



Universidad Complutense de Madrid



Nº
FECHA

Abril de 2000

Nº

2000/3

**PLANIFICACIÓN DE UN
SISTEMA INTEGRAL DE
SERVICIOS DE
INFORMACIÓN EN UNA
BIBLIOTECA
UNIVERSITARIA**

**PLANIFICACIÓN DE UN SISTEMA INTEGRAL DE
SERVICIOS DE INFORMACIÓN EN UNA BIBLIOTECA
UNIVERSITARIA**

Elaborado por:

Ricardo Acebes Jiménez

**Subdirector de la Biblioteca de la Facultad de
Educación
Universidad Complutense**

**Abril 2000
Biblioteca
Universidad Complutense**

PRESENTACIÓN

Siguiendo la línea emprendida por la Biblioteca de la Universidad Complutense de publicar, en la colección Documentos de trabajo, algunos de los proyectos presentados en las oposiciones de Facultativos, con el fin de darles difusión pública, presentamos el documento elaborado por D. RICARDO ACEBES JIMÉNEZ.

Dicho documento fue presentado como proyecto en las pruebas selectivas para ingreso en la Escala de Facultativos de Archivos y Bibliotecas de la UCM (Resolución 19 de noviembre de 1998, BOE, 27 de noviembre de 1998).

SUMARIO

	<u>Página</u>
1. INTRODUCCIÓN. EVOLUCIÓN CONVERGENTE HACIA EL "MODELO DISTRIBUIDO"	1
2. PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA DEL SISTEMA INTEGRAL DE SERVICIOS DE INFORMACIÓN	9
2.1. Presupuestos del plan de acción	9
2.2. Análisis de la situación actual del suministro de información por medio de tecnologías de la información en las bibliotecas universitarias	12
2.3. Concepto y misión	14
2.4. Objetivos estratégicos	17
2.5. Los servicios de información y su integración a través de la web de la biblioteca	19
2.6. Implicación de la biblioteca en sistemas regionales / nacionales de información científica y extranet	22
3. EL SISTEMA INTEGRAL DE SERVICIOS DE INFORMACIÓN. DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO	25
3.1. La web de la biblioteca. Acceso integrado a los servicios de información	25
3.2. Servicios bibliográficos	32
3.2.1. Servicios extendidos de OPAC	34
3.2.2. Servicios de información bibliográfica	37
3.2.2.1. Información bibliográfica. Planificación general e información bibliográfica puntual	39
3.2.2.2. Difusión selectiva de la información	57
3.2.2.3. Servicios de alerta informativa	64
3.3. Servicio de referencia	69
3.4. Formación de usuarios. Redefinición en el contexto de la información electrónica	79
3.5. Pautas para un plan general de acceso a documentos electrónicos	85
3.6. Servicios de asistencia informativa en línea	96
3.7. Evaluación de los servicios de información	109
3.8. Promoción y difusión de los servicios de información. Pautas generales	116
4. ORGANIZACIÓN GENERAL Y GESTIÓN. LA INTRANET DE LA BIBLIOTECA	119
PERSPECTIVAS DE FUTURO	137
BIBLIOGRAFÍA	141

1. INTRODUCCIÓN

EVOLUCIÓN CONVERGENTE HACIA EL «MODELO DISTRIBUIDO»

Enseñanza universitaria

La educación universitaria se encuentra en un momento especialmente importante, por el tipo de transformaciones que ha comenzado a emprender. La evolución típica de las universidades a nivel internacional y nacional, en la actualidad, pone de manifiesto la tendencia al crecimiento global.

La década de los noventa ha supuesto un impulso decisivo desde el punto de vista de la expansión y la adquisición de nuevas cotas del mercado formativo superior, junto con el aumento de las plantillas docentes y la prestación creciente de servicios, que comporta, en muchos casos, la expansión también física de las universidades. Aparecen así nuevos edificios y campus, que diversifican geográficamente la unidad de la organización, cuando ésta no era una realidad ya patente en muchas universidades.

Y todo esto ocurre por diversas razones: las nuevas exigencias de formación y laborales de la sociedades tecnificadas, la necesidad de nuevos medios de financiación, el reto de las nuevas tecnologías aplicadas a nuevos métodos de enseñanza, y la modificación global de las estructuras y los modelos educativos, que necesitan adaptarse mejor al entorno y a la realidad.

En este proceso de cambio paulatino, las universidades comienzan a diversificar su oferta educativa. Se planifican nuevas carreras, con planes de estudio flexibles, que permiten una definición individual del currículo académico. Pero también aparecen enseñanzas no regladas, aumentan los cursos de postgrado e inician su camino las enseñanzas abiertas, que se ofrecen como una opción para completar o ampliar la

formación, mediante métodos que permiten un seguimiento a distancia y al ritmo que puede imprimir cada estudiante, sin la dependencia de horarios o la asistencia a clases.

Con este panorama, comienza a plantearse el concepto de "campus extendido" o "distribuido", que denota la ampliación de las fronteras de la universidad o, incluso, la desaparición de tales fronteras, así como su propia expansión en diferentes edificios y campus. Esta expansión genera un modelo de universidad distribuido entre varias sedes, con una política y una filosofía comunes. Gracias a los nuevos modelos educativos y al empleo de tecnologías de la información, la universidad puede llegar a cualquier parte.

Esta nueva forma de proporcionar educación superior, que va adquiriendo forma poco a poco, ofrece también nuevas posibilidades:

- Instrucción asincrónica.
- Suministro de materiales por medio de Internet a ordenadores remotos.
- Servicios en línea: matriculación, ayudas financieras a los estudios, información, ayuda técnica, servicios bibliotecarios.
- Oportunidades de aprendizaje modular, autoconducido y autosuficiente.
- Posibilidad de estudiar desde diferentes zonas geográficas.
- Tecnología para permitir la interacción entre los estudiantes con los profesores, los estudiantes entre sí y los estudiantes y el profesorado con los servicios de apoyo, incluida la biblioteca.
- Biblioteca electrónica, con diferentes grados de compatibilidad entre medios y materiales tradicionales y virtuales.
- Cursos, enseñanzas y materiales didácticos en línea basados en web, mediante videoconferencia, correo electrónico y soportes audiovisuales y digitales.

Esta situación, que parte del interés por la diversificación de la enseñanza superior, está significando ya un cambio de paradigma que supone, por un lado, la aparición de universidades virtuales, que comprenden toda la infraestructura y los servicios de apoyo necesarios para la experiencia formativa. Y por otro, la asimilación de un núcleo de estos métodos en las universidades tradicionales, que les permite ampliar su oferta, combinando las enseñanzas presenciales con opciones de educación a distancia y flexible. La flexibilidad radica, por tanto, en la independencia del estudiante con respecto a las limitaciones de tiempo y del lugar desde donde adquiere materiales y servicios de apoyo, desde donde estudia y desde donde interactúa y se relaciona con sus profesores y con los otros estudiantes.

Tecnologías de la información

Por su parte, las tecnologías de la información han venido a modificar sustancialmente el estilo de vida de las llamadas “sociedades de la información”. Las industrias de la información se basan precisamente en el recurso tecnológico en constante expansión.

La industria de la creación y de la realización masiva de los contenidos, de la propiedad intelectual, aumenta su producción. La industria del tratamiento de la información se extiende y crece de forma exponencial, al tiempo que se reducen los costes que implica. Y la industria de la difusión aumenta las posibilidades a nivel mundial de acceder a la información disponible en cualquier parte.

En su parte más visible, la microinformática, los nuevos soportes de la información y las redes de telecomunicaciones, especialmente Internet, han provocado una situación más propicia para compartir recursos informativos y tecnológicos, para difundir información y para acceder a una gama de servicios cada vez mayor. La comunicación a través de redes y, sobre todo, de una macro-red mundial supone, igualmente, el afianzamiento de un modelo distribuido de acceso a la información.

Por eso, todo este conjunto aplicado a la gestión de recursos, a la difusión y al acceso remoto a la información y a los servicios, plantea

nuevas perspectivas en todas las esferas y también en la de la educación universitaria y las bibliotecas.

Biblioteca universitaria

Todas estas transformaciones ya producidas o en vías de realización en la educación universitaria y en las tecnologías de la información confluyen en la biblioteca universitaria, que debe atender a las nuevas demandas tanto de su entorno próximo, la comunidad universitaria a la que sirve, como del entorno general de la sociedad y sus cambios.

Siempre en consonancia con las estructuras y los modelos educativos de la universidad a la que pertenece, la biblioteca universitaria afronta un momento de cambios acelerados en sus propias estructuras y en las funciones del personal.

Por un lado, apoya los programas y planes de estudios, los proyectos de investigación y la docencia, diversificando y ampliando sus servicios, a la vez que los adapta a las nuevas exigencias de la investigación y la educación. Por otro, trata de aprovechar la oportunidad de las nuevas tecnologías para renovar sus métodos de gestión en todos los niveles, optimizando los recursos y racionalizando los gastos; asume la diversidad de cauces y soportes en que se comunica la información y el conocimiento; y proporciona y promueve nuevos servicios.

Dentro de esta línea de ampliación y renovación de servicios y aprovechamiento de los recursos, la biblioteca universitaria ve en las tecnologías de la información un camino y un motivo para extender su impacto, logrando llegar con mayor éxito a sus usuarios o clientes, al utilizar todos los recursos disponibles con una inversión razonable.

La prestación de servicios bibliotecarios y la orientación al usuario o cliente toman el puesto central en la gestión. Y la biblioteca adopta o puede adoptar nuevas características:

- Biblioteca híbrida, que combina y coordina servicios que implican el uso mixto y compatible de recursos tradicionales con los nuevos de base electrónica.

- El entorno Internet y el formato web, como espacio que permite aglutinar, de forma integrada e integral, servicios y su gestión, procesos, acceso a información, documentación, materiales didácticos, colecciones digitales, revistas electrónicas, flujo de información y comunicación internos y externos, etc.
- Un nuevo ámbito para la colaboración y la cooperación: entre bibliotecas, para compartir recursos y reducir costes; entre la biblioteca y el personal docente, para organizar y publicar materiales didácticos y otros documentos; y entre la biblioteca y las empresas de suministro de información.
- Servicios bibliotecarios sincrónicos y asincrónicos.
- Instrucción y formación de los usuarios en un nuevo entorno electrónico, como medio de generar usuarios autónomos capaces de aprovechar todo lo que les ofrecen los servicios bibliotecarios.
- Tareas profesionales más orientadas a la gestión de la información y del conocimiento y a la atención al usuario o cliente.

La biblioteca universitaria se ve obligada a adaptarse, por tanto, a los nuevos tipos de usuarios y a sus nuevas demandas, debiendo interpretarlas y responder a ellas de la forma más eficaz.

En efecto, los usuarios de la biblioteca quieren:

- Un suministro de todos los tipos de información cada vez más flexible.
- Quieren encontrar en un medio integrado, único y transparente toda la información que ofrece la biblioteca, ya sean sus fondos (no sólo las monografías y revistas, sino incluso los artículos), la bases de datos, catálogos de todo tipo, servicios de consulta, solicitud de peticiones y de información, sugerencias, la información sobre el estado de sus préstamos, etc.
- Desean una información más adecuada a sus necesidades reales (resúmenes o sumarios de los documentos, mejores relaciones entre las partes de los catálogos, textos completos electrónicos).

- Quieren tener acceso fácil y lo más directo posible, no sólo a la información secundaria, sino también a la primaria, se encuentre físicamente en la biblioteca o no.
- Quieren que se les ayude con prontitud en todo aquello que desconocen o desean, y que se les atienda bien y con suficiencia de medios; y quieren, al mismo tiempo, poder usar autónomamente otros muchos recursos.
- Y quieren poder utilizar los servicios bibliotecarios sin constricciones de tiempo y desplazamientos, a través de una conexión con Internet, una línea telefónica, un fax o el correo convencional, y ello con ningún coste o a un coste muy bajo.

Sin duda, todas estas demandas exigen un esfuerzo de grandes dimensiones, en el que ya se encuentran inmersas muchas bibliotecas universitarias, y que se plantea como una estrategia a medio y largo plazo, para la que es necesario realizar distintos tipos de inversiones.

Propósito del proyecto

Dentro de todas las ramificaciones posibles que implica esta visión general, el proyecto que se presenta aquí pretende acometer la planificación de una de ellas: los servicios de información.

Este campo escogido se plantea, asimismo, no sólo como un punto de llegada de la evolución convergente hacia modelos distribuidos en la educación universitaria, las tecnologías de la información y las bibliotecas universitarias en general, sino, principalmente como un punto de partida para afrontar estos cambios y contribuir al valor competitivo de la biblioteca universitaria.

La propuesta básica de principio consiste en que, para dar respuesta al modelo distribuido, flexible y abierto de la enseñanza universitaria, se pueden emplear, en la actualidad, y como estrategia de largo alcance, las tecnologías de la información, con la intención de diseñar un sistema para la *integración de los servicios*, que responda a

las demandas de la comunidad universitaria y a las exigencias de gestión de las bibliotecas.

Para ello, el proyecto se despliega en varios capítulos y apartados:

1. En primer lugar, se analizan los momentos iniciales de toda planificación, en los que se deben identificar y definir los objetivos y las estrategias generales que se pretende lograr.
2. A continuación, se exponen las pautas, directrices, fases y contenidos de los servicios que se integran en el proyecto, desde la perspectiva de integración que se propone, y los mecanismos de gestión que deben hacerla posible.
3. En tercer lugar, se plantea de qué forma pueden organizarse efectivamente los elementos implicados y qué principios de gestión se pueden aplicar en la práctica, para trasladar a la realidad lo propuesto en el capítulo anterior.

2. PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA DEL SISTEMA INTEGRAL DE SERVICIOS DE INFORMACIÓN

2.1. Presupuestos del plan de acción

Filosofía bibliotecaria y de los servicios

En su relación con la institución matriz (la universidad), la biblioteca universitaria realiza la función de apoyo al aprendizaje, la docencia y la investigación, funcionando como un sistema gestor de la información científica, especializada y académica.

Dentro de la evolución actual de las organizaciones, la biblioteca universitaria se entiende como un sistema de información, cuya función es gestionar y procesar información de dos tipos: información primaria e información secundaria, que sirve para tratar y localizar información primaria. Desde el punto de vista de la planificación y la gestión, su foco principal radica, por tanto, en la creación y el mantenimiento de una estructura eficaz basada en el manejo de información relativa a los bienes constituidos por la información y los servicios de información.

La estructura del sistema y de sus subsistemas deberá reflejar la respuesta racional a la necesidad de proporcionar la información con la mejor relación coste / eficacia; relación que implica factores organizativos, económicos y tecnológicos.

Como consecuencia de esta línea de pensamiento, se entiende que la biblioteca universitaria gestiona recursos y realiza procesos para proporcionar servicios. La biblioteca está, por tanto, para dar servicios; los recursos y los procesos se orientan a ellos.

Algunos puntos clave de la filosofía de servicios en la biblioteca pueden formularse del siguiente modo:

- Orientación al usuario, entendido como un cliente
 - Atención a la demanda y a las nuevas oportunidades.
 - Detección de nuevas necesidades y de necesidades no satisfechas o deficientemente satisfechas.
 - Análisis de factores de éxito en los servicios de información (demanda, usuarios, organización, gestión: velocidad, exhaustividad, facilidad de uso, alcance).

- Orientación interior, para adaptarse
 - Funcionamiento de conjunto, filosofía corporativa, implicación de todo el personal en el diseño y realización de los objetivos.
 - La biblioteca vista como una organización, es decir, como un conjunto de sistemas integrados. El sistema de servicios de información como un subsistema.
 - Calidad: mejora continua, satisfacción del cliente: enfoque de gestión de calidad total (TQM).
 - Estructurar la gestión de la biblioteca y del sistema de servicios de información a partir de la secuencia de actividades (recursos - procesos - servicios).
 - Considerar el factor humano como el elemento estratégico fundamental.

- Valores de calidad de los servicios
 - Factor tiempo para la gestión y la prestación.

- Comprensión de las necesidades de los usuarios para ofrecer lo apropiado y conseguir su satisfacción. En esto consiste el "beneficio" de los servicios de información y de la biblioteca en su conjunto.
- Renovación e innovación para no quedar obsoletos y perder a los usuarios.

Política bibliotecaria y de los servicios

Los principios de actuación en los servicios de información pueden guiarse por estas pautas:

- Optimización de los recursos.
- Explotación al máximo de los fondos y recursos propios: rentabilizar al máximo las inversiones pasadas, actuales y futuras.
- Calidad como política global de planificación y gestión.
- Empleo de medios tecnológicos y de recursos electrónicos, como base de la orientación hacia la eficacia y el ahorro de costes, pero entendido como un medio y no como un fin en sí mismo.
- Promoción activa de esfuerzos cooperativos que permitan la explotación rentable de los recursos propios en un entorno más amplio, el aprovechamiento a bajo coste de los recursos externos y del trabajo compartido, y la dirección estratégica de largo alcance en los objetivos comunes.

2.2. Análisis de la situación actual del suministro de información por medio de tecnologías de la información en las bibliotecas universitarias

La situación predominante actual en torno a los servicios y recursos de información en las bibliotecas, incluidas las universitarias, muestra una realidad dispersa. La variedad actual de estos servicios y recursos se suele gestionar y ofrecer de un modo no integrado. En unidades pequeñas, con una oferta limitada de servicios y productos, puede no constituir un gran problema. Sin embargo, en una biblioteca de grandes dimensiones o de tendencia creciente, con diferentes centros y locales, dentro del *modelo distribuido* de campus y unidades bibliotecarias integrantes del mismo sistema, se hace necesaria una reorientación que posibilite una gestión más eficaz y el acceso homogéneo y cohesionado a los servicios y recursos.

Por una parte, en el momento presente se dispone de recursos que proporcionan información bibliográfica, especializada y de referencia. Las soluciones aplicadas, en especial desde el inicio de los años 90, incluyen las colecciones tradicionales de obras de referencia y bibliografías en soporte papel. Por otro lado, bases de datos en línea, que progresivamente han perdido terreno en favor del disquete, primero, y del CD-ROM después, consultable localmente en monopuesto o a través de redes locales de cada biblioteca. Este soporte se ha hecho un hueco importante también para la presentación de obras de referencia, como diccionarios, enciclopedias, directorios y colecciones estadísticas.

Pero el momento actual comienza a ofrecer otras posibilidades: el crecimiento de los servicios comerciales de bases de datos y la tecnología de Internet les lleva a ofrecer servicios muy completos de consulta bibliográfica, difusión selectiva de la información, servicios de alerta informativa e incluso suministro en línea de documentos. Y ello mediante soluciones de redes locales amplias o de acceso en línea en Internet, que no se limitan necesariamente a una biblioteca, sino que pueden agrupar distintas bibliotecas, que emplean en la práctica recursos semejantes para dar servicios similares. Todas estas y otras soluciones se gestionan por la

biblioteca para dar cobertura a toda la comunidad universitaria, añadiendo sus propios servicios y productos, que se ven reactivados por la disposición de las tecnologías de la información y, en particular, por la tecnología de Internet.

Paralelamente, gracias a las tecnologías de la información, han aumentado los medios y las posibilidades de acceder a documentos primarios. El origen de todos ellos se diversifica cada vez más: los producen las bibliotecas mismas, pero éstas también adquieren o están en disposición de acceder a los que producen particulares y entidades externas de carácter institucional y comercial.

Todo lo cual quiere decir que, en la actualidad, los medios tecnológicos ofrecen a las bibliotecas la oportunidad de convertirse en puertas no sólo hacia dentro, hacia sus propios recursos, sino, a la vez, hacia otros que se presentan fuera de los límites tradicionales de la biblioteca. Pero para que todos ellos se hagan accesibles realmente, de una manera coherente, sistemática, eficaz y que elimine barreras y evite pérdidas innecesarias de tiempo, la biblioteca ha de afrontar la integración de todos estos elementos en un sistema. Este es el planteamiento al que nos acogemos en el presente proyecto.

2.3. Concepto y misión

*El **sistema integral de servicios de información** de la biblioteca que proponemos se define como el conjunto organizado de recursos, procesos y servicios que proporciona a los usuarios o clientes de la biblioteca la información bibliográfica y especializada que necesitan para desarrollar sus actividades académicas y científicas, y que organiza el acceso a la documentación electrónica producida en la universidad o fuera de ella y que es de interés para la comunidad universitaria, dentro de un entorno unificado de gestión de la información tanto interna como externa.*

El concepto planteado se compone, por tanto, de tres nociones interrelacionadas:

a) Sistema

Se trata de la coordinación de diversos subconjuntos con un objetivo común. Estos subconjuntos son los recursos con los que se cuenta: personal, presupuesto, tecnología, locales, información. De la dotación adecuada de estos recursos, su organización y su relación interdependiente, a través de los procesos y tareas efectuados, resultan los servicios y productos que la biblioteca pone a disposición de sus usuarios o clientes.

Al mismo tiempo, estos subconjuntos forman agrupaciones representadas por los recursos de los diferentes centros y locales de la biblioteca. Los servicios se ofrecen en distintos centros o unidades bibliotecarias, pero a través de un mismo medio común para todos ellos, que es el sitio web de la biblioteca. La gestión de la biblioteca universitaria sobre un *modelo distribuido* se beneficia, así, del esquema también distribuido de Internet: la formación de espacios únicos, alimentados por la información, las tareas y la interacción de diferentes agentes, ubicados geográficamente en distintos puntos.

b) Integral

La coordinación de los subconjuntos del sistema da como resultado un conjunto único y cohesionado, no sólo de centros o unidades bibliotecarias desde las que se gestionan las tareas y servicios de información, sino también de los servicios mismos.

Si bien cada servicio de información posee su funcionalidad específica, todos ellos forman parte de un proceso único, como eslabones o pasos conectados, muchas veces sucesivos, que se alimentan y retroalimentan unos a otros. El modo más adecuado de gestionarlos radica, en consecuencia, en la integración en un sistema.

Esto permite la optimización y rentabilidad de todos los recursos: del presupuesto, que se aplica a un todo coherente que permanece a lo largo del tiempo y a sus elementos específicos, sujetos a variaciones; del personal, que trabaja en un proceso completo de forma integrada y dependiente, sin fuertes segmentaciones de tareas y funciones; y de la tecnología e infraestructura, que, en lugar de escindirse en partes poco conectadas entre sí, queda unificada, de modo que reduce los costes de inversión y de mantenimiento.

c) Servicios de información

Este grupo de servicios se compondrá de los siguientes puntos clave:

- La prestación de apoyo y asistencia a la investigación, la docencia y el estudio, mediante *información bibliográfica, especializada y de referencia*, junto con un grupo de servicios de asistencia en línea que complementan a los servicios que se prestan de modo local.
- La *instrucción* en el manejo y la gestión personal de esta clase de información y sus herramientas actuales, entendida como una función integradora y actual de la formación de usuarios.
- Incorporamos, como una de las fases finales del proceso de búsqueda de información, las pautas para un plan general de *acceso a documentos electrónicos* disponibles a través de la biblioteca; y en especial la gestión del *acceso* a la documentación electrónica que se produce en la universidad, en relación con las actividades académicas,

científicas, técnicas y organizativas de interés para la comunidad universitaria.

En el marco de este proyecto nos centramos en la planificación y la gestión del acceso a los documentos electrónicos de interés para la comunidad universitaria, y no nos extendemos hacia los aspectos de formación, desarrollo y gestión de colecciones electrónicas y digitales. Estos aspectos requieren un programa propio, aunque conectado con el del acceso, que incluya todos los puntos imprescindibles, desde los criterios de selección, adquisición y presupuestos, hasta los requisitos tecnológicos y los medios para el mantenimiento y la conservación, pasando por una reorganización específica de tareas y del personal, al diversificarse el trabajo sobre las colecciones.

