bibliotecas.

Si este desplazamiento de los gustos de la población ha sido prontamente canalizada por los grupos de interés presentes en los medios de comunicación social (mediante su toma de posiciones en televisión, radio, edición electrónica, edición musical, etc.), las bibliotecas, inmersas en la apatía generalizada de otras muchas instituciones públicas, no han reaccionado al respecto, siendo el ejemplo más claro el hecho de que las bibliotecas con un alto porcentaje de sus fondos en formatos no librarios utilicen el término "mediateca" frente al de "biblioteca", cuando toda biblioteca, como centro especializado en el control de la información (sobre todo en el caso de la pública), debe cumplir su objetivo independientemente de sus formatos de distribución. Ello, manifiesta la clara distanciamiento entre los responsables de las bibliotecas (tanto autoridades como profesionales) y las necesidades de los usuarios.

Así, los estudios más recientes señalan cómo sólo el 11'04 % de la población española visitó alguna biblioteca el año pasado, y de ellos, el 47% lo hizo exclusivamente para utilizar sus propios materiales. Este hecho justifica las preocupaciones de las autoridades por los elevados costes de unos servicios que tienen una incidencia restringida sobre la comunidad y ante la cual son responsables, y que en parte sirven de justificación para la aplicación de políticas restrictivas así como del cobro por determinados servicios bibliotecarios, lo cual nos está abocando a un futuro, no ya tan lejano, en el cual las bibliotecas, sobre todo las públicas, se conviertan en museos (en el sentido de mausoleo) de la información, y no cubran el papel de distribuidores naturales y ágiles de información independientemente de su soporte. En definitiva, si las bibliotecas siguen centrándose en información sobre soporte papel, y específicamente el librario, corren el riesgo de no justificarse ante la sociedad, pues su función es el

aprovisionamiento de información (con fines educativos, recreativos, científicos o sociales según los casos), y no de información libraria.

2.2. Delimitación de nuestros clientes, sus necesidades y la percepción que realizan de nuestros servicios.

Antes de analizar las funciones a cumplir por las bibliotecas, conviene revisar cuáles son nuestros clientes potenciales, los servicios que les ofrecemos y si estos se ajustan a las necesidades de los usuarios.

a) El papel de las bibliotecas al servicio del público en general. Delimitación de nuestro mercado potencial.

Para ello es necesaria, pues, la distinción entre las responsabilidades que tenemos como gestores de servicios de información dirigidos al interés general y de servicios de información al servicio de intereses no generales.

En el caso de las bibliotecas al servicio del público en general estos son claros: nuestros clientes son quienes nos pagan, esto es, todos los ciudadanos al estar universalizado el modelo impositivo Y los objetivos son dar cobertura informativa multimedia a sus necesidades a un coste competitivo, para lo cual, la cooperación entre las unidades dependientes de las diferentes administraciones públicas, apoyadas por unos servicios bibliográficos nacionales que eviten duplicaciones en las diferentes áreas (científica, caso de bibliotecas académicas, o general, caso de las públicas y escolares), se presenta aún como el esquema más adecuado.

b) Los servicios de las bibliotecas desde la perspectiva del usuario.

**** Información ofertada.**

Es esta quizá la gran asignatura pendiente de la biblioteca y la causa probable del bajo índice de uso de las mismas. El problema de nuestras bibliotecas no es que utilicen escasamente las redes para consultas externas, ni que no las utilicen al menos para aprovechar sus posibilidades de difusión de información o distribución a bajo costo de información electrónica. El verdadero problema es que las bibliotecas no han dado el paso siquiera para el mantenimiento de colecciones que reflejen las expectativas informativas de los usuarios. La inexistencia, pese a su bajo coste, en el caso del servicio de préstamo, de compact disks de audio, de películas de vídeo o de CD-ROM educativos, materiales que claramente tendrían unos índices de uso elevados, nos sitúa por debajo de los servicios que oferta, por poner un ejemplo claramente modesto, cualquier kiosko de prensa en la actualidad.

Es de suponer que con una oferta informativa tan escasa y poco atractiva, el índice de uso así como de asistencia a las bibliotecas sea cada vez menor entre los usuarios más jóvenes, al constituirnos en la práctica como centros de información libraria y no como centros de información. Si a ello unimos el hecho de que las bibliotecas siguen aplicando unas políticas de crecimiento y gestión de las colecciones que no tienen en cuenta el cambio social producido en la sociedad española de los últimos años, nuestro futuro se presenta problemático.

A nuestro parecer, al menos las bibliotecas deberían tener en cuenta los siguientes aspectos que inciden negativamente en el uso de sus colecciones:

- a) Inexistencia de colecciones que contengan soportes informativos diversos y, específicamente, en el caso de bibliotecas públicas y

escolares, del material audiovisual y electrónico, tanto educativo como de entretenimiento necesario (no se puede olvidar cómo son funciones esenciales de este tipo de bibliotecas cubrir dichas necesidades).

b) En el caso de material librario, falta de unos estudios de usuarios que contemplen el cambio sociológico producido en los hábitos de lectura en España y que debería contemplar:

- La influencia de los medios de comunicación social a la hora de establecer los gustos de lectura e intereses de los usuarios. Pese a la gran oferta informativa, la demanda del usuario se centra cada vez más en un número de materiales más reducido, debido a las campañas de prensa que acompañan a la aparición de nuevos productos de la industria editorial.
- La importancia que la aparición del libro de bolsillo ha tenido a la hora de difusión de obras "de calidad" como los clásicos y las obras de pensamiento, y que provoca el hecho de que el lector necesite cada vez menos de la biblioteca para cubrir dichas necesidades, o que sean cada vez menos los usuarios que no puedan cubrir sus necesidades informativas de forma individual.
- Inexistencia en el caso de los productos de documentación electrónica de una oferta con la suficiente calidad. En caso de producirse su presencia, esta se reduce a servir como instrumento complementario o difusor del material impreso (caso de las bases de datos en CD-ROM).
- Falta de consenso dentro de la profesión respecto a la necesidad de disponer de este tipo de materiales no librarios. Si bien existe la aceptación generalizada desde un punto de

vista teórico, en la práctica, los recursos disponibles siempre se aplican a la cobertura de las carencias en material librario, pues muchos de los profesionales opinan que esta es tarea de otro tipo de centros.

**** El acceso a la información bibliográfica producida desde las bibliotecas y el proceso técnico de la información desde la perspectiva del usuario.**

Es en este apartado donde las autopistas de la información presentan las mayores incidencias dado que en la actualidad es un hecho la posibilidad de consulta desde cualquier ordenador conectado a la red de otros catálogos de bibliotecas sin coste alguno, siempre y cuando sus responsables permitan el acceso libre, gracias a Internet.

Sin embargo, este mayor uso, por parte de un número de usuarios muy diverso ha provocado la aparición de nuevos problemas que nuestros servicios presentan desde el punto de vista del usuario como son:

1. La diversidad de los sistemas de recuperación empleados.
2. La poca amigabilidad de los mismos.
3. La inadecuación del contenido de la información de los catálogos respecto a las necesidades informativas de los usuarios que queda reseñada en los bajos índices de efectividad en las consultas.
4. Excesivo ruido documental (con una media que oscila entre el 35-57% de fracasos) debido a la visualización en las descripciones de información con escaso o nulo interés para el usuario medio, la dificultad de comprensión de la puntuación y abreviaturas empleadas

por las ISBD, e inexistencia de información relativa al contenido del documento, tal y como ocurre con otros productos bibliográficos como son las bases de datos.

**** Los servicios de información desde la perspectiva del usuario.**

Las mayores quejas están relacionadas con los siguientes aspectos:

- Inexistencia de asistencia personalizada, esto es, de verdaderos servicios de información bibliográfica.
- Secciones de referencia obsoletas, no pertinentes o mal organizadas.
- Imposibilidad de un acceso múltiple a las bases de datos en CD-ROM.
- Oferta de productos que no satisfacen las demandas de los usuarios.
- El mantenimiento de servicios obsoletos (como los boletines de sumarios impresos, sólo rentables para unidades muy especializadas y con escaso número de usuarios, debido a su alto costo) es una práctica constante en los servicios de información.
- Falta de profesionalidad por parte del personal. El desconocimiento de las áreas de trabajo, las fuentes de información y su uso, la falta de dotes para las relaciones públicas y el trato personal son las quejas más reseñadas. De hecho, muchas veces el servicio gira en torno al voluntarismo del personal y no en torno a su capacidad. De ahí se deduce la falta de pertinencia en las orientaciones (regla del 55%).