- Al mismo tiempo, puesto que la base operativa de estos servicios y de su prestación es la gestión de información, añadiremos un componente esencial que está presente en todo el proceso, pero que, a diferencia de los otros servicios, tiene por únicos usuarios al personal bibliotecario. Se trata del *sistema de comunicación interna*, establecido sobre la implantación de una *intranet* accesible y gestionada en el sitio web de la biblioteca.

2.4. Objetivos estratégicos

Objetivos globales

- Búsqueda e implantación de nuevos servicios, a partir de los recursos, la tecnología y la capacidad relativa de la biblioteca.
- Orientación de la oferta de servicios de información hacia las necesidades de los usuarios o clientes.
- Gestión eficaz de los recursos disponibles y búsqueda de otros complementarios, buscando el factor de aprovechamiento de la cooperación con otras bibliotecas.
- Análisis y evaluación del poder de impacto de los servicios de información en el mundo universitario actual.
- Seguimiento exhaustivo del usuario o cliente final para obtener información sobre la evolución de la demanda.

Líneas de actuación

- Desarrollo de una estrategia global de largo alcance, definida rigurosamente y estructurada en planes plurianuales.
- Funcionamiento a partir de alternativas y selección de las más apropiadas en cada momento. Lograr flexibilidad y diversidad, para aumentar la capacidad de respuesta.
- Cooperación en todos los terrenos posibles y en entornos de distinto ámbito (regional, nacional, internacional), para poder ampliar la oferta y afrontar con mayor eficacia y menor coste total las nuevas necesidades.
- Adaptarse a la situación y al entorno, midiendo el ámbito al que se dirige la biblioteca y sus posibilidades reales, optimizándolas.
- Innovar de manera eficaz.

- Acercarse a los usuarios o clientes.

Integración en proyectos globales de información científica

Los puntos clave expresados definen, en términos generales, las líneas principales del sistema integral de servicios de información *de la biblioteca*. Ahora bien, precisamente el uso masivo de tecnologías de la información en el entorno bibliotecario universitario, las enormes posibilidades de interconexión y una necesaria **visión global y a largo plazo** de todos los procesos y servicios comprendidos, muestran el potencial de una orientación estratégica de mayor alcance: *el diseño compartido de sistemas regionales y nacionales de información científica y académica*, que integren los sistemas de servicios de información y otros aspectos de posible colaboración de las bibliotecas universitarias y científicas.

El punto de partida de este diseño es la visión clara, por parte de un conjunto de bibliotecas universitarias y científicas, de las ventajas de este tipo de cooperación integrada, desde la reducción a medio y largo plazo de los costes, en términos económicos y de trabajo, hasta la posibilidad de ofrecer a los usuarios, es decir, a las diversas comunidades universitarias, entendidas como un conjunto amplio de objetivos convergentes, un servicio más amplio, efectivo y de calidad.

La base para su realización reside, por un lado, en la voluntad de emprender la tarea; en la aceptación de una serie de compromisos, algunos en la línea de los adquiridos hasta el momento en la formación de redes, asociaciones y consorcios, junto con otros nuevos; y en la elaboración conjunta de unas pautas colectivas que guíen en todo momento las actuaciones.

2.5. Los servicios de información y su integración a través de la web de la biblioteca

El sistema integral estará compuesto, en consecuencia, por los siguientes servicios:

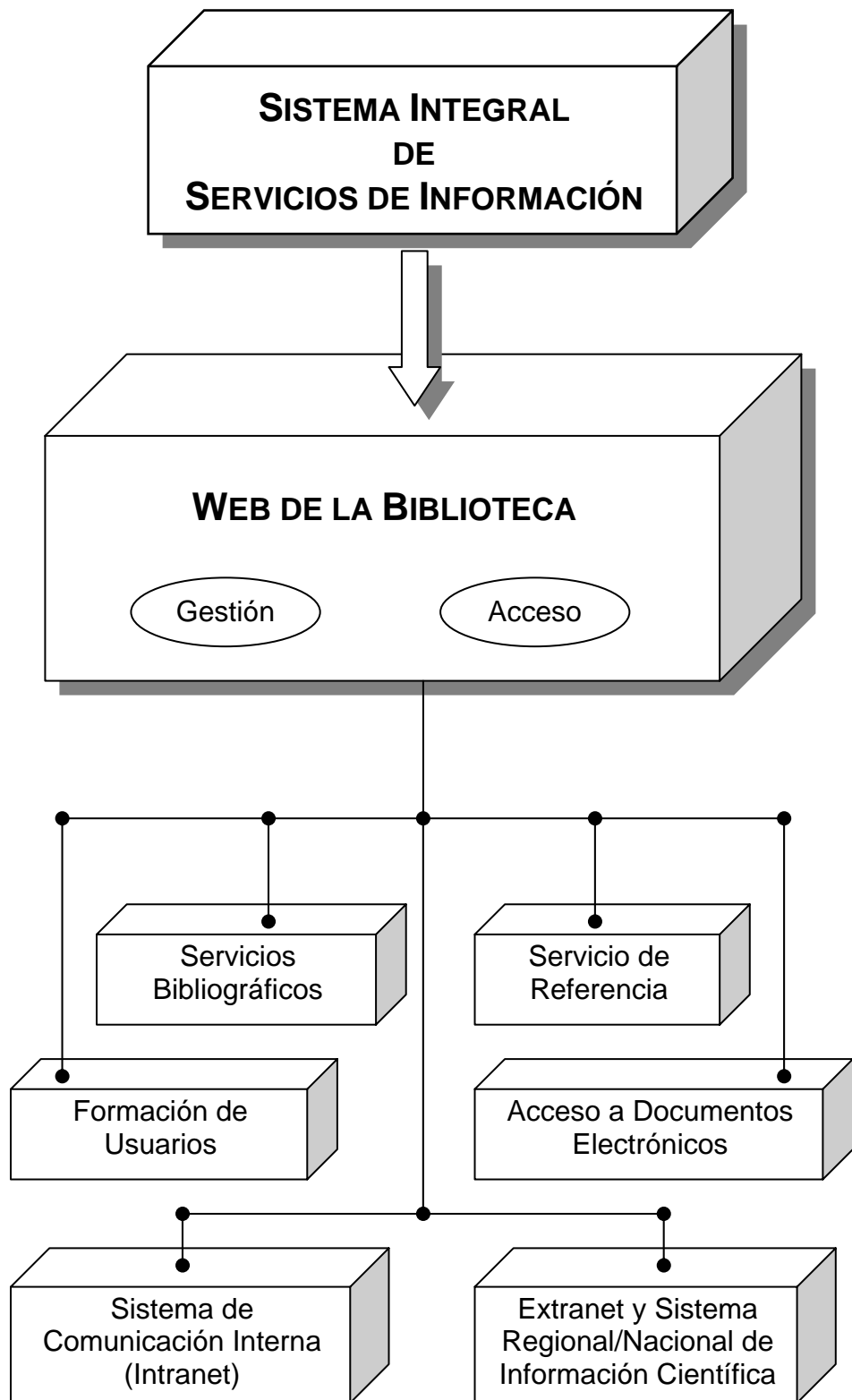
1. Servicios bibliográficos. Incluirá los servicios extendidos de consulta de OPAC y los servicios de información bibliográfica y especializada.
2. Servicio de referencia. Servicio *in situ* y en línea.
3. Formación de usuarios. Entendida desde su redefinición en el contexto de la información electrónica, como instrucción en la gestión personal de la información.
4. Acceso a documentos electrónicos.
5. Servicios de asistencia informativa en línea.
6. Sistema de comunicación interna (intranet).

Todos ellos se integran en un espacio común a partir de una estructura distribuida, tanto de cara a su gestión, como a su acceso. Este espacio común es el sitio web de la biblioteca, establecido como un conjunto integrado que comprende el sistema automatizado de gestión bibliotecaria, diseñado también sobre tecnología de Internet e instalado en un servidor web de arquitectura cliente/servidor mediante protocolos abiertos y TCP/IP, cuyo módulo hacia los usuarios es el OPAC web; y los demás servicios electrónicos, tanto de orientación pública como de gestión interna e interbibliotecaria.

No obstante, queda claro que no todos los servicios son de base estricta o exclusivamente electrónica, pues no lo son las colecciones ni el total de las relaciones entre la biblioteca y sus usuarios o clientes. Lo que aporta el sistema para los aspectos no electrónicos es una labor gestora integral y una vía de acceso homogénea a la información esencial, que se completa coordinadamente con el conjunto de servicios de la biblioteca,

para lo cual se requiere una organización del trabajo y de la estructura, que permita, como función principal, el trabajo en equipo.

El sistema se puede representar, en sus elementos principales, con el gráfico de la página siguiente.



2.6 Implicación de la biblioteca en sistemas regionales / nacionales de información científica y extranet

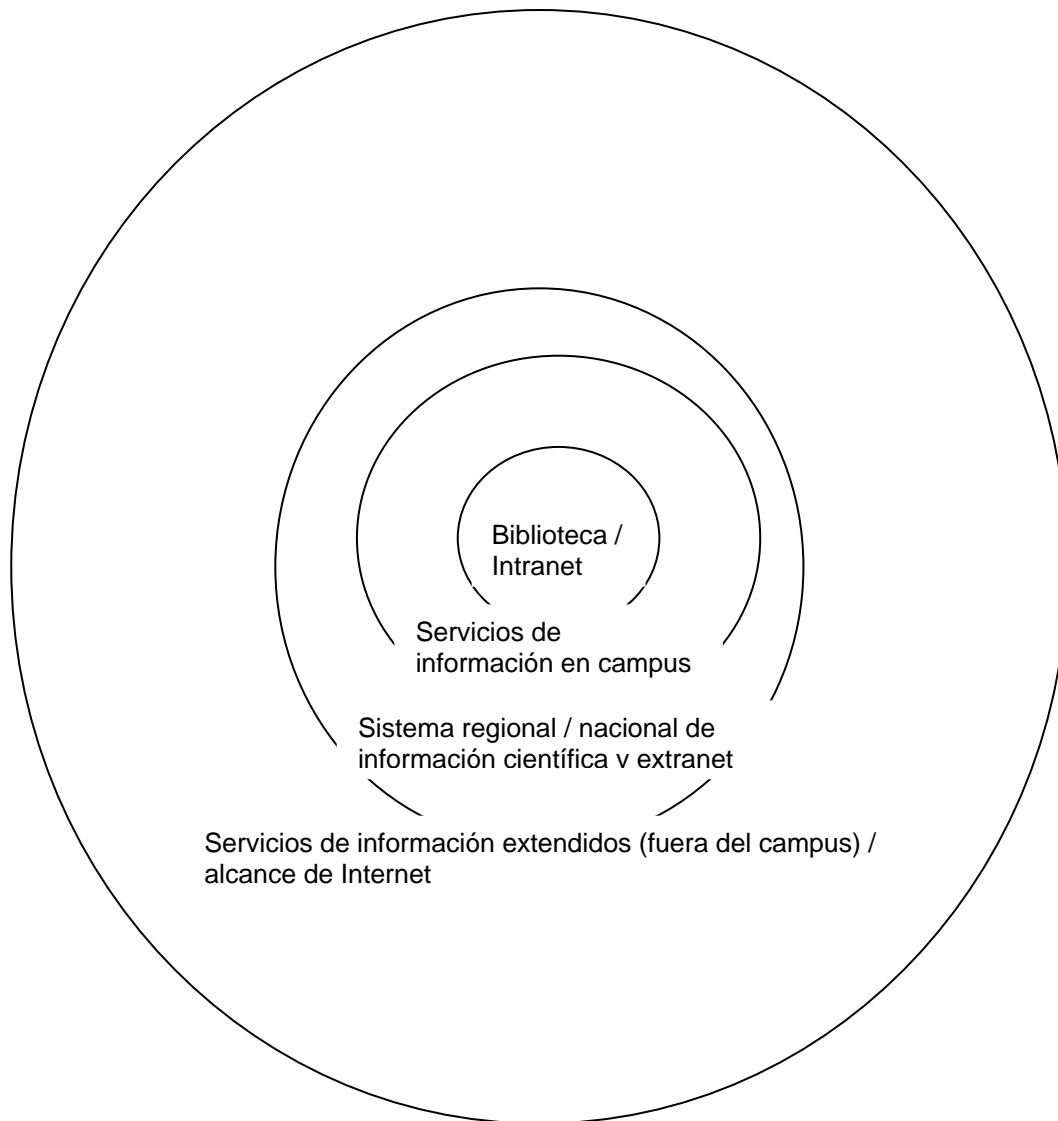
El alcance de la cooperación en el terreno de los servicios de información de las bibliotecas universitarias está avalada por las mismas posibilidades de conexión, gestión y acceso remoto que permiten las nuevas tecnologías y que se pretenden explotar al máximo, como base del sistema integral de servicios que se propone aquí. La planificación cooperativa estaría, por tanto, destinada, por un lado, a *rentabilizar los recursos económicos e informativos*, y por otro, a promover la formación de *sistemas globales (regionales, nacionales) de información científica y académica*.

Se debe considerar esta idea como un objetivo estratégico a largo plazo, que requiere esfuerzos elevados y que se puede realizar de forma progresiva. Se puede encauzar según una triple estrategia:

- Por un lado, estableciendo, sobre la base de agrupaciones del tipo más idóneo (consorcios, asociaciones), convenientemente legalizadas, unas pautas de actuación conjunta. Estas pautas aclaran las necesidades comunes, fijan el nivel de compromisos que adquieren las bibliotecas participantes, así como los principios sobre los que se asienta la cooperación y los objetivos comunes. Se deben diseñar unas líneas de actuación y unas metas a medio y largo plazo.
- En segundo lugar, analizando y acordando los servicios concretos que se prestarán en común y cómo se gestionarán. Esto implica una planificación conjunta que considere, como un todo cohesionado, si bien distribuido, el personal que se dedicará a los servicios y su grado de dedicación, los presupuestos disponibles para estos servicios y la posibilidad de equilibrar el trabajo conjunto con la responsabilidad particular de cada biblioteca ante sus propios usuarios.
- En tercer lugar, buscando fuentes de financiación externa y negociando su dotación, mantenimiento y crecimiento a largo plazo. Para ello, se tendría que recurrir a las administraciones responsables de la política bibliotecaria y universitaria, así como a subvenciones de otros organismos y acuerdos con organizaciones privadas.

Por su parte, la integración de la gestión y del acceso de los servicios comunes se sustentaría en el desarrollo de un sitio web común de las bibliotecas participantes, que ofrezca un acceso unificado y transparente, independientemente del lugar de conexión, a recursos comunes que se pueden gestionar de modo distribuido. La distribución hace posible el trabajo colectivo, y los flujos de información interna se pueden encaminar a través de una *extranet* mediante un sistema de gestión de información de las bibliotecas participantes, accesible igualmente en el sitio web.

El alcance progresivo de dentro hacia fuera y la integración como un todo que se retroalimenta de fuera hacia dentro podría representarse con el siguiente diagrama:



3. EL SISTEMA INTEGRAL DE SERVICIOS DE INFORMACIÓN

DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO

3.1. La web de la biblioteca. Acceso integrado a los servicios de información

Objetivo

El objetivo primordial será crear, desarrollar y mantener un sitio en Internet de la biblioteca, dentro de las páginas de información de la universidad, de modo que se integren en un espacio único los siguientes aspectos:

- El acceso a la información por parte de los usuarios.
- Los servicios que la biblioteca despliega sobre base electrónica.
- El sistema interno de gestión de la información de la biblioteca y su personal.

Planteamiento

La idea clave de la web reside en la integración de todos los medios y recursos de base electrónica que la biblioteca desarrolla y pone a disposición de los usuarios. Y su éxito depende de su capacidad para proporcionar la misma accesibilidad a la información y a los servicios localmente (en los diferentes centros de la biblioteca) como a distancia (en los distintos campus y sus unidades, y desde cualquier punto desde el que se conecten los usuarios).

Se establecerá, entonces, un acceso integrado y compartido al conjunto de recursos y servicios. El punto de partida es el uso de la tecnología de Internet y la web como espacio en el que se gestionan los servicios y se accede a un gran número de los mismos; junto con la instalación de un Sistema Integrado de Gestión Bibliotecaria de tipo web, diseñado sobre el lenguaje HTML y operativo en modo cliente/servidor mediante el protocolo TCP/IP. Esto permitirá configurar un contexto unificado para el acceso a la información y para su gestión, ofreciendo la posibilidad de organizar sistemáticamente todos los servicios que se plantean en este proyecto y otros que la biblioteca pueda realizar al mismo tiempo o prepare para el futuro.

Se desarrollará, igualmente, un sistema interno de gestión de información y comunicación, implantando una *intranet* de la biblioteca. Para ello, se utilizará tecnología de Internet y se gestionará a través de los mismos servidores que mantienen la información y los servicios hacia el exterior, pero limitando el acceso a las estaciones de trabajo del personal de la biblioteca.

Se trata, fundamentalmente, de establecer una página inicial del sitio web de la biblioteca, que contenga, al menos, un acceso directo a los recursos y servicios que la biblioteca pone a disposición del público, otro acceso directo al catálogo en línea y otro a la intranet. De igual modo, la página inicial de cada uno de estos servicios dispondrá de un acceso directo a la página inicial de la biblioteca. De este modo quedan integrados de un modo sencillo, explícito y directo todas las posibilidades de acceso y gestión de información a cargo de la biblioteca.

Organización del sitio web de la biblioteca

1. Gestión de la web

El sitio de la biblioteca en Internet se gestionará en dos niveles:

- a) Nivel general, a cargo de un equipo de dos personas: el coordinador de los servicios de información y el coordinador del departamento de informática de la biblioteca, siempre en coordinación con la dirección general de la biblioteca, que propondrá líneas de actuación y llevará a cabo la supervisión general del proyecto y del funcionamiento de los servicios. Las responsabilidades del equipo se centran en:
- Las decisiones acerca de la infraestructura informática y de telecomunicaciones, incluyendo servidores, equipos, programas y conexión con el exterior.
 - La coordinación de toda la red bibliotecaria, asegurando la interconexión de los diferentes centros.
 - Elaboración y mantenimiento de las pautas generales de las páginas de la biblioteca, en materia de grados y tipos de informaciones que se incluyen y presentación.
- b) Nivel específico. La gestión de las diferentes páginas y servicios estará a cargo de los bibliotecarios de área que crean las páginas y son responsables de tales servicios. Estarán encargados de actualizar, mantener y revisar periódicamente las páginas creadas y llevar a cabo la prestación de los servicios que se ofrecen por medio de la web.

2. Principios organizativos

- ◆ Las páginas de la biblioteca formarán parte del conjunto de páginas oficiales de la universidad. A este efecto, la página inicial de la universidad incluirá un enlace directo a la página inicial de la biblioteca, la cual, a su vez, presentará el logotipo de la universidad y un enlace directo a la página de ésta.

- ◆ Dentro de la flexibilidad imprescindible, las páginas de la biblioteca seguirán las pautas generales desarrolladas para homogeneizar la presentación y el estilo del conjunto de páginas de todas las unidades de la universidad.
- ◆ No obstante, la biblioteca poseerá su propio espacio y acceso directo en el servidor general de la universidad, de modo que la gestión de sus páginas se realice conforme a sus necesidades y con su propio personal.
- ◆ Se llevará a cabo un proceso regular de mantenimiento de las páginas y de la infraestructura informática (conexiones, equipos, programas).
- ◆ Se evaluarán periódicamente los diferentes aspectos de las páginas (información y presentación).

3. Infraestructura informática y organización

Los elementos que componen el sistema son:

- Servidor de la universidad y servidores de la biblioteca. Deberán garantizar una capacidad de gestión y de acceso suficientes para dar servicio tanto al personal de la biblioteca y a los puestos de consulta en los centros bibliotecarios, como a los usuarios que se conecten desde el exterior, teniendo en cuenta el número potencial de usuarios de la biblioteca (alumnos matriculados, departamentos y profesores, otras unidades de la universidad) y los visitantes no vinculados a la universidad que esporádicamente consulten las páginas.
- Estaciones de trabajo y puntos de consulta. Debe haber un número suficiente, para dar servicio al personal de la biblioteca, tanto para la introducción y mantenimiento de información y servicios, como para la consulta y el uso de la intranet; así como para la consulta en los diferentes centros bibliotecarios. A este respecto, se tendrán en cuenta los siguientes factores:
 - Los ordenadores que actúan como puntos de consulta proporcionan acceso al catálogo y a los demás servicios y recursos electrónicos de la biblioteca. Por lo tanto, dentro de las posibilidades presupuestarias,

se deberá multiplicar su número tanto como sea posible, de modo que las grandes ventajas del sistema no queden minimizadas por un número escaso de ordenadores para consulta.

- Al mismo tiempo, se reservarán algunos ordenadores dedicados en exclusiva a servicios concretos dentro de determinadas unidades bibliotecarias. Para ello, se limitará el acceso a una parte del servidor, esto es, a unas páginas concretas de la web. Así, se reservarán para acceder sólo al catálogo, para bases de datos, para documentos electrónicos (colecciones digitales, documentos en Internet) y para revistas electrónicas en las salas con fondos hemerográficos. Se dispondrá la señalización adecuada con el objeto de presentar claramente el servicio ofrecido por cada ordenador.
- Dichos ordenadores de consulta contarán con unidades y periféricos apropiados para la interacción, así como para la copia en disquete y la impresión de información.
- Programas. Se establecerá una política uniforme en la adquisición y uso de programas para la creación y elaboración de las páginas web y la visualización y consulta de información. Para ello, se adquirirá el número de licencias necesarias. Previamente, se formará una comisión integrada por los gestores del sitio web de la biblioteca y otros miembros del personal bibliotecario e informático, en coordinación con los servicios de informática y de gestión del sitio web de la universidad, para seleccionar los programas más adecuados. Se seguirán criterios de calidad, flexibilidad, permanencia probable del mantenimiento y actualización de programas, servicios de asistencia técnica y economía. Además, se establecerá una programación detallada de cara a las decisiones posibles en un futuro próximo, teniendo en cuenta que las inversiones en informática y formación de las plantillas son grandes y que todo cambio o actualización de programas debe garantizar una mejora cualitativa clara para ser acometido.
- Estructura de telecomunicaciones, red local y cableado. Se planificará en relación con la infraestructura informática general de la biblioteca (véase más adelante). Para ello, se tendrán en cuenta factores como

la cobertura necesaria en cada centro, la conexión de todos los centros que componen la biblioteca y el acceso desde el exterior.

4. Planificación

Contenidos y estilo

Se crearán páginas para incluir la información necesaria sobre la biblioteca y sus servicios, así como las que contengan los servicios y los recursos mismos.

Se diseñará un estilo propio de las páginas de la biblioteca, que siga los principios y directrices del estilo definido para las páginas de toda la web de la universidad. Y se empleará sistemáticamente en todas las páginas, a fin de producir una imagen unificada. El estilo se revisará periódicamente.

Fases de la puesta en marcha

Las fases principales de la implantación del sistema serán:

- a) Nombramiento de responsables del proyecto y su elaboración. Estudio de necesidades, de demanda, de mercado, de costes y de procesos. Aprobación y fijación del calendario.
- b) Definición y segmentación de los usuarios, identificando las necesidades informativas a las que se puede responder por medio de la web y qué tratamiento requerirán las demás.
- c) Adquisición e instalación del material y la infraestructura necesarios. Carga de programas y archivos.
- d) Diseñar la estructura que mejor se ajuste al perfil educativo de la universidad e informativo de la biblioteca.
- e) Definir la imagen global y el estilo de las páginas.
- f) Establecer el mapa de páginas y sus responsables.
- g) Formación del personal y difusión.

- h) Período de prueba y evaluación inicial, corrección de lagunas y errores.
- i) Implantación definitiva tras la superación del período de prueba.

5. Formación del personal

La gestión de información y la oferta de servicios a través de Internet requiere, al menos, dos niveles de formación del personal: inicial y continuada.

La formación inicial constará de:

- a) Cursos específicos dirigidos hacia la introducción de información mediante la creación y el mantenimiento de páginas en HTML para todo el personal directivo y técnico. Estos cursos se prepararán para ser impartidos en la biblioteca o en la universidad, exclusivamente para el personal de la biblioteca.
- b) Cursos específicos para el conocimiento de las herramientas actuales de búsqueda de información en Internet, para todo el personal de la biblioteca. Se organizarán cursos exclusivamente para el personal de la biblioteca y se aprovecharán los cursos de interés que puedan organizarse en la universidad para personal de administración y servicios en general.

La formación continuada se distribuirá en función de las nuevas necesidades que vayan surgiendo (nuevos programas de creación de páginas web, aplicaciones concretas), mediante cursos impartidos para el personal en la biblioteca o en la universidad, asistencia a presentaciones y congresos, y otros cursos de entidades externas.

3.2. Servicios bibliográficos

Los servicios bibliográficos se organizarán en torno a dos grupos:

a) Los servicios extendidos de OPAC.

Se trata del aprovechamiento de las posibilidades de diseño interno y externo que ofrece la tecnología web y de hipertexto a los sistemas de gestión bibliotecaria, y con ello a los catálogos automatizados u OPAC de tercera generación, para explotar al máximo la información contenida en la base de datos de la biblioteca. Al mismo tiempo, se utilizarán las capacidades de conexión remota, basadas en el uso de un servidor web, para ofrecer un conjunto de enlaces directos e indirectos con los catálogos de otras bibliotecas.

b) Los servicios de información bibliográfica y especializada.

Se orientan básicamente hacia el suministro de bibliografía selectiva acerca de una materia o asunto concreto, por encima de la función de información general accesible a través del catálogo informatizado. Responden a la demanda de identificación y localización de documentos concretos, independientemente de su existencia o no en la biblioteca.

Incluyen tres variantes:

1. Información bibliográfica puntual, como respuesta a las consultas esporádicas de los usuarios, tanto en los centros bibliotecarios, como a distancia (por teléfono, fax, correo electrónico o videoconferencia).
2. DSI: Difusión Selectiva de la Información, entendida como un servicio especializado, personal o colectivo, en el que la información bibliográfica parte de una programación específica de materias y perfiles de usuarios, y se ofrece con un cierto nivel de elaboración documental.
3. Alerta informativa. Servicio de información sobre documentos en el momento de publicación o incluso anticipadamente. Se programa en

función de perfiles de usuarios y materias, y se distribuye con una periodicidad baja. Los servicios comerciales implican la posibilidad de suministrar los documentos primarios en un tiempo breve.

3.2.1. Servicios extendidos de OPAC

En este punto delineamos las pautas de algunos servicios que puede proporcionar el OPAC del sistema de gestión bibliotecaria (a partir de la tercera generación) de carácter estrictamente bibliográfico y por encima de la consulta básica del fondo de la biblioteca.

Para que el OPAC sea capaz de ofrecer un servicio extendido o ampliado, se deben efectuar dos operaciones básicas:

- Establecer los parámetros para extraer información a partir de filtros definidos.
- Diseñar en la pantalla inicial, y en las sucesivas correspondientes, en su caso, los modos de acceso a todas las opciones especificadas.

Así, el catálogo en línea puede y debe convertirse en una herramienta de acceso multiforme, variada y flexible a las colecciones de la biblioteca, elevando su rendimiento y mejorando su calidad. Y al mismo tiempo puede transformarse en una vía de acceso a los fondos externos a la biblioteca, muy en la línea de la formación de catálogos virtuales que proporcionan de forma integrada y transparente una información no limitada a una institución, sino distribuida en diferentes lugares.

Algunas de las opciones realizables a corto y medio plazo son:

- Acceso a otros catálogos que emplean el mismo sistema de gestión.
- Acceso a otros catálogos con sistemas diversos a través de programas servidor y cliente Z39.50.
- Listas de textos recomendados.
- Búsquedas en modalidad de consulta sólo de novedades.
- Búsquedas por filtros predefinidos por la biblioteca, diferentes de los que posibilita la interfaz de usuario.

Acceso a catálogos con el mismo sistema de gestión

La arquitectura cliente / servidor basada en servidores web de los sistemas de gestión bibliotecaria de última generación permiten la definición de parámetros de búsqueda en diferentes bibliotecas que emplean el mismo sistema.

Esta posibilidad resulta especialmente beneficiosa si se acopla a una zona geográfica determinada, en la que los usuarios pueden utilizar los servicios de distintas bibliotecas universitarias con un mínimo esfuerzo en desplazamientos. Además, se trata de una solución que optimiza los recursos en un ámbito más amplio, en el contexto de la cooperación y de cara a la configuración de sistemas globales (regionales, nacionales) de información científica.

Opciones Z39.50 (ISO 23950)

Las solución más apta en este momento es la utilización de un programa cliente instalado e integrado en el sistema de gestión, de modo que no haga falta salir del sistema y que permita al OPAC realizar las búsquedas como una opción más (esto ya lo poseen los de 3ª generación).

Desde el punto de vista del usuario, facilita la búsqueda (una sola interfaz) y abre muchas más posibilidades (bibliotecas). Desde el punto de vista de la organización del trabajo del personal, aumenta los fondos consultados en búsquedas bibliográficas y reduce la carga sobre la formación de usuarios, al poder centrarse en la interfaz del OPAC propio y no tener que explicar otros.

Además, se están incorporando a la utilización de esta norma productores comerciales de bases de datos, como SPIRS, CAS, OCLC, Dialog, etc., lo que hace prever para el futuro posibilidades de integración de catálogos y bibliografías; esto ampliaría la cobertura de las consultas y reduciría los tiempos empleados en las mismas.

Se tendrá en cuenta también para proyectos cooperativos (consorcios, etc.), ya que permite la implantación de catálogos virtuales a

nivel regional, nacional e internacional, así como en función de criterios de tipo de biblioteca o materia de especialización.

Igualmente, puede ser válido el protocolo de cara a la conexión virtual en un solo catálogo de colecciones digitales y archivos gráficos y sonoros digitales, puesto que la versión actual de la norma, ya ISO 23950, permite también el intercambio de estos datos y de los metadatos que los describen.

Es imprescindible, asimismo, que el servidor web del OPAC permita la consulta de los fondos de la propia biblioteca desde clientes Z fuera del entorno de la biblioteca y la universidad.

Por último, los servicios avanzados de la versión 3 son también muy útiles desde el punto de vista de los servicios de información, ya que permiten grabar y reutilizar en el futuro estrategias de búsqueda definidas, e incluso solicitar ejemplares por préstamo interbibliotecario.

3.2.2. Servicios de información bibliográfica

Funciones generales

Las tareas de información bibliográfica, como los servicios de información en general, se pueden definir por la actitud básica que adopta el trabajo bibliotecario ante las necesidades bibliográficas de los usuarios: una actitud de *respuesta* ante una consulta, que puede suponer mayor o menor grado de especificidad y, por tanto, de dedicación e intensidad posterior; y una actitud *proactiva* en relación con la expectativa de una demanda, en la que los bibliotecarios anticipan determinadas consultas implícitas o explícitas y proporcionan un tipo de información elaborada y muy enfocada a su tipo de destinatario final. Así, es posible señalar las funciones generales de estos servicios:

- Atender las peticiones directas de los usuarios dirigidas a la búsqueda de apoyo documental en torno a los temas relacionados con sus actividades de aprendizaje, enseñanza o investigación.
- Asistir a los usuarios en las búsquedas de información que requieran un cierto grado de especialización, tanto en las materias, como en el uso de las herramientas y fuentes de consulta.
- Realizar una labor de documentalista en los casos de apoyo a labores de investigación y docencia especializados, mediante la aplicación de un nivel mayor de tratamiento de la información.
- Sostener la infraestructura informativa de los programas de investigación individuales o de grupo (departamentales, por ejemplo) de forma regular, a través del suministro periódico de información específica concertada con los destinatarios.
- Proporcionar servicios de valor añadido (con trabajo documental) de forma anticipada a la demanda, que respondan a núcleos temáticos de interés en cada momento.
- Disponer adecuadamente los recursos bibliográficos para un uso autónomo por parte de cualquier usuario.

- Suministrar herramientas de ayuda y de guía en el manejo de todas las posibilidades de consulta individual de los recursos informativos.

Todos los servicios de información bibliográfica se relacionan de modo interdependiente. De manera que las posibilidades de difusión selectiva de información y la contratación de servicios de alerta se basan en la potencialidad real de la información bibliográfica que es capaz de ofrecer y gestionar por sí misma la biblioteca. Al mismo tiempo, los servicios de valor añadido, como los mencionados, complementan la información bibliográfica puntual y su infraestructura, de modo que la biblioteca puede diferir ciertas cargas de trabajo y el coste en concepto de tiempo, a cambio de una inversión económica en servicios contratados.

Veamos con más detalle el planteamiento para cada una de las tres modalidades o variantes señaladas más arriba.

3.2.2.1. Información bibliográfica. Planificación general e información bibliográfica puntual

Planificación del fondo de información bibliográfica

La política de dotación de recursos para la información bibliográfica contemplará varios aspectos:

- La selección y adquisición de la colección de bibliografías en los soportes más apropiados.
- Los planes cooperativos dirigidos a la suscripción o contratación de productos y servicios en el ámbito de los sistemas de información científica regional e incluso nacional que se puedan crear.
- La elaboración de productos bibliográficos en la propia biblioteca.

1. Estudio de necesidades

Con anterioridad a la selección del fondo y su consecuente adquisición, se realizará un estudio en el que se planteen las necesidades actuales y la previsión de las futuras en un plazo medio y largo.

Se tendrán en cuenta las disciplinas encuadradas en las facultades y sus planes de estudios, los programas de doctorado, los proyectos de investigación en marcha y en vías de iniciarse, y el resto de oferta educativa y formativa de la universidad (cursos de postgrado, master, enseñanzas abiertas, etc.).

Se procederá a entrevistar a los departamentos y a su personal docente e investigador, y se recogerá por escrito el plan de necesidades a corto, medio y largo plazo.

2. Selección, adquisición y desarrollo de la colección de bibliografías.

Se formarán grupos de estudio compuestos por profesores y personal bibliotecario. Se analizará la oferta actual y las diferentes posibilidades de consulta. Para ello, se tratará de obtener a prueba copias de las bases de datos, para realizar una evaluación de sus diversos aspectos. Y finalmente, se plasmarán en un cuestionario los resultados de los estudios con las propuestas concretas de suscripción.

El estudio evaluará, al menos, los siguientes aspectos: cobertura, precio, fiabilidad, exhaustividad, lengua de los documentos, calidad de las publicaciones vaciadas; presencia de valores añadidos, como indización, resúmenes y texto completo; programa de búsqueda y recuperación de la información; competencia y garantía del productor y del editor.

Se diseñará una serie de indicadores (como los expuestos en RODRÍGUEZ YUNTA, 1998) y se recogerán los datos, a fin de obtener una visión de conjunto de cada base de datos. Los indicadores se distribuirán en unos cuantos grupos, desarrollados a partir de características básicas, como las propuestas a continuación:

Aspecto evaluado	Objetivo	Indicadores
Fuentes vaciadas	Medir la adecuación a las necesidades de los usuarios	Proporción de fuentes consideradas de interés incluidas en relación con las existentes en una materia
		Cobertura temporal de las fuentes vaciadas en relación con el grado de obsolescencia en la materia
		Grado de accesibilidad de los documentos originales
Datos	Medir la calidad del análisis documental, es decir, la fiabilidad	Grado de actualización
		Nivel de crecimiento, en número de referencias nuevas incluidas cada período
		Fiabilidad y rigor: proporción de errores y datos incompletos
		Nivel de indización y presencia de resúmenes
Programa de recuperación	Valorar la eficacia de la base de datos	Posibilidad de emplear diferentes métodos de consulta (sencillas y complejas) y empleo de operadores lógicos y de proximidad, truncamientos, formulario etiquetado, índices, tesoro, campos de texto libre, uso de hipertexto
		Número de puntos de acceso recuperables
		Corrección automática de errores ortográficos y otras ayudas residentes y en línea
		Capacidad para ordenar los resultados según diferentes criterios y ordenación ponderada de resultados
		Adecuación a las interfaces conocidas por la mayoría de usuarios y amigabilidad
Interfaz de usuario	Valorar la flexibilidad de uso para usuarios inexpertos y expertos	Variedad de formatos de salida

Este tipo de evaluación se realizará con cada nuevo proyecto de suscripción, así como, periódicamente con las ya suscritas.

Asimismo, se elaborará un programa de creación y desarrollo de la colección de repertorios bibliográficos y bases de datos, que deberá tener en cuenta, junto con los resultados de la evaluación previa reseñada, los siguientes criterios prioritarios a la hora de la elección de una base de datos de entre un conjunto de posibilidades:

Exhaustividad: se dispondrá de bibliografías y bases de datos de todas las materias que se imparten en la universidad.

Lengua: se adquirirán prioritariamente obras bibliográficas y bases de datos en lengua española, si existen sobre la materia predefinida. Se complementarán con las realizadas en otras lenguas, en función de las lenguas predominantes en la materia y de los productos existentes, de modo que se trate de abarcar el espectro fundamental de la producción científica de la misma.

Cobertura temporal: se observará el necesario equilibrio entre la demanda de bibliografía de actualidad con la retrospectiva, siempre de acuerdo al nivel de obsolescencia de la producción en cada área y disciplina (las áreas de humanidades y ciencias sociales necesitarán una cobertura más amplia y una mayor presencia de bibliografías retrospectivas).

Soporte: la oferta se ajustará a la producción, pero se mantendrá la diversidad de soportes imprescindible, de cara a aumentar las vías de consulta. De este modo, existirán bibliografías y catálogos impresos, y bases de datos en formato electrónico. Se estudiará en cada caso concreto las ventajas y desventajas del CD-ROM de actualización periódica, de la suscripción para red o monopuesto (en función de la demanda y la especialidad), o del acceso en línea.

Se considerará el servicio potencial, según el factor "número de centros", para las suscripciones para red.

Para la contratación, se analizarán igualmente los servicios ofrecidos por los distintos distribuidores, incluyendo a los productores que trabajan al mismo tiempo como distribuidores, en función del tipo de servicio adquirido, mantenimiento y apoyo técnico, etc. La adjudicación de los contratos se efectuará con posterioridad a la celebración del obligado concurso público.

3. Política cooperativa.

Todos los factores y criterios anteriores forman parte de la política de la biblioteca en relación con los recursos de información bibliográfica y especializada. Pero todos ellos pueden integrarse y completarse como parte de estrategias cooperativas similares a las esbozadas más arriba y encaminadas a la implantación de sistemas globales de información científica y académica.

En el caso de la información bibliográfica, es posible adecuar los planes y criterios que hemos detallado a modelos de suscripción y gestión conjunta de un grupo de bases de datos o bien de contratación de servicios de bases de datos y suministro de documentos en línea a través de Internet.

4. Elaboración y difusión de productos bibliográficos propios.

Desde un punto de vista estratégico, resulta obvio que el incremento anual en los precios de las bases de datos y productos bibliográficos comerciales comporta un gasto cada vez mucho mayor. Como contrapartida, ofrecen mejoras en la recuperación y el acceso. Pero hasta el momento, puede ponerse en duda una mejora paralela de la calidad de los datos mismos y, por tanto, de su adecuación a las necesidades reales en las bibliotecas universitarias.

Una de las constataciones más importantes es la desproporción entre el número de bases de datos procedentes del área lingüística anglosajona y las restantes, así como la falta clara de equilibrio entre las fuentes para ciencias naturales, tecnología y economía, y las existentes para humanidades y otras ciencias sociales. Sin embargo, ni la producción científica y académica ni la demanda discurren por el mismo camino.

La consecuencia inmediata es la enorme disponibilidad de fuentes de información secundaria que vacían publicaciones difíciles de conseguir

y, por el contrario, la escasa adecuación práctica de las mismas a los fondos realmente existentes en las bibliotecas.

Por este motivo, parece muy aconsejable el análisis y la planificación de otras posibilidades, realizables de cara a la propia biblioteca, mediante la elaboración de productos bibliográficos también propios. Su objetivo principal es el aprovechamiento de las colecciones existentes en la biblioteca y, con ello, la rentabilidad de las inversiones.

En esta línea, las bibliotecas realizan desde hace tiempo boletines de novedades, antes en papel y ahora también de forma automatizada, gracias a las posibilidades de los sistemas de gestión bibliotecaria; si bien su campo se halla limitado a las monografías.

Además de las opciones avanzadas del OPAC, que ya hemos comentado, es muy recomendable enfocar un esfuerzo de control bibliográfico y difusión, comparable al de las monografías, sobre las publicaciones periódicas.

Uno de los servicios más demandados y más útiles desde el punto de vista de la información bibliográfica y especializada es el acceso a los contenidos de las publicaciones periódicas y la consiguiente recuperación de artículos independientes, conferencias presentadas en congresos y publicadas en sus actas e incluso ensayos publicados en obras colectivas.

Hasta fecha reciente, la únicas herramientas disponibles en las bibliotecas para acceder a esta información han sido, por una parte, los boletines de sumarios realizados en las bibliotecas, mediante el fotocopiado de los sumarios de los números recibidos en un período. Por otra parte, las bibliografías especializadas impresas y, en los últimos años, las bases de datos bibliográficas, en línea o en soportes magnéticos u ópticos. Sin embargo, estas bases de datos proporcionan una información no necesariamente relacionada con las publicaciones que la biblioteca posee realmente. Por lo que, si bien son imprescindibles para conocer la bibliografía existente, pueden completarse con la información centrada en las revistas y publicaciones que suscribe y posee la biblioteca, optimizando así las colecciones propias y reduciendo los tiempos y costes de la localización de los documentos.

Lo que se propone, por tanto es la obtención de un **vaciado de las revistas suscritas por la biblioteca**.

Planteamiento

Para la realización de este vaciado se adoptarán dos procedimientos alternativos o complementarios, en función de las opciones disponibles, del coste y de la viabilidad de tiempo de trabajo:

- Incorporando a la base de datos del catálogo de la biblioteca los registros con el vaciado, que de esta manera son accesibles de forma integrada a través del catálogo en línea (OPAC).
- Elaborando una base de datos independiente de la base de datos de monografías y publicaciones periódicas, aunque haciéndola accesible a través de la interfaz del catálogo en línea, como una opción diferente. Esta base de datos puede elaborarse desde los diferentes centros. No obstante, algunas casas distribuidoras de publicaciones periódicas ofrecen un servicio adicional de sumarios electrónicos de los títulos suscritos (aunque puede no cubrir la totalidad de títulos), y es una opción válida para gran parte de los materiales que hemos incluido en este apartado.

Se asume que este proceso se realiza con las publicaciones adquiridas desde el momento de la puesta en funcionamiento, por lo que las colecciones existentes anteriormente, si existen y suponen una cifra muy elevada, no entran en el programa y a su información se accede a través de los otros instrumentos disponibles (bases de datos comerciales y bibliografías impresas). Si la cifra es más reducida, se considerará la opción de realizar el vaciado retrospectivo por el personal de la biblioteca o mediante la contratación de una empresa de catalogación.

Métodos para la elaboración del vaciado

- Introducción directa de los datos.
- Empleo de tecnología de digitalización y reconocimiento óptico de caracteres (OCR) aplicado a bases de datos.
- Volcado desde otras bases de datos.

Organización

Los pasos a seguir para la puesta en funcionamiento de este proceso son:

1. Analizar el nivel de publicaciones concernidas que ingresan en la biblioteca mensualmente, con objeto de evaluar los tiempos medios y los costes de la introducción de los datos.
2. En el caso de incluir los registros en la base de datos del catálogo de la biblioteca, se deberá estudiar qué etiquetas MARC y qué subcampos se requieren.
3. En el supuesto de elaborar una base de datos independiente, estudiar los programas comerciales existentes de gestión de bases de datos, para escoger el que se adapte mejor a las necesidades, por su capacidad y flexibilidad de manejo y de explotación.
4. Realizar una estimación de la distribución de las cargas de trabajo necesaria para la elaboración por parte del personal de la biblioteca. Considerar otras opciones como sustitución o complemento de la elaboración por el personal, como la contratación de los servicios de una empresa de catalogación y la suscripción de sumarios electrónicos con el distribuidor de las publicaciones.

Planificación de las opciones de acceso a la información bibliográfica

Las opciones de acceso a los recursos que proporcionan información bibliográfica se basarán en las siguientes prioridades:

- Se elevará al máximo posible el número de medios para acceder a los recursos, incluyendo la consulta directa por parte de los usuarios y la consulta mediada por el personal bibliotecario. Así:
 - Las bibliografías y catálogos impresos deberán formar parte de las colecciones de referencia y estar disponibles en libre acceso.
 - Existirán puntos de acceso a bases de datos en línea y en CD-ROM, tanto en red como en monopuesto. Se compondrán de estaciones de trabajo informáticas conectadas al servidor de la

biblioteca, con los dispositivos necesarios para la consulta, la grabación en disquete y la impresión de los resultados. El acceso lógico a las bases de datos se efectuará a través de la página web de la biblioteca.

- Al integrarse el acceso a través de la página de la biblioteca en Internet, será posible, para un determinado número de bases de datos, el acceso remoto desde cada uno de los centros bibliotecarios que componen la biblioteca y desde los ordenadores que, dentro de otras unidades universitarias en los diferentes campus, se conecten con el servidor (despachos de los departamentos, servicios administrativos, servicios de alumnos, etc.).
- Se establecerán los medios adecuados para el acceso remoto desde fuera del entorno universitario (por ejemplo, desde el domicilio), para los usuarios de la biblioteca, facilitando la consulta a distancia.
- Se desarrollará una opción de consulta en línea en modo asincrónico, mediante la cumplimentación de un formulario en la página web; y en modo sincrónico, directamente en conversación con el personal bibliotecario, por medio de la tecnología reciente de videoconferencia.
- Se negociará con los productores y distribuidores condiciones amplias, flexibles y ventajosas, con el objeto de adquirir licencias de cara al acceso remoto extendido. En la actualidad, los precios de cada tramo de conexiones de las licencias para red de las bases de datos representa un coste que hace difícil la posibilidad expuesta. De ahí la necesidad de una negociación de carácter más flexible y global.

El objetivo inicial sería conseguir un número aceptable de licencias, con el que la biblioteca podría dar servicio por períodos concretos a los usuarios. Paulatinamente, se tendría que alcanzar mayores cotas de acceso.

Una vez en posesión de las licencias, se dará publicidad de esta posibilidad, de modo que los usuarios que lo deseen soliciten el acceso. Para ello, se tendrá en cuenta que cada usuario podrá

acceder, desde fuera del entorno universitario, únicamente a las bases de datos relacionadas con los estudios en los que se ha matriculado. Las solicitudes aceptadas recibirán una clave (palabra de paso) para acceder a través de Internet, por el tiempo establecido, en función de la demanda y de la duración de la matrícula.

Se deberán estudiar y aplicar, en colaboración con el equipo de personal informático, las medidas de seguridad necesarias para la autenticación de claves y usuarios, y la garantía del uso de los productos conforme a los contratos firmados y a las leyes de derechos de propiedad.

- Se desarrollarán sistemas amplios de acceso múltiple e integrado a recursos de información bibliográfica. El objetivo es obtener beneficios del acceso a diferentes bases de datos con una misma interfaz y un mismo procedimiento de búsqueda, reduciendo la carga de trabajo sobre la formación de usuarios. Además, se pretende reducir el coste de la suscripción a varias bases de datos, contratando servicios conjuntos ofrecidos por una firma, con una relación coste/efectividad beneficiosa para la biblioteca, ganando así en la oferta de servicios de calidad.