- Cobro por servicios ofertados gratuitamente hasta ahora en su versión impresa.

**** Los servicios de obtención de documentación desde el punto de vista del usuario.**

Pese al avance que ha supuesto la distribución electrónica de documentación en texto electrónico gracias al acceso en línea, las colecciones locales siguen configurándose como el elemento clave de las bibliotecas, cuya función, no olvidemos, es garantizar el acceso físico a la documentación.

Los más graves problemas son:

- La falta de duplicados en suficiente número al centrarse la demanda en los títulos más recomendados por la crítica o el profesorado. Si la solución parece problemática, al menos sí debería haber una respuesta de los profesionales en torno a la explicación del concepto generalizado entre las bibliotecas por el que no se asumen políticas de adquisiciones centradas sobre este tipo de material.
- Mal estado de los fondos.
- El escaso número de obras que pueden ser retiradas simultáneamente en préstamo. Si parece correcto establecer un límite para obras con gran demanda, no lo es en el caso de obras que no lo son.
- Respuestas inadecuadas, inexistentes o atrasadas respecto a las desideratas

- Caída en el nivel de adquisiciones, que no son contrarrestadas por unas correctas políticas de adquisiciones de la documentación en el momento de su demanda o por un efectivo servicio del préstamo interbibliotecario.

- Políticas restrictivas respecto a la utilización del préstamo interbibliotecario (nos referimos a las Bibliotecas Académicas) pese a haber aumentado las necesidades de información gracias a servicios como el Acceso a Bases de Datos en CD-ROM. En este último caso choca claramente, desde el punto de vista profesional, el hecho de que no se empleen posibilidades de Internet como son el Correo Electrónico, FTP o Telnet para dicho servicio, al menos al nivel de la realización de las peticiones.

3. METAS Y OBJETIVOS DE LOS SERVICIOS BIBLIOTECARIOS.

Una vez consideradas las carencias anteriores, pasamos a establecer unas metas y objetivos mínimos de funcionamiento.

3.1. Metas de servicio.

Dado que las sociedades democráticas deberán asegurar las garantías suficientes para el ejercicio de los derechos a la educación y al acceso a la información, la meta fundamental de las bibliotecas será presentarse ante la sociedad como las instituciones que mejor pueden posibilitar la realización de dicho objetivo: garantizar el acceso libre de discriminaciones de forma rápida y eficaz por parte del ciudadano a la documentación primaria, independientemente de su soporte y localización, con vistas al desarrollo de la ciencia, la técnica y la cultura.

Para ello, partimos de una base inmejorable, al contar con una tradición de servicio que nos ampara como centros de suministro y almacenamiento de la información, la suficiente experiencia en la organización de dichos servicios, una filosofía de servicio consolidada, la presencia de infraestructuras iniciales suficientes tanto en instalaciones como de equipos y colecciones y, sobre todo, la existencia en nuestras plantillas de profesionales de la información.

3.2. Objetivos

Ante estas realidades (que cuentan con unas perspectivas de evolución futura aún mayores) se ve necesario un replantamiento de nuestras funciones en torno a la consecución de los siguientes objetivos:

1. Elaboración de un cuerpo teórico que apoye y guíe las iniciativas de cambio.

2. Implantación de nuevos ritmos de trabajo.
3. Mayor presencia profesional respecto al asesoramiento y orientación para la selección de la documentación pertinente al usuario, como respuesta ante la gran masa informativa producida. Ello supone un conocimiento más efectivo de los instrumentos informativos tanto primarios como secundarios, sus modos de uso y sus contenidos, así de la información relacionada con las áreas de trabajo.
4. La elaboración de catálogos que satisfagan las necesidades del usuario. Se propone para ello la sustitución de los sistemas de indización mediante el uso de los encabezamientos de materias por sistemas basados en descriptores, y la inclusión de resúmenes indicativos breves mediante frases-clave en la descripción bibliográfica.
5. Elaboración de productos informativos electrónicos de alerta informativa aprovechando las posibilidades de las nuevas tecnologías como Boletines de novedades, DSIs, Lecturas recomendadas...
6. Garantizar un acceso mayor a la información primaria (en todo tipo de soportes y no sólo los librarios) por parte de las bibliotecas, lo que supone entre otros aspectos el establecimiento de una nueva filosofía profesional y la elaboración de unas políticas de libre acceso a los servicios que atraigan a la clientela en lugar de remitirla a la competencia, la constitución de colecciones multimedia, garantizar el acceso gratuito a los servicios básicos, la elaboración de políticas de adquisiciones que incluyan todo tipo de materiales, y en los que la selección por parte de los profesionales se dirija hacia la información con un mayor uso potencial, completándose con el mantenimiento de partidas que garanticen la adquisición de documentación en el momento de su uso, evitando la adquisición de materiales nunca utilizados (algo normal actualmente) así como para

la obtención de documentación mediante el préstamo interbibliotecario.

7. Realización de estudios de usuarios que delimiten sus necesidades con vistas a una evaluación constante de las colecciones con el fin de delimitar su pertinencia y asegurar un efectivo empleo de los recursos. Ello supone incluir tanto la valoración del tipo de soporte más pertinente como la disposición de las colecciones en libre acceso (cuya gestión se encuentra generalmente en manos exclusivas del personal auxiliar), evitando la presencia de material obsoleto, indebidamente ubicado o en mal estado.
8. Desarrollo de una verdadera extensión bibliotecaria, favoreciendo el empleo de los equipos técnicos disponibles en bibliotecas para la difusión de la información creada por los propios usuarios, como medio de involucrar a los usuarios potenciales con la Institución.
9. Elaboración de cursos de formación de usuarios, especialmente asistidos por ordenador.
10. Concienciación por parte de los profesionales de la documentación de la necesidad del reciclaje profesional en sus dos vertientes: la obligación por parte de las empresas respecto a su labor de facilitación de dicho reciclaje y su aprovechamiento efectivo por parte de los profesionales. Este último aspecto debe ser especialmente tenido en cuenta en la actualidad pues en el caso de las aplicaciones informáticas, por ejemplo, estas son ya lo suficientemente amigables como para requerir exclusivamente algo tan básico como la lectura de los manuales.
11. Apoyo y desarrollo de verdaderos sistemas informativos mediante el establecimiento de políticas y compromisos de colaboración bibliotecaria que aseguren el acceso a la información primaria

evitando la duplicidad de esfuerzos a nivel nacional y el aprovisionamiento de información a países económicamente desfavorecidos.

12. Inculcar en la sociedad la necesidad del mantenimiento de unas "autopistas de la información" gratuitas, que posibiliten el desarrollo de servicios culturales y científicos, al menos para las entidades públicas, siempre y cuando estas garanticen el libre uso por parte de la totalidad de los ciudadanos, a dichos servicios como elemento indispensable para la consecución de estos objetivos.

Finalmente, debemos destacar cómo las bibliotecas públicas y las universitarias se presentan como las instituciones que de un modo más efectivo podrían desarrollar dichos servicios para la comunidad, dado que disponen del personal adecuado, siempre y cuando la presión social exija la existencia de unos servicios públicos de información que cuenten con los recursos necesarios, que sólo podrán ofertarse desde una colaboración efectiva que garantice la existencia de sistemas nacionales de información que cubran las necesidades de la comunidad.

4. IMPLICACIONES DE LAS AUTOPISTAS DE LA INFORMACION SOBRE LOS SERVICIOS BIBLIOTECARIOS: PROYECTOS Y MINIMOS RECOMENDABLES.

4.1. Estado de la cuestión de las investigaciones en torno al desarrollo de la biblioteca digital.

* * El apoyo institucional.

Dicho apoyo es claro tanto por parte de los gobiernos, como por los organismos supranacionales y las empresas con intereses plurinacionales.

Pese a que los mayores esfuerzos se han desarrollado a iniciativas del gobierno federal de Estados Unidos, con proyectos que como el de la Biblioteca Digital ha incorporado a entidades de carácter sumamente diverso, en la actualidad el reto se ha extendido a otros países, siendo especialmente significativa la celebración reciente de una "Conferencia sobre la Sociedad de la Información", bajo los auspicios del Grupo de los 7 y en donde se han aprobado entre otros los siguientes proyectos que atañen directamente a las bibliotecas:

- "Inventario global" de los proyectos y estudios sobre la sociedad de la información.
- "Interoperabilidad de redes de banda ancha", con vistas a la extensión de la comunicación entre las distintas redes de alta velocidad.
- "Biblioteca electrónica", con vistas a la interconexión de los servicios de información y bibliotecas, tanto públicas como privadas conectadas, existentes en la red.

Actualmente, aunque son muchas las instituciones implicadas, el proyecto más ambicioso (el de la Digital Library en torno a la National Science Foundation) incluye tanto a organizaciones oficiales gubernativas como la NASA, la NSF, universidades como las de Michigan, o Stanford y empresas del sector privado de la importancia de Digital, Bell Communications Research, Hewlett Packard Laboratories, O'Really and Associates, WAIS Inc., etc.

** Investigaciones en desarrollo

Hoy existen varios proyectos de investigación en marcha, cuyos aspectos principales de investigación, desde el punto de vista que nos atañe, los podríamos agrupar en torno a tres bloques:

1. Captación de información multimedia (texto, imagen, sonido...) y su organización y análisis electrónico, lo que incluiría entre otras:
 - Desarrollo de técnicas de OCR
 - Traducción y análisis del lenguaje
 - Conversión de ficheros a otros formatos
 - Tratamiento de imágenes para crear bases de datos
 - Indización, interpretación, clasificación y catalogación
 - Indización multilingüe
 - Estructuración y creación de documentos hipermedia

2. Desarrollo de software avanzado y de algoritmos que permitan hojear, buscar, filtrar, resumir y combinar grandes volúmenes de información. Entre otros tenemos:

- Estructuras formales de documentos y textos y lenguajes de recuperación
- Procesadores de textos y gestores de documentos inteligentes
- Sistemas de indización actualizables
- Desarrollo de sistemas para el filtro, orientación y alerta de información nueva: DSIs
- Generación y conceptualización de léxicos y tesauros
- Sistemas de clasificación de imágenes
- Sistemas de navegación hipermedia

3. Investigación sobre protocolos y normas necesarios para el uso de redes digitales que permitan la transferencia de grandes cantidades de datos a altas velocidades así como para la simplificación en el uso de las bases de datos distribuidas a lo largo de la red. Destacamos aspectos que girarían sobre:

- Seguridad de la red
- Diseño de protocolos
- Compresión de datos
- Desarrollo de interfaces inteligentes

- Servicios personalizados de 'news' y revistas electrónicas
- Sistemas adaptados para los usuarios discapacitados
- Investigación sobre los aspectos sociales y económicos de las bibliotecas digitales
- Propiedad intelectual
- Privacidad
- La edición electrónica
- Los mecanismos de pago por documentos sujetos a derechos de autor.

4.2. Los Servicios Bibliotecarios sobre Internet. Mínimos a contemplar.

Los servicios bibliotecarios sobre Internet han de girar en torno a los siguientes aspectos:

1. Servicios de acceso al documento primario

1.1. Servicios de consulta.

- a) Consulta del documento electrónico directamente desde otros servidores de la red. Por un lado, cada vez existe un mayor interés por la distribución directa de documentación en texto completo por parte de los editores, a lo que se une la existencia de gran número de documentación electrónica disponible directamente en la red por parte de los autores, lo que demuestra el interés mutuo de ambas partes en el desarrollo de nuevos sistemas de edición.

Al respecto, dada la existencia de dos tipos de documentación y servicios sobre Internet (los gratuitos y los comerciales) las bibliotecas tienen la obligación de facilitar el acceso a la información disponible de forma gratuita y canalizar los medios más adecuados para la consulta de la información sujeta a tarificación comercial por parte de los usuarios. Los problemas, claramente vienen derivados de la necesidad de equipos lectores por parte de las instituciones así como de los usuarios, y el hecho de que la lectura indirecta de la documentación electrónica mediante copias impresas sobre soporte papel será una constante durante largo tiempo hasta que se produzca un cambio de mentalidad por parte del usuario, lo cual conlleva gastos añadidos (de impresión de los ficheros, derechos de autor...) que, no obstante, no tienen por qué ser asumidos por las bibliotecas.

- b) Consulta del documento electrónico distribuido en soporte óptico. Si hasta ahora la documentación en CD-ROM ha estado más relacionada con las obras de referencia (sobre todo bases de datos bibliográficas), en los últimos años ha aparecido un gran número de obras en texto completo, como memorias de empresas, prensa, títulos de revistas científicas, librerías informáticas, programas de dominio público, etc., que abren nuevas posibilidades a las bibliotecas, sobre todo en el campo de la cooperación efectiva de adquisiciones para los sistemas y redes bibliotecarias, debido a que el multiacceso a este tipo de obras ya es una realidad, por lo que se estima claramente rentable la adquisición cooperativa de las mismas.

Si dicho sistema de colaboración es problemático entre redes, al poder chocar con los derechos de los autores, este no es el caso de los sistemas de bibliotecas, tales como las públicas o las dependientes de una misma universidad, comunidad autónoma, etc., al no suponer el acceso a la información una distribución ilegal externa de la documentación.

1.2. Servicios de distribución electrónica de documentación sujetos a tarifas comerciales.

Habría que distinguir entre servicios a usuarios propios (donde la distribución electrónica de documentación hace factible la transferencia de la documentación consultada sin la necesidad de acudir al edificio de biblioteca por parte de aquellos usuarios autorizados y que cuenten con los recursos económicos suficientes para la adquisición de la tecnología adecuada) y los usuarios extenos. En este caso el préstamo interbibliotecario debería seguir siendo el procedimiento más adecuado en caso de no contravenir la legislación existente en materia de derechos de autor.

2. *Los servicios de información bibliográfica multimedia sobre Internet.*

Es el servicio al que más se ajustan en la realidad las posibilidades de Internet. Dichos sistemas pueden ser locales o mantenidos desde servidores públicos de información (la opción más recomendable), pudiendo cubrir servicios como los siguientes:

- Dar información institucional, sobre la biblioteca y sus servicios (en qué consisten, como tener acceso a los mismos, etc.).
- Proporcionar el acceso directo a catálogos (del propio centro o del resto de las bibliotecas conectadas a Internet) así como a bibliografías electrónicas (bases de datos) e información sobre su uso.
- Proporcionar acceso a publicaciones electrónicas tanto de referencia (tipo anuarios, enciclopedias, diccionarios, censos, estadísticas, etc.), como de documentación primaria (revistas electrónicas -incluidas las propias- y libros electrónicos),

literatura gris (documentos de trabajo, informes sobre países, publicaciones oficiales, etc.), librerías informáticas (bancos de datos de imágenes, sonidos, etc.), programas de dominio público, servicios de noticias, acceso a servicios comerciales, etc.

- Ofertar servicios bibliotecarios desde entornos más amigables acercándolos al domicilio del usuario a un coste reducido tales como la realización de desideratas y reclamaciones, solicitud de las adquisiciones, préstamo interbibliotecario, búsquedas bibliográficas o DSIs, visualización de boletines electrónicos de alerta informativa y novedades, etc.

- Acceso a otros servidores de información recomendados.

3. Los Servicios de Extensión bibliotecaria y Formación de usuarios.

Las posibilidades del multimedia para la educación y la formación asistida por ordenador hacen claramente viable su uso para la instrucción asistida por ordenador relativa a aspectos tales como el uso y conocimiento de las fuentes de información, los lenguajes de recuperación, así como para la edición de documentación producida por usuarios a un coste especialmente bajo.

Especialmente adecuada nos parece la edición de revistas electrónicas con información textual o multimedia de los usuarios de la biblioteca. Si parece adecuado para todo tipo de bibliotecas, en el caso de las bibliotecas escolares y públicas, podría permitir una mayor interrelación entre la biblioteca y la comunidad a la que sirve. Dentro de este gran abanico de posibilidades tendríamos desde la edición de cuentos, poesías, ensayos, etc. de los usuarios a cuadros, fotografías, música, etc. creada por estos.