Las principales líneas de actuación para la puesta en marcha y el desarrollo de las diferentes opciones serán las siguientes:

- Se establecerá una nítida distinción entre los fondos especializados y los generales y multidisciplinares, en razón del servicio que proporcionan a uno o a varios centros bibliotecarios.
- Los fondos especializados se compondrán de material impreso, para lo cual se seguirán las pautas fijadas por escrito en el programa de la colección; y bases de datos en formatos electrónicos. Cada centro bibliotecario dispondrá de una colección relativa a la materia o las materias a las que da servicio.
- Las bibliografías y catálogos generales y multidisciplinares dan servicio a las búsquedas más amplias y a distintos centros separados físicamente en edificios distintos o incluso en campus diversos. Esta

disponibilidad de obras de información secundaria generales o multidisciplinares se concertará al nivel del conjunto de centros que componen la biblioteca. En la medida en que estos fondos puedan proporcionarse en formato electrónico a través del servidor web, se reducirá la necesidad de duplicar material electrónico e incluso impreso en los distintos centros.

Se partirá de la agrupación de centros de la biblioteca por áreas de conocimiento para limitar las licencias de acceso a las necesarias, dando el servicio imprescindible a un coste asumible. Los centros bibliotecarios de una misma área podrán acceder a bases de datos multidisciplinares relativas al conjunto de disciplinas y materias que componen los estudios a los que apoyan (como las bases de datos del CSIC: ISOC para humanidades y ciencias sociales, ICYT para ciencia y tecnología, IME para biomedicina; o del INIST francés, como Francis y Pascal; así como otras más especializadas, aunque dentro de una misma rama).

En todos los centros se accederá a las bases de datos generales seleccionadas oportunamente (como algunas bibliografías nacionales: española, británica, francesa, alemana; obras en venta, como ISBN, etc.).

- El modelo de estructura del acceso en línea se definirá en función de los servicios contratados. Las posibilidades actuales muestran un rango de métodos con implantación sólida, aunque limitados en cuanto al grado de gestión y de acceso que facilitan. Por ejemplo, la instalación de redes locales de bases de datos en CD-ROM, colocados permanentemente en un servidor de tipo "torre", que se consultan en un número de ordenadores repartidos por los edificios del campus, en la biblioteca y en los departamentos docentes. Este modelo restringe el número de discos instalados y presenta limitaciones en la velocidad de acceso y gestión; además, ofrece escasas oportunidades para integrar búsquedas en una sola interfaz y en un solo proceso; y exige un trabajo informático intensivo si se quiere desarrollar una plantilla única para acceder directamente a cada disco, sin conocer los pasos de cada uno, y elaborar estadísticas automáticas de uso.

Los desarrollos recientes permiten la ampliación de las posibilidades. Un primer caso es la instalación de un servidor con gran capacidad para albergar copias en disco duro de los discos. Éstos se instalan, pero no son el soporte consultado directamente, sino las copias en el disco del servidor. El servidor puede dar servicio distribuido a un número mucho más elevado de terminales y aumenta la rapidez de consulta. La gestión de las actualizaciones de los discos se realiza también con mayor velocidad y sencillez.

Este modelo permite la contratación de servicios de consulta integrada, como ERL (Electronic Reference Library) de Silver Platter o el sistema Ovid. Sus ventajas son el empleo de la misma interfaz y el acceso a través de la web en Internet.

Otra posibilidad es la contratación de servicios en línea a un grupo de bases de datos a través de Internet, en lugar de suscribir la recepción de discos y gestionar la red localmente.

Algunos proveedores de servicios pueden aportar, al mismo tiempo, la posibilidad de solicitar copias de documentos en línea y su suministro en poco tiempo por distintos procedimientos (fax, correo, correo electrónico). Pero en este caso nos encontramos ya en el terreno más específico de los servicios de alerta, que se tratarán más abajo.

Se estudiará, en cada caso, la opción más apropiada, siempre en la línea de proporcionar un servicio amplio, flexible e integrado.

Organización de tareas

Procedimientos de trabajo

Con la finalidad de conseguir el mayor grado posible de eficacia, conviene contextualizar los ciclos de los servicios en el marco de las operaciones básicas concretas que se llevarán a cabo. Esto se realiza mediante los "procedimientos de trabajo".

Con esto se pretende normalizar en cierta medida los puntos principales a los que se deberán atener los responsables de las tareas, de

modo que, por un lado, cada consulta sea respondida con garantías de éxito; que, por otro, se establezca un proceso homogéneo capaz de ser asimilado y seguido por cualquier responsable; y que, finalmente, permita la evaluación de los resultados de los servicios a partir de estructuras concretas que se pueden tratar en particular.

Deberá tenerse en cuenta que todo procedimiento se deberá revisar periódicamente y modificarse si es necesario, con el objeto de mejorar su rendimiento, para corregir los defectos percibidos o para adaptarse a nuevos requisitos humanos o tecnológicos.

Se fijará, asimismo, la lista de miembros del personal que deberán recibir una copia de los procedimientos, para su correcta distribución y comunicación.

Ciclos de la información bibliográfica

Denominaremos "ciclos" a las fases generales que agrupan las operaciones encaminadas a cumplir cada uno de los pasos clave en toda consulta bibliográfica. Son los siguientes:

1. Ciclo de establecimiento de la solicitud

En los procedimientos de respuesta, se inicia con el contacto entre el bibliotecario y el usuario, por iniciativa de éste. En los procedimientos proactivos, los inicia el personal bibliotecario, pero como consecuencia del análisis de la situación informativa acerca de una materia concreta, es decir, de una demanda esperada.

Sus fases intermedias son:

- Planteamiento o pregunta inicial.
- Diálogo entre el bibliotecario y el usuario para lograr la comprensión por parte del bibliotecario de la intención implícita en la pregunta, para el caso de consultas complejas o vagamente expuestas.

- Formulación final de la solicitud de la forma más exacta posible, que se somete al asentimiento del usuario.

2. Ciclo de diseño de la estrategia de búsqueda

Una vez en disposición de una solicitud o cuestión debidamente formulada, el siguiente ciclo comprende las operaciones enfocadas a realizar la búsqueda, en las que los bibliotecarios de área:

- Deciden las fuentes de información que se emplearán.
- Y diseñan un modelo o varios modelos de interrogación de dichas fuentes: método de búsqueda, ecuaciones de búsqueda, restricciones y filtros.

3. Ciclo de búsqueda

Engloba las operaciones de búsqueda propiamente dicha, tanto con la presencia del usuario como sin ella. En función de la fuente, se aplican las técnicas apropiadas.

4. Ciclo de difusión

Se trata del suministro de los resultados, ya se trate de un número pequeño de referencias bibliográficas o de un dossier más completo y elaborado.

Se muestran a continuación dos modelos de procedimientos de trabajo básicos, para la información bibliográfica puntual y para la difusión selectiva de información solicitada por el usuario.

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO

Tarea: Información Bibliográfica Puntual

➤ Ciclo de establecimiento de la solicitud

1. La pregunta o solicitud inicial la podrá realizar cualquier usuario por cualquiera de los medios a su alcance:

- Desde cualquier punto de atención al usuario de los centros bibliotecarios.
- Por teléfono.
- Por correo.
- Por correo electrónico.
- En línea, a través de los formularios diseñados al efecto en las páginas de la biblioteca en Internet.

En cualquier caso, la aceptación final de una solicitud se someterá a la garantía de la vinculación con la universidad, mediante la presentación del carné de biblioteca o mediante la inclusión o comunicación del número del mismo en la petición.

Todas las cuestiones efectuadas por un usuario al personal bibliotecario y que sea de contenido bibliográfico especializado, se remitirán, en última instancia, a los bibliotecarios del área correspondiente.

En caso de ser preciso, una solicitud podrá ser recogida en cualquiera de los centros de la biblioteca y transferida internamente a los bibliotecarios de área que se ajusten mejor al perfil de la misma.

2. Una vez recibida la pregunta o la solicitud, se ofrecerá al usuario la alternativa de:

- Realizar por sí mismo la búsqueda, consultando directamente en las fuentes disponibles, para lo cual se le guiará y asistirá cuanto necesite.
- O bien dejar en manos del personal de la biblioteca la realización de la búsqueda y, en su caso, el trabajo de una respuesta más elaborada. En esta segunda opción, también se ofrecerá al usuario la posibilidad de estar presente en una sesión, al menos, de búsqueda, de modo que pueda ir revisando y confirmando los pasos seguidos por el bibliotecario y así asegurar la pertinencia de los resultados.

3. Si no corresponde una respuesta inmediata, se fijará la solicitud por escrito. Para ello, se dispondrá de un formulario estándar, que será básicamente igual en papel y en la página web de solicitud de información bibliográfica en línea.

En el formulario de solicitud se registrará la fecha y contendrá, al menos, dos apartados, uno para cumplimentar los datos del usuario (nombre y apellidos, tipo de usuario, carrera o departamento, direcciones y teléfonos de contacto); y otro para detallar los criterios de la búsqueda (asunto, descriptores, fechas de publicación preferentes, idiomas de los documentos buscados y tipos de documentos deseados).

➤ Ciclo de diseño de la estrategia de búsqueda

1. El análisis de la petición conducirá a la elección de las fuentes apropiadas para buscar la información. Se establecerá un rango de fuentes, ordenadas por su pertinencia, según criterios de tipología documental de los documentos indizados, lengua de los mismos y cobertura temporal de la fuente, siempre dentro de las fuentes disponibles directamente o a través de conexión remota.

➤ Ciclo de búsqueda

1. En el caso de la realización de una búsqueda por encargo, se preferirá la presencia, al menos en una sesión inicial, de la persona interesada. Se le mostrarán resultados obtenidos con la aplicación de las primeras estrategias de búsqueda, de modo que pueda confirmar o puntualizar la dirección tomada y fijar unos resultados modelo, sobre los que continuar.

Si hace falta alguna sesión más, no será precisa la presencia del interesado.

2. Se aplicarán las estrategias definidas sobre las fuentes elegidas, tanto si son impresas como si son informatizadas, empleando en cada caso las técnicas específicas de consulta de cada formato.
3. A partir de los primeros resultados, se refinará la estrategia para obtener un conjunto de referencias bibliográficas pertinentes y abaricable, en relación con el objeto al que van destinadas. Se tendrá muy en cuenta si se dirigen a la preparación de exámenes, trabajos de licenciatura, trabajos de investigación o docencia.

➤ Ciclo de difusión

1. Los resultados se fijarán por escrito en soporte papel o electrónico y se podrán componer de listados elaborados por el personal, de informes con referencias extraídos automáticamente de las bases de datos y de fotocopias de páginas de obras de referencia impresas.
2. En el momento de la solicitud, se habrá acordado con el usuario la forma en que se le hará entrega del dossier bibliográfico. Se emplearán los métodos más rápidos y seguros de difusión, en relación con las posibilidades del usuario:
 - Dossier grabado en forma electrónica: envío por correo electrónico, envío de disquete por correo normal, recogida en la biblioteca del disquete por parte del usuario.

- Dossier en papel: envío por correo, envío por fax, recogida en la biblioteca por parte del usuario.

➤ Responsabilidades

Las búsquedas bibliográficas serán responsabilidad de los bibliotecarios de área (personal técnico, grupo B). Se asignarán automáticamente a un bibliotecario del área que comprenda la materia sobre la que verse cada búsqueda.

Las solicitudes muy complejas se discutirán entre un grupo de bibliotecarios del área.

3.2.2.2. Difusión selectiva de la Información

Este servicio se organizará en torno a dos modalidades básicas:

- *Difusión selectiva solicitada por el usuario.* Se presentará como una opción específica para investigadores, personal docente y alumnos de tercer ciclo, que llevan a cabo trabajos y proyectos de investigación referidos a temáticas concretas a lo largo de un período amplio de tiempo. Deberá permitir suministrar información bibliográfica y especializada con una frecuencia establecida.
- *Difusión selectiva proactiva.* El personal de los servicios de información elaborará regularmente repertorios bibliográficos en torno a temáticas amplias que respondan a asuntos de interés por su actualidad o sigan algunas líneas de investigación de la universidad, anticipándose a la demanda, esto es, sin una previa solicitud.

Difusión selectiva solicitada

Se considerarán los siguientes aspectos.

- Es un servicio puntual y específico, que se dará a usuarios individuales y a grupos o colectivos determinados de ellos, como departamentos, equipos de investigación, etc.
- Se elaborará un modelo de cuestionario para cumplimentar por los bibliotecarios en una entrevista previa mantenida con el usuario o grupo de usuarios que desean el servicio. Con el cuestionario se fija el perfil de la información y su difusión.
- Se establecerá en cada caso una periodicidad en consonancia con la frecuencia de actualización de las fuentes de información en las que se va a consultar. Esta frecuencia se respetará escrupulosamente.
- La gestión de las búsquedas y su difusión estará a cargo de los bibliotecarios del área a la que se refiera la materia de consulta. En el caso de consultas complejas, que requieran una dedicación más

intensiva, se formarán pequeños equipos de trabajo formados por bibliotecarios del área, que se repartirán las distintas fases de cada consulta.

- La difusión selectiva podrá versar sobre distintos tipos de documentos. En cualquier caso, todas las consultas que se puedan solucionar mediante programas o servicios electrónicos, bien asociados al OPAC, bien a través de las opciones que presentan algunas bases de datos en CD-ROM y en línea, se llevarán a cabo por este medio.

Algunas bases de datos y servicios de consulta en línea permiten definir perfiles DSI automatizadamente. En tal caso, existen dos opciones de difusión: los resultados periódicos se reciben en la biblioteca y ésta los reenvía al usuario final. O, en los casos en que el usuario solicitante pueda recibir la información directamente en su ordenador, accederá directamente con su clave personal al programa y, con ello, a los resultados.

Para este último caso, conviene que la biblioteca conozca de antemano la demanda real del servicio, si debe decidir sobre su contratación. Y distribuirá las claves de acceso en función de las necesidades, a menos que no haya limitación de claves.

En cualquiera de la opciones, se tratará de proporcionar los resultados preferentemente en formato electrónico y se transmitirá por correo electrónico, exceptuando los casos en que la preferencia del usuario sea distinta.

A continuación, se muestra un esquema básico del procedimiento de trabajo en esta modalidad del servicio.

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO

Tarea: **Difusión Selectiva de Información Solicitada por el Usuario**

➤ Ciclo de establecimiento de la solicitud

1. La solicitud inicial la podrá realizar cualquier usuario o grupo de usuarios (departamento, grupo de investigación) por cualquiera de los medios a su alcance:

- Desde cualquier punto de atención al usuario de los centros bibliotecarios.
- Por teléfono.
- Por correo.
- Por correo electrónico.
- En línea, a través de los formularios diseñados al efecto en las páginas de la biblioteca en Internet.

En cualquier caso, la aceptación final de una solicitud se someterá a la garantía de la vinculación con la universidad, mediante la presentación del carné de biblioteca o mediante la inclusión o comunicación del número del mismo en la petición.

2. Ante cualquier petición de DSI se remitirá a la persona interesada a los bibliotecarios del área correspondiente.

En toda DSI es imprescindible la comunicación inicial entre el interesado y el bibliotecario o los bibliotecarios que se encargarán de realizar el servicio.

Se preferirá la entrevista personal, pero, dependiendo del nivel de profundidad y complejidad de la materia, así como de las necesidades y

posibilidades del usuario, se emplearán métodos a distancia como el teléfono, fax o correo electrónico, o la cumplimentación por parte del usuario de un formulario estándar, que se difundirá en papel (en todos los puestos de atención al público en los centros bibliotecarios y en la página de la biblioteca en Internet).

➤ Ciclo de diseño de la estrategia de búsqueda

1. Una vez fijada la intención por parte del usuario o los usuarios, se concertará una entrevista con un bibliotecario del área afectada.
2. El primer paso de la entrevista consistirá en establecer todos los criterios de la información deseada. Previamente al traspaso al formulario de dichos criterios, se dialogará con el usuario, al objeto de poner en claro la temática y cobertura tanto de la materia sobre la que se quiere obtener información, como de la investigación a la que va dirigida.
3. Una vez acordados los puntos principales, se recogerá por escrito la petición en el formulario normalizado. Éste permitirá diseñar el "perfil" de la información que se buscará y del usuario. En el formulario se registrará la fecha y contendrá, al menos, los siguientes apartados:
 - Datos del usuario (nombre y apellidos, tipo de usuario, carrera o departamento, direcciones y teléfonos de contacto)
 - Perfil del usuario o grupo de usuarios: líneas de investigación, carácter investigador, docente o de aprendizaje, de qué información dispone ya, canales habituales por los que obtiene la información, etc.
 - Perfil de la búsqueda: asunto, descriptores, fechas de publicación preferentes, idiomas de los documentos buscados y tipos de documentos deseados, nivel de tratamiento documental requerido (segmentación en diferentes temáticas, inclusión de resúmenes, etc.)
 - Frecuencia de actualización de la información, de cara a una

difusión periódica y finalización prevista para la conclusión.

- Forma de difusión.

2. El análisis de la petición conducirá a la elección de las fuentes apropiadas para buscar la información. Se establecerá un rango de fuentes, ordenadas por su pertinencia, según criterios de tipología documental de los documentos indizados, lengua de los mismos y cobertura temporal de la fuente, siempre dentro de las fuentes disponibles directamente o a través de conexión remota.

➤ Ciclo de búsqueda

1. Se seguirán los pasos de toda búsqueda bibliográfica, referidos en el procedimiento de trabajo de búsquedas puntuales.
2. El perfil de la búsqueda se podrá modificar por sugerencia del interesado o los interesados, a partir de los primeros resultados enviados, o por decisión del personal encargado, siempre comunicándolo previamente a los solicitantes.

➤ Ciclo de difusión

En el momento de la solicitud, se habrá acordado con el usuario o grupo de usuarios la forma en que se le hará entrega de los dossiers bibliográficos y su periodicidad. Se emplearán los métodos más rápidos y seguros de difusión, en relación con las posibilidades de obtención de aquéllos:

- Dossier grabado en forma electrónica: envío por correo electrónico, envío de disquete por correo normal, recogida en la biblioteca del disquete por parte del usuario. También será posible la publicación en una página de Internet de la biblioteca, con acceso limitado o público (en función de las necesidades) donde, además, se irán archivando todos los dossiers de DSI efectuadas en la biblioteca, para una posible utilización futura.

- Dossier en papel: envío por correo, envío por fax, recogida en la biblioteca por parte del usuario.

➤ Responsabilidades

La realización de la difusión selectiva de información bibliográfica y especializada será responsabilidad de los bibliotecarios de área (personal técnico, grupo B). Se asignarán automáticamente a un bibliotecario del área que incluya la materia sobre la que verse cada DSI.

Las DSI complejas o prolijas requieren una labor intensiva y se destinarán a un grupo formado por bibliotecarios del área, que se distribuirán las diferentes partes del proceso.

Difusión selectiva proactiva

Mediante este servicio, no estrictamente regular, se tratará de responder a demandas informativas menos especializadas o con una repercusión más generalizada.

Se pueden escoger algunos temas que serán actualidad o que se hallen relacionados con algunas líneas de investigación de la universidad. Sería necesario realizar un estudio de mercado sobre la posible demanda efectiva que pueda tener cada caso.

Una vez escogido el tema, se establecerán las fuentes de consulta, su nivel de profundidad y el carácter único o periódico de los resultados. Se decidirá, asimismo, el tipo de producto en el que se representarán dichos resultados y los mecanismos de difusión.

Dentro del entorno del sistema integral de servicios de información que se plantea aquí, se recomendará la difusión a través de la web de la biblioteca, con carácter público. Esto debe permitir, no sólo un acceso unificado a todas las DSI de este tipo realizadas, así como a través de

guías de recursos por materias, sino también acometer el archivo de todos los trabajos realizados. De esta manera, la biblioteca irá formando paulatinamente un fondo documental especializado de información bibliográfica que pueda resultar útil en cualquier momento presente o futuro.

3.2.2.3. Servicios de alerta informativa

Planteamiento

Los servicios de alerta informativa son una modalidad de servicios bibliográficos que agrupan funciones básicas de información bibliográfica, como la búsqueda en bases de datos de grandes dimensiones, con otras funciones avanzadas, tales como la definición de perfiles. A esto se añaden dos características distintivas:

- La rapidez en la distribución de la información desde la publicación e incluso con antelación a ésta.
- La posibilidad de recibir el documento primario en un tiempo breve.

Este conjunto de opciones lo ofrecen en la actualidad grandes empresas de información especializada, distribuidores de bases de datos, suministradores de información bibliográfica y grandes bibliotecas y redes de bibliotecas, como el ISI (Institute for Scientific Information), el Chemical Abstracts Service (CAS-IAS), OCLC (FirstSearch) o la British Library (Inside).

Su surgimiento tiene una doble motivación: por una parte, la creciente capacidad de la tecnología de almacenamiento, búsqueda y recuperación en bases de datos y de las telecomunicaciones, especialmente de Internet, transforma en un proceso muy eficaz el suministro combinado de información bibliográfica y de documentos primarios, con un paquete de programas de manejo sencillo para el usuario final. Por otra, el panorama de la producción editorial, cada vez mayor y más inabordable, sobre todo de las publicaciones periódicas, contrasta con la decreciente capacidad de las bibliotecas para adquirir y suscribir los materiales que necesitan.

En efecto, la controversia en torno a las preferencias por la adquisición y propiedad de los materiales bibliográficos (en este caso las revistas) frente al acceso en casos puntuales ante la demanda concreta de un artículo, se decanta progresivamente hacia un equilibrio que permita un gasto racional. Por esto, además de un núcleo de

publicaciones suscritas por la biblioteca, la contratación de uno de estos servicios hace posible solicitar y recibir artículos, números sueltos de una publicación en curso, literatura gris, etc. en muy poco tiempo, por un precio variable en función del modo de envío.

Un servicio de estas características permitiría dar respuesta a peticiones esporádicas y muy concretas de documentos que no se incluyen entre los adquiridos o suscritos por la biblioteca, en lugar de invertir en títulos en espera de un uso hipotético, no garantizado de antemano.

Objetivos

La biblioteca puede hacer uso del concepto de alerta informativa de dos maneras:

- a) Contratando un servicio ofrecido por un centro suministrador como los citados y gestionando su mantenimiento y el acceso distribuido a través de la web para la comunidad universitaria y, en especial, para el grupo en el que la demanda sería, en principio, mayor, es decir, el personal docente, los investigadores y los estudiantes de doctorado.
- b) Ofreciendo variedades propias de alerta informativa centradas en las colecciones existentes en la biblioteca. Se trataría, en este caso, de extender, de una forma distinta, la información selectiva y la elaboración tradicional de boletines de sumarios y de novedades. Para ello, se organizaría una estructura de gestión y acceso electrónico a través del sitio web de la biblioteca, que permitiera una difusión organizada.

Organización

1. Contratación y gestión de un servicio comercial de alerta informativa.

El papel de la biblioteca al contratar e implantar uno de estos servicios es el de gestor de todas sus implicaciones directas e indirectas para los usuarios finales. Para ello, puede buscar una financiación sustentada total

o parcialmente por los departamentos, que se benefician directamente del servicio. Y aporta su personal y su infraestructura informativa y tecnológica.

Para ello:

- a) Se realizarán previamente los estudios de viabilidad requeridos, con la intención de comprobar la capacidad tecnológica de implantación en el entorno bibliotecario, con extensión a los departamentos.
- b) Se tendrá en cuenta el porcentaje presupuestario imprescindible y la disponibilidad real del mismo.
- c) Y se analizarán las diferentes opciones que presenta el mercado.