Para ello sería conveniente la distribución por parte del Ministerio, de las Consejerías de las respectivas comunidades autónomas o de la Biblioteca Central, según sea el caso, de productos interactivos de carácter educativo, recreativo o formativo así como de programas que facilitaran las rutinas para la edición de estos boletines electrónicos.

5. PROBLEMAS ACTUALES

* * La propiedad intelectual.

Es uno de los principales problemas dada la facilidad de copia y plagio que posibilita el producto electrónico, por lo que está siendo abordado por los principales proyectos de bibliotecas digitales.

Desde el punto de vista de los editores las investigaciones están dirigidas a diferentes aspectos que pudieran resolver en parte los problemas en los que los editores y autores entran en confrontación con los derechos de los lectores. Algunos de estos intentos son el uso de palabras clave para el acceso a la documentación, aunque no resuelve el problema de un uso posterior indebido por parte de usuarios autorizados, y el uso de documentos activos. En estos casos junto a la licencia de acceso al documento electrónico se distribuye un programa que permite su lectura y que envía mensajes al editor cada vez que se corre, esperando respuesta para su contabilización por parte del editor o la limitación de la lectura en caso de que sus posibilidades de uso hubieran expirado. Como vemos en ambos casos los problemas son obvios al limitar la capacidad de lectura del usuario a las necesidades del vendedor

Por otro lado, se trabaja en la detección de las violaciones contra la propiedad intelectual en dos áreas: La introducción de marcas dentro del documento que confirmen su originalidad (aunque el uso de filtros por parte de los usuarios hace inviable tal aplicación) y la investigación en el desarrollo de "servidores de detección de copias". Trabajarían comparando los documentos de nueva aparición con los ya generados con vistas a descubrir copias fragantes de los documentos legales o sus partes.

* * Implicaciones para los países en vías de desarrollo.

Estas tendencias, suponen un ahorro para las bibliotecas pero no para los usuarios, al requerir equipos informáticos para el acceso a la información o su lectura hasta ahora no necesarios. En definitiva, nos encontramos ante la plasmación del deseo de acceso global a la información mundial, pero a un elevado coste que muy pocos se pueden costear.

Es este un tema que no podemos obviar dado que la mayor parte de la población mundial carece de los recursos (y, desgraciadamente, seguirá careciendo) para algo tan básico como es el acceso a la información. Si la publicación electrónica y las nuevas herramientas de la información suponen unas posibilidades de control nunca soñadas, el peligro a un control informativo parcial son hoy más justificadas que nunca.

A ello se debe la cada vez mayor distancia informativa entre países desarrollados y los que se encuentran en vías de desarrollo, con un sentido unidireccional de los flujos de información entre ambos, pues aunque técnicamente es posible el acceso desde los países en vías de desarrollo a los sistemas de información occidentales, este acceso está en la práctica restringido por su elevado coste. De hecho, en Internet, pese a existir servidores dirigidos a información sobre países en desarrollo, no existen servidores desde esos países, por lo que su acceso a este tipo de información empieza a ser un grave problema.

Se corre, pues, el peligro de que el acceso a la información sea, cada vez más, privilegio de los que cuentan con los medios y permisos necesarios para utilizar las redes, quedando fuera aquellos que no se ajusten a los intereses de quienes tengan la capacidad de permitir el acceso, favoreciéndose la censura, lo cual ha llevado a algunos incluso a criticar la irreversibilidad del abandono absoluto de instrumentos tradicionales por otros mucho más caros.

* * La calidad de los productos multimedia

Un tema que comienza a ser debatido es la calidad de los productos multimedia. Si algunos de estos productos, como el CD-A o el CD-I (al ser el soporte vehicular previsible para las películas) tienen ya reconocida dicha calidad, no termina de suceder lo mismo con la documentación electrónica textual o multimedia.

Ello es debido a la inexistencia de un mercado medio. Por ahora, los productos de documentación electrónica multimedia van dirigidos a usuarios muy distanciados en sus intereses. Por un lado tenemos productos dirigidos a investigadores de alto nivel, y por otro, productos dirigidos a niños y adolescentes usuarios de videojuegos. Igualmente, las versiones multimedia de ciertos productos como las enciclopedias, son percibidas aún por gran número de profesionales como publicaciones menos científicas que sus versiones impresas.

Sin embargo, en defensa de estos productos podemos argüir cómo es obvio que la salida de un nuevo producto al mercado ha de hacerse con contenidos que puedan tener una gran salida comercial, lo cual justifica su falta de calidad inicial (pensemos en las primeras películas o discos, etc.). No obstante, ya empiezan a aparecer no sólo programas educativos o formativos de gran calidad (tales como cursos de idiomas, etc.), sino colecciones extensas de clásicos de literatura en texto completo a precios irrisorios.

* * Desarrollo de normas y protocolos.

Aunque aún queda mucho camino por recorrer, los servicios bibliográficos sobre Internet tienen varias normas sobre las cuales desarrollarse de las que destacan las siguientes:

* Transferencia de ficheros: TCP/IP o FTP.

- * Formato de introducción de registros bibliográficos: UNIMARC (USMARC, UKMARC).
- * Consulta y recuperación de la información: Norma Z39.50 y Search and Retrieve, ISO 10162/3. Dirigida a permitir que un único interfaz de recuperación realice búsquedas en diferentes gestores remotos de bases de datos.
- * Edición de documentos multimedia: SGML (ISO 8879) y más específicamente, HTML.
- * La gratuidad de Internet: El papel de la sociedad.

La revolución que para el mundo de la información está suponiendo la interconexión real de máquinas remotas gracias a la normalización de protocolos, la generalización de ciertas aplicaciones y sistemas y el uso gratuito de una red, como es Internet, hará técnicamente posible la distribución de información electrónica, así como compartir recursos informativos y obras electrónicas entre los miembros de una red o sistema, a costes muy inferiores a los actuales.

No obstante, si técnicamente esto es viable hoy, los intereses de las firmas comerciales unidos a la falta de entendimiento profesional y a una voluntad política clara que permita desarrollar estas posibilidades, nos permiten augurar una infrutilización de las mismas. De igual manera, la previsible pérdida del concepto de gratuidad sobre el que gira Internet, supondría incrementar los efectos perversores que del uso de las nuevas tecnologías señalamos anteriormente.

Para paliar estos resultados negativos nos parece imprescindible inculcar en la sociedad la necesidad del mantenimiento de unas "autopistas de la información" gratuitas, que posibiliten el desarrollo de servicios culturales y científicos, al menos para las entidades públicas, siempre y

cuando estas garanticen el libre uso por parte de la totalidad de los ciudadanos, cuando así lo requieran, a dichos servicios. De igual modo nos parece necesaria la oferta gratuita de dichos servicios, o mediante un sistema de cobro favorable, hacia los países en vías de desarrollo como medio de garantizar su acceso a la información, debido al coste nulo de la apertura de los sistemas de información electrónica. Las bibliotecas pueden, y deben, ser las instituciones que garanticen el acceso a la comunicación e información que supone Internet para aquellos ciudadanos que carezcan de los recursos necesarios para acceder por su cuenta.

Sin embargo, no sólo ha de orientarse hacia la sociedad (tanto usuarios como autoridades) esta labor de mentalización que nos permita contar con los medios que posibiliten ofertar estos servicios de información. La labor ha de ser igualmente de reorganización y difusión interna, a fin de concienciar a gran parte de los profesionales de la importancia del cambio al cual estamos asistiendo.

BIBLIOGRAFIA.