El papel que adoptará la biblioteca es, por un lado el de un mediador entre la empresa con la que se contrate y, por otro, el de gestor del recurso en sus implicaciones directas e indirectas para los usuarios finales. Para ello, aporta, en su caso, al menos una parte de la financiación (solidariamente con los departamentos), su personal y su infraestructura (servidores, página web, conexiones, estructura informativa, etc.).

El servicio contratado deberá incluir, entre sus prestaciones, los siguientes mínimos:

- Base de datos de artículos científicos y académicos, ensayos en obras colectivas, capítulos de libros y literatura gris. Debe posibilitar la consulta por palabras clave, autores, títulos, nombre de la revista, fecha de publicación y descriptores; y permitir la función de rastreo y cotejo (*browsing*). El contenido de las referencias debe ser sencillo para el usuario final, pero claro y preciso; y se valorará positivamente la presencia de resúmenes.
- Sumario de revistas, que permita consultar el contenido de números concretos y completos.
- Cobertura mínima superior a 10.000 títulos.
- Gestión de programa integrada, acceso en línea, formato HTML y manejo a través de navegador de Internet.

- Periodicidad muy frecuente de actualización de la información.
- Adaptabilidad a las características y necesidades de cada usuario, que pueda definir ampliamente la información que quiere recibir y con qué periodicidad.
- Diversas posibilidades de suministro de los documentos primarios (fax, correo aéreo, correo electrónico) y velocidad en el suministro.

Se preferirá, asimismo, un servicio que permita tanto la definición de perfiles personales o individuales, como de perfiles colectivos. Esto haría posible una gestión más amplia y flexible, a la vez que eficaz.

La definición de perfiles colectivos permitirá:

- La distribución de claves departamentales que acceden directamente a una selección de títulos favoritos, con la posibilidad de consultar adicionalmente los otros títulos de la base de datos.
- La gestión distribuida de los costes.
- La gestión del envío directo a los departamentos de los documentos primarios que soliciten.

Además, la biblioteca podrá definir unos cuantos perfiles que considere de interés más general, para dar cabida a peticiones esporádicas, siempre en función de una demanda suficiente. Asumirá, en cualquier caso, la demanda no departamental o no docente, pudiendo gestionar la utilización del servicio por usuarios interesados (investigadores, alumnos de tercer ciclo).

Sería conveniente, en la medida de lo posible, poder negociar con la empresa un servicio de sumarios electrónicos específico, enfocado a las publicaciones periódicas que suscribe la biblioteca o, al menos, a una parte de las mismas, de manera que se reduzca el proceso técnico local y las exigencias de cargas de trabajo en la propia biblioteca.

2. Servicios de alerta realizados en la biblioteca

El servicio contratado se puede complementar, en función de la cobertura de éste y de las necesidades, con productos y procesos de tratamiento informativo llevados a cabo en la biblioteca.

Por un lado, es posible elaborar listados en formato electrónico a partir del vaciado de revistas suscritas por la biblioteca, del que ya hemos hablado más arriba. Se trataría de ampliar la función tradicionalmente ejercida por los boletines de sumarios. Una vez que éstos se realizan rutinariamente en soporte electrónico (bien contratados con el distribuidor de las publicaciones periódicas, bien suministrados por un proveedor de servicios de información), se está en disposición de plantear la elaboración automática de listas de títulos existentes en la biblioteca e incluso del suministro de determinados documentos por vías más directas que las habituales, siempre de acuerdo con la legislación vigente en materia de propiedad intelectual y derechos de autor.

Los servicios bibliográficos se completarán con los servicios de asistencia informativa en línea, que se exponen en un apartado posterior.

3.3. Servicio de referencia

Concepto de "referencia" en el marco de la biblioteca universitaria

Es la función bibliotecaria consistente en proporcionar, de forma personalizada, una información concreta e inmediata, directa o indirecta, que satisface la necesidad de localizar información u obtener datos precisos o una visión breve, de conjunto o introductoria, sobre una materia, lugar, persona o entidad. Incluye el reenvío hacia otras unidades informativas distintas y externas a la propia biblioteca.

La clave de este servicio reside en la rapidez y eficacia del suministro de dicha información, para lo cual se dispone de obras y recursos de referencia, que presentan sus contenidos indizadamente, tanto en papel como informatizados, permitiendo una recuperación de la información rápida y fiable.

Los recursos informativos implicados en el servicio son: obras de referencia en papel, en línea, en CD-ROM, y catálogos, guías y bases de datos realizados en la biblioteca.

El peso de las consultas se reparte entre el usuario y los bibliotecarios. El usuario dispone de todo el material impreso en libre acceso y de estaciones de trabajo informáticas para el acceso a los recursos en línea y en CD-ROM. La asistencia en el manejo de los recursos y la contestación de preguntas complejas recae sobre los bibliotecarios de área.

Funciones

El servicio de información bibliográfica trabaja sobre dos grupos de funciones bien definidas:

- a) Por una parte, las tareas de información sobre el uso efectivo de la biblioteca, la búsqueda general de información en el entorno

bibliotecario y el aprovechamiento, por parte de los usuarios, de las colecciones propias.

Esta función no se confundirá, sin embargo, con las tareas rutinarias de información básica sobre el funcionamiento de la biblioteca (carne de biblioteca, horarios de apertura, localización de ejemplares en las estanterías, préstamo).

- b) En segundo lugar, la gestión de las colecciones de obras de referencia (sin incluir aquí los recursos para la información bibliográfica, cuya planificación y gestión hemos detallado más arriba, dadas sus características y sus objetivos particulares) y las tareas de orientación en la búsqueda de información.

Planteamiento

El aprovechamiento efectivo de los recursos informativos por parte de los usuarios, y la rentabilidad que puede surgir de tal aprovechamiento de cara a la biblioteca, requiere la organización de un núcleo de tareas y operaciones combinadas.

Los servicios de referencia e información bibliográfica han experimentado un desarrollo ligado al progreso de las nuevas tecnologías de la información. Además, el aumento de las necesidades informativas y de las fuentes y recursos donde buscar obliga a guiar y a asistir eficazmente a los usuarios de la biblioteca. Por un lado, esta tarea se realiza asesorando en el manejo de los materiales del propio centro y de los catálogos, para poder llegar a la información primaria, integrando funciones específicas como servicios de información y de difusión de información, tanto interna como externa a la biblioteca en la que se prestan; y por otro, formando y manteniendo colecciones de obras de consulta, caracterizadas por la condensación de la información y su estructuración de cara a un acceso sencillo, rápido y eficaz (diccionarios, enciclopedias, guías, directorios, bibliografías, catálogos, etc.).

En resumen, la función de referencia viene a asumir la tarea esencial de una *consultoría de información especializada*.

Su integración en los servicios de información resulta obvia, como una función primaria, orientada a la conducción del proceso de búsqueda de información por parte de los usuarios, independientemente del tipo, del origen y de la localización de dicha información o del recurso (documental, institucional, etc.) donde de halle.

Así, por un lado, las necesidades y demandas de los usuarios y las posibilidades actuales de búsqueda, localización y acceso a la información y la documentación, implica modos de funcionamiento diversos, rápidos y eficaces, que combinan información general con información especializada, secundaria y primaria, en cualquier soporte. Dichos modos de funcionamiento se organizan para responder las consultas en un tiempo breve, con un criterio de eficacia y calidad, como filosofía global del servicio, en la medida en que su valor y su lugar en las bibliotecas universitarias depende de su capacidad para garantizar exactitud y rapidez, de cara a los usuarios, y optimización de los recursos, de cara a la biblioteca y a la universidad.

Por otra parte, el servicio o la función de referencia se caracteriza por basarse en la atención personalizada a los usuarios, si bien ciertas consultas o preguntas frecuentes pueden solucionarse mediante una planificación de productos informativos que se pueden difundir de diferentes maneras (en papel, en la web).

Objetivos

- Determinar regularmente las necesidades de información de los usuarios: qué tipos de información, en qué soportes, en qué cantidad, cuántos puntos de consulta, acceso a Internet... Debe llevar a un proceso racional de selección y adquisición de recursos.

- Definir la disponibilidad de los recursos informativos en relación al tiempo de acceso, al grado de exhaustividad de las fuentes, y a las posibilidades de acceso en los centros bibliotecarios y a través de la web de la biblioteca. Se debe tratar de maximizar la disponibilidad de consulta a través de recursos y personal de la biblioteca, aunque contando con otros externos.
- Establecer una política clara de atención al usuario, definiendo el procedimiento de recepción de consultas y solicitudes de información, así como los métodos y vías de respuesta, y los plazos aceptables para la resolución de los diferentes tipos de consulta.
- Difundir desde el principio tanto los servicios como los recursos, de modo que los usuarios tengan conocimiento de las posibilidades reales de utilización de los mismos.
- Diversificación de la política del servicio de consultas, haciendo factibles las consultas personalizadas (peticiones directas, por teléfono o a través de correo electrónico e incidiendo en la integración de servicios en la web de la biblioteca en Internet).
- Disponer de fuentes y recursos suficientes, también en razón de su calidad.
- Diversificar la oferta de fuentes de información y de soportes.
- Atender al imperativo de la actualización constante, como característica fundamental de las fuentes de información de referencia y de las técnicas y habilidades de la plantilla respecto a la búsqueda de la información solicitada y a la relación profesional de atención al usuario o cliente. Esto último exige la formación continua del personal y su entrenamiento en las diversas partes de la función de referencia.

- Garantizar la prestación del servicio en todos los centros de la biblioteca y el acceso diverso a los recursos.
- Desarrollar una infraestructura para la evaluación del servicio.

Organización y funcionamiento

El servicio estará a cargo de los bibliotecarios de área, que distribuirán las tareas de referencia con los otros servicios de información.

Deben establecerse mecanismos de direccionamiento de los usuarios desde los puntos de atención y de información generales hacia los bibliotecarios de área.

Se pueden establecer dos sistemas posibles, o una combinación de ambos, en función de la disponibilidad de personal y el volumen relativo de usuarios:

- a) El sistema convencional de mostradores de referencia, situados bien en salas generales de lectura, bien en salas especiales de consulta, junto a la colección de referencia y a los ordenadores de acceso a soportes electrónicos, bases de datos e Internet.
- b) Sin duda, la evolución de los servicios y recursos de información en general y del trabajo bibliotecario conduce paulatinamente al tratamiento y a la gestión integrada de todos ellos. A la vez, la distribución de las cargas de trabajo y la escasez habitual de personal, hace más rentable disponer, no tanto de un grupo especializado en las labores de referencia, sino de un personal con posibilidades más flexibles y amplias. El macroproceso de los servicios de información precisa un personal que distribuya las distintas fases y tareas, capaz de actuar en todas las líneas y frentes.

Por esta razón, puede ser conveniente centrar el servicio en unidades de trabajo amplias, no necesariamente integradas en las

salas de lectura, a las que se podrán dirigir los usuarios para realizar sus consultas en un ámbito distinto al tradicional, sin plantear la especialización ni la segmentación de funciones y tareas entre los bibliotecarios de nivel técnico.

En términos generales, se tratará de orientar el funcionamiento del servicio según las siguientes pautas:

- ® Realización periódica de estudios de usuarios, con el fin de identificar al usuario del servicio y conocer sus necesidades y opiniones.
- ® Atención y asesoramiento personalizados en el proceso de consultas directas, y a través de la elaboración de guías y catálogos de recursos y de uso.
- ® Confección de formularios de peticiones de consultas y presentación en formato impreso y en formato electrónico para su uso a través de la página de Internet. Recepción y contestación de consultas por cualquiera de los mecanismos.
- ® Aplicación de métodos contrastados de relaciones públicas y procedimientos adecuados para las consultas en la atención al usuario.
- ® La diversificación efectiva y controlada de la oferta, formando y desarrollando una colección impresa de calidad; adquiriendo fuentes de referencia en soportes magnéticos y ópticos; contratar e instalar obras de consulta en estos soportes en el servidor, con acceso a través de las guías de recursos en la web de la biblioteca.
- ® La máxima explotación de los recursos, a través de una adecuada señalización

- ® Desarrollar una infraestructura informativa al nivel global de la biblioteca y de los centros, y emplear todos los cauces, directos, indirectos, presenciales y a distancia, para comunicarse con los usuarios en la solicitud y la resolución de sus consultas.
- ® Establecimiento de horarios flexibles para las consultas personalizadas, de forma que se garantice la prestación del servicio y el acceso a los recursos.
- ® Desarrollo de una infraestructura de evaluación, a base de formularios que recojan los indicadores establecidos y los períodos de tiempo a los que se refieren, y cuestionarios de usuarios. Todo ello en formatos normalizados que permitan la realización de estadísticas y la objetivación de los resultados.

Las colecciones de obras de referencia

Se procederá siguiendo la política general de desarrollo de colecciones de la biblioteca, racionalizando las adquisiciones, mediante decisiones concertadas en cuanto a las fuentes de información básicas que han de estar presentes en todos los centros; a las que estarán presentes sólo en determinados centros, con el fin de evitar duplicaciones innecesarias; y a aquellas que, presentándose en formato automatizado, deberían instalarse en el servidor, con objeto de ser compartidas y hacerlas accesibles a distancia.

Las colecciones de referencia se ubicarán en una zona señalizada al efecto y preferentemente muy accesible.

La colección impresa

La formación y el mantenimiento de las colecciones impresas de referencia correrá, de forma paralela y conjunta, a cargo del personal

técnico que integre el servicio en cada centro y de una comisión formada expresamente a tal efecto. Esta comisión incluirá a los representantes de los diferentes centros bibliotecarios y a un grupo del personal docente involucrado en la selección. Su fin principal será racionalizar las adquisiciones de todas las fuentes de información del servicio.

Para su selección, además de contar con el asesoramiento de los departamentos de las diferentes facultades, se atenderá a los criterios siguientes: calidad contrastada (prestigio, nivel de uso en otras bibliotecas), preferencia por obras escritas o traducidas al español; actualidad de los contenidos; y utilidad para el usuario.

La comisión estudiará las propuestas en relación con las obras que se consideren imprescindibles en cada centro tomado individualmente, según las ramas del conocimiento que corresponden a su competencia y a las necesidades que cada uno debe satisfacer. Y acordará la adquisición de las obras que estarán presentes sólo en determinados centros, con el fin de evitar duplicaciones innecesarias, así como aquellas que, justificadamente, deban duplicarse en algunos casos. Se incluirán aquí:

- Las obras de referencia más importantes y necesarias de la rama o las ramas del conocimiento que se imparten en la facultad o facultades a las que atiende la biblioteca.
- Obras de referencia multidisciplinarias, que respondan a necesidades informativas de otras ramas cercanas.

Para los distintos tipos de obras se determinarán criterios, con el fin de llevar a cabo los expurgos y traslados necesarios, así como las actualizaciones imprescindibles, debidos a la obsolescencia rápida de una parte importante de las fuentes de información de referencia.

Otro aspecto que ha de tenerse en cuenta es la proporción de obras impresas de referencia en relación con las que se adquirirán en otros soportes, en especial, en soportes informáticos. En los casos en que

una misma obra pueda adquirirse en soporte papel e informático, se estudiará la viabilidad y el uso potencial de ambas posibilidades, considerando la posibilidad que ofrecen los soportes informáticos para dar acceso distribuido y a distancia.

Por último, la colección impresa de cada centro será completamente de libre acceso y no estará sujeta a préstamo.

Fuentes de información automatizadas

Existen motivos claros que aconsejan un nivel elevado de automatización del servicio de referencia:

- ∨ La producción cada vez mayor de fuentes de información secundarias en formatos electrónicos: enciclopedias y diccionarios, repertorios, bases de datos de todo tipo, catálogos, estadísticas, directorios, guías, etc. Esta tendencia irá progresivamente en aumento.
- ∨ El crecimiento de las posibilidades de las nuevas tecnologías de la información, que permiten el acceso remoto a una gran cantidad de informaciones, suponen una base primordial para proporcionar acceso flexible, distribuido y a distancia, facilitando y multiplicando los cauces de comunicación entre los centros bibliotecarios y sus usuarios.

Algunas de las ventajas de las fuentes de información automatizadas son: gran capacidad de almacenamiento en un espacio reducido, mayores posibilidades de búsqueda, rapidez, precisión en los resultados y fiabilidad de la información aportada. Su actualización es más rápida y eficaz. Y permiten el acceso distribuido y a distancia (más de un punto de acceso en una misma sede y en diferentes sedes).

Esta colección constará de obras de referencia y de consulta en soportes magnéticos y ópticos (disquetes y CD-ROM). Así, diccionarios, enciclopedias, directorios de empresas, de instituciones, estadísticas, censos, bancos de datos de información administrativa territorial, etc.

Estas obras deben estar a disposición de los usuarios en monopuesto o en el servidor, a través de la web de la biblioteca. Y deberá haber equipos dedicados en los centros.

El servicio de referencia, tal como se ha planteado en este apartado, se completa con la planificación de los servicios de asistencia en línea que se desarrolla más abajo.

3.4. Formación de usuarios. Redefinición en el contexto de la información electrónica

En el nivel básico, el concepto tradicional se limitaba a la formación en la búsqueda de obras a través de los catálogos en fichas o del catálogo automatizado, junto con una información somera de la organización física de las colecciones y el funcionamiento básico de la biblioteca (circulación). Para el nivel avanzado, en caso de llevarse a cabo, se ha concentrado habitualmente en el adiestramiento en el uso de bibliografías en papel y bases de datos bibliográficas. Todo ello, a través de cursos diseñados al efecto o a través de un asesoramiento esporádico como respuesta a las consultas de los usuarios.

El papel actual de la formación de usuarios en una biblioteca universitaria se amplía y diversifica, para:

- a) Responder a las nuevas demandas de los usuarios, más frecuentes y complejas.
- b) Dar salida a la mayor cantidad de información disponible y de canales por los que esta información se comunica.
- c) Adiestrar a todos los usuarios en el manejo de las nuevas tecnologías de la información, dada su presencia central en todos los aspectos de la gestión de la información y del uso de la biblioteca, y la escasa formación previa de los usuarios.
- d) Y desviar hacia los usuarios parte de la carga de trabajo en la búsqueda de información, liberando al personal bibliotecario de las consultas sencillas y promoviendo así la capacidad individual de manejar información.

En consecuencia, la formación de usuarios se convierte en una función de ***asesoramiento en la gestión personal de información***.

Esta función requiere la elaboración previa de un programa global, con indicación de los objetivos, niveles de servicio, estrategias de gestión, descripción de los procedimientos y sistemas de evaluación.

Incluye la formación general y especializada o avanzada de usuarios (profesores, estudiantes e investigadores), mediante cursos y sesiones presenciales e interactivos en Internet. Asimismo, se plantearán las pautas fundamentales de las rutinas cotidianas para la formación esporádica y la elaboración de productos para la formación indirecta.

Objetivos

Fundamentalmente, debe reorientarse la línea tradicional de la formación a los usuarios, tratando de *formar usuarios independientes*, capaces de utilizar la biblioteca de modo eficaz para sus propios fines.

Para ello, se trataría de proporcionar una instrucción mínima necesaria para obtener destrezas básicas en la gestión personal de información. Incluye, entre otras variantes:

- Técnicas de búsqueda a través de tecnologías de la información.
- Identificación, localización, selección y organización de información pertinente.
- Técnicas de trabajo intelectual en relación con la preparación y presentación de trabajos académicos y publicaciones.

Una consecuencia lógica de esta redefinición es que se convierte en un servicio más intensivo para el personal bibliotecario, que aumenta la responsabilidad y que se debe programar cuidadosamente a corto y largo plazo. Aumenta asimismo la necesidad de inversión en costes y tecnología. Pero a cambio, puede mejorar los beneficios obtenidos, tanto por los usuarios como por la biblioteca, al reducir el número de consultas muy básicas, que consumen tiempo de atención más especializada y de otras tareas.

Diseño y organización de clases electrónicas

1. Clases electrónicas en los centros

Niveles y contenidos. Se diseñarán cursos en dos niveles:

- a) De iniciación en el manejo de tecnologías de la información, métodos de búsqueda y gestión personal de la información y la documentación. Se centrarán en el uso de equipos y soportes electrónicos, en los programas y materiales básicos que se emplean en la biblioteca y en las técnicas principales y generales de obtención y organización de bibliografías y documentos, así como en técnicas de presentación de trabajos académicos y estructuración de recursos y fuentes de información.
- b) Avanzados, para usuarios que ya disponen de las habilidades generales, profundizando en la búsqueda de información a través de bases de datos especializadas que suscribe la biblioteca, archivos electrónicos, Internet. Todo ello conjugando la formación sobre recursos electrónicos con la que concierne a recursos no electrónicos, como obras de referencia, organización de entidades y servicios de información, bibliotecas, etc. Asimismo, procedimientos más específicos de gestión personal de información. Y aplicando todo ello a las diversas técnicas de preparación y presentación de trabajos académicos y de investigación (tesinas, proyectos, tesis, artículos, ponencias, conferencias, etc.).

Se diseñarán las clases de forma atractiva, mediante prácticas con ordenadores, grabaciones audiovisuales y desarrollo de contenidos en web en la pantalla principal de la sala o en la pantalla de los ordenadores de cada alumno.

Asistentes. A los cursos podrán asistir usuarios de todo tipo, distribuyéndose en los niveles en función de sus conocimientos. Se presupone que los alumnos de primer curso asistirán a cursos generales de iniciación y se podrá preparar clases avanzadas destinadas a personal docente.

Profesorado. Las clases las impartirá personal bibliotecario generalmente. No obstante, se podrán diseñar e impartir clases en colaboración con personal docente, en aspectos relativos a información especializada y sus fuentes, a técnicas de trabajo intelectual y a presentación de trabajos académicos. Esta sería una posibilidad de colaboración con los departamentos que se complementa con la colaboración en el diseño y publicación de materiales didácticos en

formato electrónico a través de Internet, y el acceso y archivo por medio de la web de la biblioteca.

Fases. Se procederá en una serie de fases para acometer el diseño y la organización de los cursos que se impartirán en los centros:

1. El coordinador del sistema de servicios de información presentará las líneas directrices de la política de formación de usuarios y establecerá los medios para su control y evaluación.
2. Éste formará equipos de trabajo compuestos por bibliotecarios de área y, en su caso, también por personal docente. Junto a los componentes de cada uno, se diseñarán los contenidos de cada curso y se planificarán las sesiones necesarias.
3. Se propondrán, asimismo, los locales para impartir las clases y el número máximo de asistentes por clase. Se preferirán las instalaciones bibliotecarias (salas de proyecciones o de cursos, por ejemplo) que estarán dotadas de todo el material y la infraestructura necesaria.
4. Se dará amplia publicidad, por todos los medios posibles, de las clases electrónicas y se dotará de procedimientos para inscribirse.
5. Se recogerán las solicitudes y se elaborarán las listas de usuarios inscritos.
6. Se impartirán las clases.
7. Se repartirá un cuestionario breve sobre las clases y se tomarán datos sobre asistencia, para evaluar el servicio y proponer modificaciones y nuevos esquemas.

Distribución. Conviene centralizar en lo posible los cursos más generales en un centro de cada campus, si bien este criterio se ajustará a la demanda.

Las aulas o locales donde se celebrarán las clases estarán dotadas de los recursos necesarios. Y se considerará imprescindible la existencia de material habitual como pizarra, proyector o pantalla y ordenador, así

como de materiales para prácticas: plazas con ordenador o terminal y periféricos suficientes. Las aulas situadas en los centros bibliotecarios dispondrán de la infraestructura y el equipamiento necesarios, y observarán las condiciones de aislamiento sonoro que evite distorsiones en el funcionamiento normal de los servicios bibliotecarios.

Inscripción. Se facilitará la inscripción, mediante un modelo estándar, que estará disponible en los mostradores de información y otras unidades de atención al usuario en todos los centros. Además, se creará un formulario en el sitio web para rellenar y enviar directamente por la red.

Marketing. Las páginas de la biblioteca en Internet contendrán toda la información necesaria para dar a conocer los cursos, sus objetivos y las posibilidades de inscripción. Se difundirá este servicio también de otras maneras, para garantizar el conocimiento de su existencia y contenido.

2. Clases electrónicas interactivas en la web

Puesto que partimos de una realidad universitaria cambiante y tendente a estructuras y modelos más flexibles y abiertos, que conjuguen la educación presencial tradicional con cursos y enseñanzas a distancia, a la vez que se facilita el estudio y el acceso a los servicios de apoyo universitarios también a distancia e independientemente de los horarios y del lugar en el que se encuentra el usuario, será conveniente planificar cursos de formación y clases electrónicas accesibles por la web.

Para ello, se diseñarán dos posibilidades. La primera de ellas es el diseño de cursos interactivos y tutoriales, a partir de páginas en HTML con enlaces y una estética atractiva, que expliquen ordenadamente los usos de la biblioteca y su web, la realización de búsquedas de información en diferentes soportes y recursos, y el manejo de las tecnologías de la información empleadas en la biblioteca, mediante ejemplos y conexiones reales que pueda visualizar y manipular el usuario conectado a distancia.

La segunda opción será la de realizar una sesión de audioconferencia o videoconferencia con un bibliotecario, que le guiará en los aspectos solicitados (generales o específicos) a partir de un manual

de procedimientos y unas aplicaciones informáticas aplicadas a la web de la biblioteca. Los detalles acerca de estos sistemas sincrónicos se exponen en un apartado posterior.

Formación del usuario docente y colaboración en la preparación de materiales didácticos y publicaciones electrónicas

En las universidades aumenta progresivamente la importancia de los *materiales didácticos*. Su necesidad se ha acrecentado con los programas de enseñanza a distancia que las universidades ofrecen junto con sus cursos y titulaciones tradicionales, así como en las universidades de educación a distancia. Muchas veces se componen de guías para el estudio de una disciplina, textos elaborados por los profesores e incluso lecturas recomendadas seleccionadas.

La posibilidad de realizar estos materiales en formato electrónico y publicarlos en Internet, de forma que los alumnos puedan acceder a ellos en cualquier momento y desde cualquier lugar aumenta el valor de este procedimiento como método de apoyo a la docencia y al aprendizaje flexible.

Estos documentos serán objeto de tratamiento por la biblioteca, en dos sentidos:

- Por un lado, la biblioteca controlará estos materiales desde el punto de vista bibliográfico, de acceso y de archivo posterior, como se verá más adelante.
- Por otro, en su elaboración puede intervenir activamente el personal bibliotecario, estableciendo así una colaboración que va desde la formación en técnicas de búsqueda documental y gestión de recursos, procedimientos normalizados de presentación de publicaciones en papel y en formato electrónico (de gran interés para el profesorado y el personal investigador), hasta la colaboración directa para la preparación y publicación en Internet o en otros medios.

3.5. Pautas para un plan general de acceso a documentos electrónicos

Objetivo general

Proporcionar medios y vías para la consulta directa de todos los documentos disponibles en formato electrónico de interés para la comunidad universitaria.

Objetivos concretos

- Organizar toda la información electrónica primaria seleccionada de la forma o las formas más adecuadas, en función de criterios de organización y clasificación del conocimiento.
- Llevar a cabo el control bibliográfico necesario para sistematizar, desde el punto de vista referencial, toda la información, haciendo viables mecanismos de búsqueda y recuperación eficaces.
- Hacer posible el acceso a los documentos para todos los usuarios o clientes de la biblioteca, independientemente del lugar desde el que se conecten o del momento en que realicen las consultas, a través de caminos directos, sencillos y fáciles de utilizar.
- Proceder al archivo de todos los documentos en formas seguras y accesibles, cuando ya no tienen actualidad, de modo que se puedan consultar y reutilizar con fines de investigación histórica o retrospectiva, por ejemplo.

Planteamiento

Las nuevas posibilidades de las tecnologías de la información en los terrenos del almacenamiento de datos digitales, la edición electrónica, y la velocidad de procesamiento y de transmisión abren la puerta a un ámbito creciente de acceso y difusión de documentos, que las bibliotecas universitarias ya han comenzado a abordar.

No obstante, se trata de un capítulo aún en proceso de discusión y descubrimiento, con derivaciones sumamente complejas. Por un lado, parece obvio que todos los avances respecto al acceso a la información *secundaria* piden su complemento lógico, esto es, el acceso a la *primaria*. El documento original, el texto completo es justamente lo que pretende alcanzar, en última instancia, todo usuario. La consulta de bibliografías, bases de datos y catálogos es un primer paso en la investigación, cuyo objetivo es la toma de conciencia de los documentos existentes, la selección de los más pertinentes y su eventual localización. Pero es un trabajo inacabado; el paso siguiente es el acceso a estos documentos mismos.

Por otra parte, este acceso disponía hasta hace poco de varias vías: fundamentalmente, los fondos de las bibliotecas mediante acceso local, el préstamo interbibliotecario, con sus diversas modalidades, y el suministro de documentos por parte de centros de préstamo o empresas dedicadas a este negocio. En la actualidad, y con la perspectiva de un aumento considerable a corto y medio plazo, el documento electrónico está ocupando una posición privilegiada para la difusión y el acceso remotos.

Ahora bien, conviene advertir las dificultades con las que se tiene que enfrentar aún el mundo bibliotecario al afrontar el reto de difundir o dar acceso a documentos electrónicos:

- ◆ En primer lugar, las cuestiones legales en torno a los derechos de los autores, derivados de la propiedad intelectual, y los derechos industriales de los editores o productores de la versión electrónica de los documentos no están definitivamente resueltas. Al contrario, aún se someten a debate, y lo seguirán haciendo durante un tiempo, a nivel internacional, ya que el acceso remoto implica el traspaso virtual y real de las fronteras por parte de los documentos.
- ◆ Además, la tecnología que permite la edición electrónica y la digitalización de textos originalmente elaborados sobre un soporte no electrónico, se halla aún en una fase inicial de desarrollo. Intervienen elementos diversos, como programas, equipos y periféricos, que evolucionan rápidamente y cuya permanencia en el mercado no queda garantizada por los fabricantes.

- ◆ Al mismo tiempo, evoluciona un aspecto tecnológico que completa el anterior: la infraestructura de telecomunicaciones que permita una transmisión rápida, fiable y segura, dado el gran número de datos digitales que requieren los documentos multimedia, como los que pueden contener las imágenes digitalizadas de una obra impresa o manuscrita.
- ◆ Igualmente, se encuentra en un estadio incipiente la preparación y adopción a nivel internacional de protocolos de comunicaciones para información digital y multimedia. A este respecto, la progresiva implantación del lenguaje SGML y su subconjunto HTML, suponen un paso adelante.
- ◆ Otro punto de vital importancia deriva de los recursos y posibilidades de que se dispone para emprender programas de digitalización de obras en papel o en microforma. Hay que tener en cuenta aquí el elevado coste de la tecnología apropiada, que exige presupuestos de inversión, ya que la evolución y sus modificaciones en el tiempo exigen la renovación de equipos y programas, e incluso de soportes. Asimismo, se debe disponer de personal suficiente en función del volumen de trabajo programado; personal que debe ser formado de antemano en el manejo de los aparatos y aplicaciones.
- ◆ Y por último, la necesidad de trazar en las bibliotecas programas completos y cuidadosamente elaborados de desarrollo de colecciones electrónicas, que asuma la diversidad tipológica de los documentos y sus consecuencias sobre la selección, la gestión y la conservación, mediante la aplicación de criterios rigurosos.

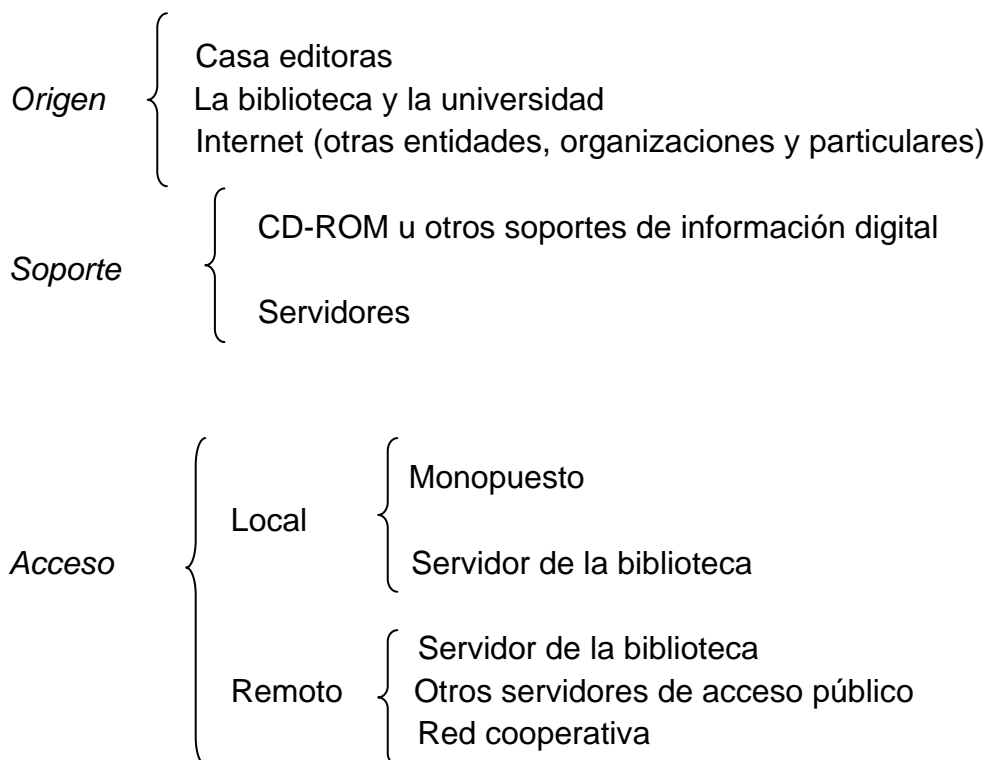
Como se indicó en su lugar, en este proyecto nos centramos en la gestión del acceso a los documentos electrónicos, sin entrar en la exposición del programa de formación, desarrollo y gestión de colecciones electrónicas y digitales, que sería un programa necesariamente complementario del que aquí presentamos.

El plan general de acceso a estos documentos supone la programación de los modos y espacios de consulta (físicos y electrónicos), junto con sus implicaciones presupuestarias en

equipamiento electrónico; el control bibliográfico adecuado de cara a una recuperación eficaz; el archivo para la recuperación permanente; y la distribución del trabajo.

Tipología de la documentación electrónica primaria

La gestión del acceso a la documentación electrónica parte del análisis de los tipos de documentos primarios disponibles en la actualidad. Para ello, es necesario observar, previamente, las posibilidades que se presentan en función del origen de los documentos, el soporte en que se hallan fijados y los modos de acceder a los mismos:



La tipología fundamental resultante —excluidas las obras de referencia electrónicas, que hemos tratado en el apartado dedicado a los servicios de información bibliográfica especializada— es la siguiente:

- *Libros electrónicos y colecciones de obras electrónicas.* Editados junto con el libro en papel o como sustituto del mismo. Aunque el porcentaje actual es poco significativo en relación con la producción en papel, su

aumento es constante. Se editan en CD-ROM, o se publican en Internet, bien producidos originalmente en formato electrónico o como consecuencia de un proceso de digitalización a partir de un original en papel, en pergamino, en microforma o en otros soportes. Se publican tanto obras individuales como colecciones de obras a partir de algún criterio definido: obras completas de un autor, recopilaciones de literatura de un período, en una lengua, etc.

- *Bases de datos con artículos a texto completo.* Se trata de bases de datos comerciales, cuyo objetivo es la identificación y selección de bibliografía según los criterios de la consulta, que ofrecen, junto a la referencia bibliográfica, el texto completo, al menos para un conjunto de las referencias incluidas.
- *Documentación en Internet.* Información de distintas clases en diferentes formatos (HTML, PDF), no sólo textual, sino también multimedia. Procede de las instituciones, entidades, organismos y particulares que la producen y publican en la red.
- *Revistas electrónicas en CD-ROM y en Internet.* Revistas científicas y académicas publicadas a la vez en papel y en formato electrónico, accesibles a través de Internet o en CD-ROM, a partir de su suscripción. También revistas electrónicas sólo disponibles en formato electrónico, en Internet, de acceso público libre o con suscripción.
- *Otras publicaciones periódicas en CD-ROM (periódicos, anuarios).*

Control bibliográfico y acceso a los documentos electrónicos generados en la universidad

Objetivo

Generar registros bibliográficos y proporcionar acceso a los documentos publicados a través de Internet por el personal docente e investigador de la universidad, departamentos, facultades, otras unidades de la universidad y la biblioteca misma, ya sean artículos, informes, documentos de trabajo, memorias o material didáctico.

Planteamiento

Los análisis acerca de la comunicación académica muestran los hábitos informativos de los profesores, investigadores y hasta alumnos en las distintas áreas. En todas ellas, pero en especial en ciencias sociales y, sobre todo, en ciencias naturales y tecnología, el proceso de comunicación precisa una gran velocidad, en la medida en que un núcleo considerable de sus conocimientos avanza por sustitución y no por acumulación. Además, los investigadores trabajan en equipos, en proyectos colectivos, y se encuentran en contacto con otros grupos, incluso de otros países.

A estas características se adaptaron, desde su nacimiento, las publicaciones periódicas. Y la actualidad, se ha venido a añadir, e incluso ha venido a complementar o sustituir en parte a aquéllas, la publicación electrónica en Internet, ya sea periódica o no. Ello se debe a la rapidez de difusión y, por tanto, de acceso, desde la creación misma del documento.

No obstante, se pueden distinguir varios tipos de documentos académicos y de investigación: los artículos elaborados aún se envían para su publicación a revistas en papel, por ser un medio más institucionalizado, sólido y de prestigio; no obstante, existen versiones electrónicas en CD-ROM o en Internet de revistas científicas y otras que sólo se publican en la red. También se producen *prepublicaciones*, *revisiones*, *informes técnicos*, *documentos de trabajo*, los *materiales*

didácticos de los que se ha hablado más arriba y toda una serie de documentos con una finalidad informativa muy puntual y un público concreto.

En muchos casos, se trata de documentos que no pretenden una gran difusión y cuya comunicación se efectúa por canales informales (correo, noticias académicas) y en la mayoría de las ocasiones no lo hacen como ediciones propiamente dichas.

Estas circunstancias han hecho que, hasta ahora, no haya existido un control de toda esta documentación, que posee un valor de importancia vital para la universidad donde se genera, puesto que se trata del resultado del trabajo realizado en ella y por el que se invierte mucho dinero. Asumiendo este valor, la biblioteca de la universidad es la unidad apropiada e idónea para asumir la organización y la difusión de tales productos, e incluso su archivo de cara al futuro.

Organización

Los puntos sobre los que actuará la biblioteca son:

- Control bibliográfico de los documentos, proporcionando registros bibliográficos en el catálogo a cada documento.
- Elaboración de un punto de acceso especial a esta colección de documentos en las páginas web de la biblioteca en Internet, organizando los documentos según criterios de tipología, materia y origen, de manera que el acceso resulte coherente y uniforme.
- Copia de los documentos en un servidor de la biblioteca, como archivo de los mismos, de cara al futuro, cuando se retiren del servidor original (de la universidad, de la facultad o del departamento, o personal).

Para llevar estas tareas a cabo, se requiere incidir sobre determinadas cuestiones:

- a) Envío de notificación de publicaciones. Se debe promover de manera explícita y eficaz el envío por parte de los autores de la notificación y los datos de sus publicaciones a la biblioteca; por ejemplo, a través de

un sencillo formulario en el sitio web de la universidad, que podría abrirse automáticamente al publicar un documento en el servidor y que recogería una dirección de correo electrónico en la biblioteca. En su caso, los autores adjuntarán indicaciones sobre derechos reservados.

- b) Registros MARC. Se realizará un análisis del formato MARC empleado en la biblioteca para generar registros bibliográficos sencillos a partir de las etiquetas y códigos de los documentos en SGML o HTML y de los datos enviados por los autores.

Conviene introducir palabras clave y descriptores en campos 6XX, e igualmente emplear los campos 1XX y 7XX para incluir todos los autores; de tal manera que se permitan las máximas posibilidades de recuperación, pero sin abordar necesariamente una descripción bibliográfica completa en aspectos menos relevantes.

En la medida de lo posible, se debería poder incluir un campo MARC con el resumen del autor o de los autores, o bien con un breve sumario del documento.

De igual forma, se habilitará un campo de localización que contenga la dirección URL del documento, de modo que sea posible acceder al mismo desde la referencia bibliográfica en el catálogo en línea de la biblioteca. Una vez que el documento se retire de su localización original, se modificará la dirección URL, introduciendo la correspondiente en el servidor de la biblioteca, donde se hallará la copia autorizada de archivo.

- c) Indización. Se realizará a partir de las palabras clave enviadas por el autor y los descriptores de la biblioteca, de manera que la carga de trabajo quede distribuida entre los autores y la biblioteca.
- d) Página web con acceso a los documentos. Se distinguirán, en cualquier caso, los documentos recientes de los de archivo. Asimismo, se modificará la dirección URL en los puntos de acceso desde los registros MARC y desde la página web cuando los documentos se retiren de su ubicación original y pasen al servidor de archivo de la biblioteca.

En este sentido, conviene presentar un índice claro de los diferentes tipos de documentos electrónicos incluidos en este programa, agrupándolos por la unidad o departamento de origen y por contenido. De esta forma, quedarán convenientemente agrupados los artículos y resultados de investigación; los informes técnicos y memorias; y los materiales didácticos.

- e) Distribución del trabajo. El personal técnico bibliotecario de área se encargará de la introducción, revisión y mantenimiento de los registros bibliográficos y de las posibles modificaciones de direcciones URL, así como del acceso a través de la página de Internet de la biblioteca. La recepción de notificaciones quedará centralizada y el trabajo se distribuirá uniformemente por áreas, en función de los documentos producidos.

Acceso a los documentos electrónicos en soportes portátiles

Control bibliográfico

Todas las obras electrónicas que la biblioteca adquiriera en soportes portátiles como CD-ROM, disquete o cualquier otro, se catalogarán y clasificarán con objeto de disponer de registros para todas ellas en el catálogo general de la biblioteca.

Se indicará la localización, teniendo en cuenta que se trata de materiales que no se disponen en libre acceso, dada la imposibilidad actual de aplicar medidas de seguridad semejantes a las de los documentos en papel.

Se incluirán la designación general de la clase de documento y las notas necesarias relativas a características del sistema y uso del material.

Se estudiará la viabilidad de un campo MARC para la dirección URL en el caso de consulta a través de página web.

Acceso

Se establecerán diversas vías para acceder a estos materiales y, así, dar también publicidad de la existencia en la biblioteca de ellos: uno es el *catálogo de la biblioteca*; asimismo, se realizarán *catálogos especiales* consultables desde los menús del OPAC y desde la página web de la biblioteca. Para su elaboración, se emplearán los registros MARC del catálogo en línea, bien mediante opciones de consulta del OPAC a través de "filtros" predefinidos por la biblioteca, bien por medio del volcado de los registros seleccionados en bases de datos elaboradas al efecto, por ejemplo, con ayuda del CGI (*Common Gateway Interface*).

Se instalan para consulta en monopuesto. El acceso puede ofrecerse mediante página web de la biblioteca o cualquier otra interfaz de usuario preparada al efecto, o bien sencillamente a través del sistema Windows o cualquier otro similar.

Si es posible, se hará efectivo el acceso directo también desde el catálogo de la biblioteca mediante un hiperenlace en el registro.

Organización

Se instalarán suficientes equipos de lectura de materiales electrónicos. Para ello, se cuantificarán los recursos necesarios en función de las ratios de obras en estos soportes por usuarios potenciales. Se tendrá en cuenta, asimismo, la selección de equipos con capacidad suficiente para la lectura de información electrónica tanto textual, como imágenes (estáticas y en movimiento) y sonido. Llevarán incorporados todos los periféricos necesarios para las distintas clases de interacción, como auriculares y altavoces, micrófonos, impresoras y unidades de grabación en disquete.

Un aspecto a tener en cuenta es la inversión en equipos que garanticen una duración mínima admisible, de modo que se adapten a los avances en años posteriores y puedan seguir dando servicio a los materiales que se queden obsoletos, pero que la biblioteca posee y debe seguir proporcionando a los usuarios.

Dichos equipos se instalarán en salas de consulta generales o especiales, como mediatecas, con espacios y mobiliario adecuados. Las instalaciones contarán con insonorización, cabinas, etc. Se deberá planificar, igualmente, la infraestructura eléctrica e informática.

Se realizará la señalización necesaria y guías de uso. El préstamo podrá ser en sala y domiciliario. Los documentos se solicitarán en los mostradores de atención al público de las salas en las que se instalen equipos de lectura. Y los envases y todos los elementos en que ello sea posible estarán debidamente magnetizados mediante dispositivos para materiales electrónicos. Y existirán tanto detectores antihurto específicos para estos soportes, como aparatos de magnetización / desmagnetización también apropiados.

3.6. Servicios de asistencia informativa en línea

Planteamiento y objetivos

En el marco de la educación universitaria extendida, flexible y distribuida, que comienza a tomar posiciones y que puede llegar a ser una línea estratégica de primera magnitud en todas las universidades, se hace imprescindible ampliar los servicios de asistencia informativa que prestan las bibliotecas.

Si bien la política bibliotecaria se orientará principalmente en función del modelo o de los modelos educativos de la universidad, si presuponemos la adopción paulatina de modelos de enseñanza y de aprendizaje flexibles, como los que ya están en marcha en distintas instituciones de educación superior, la biblioteca puede extender sus servicios de base tecnológica para mejorar sus prestaciones.

Además, la asistencia informativa en línea es, por sí misma, una estrategia a medio y largo plazo aplicable en la biblioteca, desde el momento en que los servicios de información se gestionan y, en una parte importante, existe la posibilidad del acceso remoto y se ofrecen de forma integrada a través de Internet.

Típicamente, las bibliotecas han afrontado los servicios de atención a distancia mediante el teléfono y el fax. Más recientemente, se ha introducido el correo electrónico como medio de comunicación rápido entre usuarios con conexión a Internet y el personal bibliotecario.

Estos medios, aunque útiles, presentan diversas limitaciones. El fax y el correo electrónico son métodos asincrónicos, que no permiten la comunicación directa, es decir, el diálogo real entre el usuario y el bibliotecario. Además, con estos procedimientos, los mensajes no se estructuran, muchas veces, convenientemente, careciendo de datos necesarios o convirtiéndose en solicitudes vagas e imprecisas; lo cual exige que el bibliotecario se ponga de nuevo en contacto con el solicitante para definir su demanda.

El teléfono, por su parte, es un sistema sincrónico, pero no permite una comunicación cara a cara. En condiciones adecuadas puede, no obstante, resolver una cierta cantidad de consultas especializadas.

Las innovaciones tecnológicas recientes han hecho evolucionar un sistema que puede derribar muchas barreras de la comunicación a distancia, haciéndola más directa, eficaz y agradable, y que puede aplicarse de forma efectiva a los sistemas asistenciales de información. Se trata de la *videoconferencia*. Aunque este sistema existe desde hace años, hasta hace poco presentaba grandes exigencias tecnológicas y económicas. Sin embargo, en los últimos años se han desarrollado paquetes de programas y aplicaciones que se pueden usar en ordenadores personales y estaciones de trabajo estándar. Estos paquetes permiten diferentes tipos de conexión: en una red local, a través de Internet, mediante líneas de teléfono regulares y por medio de servicios de líneas digitales de teléfono de alta velocidad como las del tipo Red Digital de Servicios Integrados. Asimismo, el precio de los programas y el uso de la videoconferencia pueden variar desde cantidades inapreciables (existen incluso programas gratuitos) hasta otras mayores (FOLGER).