- Abadal Falgueras, Ernest. El futuro de la edición ¿Es electrónico?: Tecnologías de creación y empleo de la información.- En: Jornadas Españolas de Documentación automatizada Documat (4. 1994. Gijón).- Oviedo: Universidad, 1994.
- Chinn, W.H. y Soctt, S. "Resistance and co-existence: should libraries put all their eggs in one technological basket?".- En: Canadian Library Journal.- nº 47 (1990)
- Mano González, María. El impacto del OPAC en el universo bibliotecario español: ¿Un reto para la formación de usuarios?.- En: Jornadas Españolas de Documentación automatizada Documat (4. 1994. Gijón).- Oviedo: Universidad, 1994.
- Mastern, J. "Education, libraries, and the national information infrastructure".- En: Library Hi Tech News.- nº 102 (1993)
- Moreno Soriano, Esteban. Guía breve de Internet.- Serie Documentos de Trabajo.- Madrid: Biblioteca Universidad Complutense, 1994.
- Quortrup, L. "The information age: Ideal and reality".- En: Slack, J.D. y Fejes, F, eds. The ideology of the information age.- Norwood: Ablex, 1987.
- Szofran, N. "Internet etiquette and ethics".- En: Computers in libraries.- vol. 14, nº 1 (1994)
- Weyers, Y. "Friend or foe? The microcomputer in developing countries".- En: Microcomputers for information management.- nº 7, (1990)
- Wurman, R.S. Information anxiety.- New York: Doubleday, 1989.

**EL IMPACTO DE LAS AUTOPISTAS DE LA
INFORMACIÓN PARA LA COMUNIDAD
ACADÉMICA Y LOS BIBLIOTECARIOS**

Elaborado por:

Marta Torres Santo Domingo
Directora de la Biblioteca de la UCM

A María Moliner

ÍNDICE

EL IMPACTO DE LAS AUTOPISTAS DE LA INFORMACIÓN PARA LA COMUNIDAD ACADÉMICA Y LOS BIBLIOTECARIOS (Por Marta Torres Santo Domingo)

	Página
1. CONSIDERACIONES PREVIAS	43
2. LA CRISIS DE LA BIBLIOTECA ACTUAL	45
2.1. Crisis económica	45
2.2. Cambios en la oferta informativa	46
2.3. Factor tecnológico	47
3. LA MISIÓN DE LA BIBLIOTECA	49
4. NUEVOS ENTORNOS, NUEVAS RESPUESTAS	50
4.1. El nuevo entorno	50
4.2. Nuevos servicios	52
4.2.1. Acceso a la información	52
4.2.2. Acceso al documento	57
4.2.3. Producción y distribución de información	60
5. CONCLUSIÓN	62

1. CONSIDERACIONES PREVIAS

En primer lugar, quería explicar qué hacen las Bibliotecas académicas en un curso como éste y en una sesión como la de hoy que trata sobre el Impacto social de las autopistas de la información (Cursos de Verano de la UCM, El Escorial, 1995).

Hemos visto estos días como las infraestructuras de telecomunicación se están consolidando como un elemento fundamental de desarrollo socioeconómico y cultural.

Y en este contexto, si hay alguna Institución que tenga encomendada como misión fundamental el apoyo científico y técnico al desarrollo cultural, social y económico de las sociedades, es la Universidad, a través de sus funciones de docencia e investigación.

Y esta misión, la Universidad, no la podría cumplir, fielmente, sino se apoya, para ello, en servicios de información potentes y profesionalizados que le ayuden, con todos los recursos disponibles, a transformar la información en conocimiento. Estos servicios de información han sido siempre, son actualmente, y lo seguirán siendo en el futuro, sus Bibliotecas.

Me voy a mover, por tanto, para mi exposición, en el marco de las bibliotecas universitarias y con un punto de referencia obligado a la Biblioteca que dirijo, la Biblioteca de la Universidad Complutense, Institución anfitriona de estos Cursos de Verano y poseedora de la primera biblioteca universitaria del país tanto en recursos puestos en juego, complejidad de su gestión y organización y, sobre todo, servicios ofrecidos a sus usuarios: estudiantes y profesores.

Voy a obviar, en la medida de lo posible, las referencias a cuestiones exclusivamente técnicas relativas a utilidades, herramientas o aplicaciones derivadas de las nuevas infraestructuras.

No voy a explicar, por tanto, que es telnet, e-mail, ftp, gopher web, mosaic, netscape, cliente-servidor, etc...

Para ello, me remito a los diferentes manuales que sobre INTERNET se están difundiendo en la actualidad y, una de cuyas primeras guías en español fue publicada por la Biblioteca de la Universidad Complutense en sus Documentos de Trabajo.

Pero, sobre los servicios de información basados en las autopistas, es difícil hablar; debe uno sentarse en un terminal, o mejor, en un PC con windows, hacer click con el ratón y entrar en un mundo nuevo y espectacular que nos amenaza y nos seduce a la vez.

En este mundo han irrumpido las bibliotecas esperando transformar una posible amenaza en la mejor de las oportunidades para, como dijo el Director de la Biblioteca Nacional en un curso la semana pasada en esta Universidad "democratizar el acceso a los grandes recursos, intentando abrir las puertas al mayor número de personas posibles y mejorar el servicio, lo que sólo podemos lograr mediante el desarrollo de la informática".

"El papel de las Bibliotecas en la sociedad". Cursos de Verano de la Universidad Complutense. Julio de 1995.

2. LA CRISIS DE LA BIBLIOTECA ACTUAL

La Biblioteca académica tradicional está, en la actualidad, inmersa en un aguda crisis producida por la acelerada revolución tecnológica e informativa.

Y hablo de crisis, y no de un simple proceso de cambio, debido a la conjunción de múltiples factores que, juntos, van a llevar a la Biblioteca a su completa transformación o a su desaparición.

El contexto en el que nos movemos en este curso se refiere a la revolución tecnológica e informativa que suponen las Autopistas de la Información. Y este es el aspecto en el que me voy a centrar.

Pero, aunque sea a modo de apunte, no quiero dejar de mencionar otros factores que, aunque muy relacionados con los aspectos tecnológicos, tienen sus propias características y su impacto en las Bibliotecas. Unos se superarán gracias a las autopistas. Otros, no lo sé.

2.1. Crisis económica

En primer lugar quiero subrayar como factor de impacto las actuales tendencias restrictivas relativas al sostenimiento de los servicios públicos de bibliotecas y que se traducen en los últimos años, en todo el mundo, en drásticos recortes presupuestarios.

Dejando al margen cuestiones ideológicas de cualquier tipo, y ciñéndonos al "neutro" (relativamente) campo de la opinión técnica hay que subrayar que la información cuesta dinero, la oferta de calidad y eficacia en los servicios de información cuesta, todavía más dinero y son las Administraciones Públicas las que deben afrontar este hecho con rigor y seriedad. El entorno académico e investigador necesita, cada día con más premura, servicios de información

profesionales que le sirvan de instrumento de navegación en un mundo colapsado por el exceso de información.

El gasto público debe ser bien gestionado, los sistemas de gestión de recursos económicos, humanos y de infraestructuras deben ser revisados y transformados. Pero, para gestionar bien los recursos, primero tiene que haber recursos.

2.2. Cambios en la oferta informativa

Otro factor que ha desestabilizado por completo la, al parecer, pacífica vida de las Bibliotecas es el cambio absoluto en la oferta y demanda informativa motivada, en cierto modo, por factores tecnológicos pero con influencia de otros factores como son los económicos (la crisis editorial y libraria por ejemplo) o sociológicos (cambio en las demandas de los usuarios, de un entorno impreso en un entorno audiovisual).

Hasta hace muy pocos años, los materiales bibliotecarios por excelencia eran los libros y las revistas y el trabajo bibliotecario consistía en su selección, catalogación, ordenación y difusión a través de técnicas muy normalizadas y garantizadas por su uso y revisión a través de los años.

Existían otros materiales, fuera de los circuitos comerciales, de escasa tirada, de difusión especializada que, englobados dentro de lo que se llamaba literatura gris, incluían tesis y tesinas, informes técnicos, documentos y workings papers, patentes, etc. El control bibliográfico de estos documentos era más difícil y complejo, pero las bibliotecas lo asumieron como una parte importante de la demanda de sus usuarios.

Hoy en día, sin embargo, la oferta informativa se ha disparado en los servidores públicos que hay en las redes: servidores de ficheros, revistas electrónicas, foros electrónicos, CD-ROMS y CD-I en red... Y con la oferta se ha disparado la demanda, una demanda que se encuentra abrumada por el exceso de información, desorientada en los canales de búsqueda y, en definitiva, perdida, mientras los intermediarios entre la información y los usuarios, es decir los bibliotecarios no asuman las nuevas tareas que los actuales soportes informativos requieren.

2.3. El factor tecnológico

Sin embargo, lo que está produciendo el gran crack en las Bibliotecas es, sin duda ninguna, el **acelerado** cambio tecnológico. Y quiero subrayar como clave la palabra acelerado.

El cambio tecnológico siempre ha sido un factor estratégico de desarrollo para las Bibliotecas. Todos los procesos de almacenamiento, tratamiento y difusión de la información se han visto potenciados por la tecnología. Y esto se ha visto especialmente en los entornos universitarios donde, en muchos casos los mejores aliados de los Centros de Calculo y los Servicios Informáticos eran la Bibliotecas y los Servicios de información.

Es en las Bibliotecas donde los informáticos han encontrado estructuras complejas y vivas para experimentar y desarrollar aplicaciones. Han sido los bibliotecarios, especialistas en información, los mejores interlocutores para los especialistas en tecnologías de información. Y así, si viajamos por los diversos web de cualquier universidad punta, vemos que los primeros servicios públicos fueron los OPAC'S de sus bibliotecas y, en la actualidad, las páginas de los servicios bibliotecarios y de información.

De la fluida en algunos casos, o difícil en otros, comunicación entre bibliotecarios e informáticos veíamos surgir aplicaciones diversas donde se nos facilitaba el trabajo normalizado primero, cooperativo después, y fuera de nuestras fronteras ahora. Poco a poco, íbamos automatizando nuestros procesos y servicios gestionando con tecnologías nuevas lo que hacemos en un entorno manual.

Pero el punto de inflexión llegó ya.

Por un lado nos encontramos en un nuevo mundo que nos pide, no automatizar nuestros servicios, sino desarrollar servicios nuevos.

Por otro lado, la aceleración, y el ritmo vertiginoso del cambio tecnológico, impide una asimilación meditada de las nuevas herramientas.

El peligro hoy en día es, que la tecnología empieza a ir por delante de nuestras posibilidades de aplicación real, justo, en el momento en el que se debe reflexionar y diseñar la nueva Biblioteca que nuestros usuarios demandan.

He empezado hablando de crisis, pero no quiero que esta palabra se entienda en sentido negativo. Me recuerda María Moliner que una crisis es un "momento en que se produce un cambio muy marcado en algo".

En las Bibliotecas se está produciendo un cambio en las herramientas, en los servicios e incluso en la propia formación del bibliotecario. Pero lo que no ha cambiado es la misión de la Biblioteca. Habrá que reescribirla. Pero no olvidarla.

3. LA MISIÓN DE LA BIBLIOTECA

Definía Ortega y Gasset en 1935 la misión del bibliotecario. En una versión actualizada, que recojo de Abadal Falgueras podríamos decir que la misión del bibliotecario "consiste en guiar al lector a través de la selva de libros, primero para que no se pierda y pueda encontrar la información que necesita y, en segundo lugar para ayudarlo a encontrar aquellos documentos de mayor calidad dentro de la exuberancia documental".

"El futuro de la edición ¿es electrónico?"

E. Adabel Falgueras. Jornadas de Documentación automatizada. Gijón, 1994.

La biblioteca universitaria tiene, todavía, más clara su misión: apoyar las tareas de docencia e investigación para colaborar en la transformación de la información en el conocimiento que debe devolver a la sociedad.

Y todas estas reflexiones se resumen en una:

LA MISIÓN DE LA BIBLIOTECA ES SATISFACER
LAS NECESIDADES DE LOS USUARIOS

Para ello se deben plantear tres líneas estratégicas de futuro:

1. Adaptación y mejora de los servicios a las nuevas demandas, desarrollando nuevos productos y servicios.
2. Adaptación permanente al cambio tecnológico como factor competitivo clave en una organización de servicios.
3. Gestión óptima de los recursos (económicos, humanos y físicos).

Las líneas estratégicas aquí apuntadas se basan en las desarrolladas en el Manual de Aseguramiento de la Calidad (MAC) que, conforme a la Norma ISO 2001 (1994) describe el Sistema de Calidad Corporativo de la Biblioteca de la Universidad Complutense.

4. NUEVOS ENTORNOS, NUEVAS RESPUESTAS

Como ya hemos dicho anteriormente, el papel de las bibliotecas hasta pocos años era formar una colección justificada por las necesidades de su Institución, ordenarla y ponerla a disposición pública.

Este esquema, que ha ido deshaciéndose poco a poco, con la llegada de las autopistas de la información se ha roto completamente.

La existencia de un nuevo entorno implica nuevas respuestas y de ellas va a tratar la siguiente parte de mi exposición.

4.1. El nuevo entorno

Sobre qué es Internet o las autopistas, en general, no voy a dar grandes explicaciones técnicas dado que llevamos 5 días profundizando en diversas cuestiones.

Pero ¿qué es INTERNET para los bibliotecarios?. En IWETEL, uno de los primeros foros electrónicos mantenido en España y en que participan bibliotecarios de diversas instituciones públicas y privadas, se ha mantenido las últimas semanas una interesante discusión sobre que es INTERNET para nosotros.

IWETEL es la primera teleconferencia permanente de comunicación electrónica en España sobre Información y Documentación. Fue puesta en marcha en noviembre de 1993 por la revista INFORMATION WORLD EN ESPAÑOL con el apoyo de SWETS e infraestructura técnica de SPRITEL.

Entre los temas tratados aparecen: noticias sobre bases de datos on line y CD-ROM; anuncios de cursos, seminarios, actos, conferencias, visitas y reuniones; Planes de estudio; Telecomunicaciones, calidad; Bibliotecas; utilización de Internet; Terminología; ofertas de empleo.

Entre las ventajas de este foro destacamos.

- se dirigen las preguntas a cientos de colegas simultáneamente.
- se lee el correo sólo en el momento en que se tiene tiempo y se está dispuesto para ello.

- quien no sabe o no puede atender el tema en ese momento, simplemente no contesta
- todos los profesionales que se conectan están al corriente de los temas en que trabajan o que preocupan a los demás.

"Iwetel: foro electrónico para los profesionales de la documentación". P. Hípulo, T. Baiget, A. Muñca-Cañavate. IV Jornadas de Documentación automatizada. Gijón, 1994.

Algunos ejemplos de definiciones son los siguientes:

- "Internet es una herramienta multiuso que sobre una infraestructura única ofrece soluciones a la comunicación, a la difusión y al acceso a la información".
- "La Internet es la tubería, no el agua que va dentro".
- "La red no es sino una amalgama de cables que une ordenadores. Detrás de cada ordenador hay una persona o una institución".

Podría seguir dando ejemplos, pero la idea general está esbozada. Las autopistas de la información son una potentísima **herramienta** para los servicios de información, y el principio de una nueva metodología de acceso y uso de información, pero no dejan de ser mas que un continente, no el contenido.

Es responsabilidad de las Bibliotecas diseñar una nuevas líneas de servicios que aprovechen estos recursos y les hagan verdaderamente útiles a sus alumnos, docentes e investigadores.

4.2. Nuevos servicios

Analizando la realidad de lo que vemos que están haciendo las grandes Bibliotecas del mundo, podemos definir 3 grandes líneas de servicios:

1. Acceso a la información.
2. Acceso al documento.
3. Producción y distribución de información.

4.2.1. Acceso a la información

Hemos visto como la información relevante para el mundo académico ha cambiado de soporte y de canales de distribución. La primera tarea del bibliotecario, por tanto, será saber que información hay, donde está y como hacerla digerible para el gran público investigador.

OPAC'S

El trabajo básico, por excelencia, de las bibliotecas ha sido poner a disposición pública el catálogo de su colección. Primero manuales, después automatizados, en la actualidad conectados en redes, podemos decir que hoy en día los catálogos de todas las bibliotecas importantes podrían ser accesibles a todo el mundo desde cualquier parte del mundo, con relativa facilidad.

Las bibliotecas universitarias españolas, tienen más de cuatro millones y medio de documentos en sus bases de datos y, al menos 26 tienen sus OPAC'S accesibles desde INTERNET, tal como recoge un informe de situación presentado al Consejo de Universidad en mayo de 1995.