De acuerdo con estos avances en programas y equipos, y con la evolución de los costes, ya es posible planificar servicios de información a distancia mediante videoconferencia.

Una propuesta inicial sería el desarrollo de servicios de asistencia informativa para proporcionar información bibliográfica, de referencia y formación de usuarios de varias maneras, aprovechando la gestión y el acceso integrados a través del sitio web de la biblioteca. Se trata de servicios en línea asincrónicos, mediante formularios y páginas interactivas guiadas, y sincrónicos, por medio del empleo de la audioconferencia y la videoconferencia.

Los servicios de asistencia informativa que se incluyen en este proyecto son los que corresponden a los servicios de información desarrollados en los apartados anteriores. Su punto de partida es, lógicamente, la implantación y el desarrollo previo de éstos.

El proyecto trabajará en una doble iniciativa:

- a) Por un lado, desarrollando modelos de consulta en línea interactiva asincrónica, que permitan diversas formas de interrogar, no sólo a los recursos de información, sino también, y especialmente, al personal de la biblioteca en relación con la información básica y avanzada que ofrece. Para ello, se diseñarán formularios, guías interactivas, tutoriales, etc., desplegados sobre formato web.
- b) Por otro, estableciendo las bases para el desarrollo de un servicio de consulta sincrónica que potencie la interacción cara a cara entre usuarios y personal bibliotecario, a la vez que se interactúa con los recursos informativos. Aquí el modelo escogido es el de la audio y la videoconferencia.

En este sentido, se pretende en conjunto una estructuración que comprenda integralmente el complejo ámbito de la información y la atención al usuario de información en la biblioteca, cuya situación actual se puede mostrar gráficamente con la siguiente figura:

Recursos locales y locales distribuidos

	Recursos locales y locales distribuidos	
Métodos Sincrónicos	Entrevista de referencia	Material y obras de referencia
	Formación de usuarios directa	Noticias, tabloneros y folletos
	Búsqueda en OPAC	Guías, catálogos
	Orientación sobre recursos de la biblioteca	Formación de usuarios indirecta
	Audioconferencia (teléfono)	Correo
	Videoconferencia	Correo electrónico
	Web y OPAC en Internet	Fax
	Bases de datos	Difusión selectiva
		Alerta
		Información remota
		Métodos asincrónicos

Servicios de asistencia informativa sincrónicos

1. Formularios.

Las páginas web de la biblioteca son un espacio idóneo para la presentación de formularios de solicitud de información, tanto de referencia como bibliográfica y especializada. Estos formularios estándar reproducirán esencialmente los formularios impresos disponibles en los centros bibliotecarios y los ampliarán en los aspectos necesarios que sustituyen la interacción directa entre el personal y el usuario.

Conviene realizar formularios sencillos y fácilmente comprensibles, sobre todo para dar respuesta a las solicitudes y consultas menos complejas, junto a otros más detallados, que incluyan una mayor cantidad de variables de datos y criterios.

Los formularios sencillos contendrán, al menos, un apartado para los datos del usuario y otro con unos pocos campos, que reflejen los principales criterios de búsqueda. se añadirá una casilla más espaciosa, para que el usuario plantee más extensamente, si lo necesita, su petición.

Los formularios completos, además de los datos del usuario, contendrán un repertorio de casillas para rellenar con todos los criterios de búsqueda importantes, para sugerencias de combinación y para el planteamiento extenso del tema o de la pregunta.

Se pueden utilizar menús desplegados y casillas de verificación para hacer más rápido y sencillo el proceso.

Existirá, asimismo, un compendio breve, pero completo, de instrucciones y ayuda en pantalla, para aclarar el significado de cada parte y la utilización.

Los formularios dispondrán de un botón de envío. Internamente, se diseñarán de manera que se transmitan por correo electrónico a una dirección preconfigurada y se registren las peticiones en una base de datos, que después se pueda gestionar adecuadamente para dar respuesta a las consultas y archivarlas.

El trabajo se organizará a partir de la recepción diaria de las solicitudes, que se dirigirán a los bibliotecarios del área correspondiente. La eficacia del método radica en un tiempo de respuesta breve, por el medio expresado también en el formulario por el usuario.

2. Métodos interactivos guiados.

Otro método asincrónico se basa en las capacidades interactivas de las páginas de hipertexto e hipermedia en el entorno web.

Las dos nociones esenciales que se tendrán en cuenta son:

- El formato de páginas hipermedia es un método interactivo, ya que el usuario, conectado a Internet, dialoga con las páginas (con el servidor), de modo que va obteniendo, en una secuencia de pasos seleccionables, la información deseada.

- Es un método guiado, puesto que, desde la primera pantalla, las opciones seleccionables muestran la información descriptiva y de ayuda imprescindible, y se estructuran de un modo lógico, pensado para que el usuario avance en su búsqueda conociendo las posibilidades de consulta que están a su disposición.

El eje alrededor del cual gira esta modalidad de asistencia en la búsqueda y obtención de información es, en efecto, la construcción previa de páginas web con enlaces a los recursos de información y a tutoriales de diverso tipo, ordenadas de una manera lógica y sencilla.

A modo de ejemplo, se pueden diseñar un modelo básico y otro avanzado:

- a) El modelo básico para consultas sencillas o realizadas por usuarios aún inexpertos se puede organizar en torno al esquema de respuestas posibles a la pregunta "¿qué tipo de información busca?", con diferentes opciones iniciales, como éstas:
 - Buscar el significado de conceptos, temas genéricos, biografías, direcciones, etc., con un enlace a obras de referencia en línea y a un listado de las principales obras de referencia que posee la biblioteca.
 - Consultar material didáctico de la carrera, con un enlace a los documentos electrónicos que contienen material didáctico elaborado en la universidad.
 - Identificar libros, tesis doctorales, conectando con el OPAC, otros catálogos de otras bibliotecas, bibliografías nacionales en CD-ROM y en línea, bases de datos de tesis, etc.
 - Identificar artículos, accediendo a bases de datos suscritas y públicas, y a sumarios electrónicos.
 - Consultar revistas electrónicas, con enlaces a las publicaciones periódicas de acceso libre seleccionadas por el personal bibliotecario y a las suscritas por la biblioteca.

- Consultar al bibliotecario, pedir información o pedir una búsqueda bibliográfica, permitiendo rellenar un formulario o establecer una sesión de videoconferencia, entre otras opciones.
- b) Un modelo más avanzado podría estructurarse, por ejemplo, en torno a un esquema general de acceso por la lista de carreras o por un cuadro de materias y submaterias. Cada enlace presentaría listas y cuadros de materias más específicas, dando acceso cada una a los diferentes tipos de recursos, organizados debidamente.

En ambos casos, resulta esencial la ayuda en pantalla para facilitar la interacción, junto con tutoriales y guías en línea sobre el uso de las bases de datos y del OPAC, incluyendo los datos precisos para identificar cada recurso y su cobertura y utilidad.

Servicios de asistencia informativa sincrónica en línea

Audioconferencia

Por un lado, conviene mejorar el modo usual en que se llevan a cabo las audioconferencias. Se trata de potenciar la consulta por teléfono conectándose al mismo tiempo el usuario y el bibliotecario a la página web de la biblioteca, donde el bibliotecario irá guiando la consulta, de modo que el usuario vea en pantalla el proceso que se le explica. De hecho, la forma de mejorar y optimizar una consulta de información bibliográfica o de referencia, incluso de manejo del OPAC por teléfono, reside en la posibilidad de visualización en un ordenador conectado al servidor del mismo recurso y así ejecutar los pasos sucesivos que se apuntan por parte del personal bibliotecario, al otro lado de la línea telefónica.

Los patrones de diálogo, de formación y de consulta son los mismos que se siguen en las consultas con presencia real, si cabe con una exigencia de mayor claridad por parte del personal bibliotecario.

Este procedimiento, que presenta un nivel de dependencia relativamente bajo respecto de la tecnología, se puede aplicar en la actualidad, con la condición de organizar el paso de una llamada desde el

teléfono de información general de cualquiera de los centros bibliotecarios hasta el teléfono del bibliotecario de área que la asume. Para ello, todo el personal en puestos de atención telefónica dispondrán por escrito del procedimiento y de las líneas de teléfono a las que deberá redirigir una solicitud de estas características.

Se debería establecer, igualmente, algunos números de teléfono directos a este servicio y concertarlos como números gratuitos para el usuario, dado el tiempo que puede consumir este tipo de consulta; de esta forma, se reducirían las diferencias entre las consultas presenciales y las efectuadas a distancia.

De igual modo, este servicio debe difundirse, para que los usuarios que pueden conectarse a Internet conozcan sus posibilidades y ventajas.

Videoconferencia

El procedimiento de la audioconferencia se puede mejorar sustancialmente en la actualidad, aumentando su efectividad, si se emplea un sistema de videoconferencia. Se trata, no obstante, de un modelo más exigente desde el punto de vista tecnológico, de la organización del trabajo y de la formación de las plantillas. Pero, a cambio, puede aportar ventajas destacables.

Los beneficios y ventajas de este método se pueden cifrar en la suma de los procedimientos de asistencia informativa a distancia, mediante una relación cara a cara, a pesar de no existir presencia real o física. Se añaden así factores de relación y comunicativos que se pierden de otras maneras y que mejoran el intercambio en un entorno más amigable, cordial y agradable.

Existen, por tanto, razones válidas para planificar e implantar un servicio de estas características, como un medio de aumentar la calidad de la información y ampliar los servicios tradicionales, extendiéndolos más allá de los edificios de la biblioteca e incluso más allá de los campus. Si el sistema empleado prueba su funcionamiento efectivo, una relación coste / efectividad asumible y la ventaja de valores añadidos respecto a las consultas telefónicas, entonces se mostrarán sus beneficios para todos

los usuarios, y no sólo para los usuarios a distancia, ya que todos pueden, en distintos momentos, usar la biblioteca y acceder a sus servicios de forma remota, por necesidad o por comodidad (LESSICK, KJAER, CLANCY).

La clave de este servicio reside en la posibilidad de asociar la conexión y la interacción cara a cara con las aplicaciones informáticas que permitan la visualización de los procesos de búsqueda de información en los dos ordenadores conectados simultáneamente.

1. Condicionantes previos.

Para que esta modalidad del servicio obtenga los resultados esperados, se supone la capacidad tecnológica de los equipos que se conectan.

Por parte de los usuarios que se conecten desde fuera del campus, habría que presuponer que poseen ordenadores potentes y tarjetas o dispositivos módem para la conexión a Internet rápidos, junto con comunicaciones telefónicas veloces y digitales, si es posible. Sin duda, en el momento actual, sólo una parte de los usuarios potenciales se halla en esta situación. A pesar de ello, el proyecto se configura, como hemos mencionado, a medio y largo plazo, evolucionando al tiempo que aumenta el número de ordenadores personales adquiridos por particulares y conexiones a Internet, así como otras posibilidades de acceder a la red.

Pero el servicio se prestará también a lo largo y ancho de los campus (incluyendo departamentos docentes y otras unidades universitarias) y centros bibliotecarios, en terminales expresamente dispuestos para ello en los horarios establecidos. Por tal razón, en este segmento de la prestación, la carga de inversión tecnológica y la de infraestructura apropiada recaerá sobre la biblioteca y las unidades informáticas, y no sobre el usuario final.

La principal condición radica, por tanto, en la adquisición e instalación de la tecnología necesaria:

- Equipos multimedia potentes y periféricos adecuados: cámaras, micrófonos y altavoces.
- Conexiones de tipo RDSI (Red Digital de Servicios Integrados) e Internet.

- Reflector o servidor de distribución de conexiones (que permita varias conexiones de este tipo a la vez).
- Paquete de programas de videoconferencia para RDSI que aplique normas internacionales de compresión de datos de vídeo y audio y que permitan la comunicación entre programas distintos (normas de la Unión Internacional de Telecomunicaciones).
- Programas tales como navegadores de Internet, conversación por escrito (*chat*) y aplicaciones documentales que permitan la transmisión de textos, imágenes y otros tipos de documentos, mediante el mecanismo de cortar y pegar, de forma que los participantes en la comunicación puedan enviarse documentos y mensajes, además de la comunicación oral.

2. Fases de implantación y desarrollo

El proyecto se dividirá en una etapas principales, que permitan la progresiva implantación y evaluación del servicio.

- Fase de instalación inicial y pruebas. El equipo gestor del sistema de servicios de información, en coordinación con la dirección de la biblioteca, deberán seleccionar el paquete de programas y el equipamiento más apropiado y con la mejor relación coste / efectividad, para realizar los primeros tests con un número reducido de conexiones. Las pruebas deberán evolucionar desde conexiones cercanas (en el mismo local) hasta otras que impliquen mayor distancia.

Durante este período se proporcionará una formación básica al personal bibliotecario encargado de realizar las pruebas. Se diseñará un procedimiento de trabajo para conducir las entrevistas con la mayor eficacia posible. Y se redactará un manual para la resolución de problemas.

- Fase piloto. Una vez comprobado el funcionamiento correcto en las conexiones elegidas, se da publicidad del servicio y se inicia una fase experimental limitada a un horario reducido. Durante esta fase se analizaría:

- La fiabilidad de los programas y equipos.
 - La calidad de las comunicaciones (imagen, sonido y velocidad de transmisión).
 - La efectividad del proceso de la entrevista y los valores añadidos sobre el modelo de comunicación por teléfono.
 - La integración de este servicio en las tareas y su organización coordinada con las demás tareas, observando cómo afecta en las cargas de trabajo del grupo de servicios de información.
- Fase de servicio y evaluación. Los análisis efectuados en las fases previas determinarán las correcciones necesarias, en su caso, y los parámetros sobre los que se pueda comenzar a dar un servicio cada vez más extenso, siempre sujeto a los beneficios que puedan extraerse del mismo y a su aceptación por los usuarios.

3. Organización y consideraciones sobre el personal.

Tanto en la fase piloto como en la fase de servicio, se establecerá el rango de prestación, en función del personal y los equipos.

Para ello, se fijará un horario de servicio que contemple unos mínimos semanales y, progresivamente se amplíe a la frecuencia diaria, si las condiciones y los resultados lo aconsejan y lo posibilitan. De hecho, el objetivo final sería, en caso de mostrarse la validez y efectividad del servicio, integrarlo en las funciones habituales de referencia e información bibliográfica y especializada, como una más.

Para la prestación, el paquete de programas y las conexiones necesarias se instalan en las estaciones de trabajo de un número determinado de bibliotecarios de área que dan servicios de información. Durante las horas establecidas para el servicio, se abre la aplicación informática, en espera de llamadas. El personal encargado debe asegurarse de haber activado todas las aplicaciones necesarias (videoconferencia, navegador de Internet).

Se deben establecer las prioridades de atención a los usuarios en las diversas modalidades de consulta, de modo que se garantice la prestación de todos los servicios. Para ello, se coordinarán los bibliotecarios de información, de manera que se atiendan las consultas presenciales, mientras otra persona puede atender las consultas telefónicas y por videoconferencia.

Además de las conferencias efectuadas desde el exterior del campus y desde unidades no bibliotecarias (departamentos, laboratorios, colegios mayores), se podrán establecer también desde los distintos centros bibliotecarios. El sentido de esta ampliación es el de poder ofrecer el servicio desde cualquier local de la biblioteca, en el caso de ser necesaria la comunicación con un bibliotecario ubicado en otro edificio o campus. Se equiparán para tal efecto determinados ordenadores, con la debida señalización y la oportuna información sobre el servicio y su utilización, así como información sobre el manejo del programa.

Con anterioridad a la puesta en marcha y con cada actualización o modificación de los programas o procedimientos, la plantilla de los servicios de información será formada en la utilización de todos los mecanismos implicados, desde los programas y aspectos básicos de las conexiones y equipos, hasta en las técnicas idóneas para la interacción con los usuarios a través de este medio. Dispondrán, asimismo, de los manuales de procedimientos, procesos de trabajo y solucionarios de problemas.

Será necesario el apoyo técnico de la unidad de informática, tanto para la instalación de todo el sistema, como para la solución de problemas técnicos eventuales durante las sesiones o al margen de ellas.

4. Posibilidades y funcionalidades

La asistencia informativa por videoconferencia puede incorporar una gran variedad de servicios del grupo de los descritos en los apartados anteriores. Algunos ejemplos son los que se indican a continuación:

- *Información bibliográfica guiada.* Es posible realizar búsquedas de bibliografía en colaboración con el interesado en una base de datos o

en un catálogo en línea. Se puede realizar abriendo una sesión tanto el bibliotecario como el usuario, siguiendo éste los pasos que le indica el primero; o se pueden emplear aplicaciones que permitan mostrar en la pantalla del usuario la búsqueda o los resultados que va obteniendo el bibliotecario, así como transmitirse y compartir documentos o mensajes de texto (por ejemplo, ecuaciones de búsqueda para bases de datos, descriptores, nombres, referencias completas que puede grabar o imprimir el usuario, etc.).

- *Preguntas de referencia.* Se puede dar información general sobre los servicios y las colecciones de la biblioteca. Se pueden solucionar preguntas típicas de referencia (datos, direcciones, dónde encontrar determinada información). Se puede indicar la utilización de algún servicio concreto o reorientar la pregunta hacia otra institución. Y es posible recomendar interactivamente la utilización de productos en Internet y en línea, como obras de referencia en línea o diferentes sistemas de búsqueda de información.
- *Formación interactiva de usuarios.* Se puede explicar el uso del OPAC, de las bases de datos, de los formularios de solicitud de servicios. También se puede guiar por los cursos interactivos electrónicos de formación y asistir en la gestión personal de información.
- *Comunicación interna y externa.* Una extensión que puede llegar a ser útil es la utilización de este sistema para la comunicación por la intranet y en el ámbito de una extranet. Con ello se pretendería mejorar, no sólo la comunicación, sino también el trabajo en equipo y la transmisión de información de una manera más eficaz. Se puede extender esta aplicación a la colaboración con el profesorado en distintas materias.

3.7. Evaluación de los servicios de información

Planteamiento

La dinámica del funcionamiento de los servicios de información descritos plantea la necesidad de emprender un programa de evaluación de los mismos.

La evaluación permite el control de los procedimientos y los resultados y, en su caso, la aplicación de las oportunas medidas correctoras. Es, asimismo, el mecanismo de gestión que muestra el grado de adecuación de los servicios a la demanda real, abre nuevas perspectivas de mercado e indica cómo replantear y rediseñar todos los aspectos implicados en el trabajo realizado.

La evaluación de los servicios es un factor clave en el proceso de planificación. Se programará en dos fases: la primera, mediante la indicación de las pautas generales, la proposición de las técnicas adecuadas y el desarrollo de modelos básicos. Una vez que se toman las decisiones oportunas para cada servicio y se ponen en marcha, ya sea como servicios a pleno rendimiento o en fase de prueba, será necesario diseñar los mecanismos específicos, en función de las características concretas y efectivas de cada elemento. Se tratará de ajustar las técnicas y los modelos planificados a la realidad, estableciendo entonces qué parámetros de los existentes serán medidos, la periodicidad, la magnitud de las muestras, etc.

Objetivos

En los servicios de información convendrá medir y valorar:

- La adecuación a la demanda.
- El rendimiento, entendido como el factor de beneficio real. Se entiende que este concepto conjuga un coste razonable y la eficacia, es decir, la consecución de los objetivos, más un valor añadido.

- La calidad, como medida de la satisfacción de los usuarios o clientes.

Definición del proceso

Para llevar a cabo estos objetivos, se asumirán unas técnicas generales de los procesos evaluativos, tal como se han propuesto convencionalmente por los estudiosos de este campo (aquí utilizamos, principalmente, los trabajos de LANCASTER, DE LA MANO y POLL y TE BOEKHORST) y por las asociaciones profesionales que desarrollan pautas y normas nacionales e internacionales.

Además, conviene aplicar otros modelos propuestos específicamente para sistemas de información electrónicos (como en VRANCH et al.), dado que el plan desarrollado aquí parte de la integración de servicios en una estructura sistemática integral de base electrónica.

Por otra parte, se adoptará el proceso de evaluación como una herramienta de gestión que debe realizarse de forma normalizada y continuada. La normalización proviene de la fijación de modelos, indicadores y procedimientos estándar. El proceso continuo se basa en el seguimiento permanente de los procesos y en la recogida y valoración periódica de los datos, formulando, a continuación, las conclusiones resultantes que permitan la toma de decisiones.

Este proceso se define, por tanto, como una cadena de acciones, con las siguientes fases:

1. Planificación general de las técnicas y modelos que se emplearán.
2. Identificación de los aspectos concretos que se evaluarán y su traducción cuantitativa.
3. Diseño de cuadros estadísticos y del proceso de recogida de datos y formulación de los indicadores.
4. Recogida de los datos.

5. Formulación de los ratios que representan los indicadores con los datos recogidos.
6. Interpretación y valoración de los resultados.
7. Fijación por escrito de dichos resultados y de las conclusiones.
8. Toma de decisiones.

Técnicas generales

En la evaluación del sistema integral de servicios de información, será imprescindible la valoración del todo y de las partes. Es decir, a efectos prácticos, se distinguirá la valoración del sistema como tal, con independencia de la evaluación de cada servicio. Lo que no quiere decir que sean efectivamente independientes. Obviamente, el sistema funcionará correctamente en la medida en que lo hagan las distintas partes; pero conviene trazar una visión de conjunto que, a la larga, haga ver si el sistema como tal resulta operativo, rentable y consigue objetivos de calidad.

Se emplearán, en consecuencia, tres grupos de técnicas:

- Cuantitativas, de procesos y resultados: por medio de estadísticas de rutinas e indicadores, que cuantifiquen relaciones que representen las metas y los objetivos propuestos.
- Cualitativas, de satisfacción: mediante la realización de entrevistas a los usuarios y la cumplimentación de cuestionarios diseñados al efecto.
- Corporativas, de gestión: empleando conceptos como la reingeniería de procesos y servicios, y la comparación con los agentes punteros (*benchmarking*).

Estadísticas

Con ellas se medirán relaciones puras de datos sobre rutinas respecto a períodos temporales concretos.

Así, se recogerán datos, entre otros:

- Del tamaño y del crecimiento de las colecciones de recursos para la información bibliográfica y de las obras de referencia, distinguiendo los diferentes soportes.
- Datos de uso de todos los servicios, con indicación del servicio utilizado, los recursos concretos (qué base de datos, por ejemplo), el tipo de usuario (profesor, alumno de primer y segundo ciclo, doctorando, personal bibliotecario, PAS, etc.), la fecha y el turno.
- Cantidad de usuarios que utilizan los diferentes servicios.
- Presupuesto invertido en cada servicio y aplicación del gasto por períodos.

Para la recogida de los datos, en muchos casos será imprescindible la instalación de aplicaciones informáticas y su asociación con los procesos internos de los programas, de modo que se registren automáticamente los datos deseados. Éstos se deben poder grabar en bases de datos internas para, posteriormente, extraerlos y someterlos a programas convencionales de tratamiento, como hojas de cálculo, que permitan operar sencillamente con ellos y producir en forma de texto y de gráficos los resultados.

Indicadores

Con los indicadores se analiza la evolución dinámica de los servicios, al aplicar los datos a fórmulas de ratios o relaciones que comparan intrínsecamente datos absolutos, produciendo un dato relativo. De esta manera se puede valorar en su justa medida el aumento o la disminución en la cuantía de las mediciones, mostrando criterios cualitativos que

determinen con garantías una toma de decisiones más racional y apropiada.

Se formularán indicadores que midan aspectos como el porcentaje de presupuesto de la biblioteca aplicado al sistema de servicios de información; la capacidad de servicio, como la relación entre los puestos de consulta reales y virtuales y la demanda; ratios de cargas de trabajo que muestren la idoneidad del tamaño y la naturaleza de la plantilla; etc.