Asimismo, están en fase de ejecución o de desarrollo diversos proyectos de catálogos, colectivos españoles en línea o en CD-ROM: REBIUN, RUEDO, SLS-LIBERTAS, VTLS.

Los principales problemas que existen para que esto no sea así y que han sido evidenciados por las autopistas son:

- problemas económicos derivados del elevadísimo coste de la conversión retrospectiva (introducción de los registros manuales en las bases de datos)
- problemas de pertinencia en los resultados de las búsquedas en los OPAC's derivados de las prácticas tradicionales en las descripciones bibliográficas.

"Los últimos trabajos sobre OPAC'S inciden, precisamente, en la presencia de información bibliográfica de gran importancia para los profesionales y bibliógrafos pero de escasa utilidad para el usuario medio". "La descripción bibliográfica hoy". J. A. Magán. En: Tratado básico de biblioteconomía. Madrid: Editorial Complutense, 1995.

- problemas de normalización en la búsqueda y recuperación de los distintos OPAC'S cada uno con un lenguaje y un modo de interrogación distinto
- problemas de integración de distintos catálogos en un solo interfaz de consulta que facilite al usuario la búsqueda y que evite tener que saltar de un OPAC a otro para buscar una información.

La respuesta de las bibliotecas y los informáticos a estos aspectos deben ser:

1. **Estudios de viabilidad de los procesos de conversión retrospectiva efectuando análisis de coste/eficacia**

Véase "Conversión retrospectiva: métodos y propuestas de viabilidad". A. Santos Aramburo. En: Tratado básico de biblioteconomía. Madrid: Editorial Complutense, 1995

2. **Análisis documental de los contenidos de las publicaciones con otros criterios que impliquen el desarrollo de nuevas formas de indización y recuperación.**
3. **Desarrollo de protocolos y normas que permitan la interconexión de sistemas heterogéneos como el Z39.50.**

Z 39.50 es protocolo que permite que un usuario de un sistema busque y recupere información de otro sin necesidad de conocer la sintaxis de búsqueda. Uno de los principales gateway de Z39.50 es el implementado por la Library of Congress.

SERVICIOS DE INFORMACIÓN

El segundo gran servicio de información ofrecido por las bibliotecas ha sido el acceso a la información bibliográfica, textual o numérica y no catalográfica y con servicios de valor añadido como indizaciones, resúmenes, perfiles de selección, etc. La evolución de este servicio en los últimos 10 o 15 años ha sido apabullante.

Las primeras respuestas a estas necesidades informativas se ofrecieron a través de servicios bibliográficos impresos, voluminosos y aparatosas bibliografías y repertorios de complicados índices.

A principios de la década de los 80, empezó a llegar a España una auténtica revolución ya en marcha en otros lugares. Servicios que se llamaban de "teledocumentación" en el que con unos elevadísimos costes se ofrecían la posibilidad de acceso en línea a bases de datos lejanas a través de grandes distribuidores como DIMDI, DIALOG, ESA QUEST, etc...

La implantación del CD-ROM, a finales de los 80, cambió nuevamente el panorama y permitió ofrecer servicios similares a un coste mucho menor y con mayores facilidades de manejo. El paso del

CD-ROM monopuesto a servicios CD-ROM en red rentabilizó todavía más el servicio.

Durante toda esta fase, el trabajo de información bibliográfica fue poco a poco creciendo en dificultad. Se amplió el número de bases de datos disponibles, los softwares de recuperación, y las tecnologías empleadas.

Sin embargo, con la aparición de INTERNET se disparan las fuentes de información. Y con ello surge el gran problema con el que se enfrentan en la actualidad las Bibliotecas.

Hay tanta información disponible, tantos productos de documentos, bases de datos de todo tipo y servidores de información repletos que el gran problema del usuario es donde acudir.

Y aquí es donde entra en escena el trabajo del bibliotecario.

Si su misión siempre ha sido "ayudar al lector a moverse entre los libros", su reto actualmente es conocer que hay en las redes, seleccionar lo pertinente separándolo de lo poco útil, analizar la calidad de lo existente, organizarlo de forma amigable para el usuario y ponerlo a disposición pública.

El bibliotecario debe separar el contenido del continente y utilizar todas las herramientas que la tecnología actual le ofrece para desbrozar el camino del investigador y facilitarle su tarea.

¿Cuál debe ser la línea de actuación de la Biblioteca en este contexto?

1. **Elaboración de Directorios de recursos de INTERNET, trabajando con rigor y sin dejarse llevar por lo que pudiera haber en las redes de fuegos artificiales**

Cada vez aparecen en Internet más Directorios de recursos generales que intentan, de alguna manera, clasificar la información por materias, países o incluso facilitando búsquedas por palabras clave. Podemos mencionar: Yahoo, Virtual Library, Einet Galaxy,

2. **Creación de servidores útiles y amigables seleccionando lo más adecuado para las necesidades de cada Institución**

Entre los servidores disponibles, podemos destacar los que se basan en WWW (World - Wide - Web = Gran telaraña mundial) que son sistemas hipertexto e hipermedia y que, mediante asociaciones no lineales permiten a los usuarios realizar saltos entre elementos de información convexa. Se diferencian de sus predecesores, los gopher, en que éstos desarrollan estructuras arbóreas y jerarquizadas.

Servidores web hay multitudes, generadas por distintas Instituciones dependiendo de sus finalidades. Desde el servidor de las Casablanca que permite traerse la imagen del gatito de los Clinton hasta el de la Library of Congress en el que se pueden ver los manuscritos del Mar Muerto, pasando por las exposiciones ofrecidas por el servidor de la Biblioteca Vaticana.

La Universidad Complutense de Madrid, consciente de la potencialidad de estas nuevas herramientas, ha desarrollado su propio web llamado "UCMDirecto" en el que ofrece información institucional o particular de cada Departamento, Unidad o Servicio.

La página de la Biblioteca quiere ofrecer, clasificados de forma amigable, enlaces con todos los servidores con información relevante para nuestros usuarios; asimismo permitirá crear nuevos servicios ahora en fase de desarrollo (<http://www.ucm.es>)

3. **Ofrecer servicios de atención personalizada.**

Difusión selectiva de información, desideratas y reclamaciones, buzón de sugerencias, comunicación electrónica, etc.

4. **Formación permanente en las nuevas aplicaciones y en la Mejora Continua.**

5. **Investigación constante en la tecnología en desarrollo, analizando, al día, todas las posibilidades que éstas ofrecen para su servicio.**

FORMACIÓN DE USUARIOS

He apuntado antes, entre las funciones que debe desempeñar la Biblioteca la de formación.

Y este es el tercer gran pilar sobre el que deben descansar los servicios de acceso a la información.

Debemos formar a nuestros usuarios para que puedan trabajar de forma autónoma y sacar partido a las posibilidades que le ofrecen los servicios actuales: búsqueda de recursos, uso de aplicaciones, metodología de accesos.

Hoy, en España, sólo un 10 o un 20% de profesores y menos todavía de alumnos usan utilidades como el **correo electrónico o FTP**. Es labor conjunta de bibliotecarios e informáticos llevar a cabo Planes de formación graduales en el uso de las autopistas de la información.

4.2.2. Acceso al documento

La segunda línea de servicio que se demanda en las Biblioteca es el **acceso al documento**. Una vez que se sabe que información puede ser pertinente, el siguiente paso es requerir el documento original y completo. Y sobre este asunto, también las autopistas de la información y la tecnología existente han venido a cambiar el panorama.

El primer "producto" de esta línea de servicio es la que tradicionalmente se ha venido llamando "lectura en sala", es decir,

la oferta de libros, revistas y otros materiales propiedad de la Biblioteca y puestos a disposición pública mediante sistemas como el "libre acceso", en su día revolucionario, que permiten una fácil consulta.

Sin entrar en la dinámica de apocalípticos o integrados, que planea ante los entornos tecnológicos, aquí si me permito un inciso haciendo una defensa cerrada de lo que significa la lectura de libros y revistas en papel. La forma originaria y casi única de aprehender información es la lectura en soporte papel e, incluso, los documentos que aparecen en la red y que se captan mediante FTP, para una lectura meditada, se imprimen en papel.

"Los documentos electrónicos constituyen una forma muy válida para distribuir información ya que ocupan menos espacio, su coste es menor, y permiten un acceso más rico y complejo al contenido de la información que la edición tradicional. Ahora bien, cuando se necesita meditar, reflexionar o leer pausadamente el contenido de textos (p.e. una novela o un ensayo) es muy difícil que, de momento, se prive al libro tradicional sobre papel de su posición preeminente". E. Abadal Falgueras "El futuro de la edición ¿es electrónico?. IV Jornadas de Documentación Automatizada. Gijón, 1994.

Ampliación de este servicio de lectura en sala fue el préstamo domiciliario por el cual las colecciones propias de la Biblioteca salen de su recinto al lugar que el lector elige.

Sin embargo, y una vez constatada la imposibilidad de las bibliotecas por ser autosuficientes en la posesión de colecciones infinitas que satisfagan las demandas de sus usuarios en un porcentaje absoluto, las Bibliotecas ven cómo el único método de llegar a todos los documentos es el compartir cooperando y así nace el Servicio de Préstamo Interbibliotecario por el cual, cualquier documento en cualquier lugar del mundo, puede y debe ser enviado (en original o reproducción) a cualquier parte del mundo donde un usuario lo necesite.

Este servicio, cuya filosofía de base es, repito, compartir recursos y facilitar el acceso mundial a la documentación, si está fuertemente mediatizado por la tecnología tanto para la petición de documentos como su reproducción y transporte.

Para la petición se ha pasado desde el correo convencional hasta el correo electrónico que libera en tiempo y costes e incide en la rapidez. Para la reproducción, de los amanuenses medievales a las fotocopias o microformas, desarrollándose en la actualidad, procesos de escaneado y digitalización.

Para el transporte, desde el correo primitivo, pasando por el fax, a la transferencia de ficheros o envío de imágenes digitalizadas por las redes de las autopistas de la información.

Podemos decir que las Bibliotecas deben aplaudir la llegada de las autopistas y trabajar en los métodos y tecnologías que posibiliten facilitar el acceso a la documentación mediante:

1. Búsqueda y creación de standares para la petición vía e-mail.

En este contexto se pueden mencionar diversos desarrollos:

- Especificación de protocolos basados en OSI a partir de las normas ISO 10160 y 10161 ("Análisis funcional de aplicaciones OSI para préstamo interbibliotecario". C. García Caro. IV Jornadas de Documentación Automatizada. Gijón, 1994).
- Utilización de EDI (Intercambio Electrónico de Datos) y X 400 para el intercambio de información entre bibliotecas y distribuidores de libros (EDILIBE II) o para P.I. (por desarrollar) ("EDILIBE II". P. Domínguez y R. Chamorro. IV Jornadas de Documentación Automatizada. Gijón, 1994).
- En España, la Conferencia de Directores de Bibliotecas Universitarias y Científicas llegó al acuerdo de crear un Directorio electrónico de Servicios de P.I. actualmente disponible en el servidor de la Universidad Pompeu Fabra.

2. Investigación y desarrollo en técnicas de reproducción a través de digitalización de imágenes.

Ejemplo de un proyecto de investigación aplicada en este campo es el denominado **Proyecto Dioscórides**, fruto de un convenio de colaboración entre la Universidad Complutense de Madrid y la Fundación de Ciencias de la Salud y ya en fase de ejecución en la Biblioteca.

Este proyecto consiste en la creación de una "biblioteca electrónica" de fondo histórico biosanitario mediante la digitalización del fondo de los siglos XV a XVIII de las bibliotecas de las Facultades de Farmacia y Medicina.

Las ventajas de la puesta en marcha de este proyecto son: además de la conservación y difusión la posibilidad, en un futuro próximo de consulta remota de la colección y reproducción en papel con gran calidad.

Otras experiencias en este campo son las del Archivo de Indias, la Fundación Sancho el Sabio o la Biblioteca Vaticano con quien la Biblioteca de la Universidad Complutense de Madrid, próximamente establecerá una alianza estratégica para el desarrollo de un interfaz de usuarios comunes.

3. Investigación y desarrollo en el suministro electrónico de documentos en dos vertientes:

- a) **digitalización de lo impreso y envío electrónico**
- b) **versión electrónica (previa al papel o única) de publicaciones**

Hay ya experiencias pilotos de los dos casos. "En el sector de las publicaciones académicas, la mayoría de los analistas coinciden en sus previsiones que apuntan hacia una rápida popularización de las versiones electrónicas por encima de las impresas en papel debido a que son más baratas, más rápidas, con posibilidad de conocer los artículos más consultados, y que no exigen una infraestructura editorial muy amplia, con lo cual la mayoría de las Universidades podrían convertirse en editoras. Esto vendría avalado, principalmente, por las características del tipo de lector: nivel de formación alto, conocimiento de idiomas, dotado de equipos informáticos conectados a redes telemáticas, y entrenado en la utilización de las nuevas tecnologías". E. Abadal Figueras. "El futuro de la edición ¿es electrónico?". IV Jornadas de Documentación Automatizada. Gijón, 1994.

4.2.3. Producción y distribución de información

La última línea de servicio que voy a mencionar es lo que hemos denominado producción y distribución de información y que, presenta algunas diferencias con el servicio de acceso a la información, aunque las fronteras pueden llegar a ser muy sutiles.

Cada vez más, nuestros usuarios nos requieren que les demos, no simplemente la información en bruto sino, en algunas circunstancias, elaborada.

Con este objetivo, a lo largo de los años han ido naciendo diversos productos como boletines de nuevas adquisiciones, alertas bibliográficas, catálogos de fondos especiales, revistas profesionales, dossiers de distintos temas, etc.

Estas funciones se han desarrollado hasta ahora no tanto en el mundo de la biblioteca académica, donde para el investigador la información es su materia prima, y la trata personalmente, como en el mundo de la empresa donde, entre la información y el gestor, hay un intermediario que en el mundo anglosajón se ha venido a llamar "information broker", y es una curiosa mezcla de bibliotecario y analista.

Sin embargo, en el contexto de las autopistas de la información y el mundo académico, hay una serie de funciones que irán poco a poco recogiendo en la biblioteca y que, incidirán tanto en la elaboración y mantenimiento de revistas y series electrónicas de diversas áreas del conocimiento como en la producción y distribución de otros tipos de información primaria en soporte electrónico.

Uno de los proyectos más interesantes en este campo es el desarrollado en la Biblioteca Nacional de Canadá. El Proyecto Piloto de Publicaciones Electrónicas (EPPP), puesto en marcha en 1994, incorporará un número, en un principio reducido, de revistas electrónicas y serán tratadas, almacenadas y difundidas a través de su servidor en Internet creando, además un sistema integral de gestión de este material que tendrá en cuenta aspectos como el copyright, seguridad, impuestos, facturación y normas técnicas.

En un contexto, no por reducido más modesto, podemos mencionar como la Biblioteca de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Complutense de Madrid, gestiona en su servidor web los Documentos de Trabajo de su Facultad, sumándose así a las series de Workings Paper existentes en el mundo.

5. CONCLUSIÓN

Empecé hablando de crisis y recordando a María Moliner. Poca gente sabe que María Moliner fue una de las mejores bibliotecarias que tuvo este país y responsable de uno de los más audaces y modernos planes de Bibliotecas que se hubiese podido implantar. Ni su época ni sus circunstancias lo hicieron posible.

Los que recogemos su herencia deseamos pensar que hoy si es posible.

Si con la invención de la imprenta se originó una profunda revolución que provocó el desarrollo de bibliotecas encargadas de organizar complejos sistemas de información, el nacimiento de las autopistas de la información hará que estas bibliotecas se transformen y busquen nuevas estrategias. Las bibliotecas no van a morir, pero les esperan tiempos difíciles de cambio y adaptación.

Y no morirán sino pierden el norte. El desarrollo tecnológico no es un fin en si mismo.

La biblioteca universitaria sólo sobrevivirá si sigue trabajando para cumplir fielmente su misión: ayudar a la sociedad a su desarrollo social, económico y cultural colaborando en la formación de personas mas justas y más libres.