Técnicas específicas

Se estudiarán los procedimientos que se ajusten a la medición de usos, tasas y relaciones en los servicios electrónicos. Se diseñarán aplicaciones sencillas de tipo "contador" de accesos a las páginas web y de base de datos para recoger la tasa de entradas en un servicio electrónico local y remoto, pantallas recorridas, tiempo empleado en las consultas, tipos de usuarios, etc.

Medidas e indicadores

Algunas medidas concretas e indicadores que se podrán definir y utilizar se agrupan bajo los siguientes conceptos:

1. Uso de los servicios

- Impacto y penetración en el mercado.

Proporción de usuarios potenciales de la biblioteca que utilizan los servicios de información. Determina el grado de aceptación.

Se toman datos mediante entrevistas y cuestionarios, así como los datos estadísticos de uso.

Indicador: usuarios activos partido por el total de usuarios potenciales y multiplicado por 100.

- Usos remotos per cápita.

Usos de los servicios a distancia en relación con los usuarios potenciales; y en relación con los usos totales (remotos más no remotos). Dentro de la biblioteca, dentro del campus, desde fuera del campus.

2. Calidad de los servicios

- Adaptación a las necesidades y demandas.

Entrevistas y cuestionarios sobre si los servicios ofrecidos son los necesarios o no y cuáles serían sus carencias.

- Eficacia en la localización y utilización de los servicios (bases de datos, OPAC, obras de referencia, servicios asistenciales, documentos electrónicos).

Grado de éxito en las búsquedas por parte de los usuarios: proporción de respuestas efectivas a las consultas reales. Determina si la selección de bases de datos, DSI y servicios de alerta son los adecuados a la demanda. También si la web está organizada de forma sencilla, pero completa, y si los métodos para acceder a toda la información logran que ésta sea recuperada efectivamente.

- Rendimiento de las clases electrónicas y la formación de usuarios en general.

Mediante entrevistas y cuestionarios. Tasa de consultas básicas, comparada en períodos sucesivos: un descenso supondría el éxito de las clases.

- Rapidez en los tiempos de respuesta.

Tiempos medios de respuesta a las consultas y peticiones en los diferentes servicios, comparados con los tiempos deseables por los usuarios.

- Tasa de respuestas correctas o satisfactorias.

Proporción de preguntas que se responden correcta o satisfactoriamente en los servicios de referencia y bibliográficos.

La muestra debe considerar las preguntas no ambiguas. Se deberían analizar factores cuantitativos y cualitativos.

Indicador cuantitativo: respuestas correctas partido por el total de preguntas y multiplicado por 100.

3. Satisfacción del usuario.

Por medio de encuestas, entrevistas, sugerencias. Métodos directos e indirectos.

4. Costes internos.

Es decir, relaciones sobre el coste en tiempo de dedicación a cada servicio por cada miembro de la plantilla, estableciendo los porcentajes de las cargas de trabajo.

3.8. Promoción y difusión de los servicios de información. Pautas generales

Partiendo de la noción de "servicio" del sistema de servicios de información, su difusión y promoción es un punto clave en el impacto deseado sobre la comunidad universitaria, a la que se dirigen. Esta difusión puede llevarse a cabo desde planteamientos de promoción derivados del marketing, convenientemente adecuados.

Los objetivos que se pretende lograr aplicando técnicas de promoción en la difusión son, en primer lugar, la divulgación de las posibilidades del servicio, como un medio por el cual los usuarios han de llegar a conocer todo lo que les ofrece; y en segundo lugar, la atracción de los usuarios potenciales, con el fin de rentabilizar al máximo posible los recursos.

En este sentido, la promoción se entiende como una herramienta que ha de mejorar la comunicación entre los servicios y los usuarios.

La difusión del servicio abarcará, por tanto, la comunicación directa e indirecta entre los bibliotecarios y los usuarios:

a) Comunicación directa

- Incluirá los métodos de atención al usuario entendido como un cliente, así como los métodos propios de la interacción que corresponde a las consultas de referencia y bibliográficas.
- La formación de usuarios mediante las clases electrónicas es, en sí misma, una forma efectiva de promoción, y una ocasión para divulgar las diferentes posibilidades de la biblioteca.

- La atención y la asistencia individualizada debe someterse a las técnicas reconocidas de atención al público y relaciones públicas.
- Los modos de atención sincrónicos son otra modalidad que favorece la promoción de los servicios, y debe cuidarse todo detalle.

b) Comunicación indirecta

- Se hará hincapié en presentar una señalización clara, completa, atractiva y exacta.
- Se elaborarán cuantos productos informativos sean necesarios para tener a los usuarios constantemente al corriente de los servicios y del manejo de las fuentes de información impresas e informatizadas. Estos productos se expondrán de forma visible en las salas y en los puntos de información general de la biblioteca. Entre estos productos, habrá guías de uso de bases de datos y catálogos de recursos informativos en los diferentes soportes, en formatos fácilmente consultables, redactados de manera sencilla y accesible a todos los tipos de usuarios y presentados de forma atractiva.
- Se dará publicidad de nuevas adquisiciones y de nuevos servicios, así como de los servicios que ya se prestan, como un dispositivo de alerta a los usuarios. Esto se puede realizar mediante el envío a los departamentos, de diversas maneras (correo, correo electrónico), de listados de obras impresas seleccionadas, de las bases de datos que se poseen, de noticias del servicio, emplazando a los departamentos a dar difusión entre profesores y alumnos. También se puede llevar a cabo por medio de expositores en los que se mostrarán temporalmente

nuevas adquisiciones, y de tabloneros para anuncios y paneles informativos.

- Y ya que el medio en el que se integran los servicios es el sitio web de la biblioteca, será éste también un ámbito propicio para la difusión y la promoción.

Todos estos puntos se atenderán a una revisión y a una actualización regular, dirigidas también a que la imagen de los locales y del servicio en general responda a los criterios de modernidad y calidad, en consonancia con la biblioteca y con las demandas de los usuarios.

La promoción es una necesidad de toda la biblioteca. Por tanto, la difusión de los servicios de información se integrará en el programa coordinado general de promoción de la biblioteca y seguirá sus líneas principales, con la adaptación necesaria. Podrá incluir, así, opciones típicas con otras nuevas (carteles, folletos, guías, manuales, tutoriales, cursos, la señalización).

Como paso previo para acometer la empresa de la promoción y la difusión, será necesario realizar estudios de mercado, de coste / eficacia y de necesidades, para escoger las mejores vías de actuación

4. ORGANIZACIÓN GENERAL Y GESTIÓN. LA INTRANET DE LA BIBLIOTECA

Modelo bibliotecario y de servicios

La planificación y descripción detallada del sistema de servicios de información propone y plantea una estructuración básica. Debe adaptarse, no obstante, a la organización global de la biblioteca y a la dotación efectiva de recursos (humanos, económicos, materiales y tecnológicos). Y ello para optimizar y extraer el mayor rendimiento de las posibilidades que presenta y de la relación entre lo que se puede invertir realmente en cada caso, la demanda de los usuarios y la capacidad competitiva de la biblioteca.

Hemos comentado al comienzo del proyecto cómo la tendencia al crecimiento de las universidades lleva aparejada una necesidad de crecimiento paralelo de sus servicios bibliotecarios, si bien tales necesidades no siempre se materializan como sería recomendable o a la velocidad aconsejable.

Esta expansión de las bibliotecas universitarias tiene por resultado la aparición de ampliaciones en los locales, la construcción de nuevos edificios y la diversificación del sistema bibliotecario de una universidad en un número mayor o menor de centros.

Dentro de esta estructura, el modelo semidescentralizado típico en España y en otros países deriva paulatinamente hacia una organización más dinámica y flexible, que integre, sin embargo, todas las líneas de actuación en un conjunto sólido y uniforme.

El esquema del sistema bibliotecario con servicios centrales o centralizados y un cierto número de centros especializados pretende garantizar:

- Un funcionamiento coordinado y fiable, a partir de directrices y pautas comunes.
- El ahorro en procesos comunes y en la gestión unificada.

La dinámica de los servicios bibliotecarios y, en el caso que presentamos, de los servicios de información, este esquema organizativo se ve dinamizado por la adopción de nuevas estrategias y, en lo que nos concierne, en la estrategia que define la implantación del sistema integral de servicios de información.

Los servicios de información presentan, desde el punto de vista de la organización, una serie de características principales:

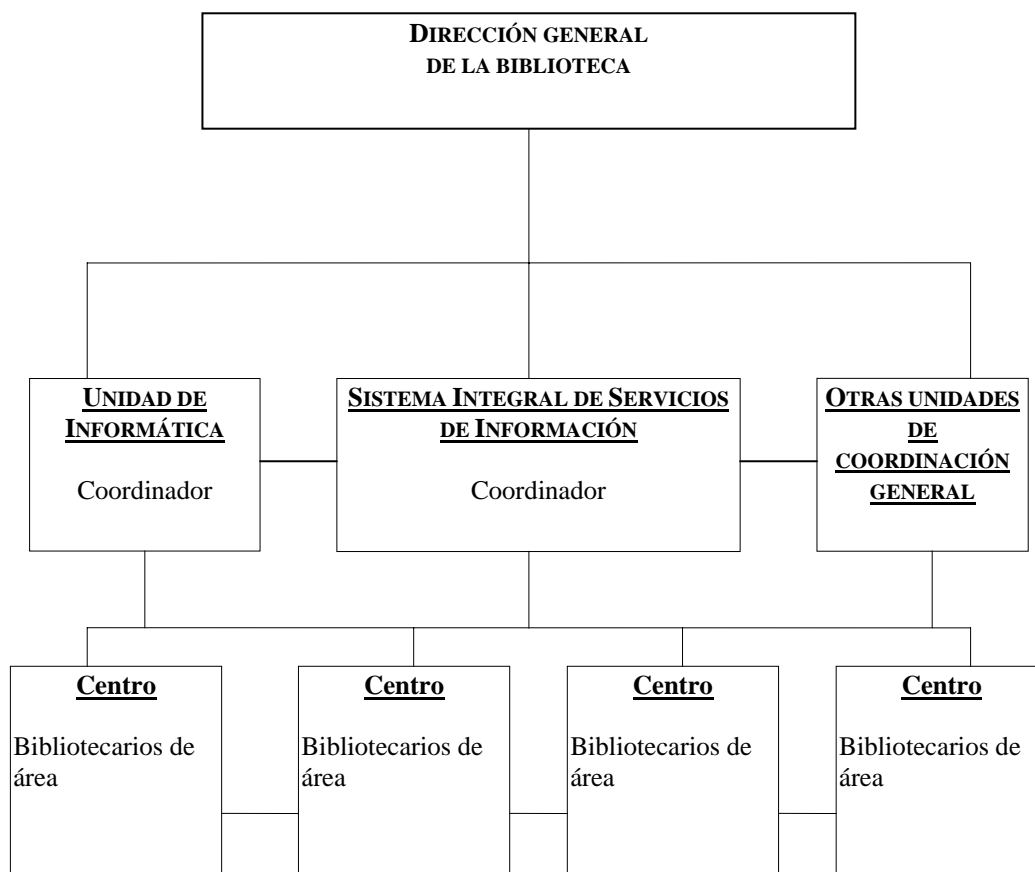
- En todos los centros de la biblioteca se prestan servicios de información.
- El núcleo básico de servicios es común para todos los centros que componen la biblioteca. Algunos de los centros pueden prestar otros adicionales.
- La web de la biblioteca integra en un sistema coordinado la gestión general de todos los servicios de información y el acceso a los servicios de base electrónica.

Por tanto, es posible una planificación y una organización de estos servicios conjunta y dirigida de modo unificado y coherente, así como su gestión general a través de un mismo espacio compartido. Y al mismo tiempo es posible la distribución imprescindible de los servicios, esto es, la prestación en cada centro y la gestión desde cada unidad, edificio, local o campus. Y ello sin que se produzca una segmentación no deseada ni una descoordinación de los procesos y los resultados.

Este “modelo distribuido” se ajusta tanto a las necesidades de los usuarios, diseminados por los campus y edificios y por las diferentes

instalaciones bibliotecarias, que pueden acceder desde cualquiera de ellas a los servicios, se gestionen realmente donde lo hagan. Y permite igualmente el acceso a una franja creciente de servicios *a distancia*, sin depender de los horarios de apertura o de la presencia física en la biblioteca (desde el domicilio, desde un posible lugar de trabajo), con la única condición de tener conexión a Internet.

Para representar las relaciones fundamentales que resultan de este modelo, se puede proponer el siguiente fragmento de organigrama enfocado al sistema de servicios de información, con independencia de otras posibles relaciones que deban existir en el planteamiento global:



Estructura organizativa

Los servicios de información y su gestión se integrarán, como se ha visto, en un único sistema, del que forman parte los recursos impresos, electrónicos y en otros soportes, así como los procedimientos,

mecanismos y técnicas de atención a usuarios y el acceso a documentos electrónicos.

El concepto de integración de los servicios implica una línea organizativa tendente, no a la segmentación de funciones, tareas y responsabilidades, sino a la reunión de las mismas en un grupo amplio de personas que trabajan conjuntamente en un proceso amplio, considerando la formación de equipos para tareas concretas, que no suponen la separación o compartimentación del grupo. A la vez, este grupo trabaja de forma distribuida, ya que los servicios se prestan en los centros.

Estos puntos de partida implican:

- La conveniencia de trazar estructuras muy planas, que permitan la coordinación horizontal y la comunicación.
- Trabajo por equipos.
- Flexibilidad organizativa para la resolución de problemas y la toma de decisiones.
- Funcionamiento por la visión del conjunto.
- Impulso de los recursos humanos mediante la formación y el desarrollo profesional para una adaptación y respuesta a los cambios mejores.
- Implicación de todo el personal en los procesos y servicios.
- La figura del "coordinador" más que la de un "jefe" que no se implica en el trabajo rutinario.
- Modelo distribuido para servicios de información: centralización de los núcleos y descentralización de la prestación.
- Gestión no por funciones, sino por procesos y redes de procesos: cada elemento es parte de un resultado final de conjunto. Por tanto, todos tienen su responsabilidad y lo sienten como tal, y es una responsabilidad conectada necesariamente con la de los demás y no separada o independiente. Las tareas son diversas y multifuncionales:

apertura, diálogo, comunicación, transparencia, autorregulación, más práctico, motivación, reactivación, optimización de los recursos humanos, materiales y tecnológicos, y menos costes.

Organización de recursos humanos

A partir de esta estructura básica de relaciones y del modelo distribuido de servicios, se pueden establecer las líneas esenciales de la organización de los recursos humanos y la distribución de tareas.

- Los servicios de información requerirán la participación de distintos tipos de personal:
 - *Personal directivo*: el coordinador de los servicios de información, que actuará en determinadas funciones de acuerdo y en equipo con el coordinador de la unidad de informática, y ambos bajo la supervisión de la dirección general de la biblioteca.
 - *Personal técnico*: los bibliotecarios de área, con independencia de otras tareas que les sean encomendadas, llevarán a cabo la prestación directa de los servicios de información, mediante la atención a los usuarios; los procesos orientados al funcionamiento y al mantenimiento de tales servicios; y la gestión especializada de las operaciones, tareas y transacciones de información necesarias para completar cada trabajo.
 - *Personal auxiliar*: para las rutinas de carácter no técnico ni especializado que conllevan los servicios de información. Se establecerá en cada caso el rango de tareas que se realizarán, en coordinación con otras labores auxiliares de la biblioteca o centradas en los servicios.
 - *Personal administrativo*: encargado de los procesos auxiliares de la gestión económica de la biblioteca y de los centros, se distribuirá el trabajo en función de la especificidad o generalidad de cada operación.

- La dotación de personal se planifica en función de la progresiva implantación de recursos y servicios. Será necesaria una plantilla amplia, con el objeto de repartir de forma asumible las cargas de trabajo entre los diferentes servicios y procesos. La plantilla general, que se encuentra distribuida por los centros bibliotecarios, deberá responsabilizarse en cada uno de ellos de los servicios de información, en la proporción y el equilibrio con otras tareas que corresponda a cada situación.
- Los coordinadores llevarán a cabo las tareas de planificación, coordinación y distribución del trabajo, gestión general, establecimiento de pautas, directrices y criterios comunes, y la evaluación que requiere el proyecto general y cada servicio en particular.

En cualquier caso, el coordinador de los servicios de información será el responsable de la organización del trabajo de los bibliotecarios de área en relación con dichos servicios. Para ello, actuará en equipo y de forma coordinada con otros coordinadores y con la dirección general de la biblioteca, que propondrá líneas generales, estrategias y proyectos, y supervisará y evaluará conjuntamente el desarrollo de los servicios.

- Los bibliotecarios de área se responsabilizarán, por tanto, de:
 - Proporcionar la información bibliográfica y de referencia en sus distintas modalidades, en función de sus respectivas especialidades, que estará en conexión con los estudios a los que apoya cada centro.
 - Atender los servicios de asistencia informativa; organizar los contenidos concretos de los cursos de formación de usuarios e impartirlos en cada centro.
 - Introducir y mantener la información, los enlaces y atender los servicios de información implantados en la web de la biblioteca.
 - Llevar a cabo las tareas de difusión y promoción que les sean encargadas.

- Recoger los datos esenciales para la evaluación de los servicios.

Cada bibliotecario de área estará ubicado en su centro correspondiente, pero se podrán solicitar los servicios desde cualquiera, e incluso desde fuera de la universidad, a través de Internet. Es decir, por un lado, todos los centros dispondrán de la conexión y los equipos para acceder a los servicios de base electrónica a través de la web y para prestarlos a distancia o bien resolver las situaciones que implican operaciones o materiales no electrónicos. Por otro, se creará una red de relaciones (que se expondrá más en detalle al describir la planificación de la intranet) que permita la comunicación de solicitudes entre centros, de modo que llegue al responsable adecuado y éste pueda enviar, posteriormente, los resultados.

Con el propósito de integrar de forma coherente y eficaz las distintas tareas y las relaciones entre ellas, materializadas en relaciones horizontales y verticales entre el personal, se trazarán los mapas de procesos necesarios. Éstos reflejarán, por un lado, las relaciones en el nivel global del sistema bibliotecario y cómo se encuadra en él el sistema integral de servicios de información. Y por otro, mostrarán las relaciones y tareas y su distribución en los centros, ajustándose a las características y necesidades de cada uno.

Formación del personal

Tal como se ha señalado en distintos puntos, la formación para el trabajo en servicios de información implica en la actualidad un elevado nivel de formación.

Se deberá planificar un programa de desarrollo de recursos humanos que incluya un subprograma de formación en todos los grupos de la plantilla. Y se deberá aplicar en dos fases: formación inicial sobre técnicas y utilización de los programas y aplicaciones para la gestión electrónica de la información y los servicios; y formación continuada, que evite que los conocimientos y aptitudes queden obsoletos y permita la prestación eficaz de los servicios en el transcurso de las modificaciones producidas en el futuro en la tecnología (equipos, programas) o como consecuencia de la implantación de nuevos métodos.

Las necesidades primordiales en el momento actual se orientarían, entre otras prioridades, hacia los métodos y técnicas de asistencia y atención a usuarios, las técnicas y mecanismos eficaces de búsqueda y gestión de información y el uso de las tecnologías de la información y de aplicaciones concretas.

Para llevarlo a cabo, se puede programar un conjunto flexible de posibilidades, como cursos internos y externos, asistencia a conferencias y congresos, sesiones específicas, comunicación informal, etc. Para lo cual se requiere una inversión importante, que combine esfuerzos de la biblioteca y de la universidad.

Presupuestos y financiación

El apartado sobre la financiación del sistema deberá tener en cuenta, en función del presupuesto realmente disponible, que éste se aplicará tanto al sistema global, esto es, a su consistencia y permanencia en el tiempo, en forma de presupuesto de inversión; y a cada uno de los elementos, en forma de presupuestos independientes, como partes imprescindibles del todo, pero sometidas a variaciones y actualizaciones, así como a la aparición de nuevos servicios y a la desaparición de los que quedan obsoletos.

En el caso de la financiación de servicios de información y de las infraestructuras tecnológicas necesarias, hace falta en el momento de iniciar la planificación un estudio de necesidades que considere todos los costes de implantación y futuros, de actualización y mantenimiento.

El análisis coste / eficacia, que relaciona el uso de los servicios de información con los datos presupuestarios, será, por tanto, un elemento esencial para la toma de decisiones económicas. A partir del mismo, se seleccionarán las opciones más ventajosas.

Aunque el análisis de costes agrupa de forma compleja un grupo numeroso de factores y elementos, básicamente se tendrán en cuenta las siguientes variables:

- Coste en recursos humanos: medido por el tiempo de dedicación según la distribución de cargas de trabajo y por el gasto en formación.
- Coste de los equipos, instalaciones, infraestructura y programas. Puede implicar empezar desde el principio o el uso de infraestructura y programas existentes de antemano más la adaptación a las nuevas necesidades. La dotación puede ser extensa, para abarcar todos los centros bibliotecarios y garantizar el acceso desde el exterior.
- Costes de funcionamiento y mantenimiento: costes operativos, administrativos, etc.
- Costes de oportunidad: como medida de la inversión en recursos humanos y económicos para el estudio de viabilidad, y la puesta en marcha del proyecto y de todas sus partes.

En general, se tratará de que el presupuesto para los servicios de información sea suficiente para cubrir todos sus elementos y las expectativas de futuro; que esté formalmente definido en el presupuesto total de la biblioteca; y que incluya gastos de inversión necesarios para el mantenimiento de la calidad con el paso del tiempo.

Planificación de la implantación de una *intranet* de la biblioteca, como modelo eficaz e integral de la gestión de la información y la comunicación interna

Definición

El concepto de intranet designa la red interna de una organización, que permite la comunicación entre su personal de un modo integrado y fluido, mediante la utilización de la tecnología de Internet (página web, hipertexto y arquitectura cliente / servidor TCP/IP).

Esta tecnología resulta ventajosa por su versatilidad y por la enorme capacidad de adaptación a las características de la organización, tanto en el aspecto físico, como en el diseño lógico.

La intranet tiene como función primordial, por tanto, la de constituirse en el *sistema de información interna* de la biblioteca, creando un espacio de interacción dinámica entre su personal, de forma efectiva, rápida y de bajo coste tanto económico como temporal.

Ventajas como núcleo primario del sistema integral de servicios de información

La implantación de una intranet presenta enormes ventajas en el modelo distribuido de la biblioteca universitaria que hemos definido, con procesos y funciones directivas centralizadas y distribución en diferentes centros de los servicios. La dispersión física en campus, edificios y centros bibliotecarios, que dificulta enormemente la comunicación y el trabajo en equipo, en el que es esencial la comunicación, el reparto de tareas y la documentación e información compartida, resulta compensada mediante una intranet, al integrar en un medio unificado (mediante una interfaz única) y accesible para todo el personal toda esta información, a un coste asumible.

Pero esto es sólo un aspecto de las posibilidades de la intranet. Precisamente, en la medida en que se configura como el sistema interno de información y comunicación, contribuye *desde la base*, desde los procesos de generación y gestión de la información sobre el funcionamiento de la biblioteca, a la gestión y al funcionamiento del sistema de servicios de información que hemos propuesto.

La intranet se basa, además, en la gestión reservada de la información interna. Es decir, aunque su gestión y el acceso se realicen desde el sitio web de la biblioteca como elemento integrador, se trata de un espacio informativo no público. Por ello, en coordinación con la unidad informática, se establecerán los mecanismos de acceso y los diferentes niveles de seguridad.

Se trata, asimismo, de un mecanismo escalable. Es decir, es posible planificarlo en diferentes fases, de forma que vaya creciendo y modificándose según las necesidades; si bien esto exigirá también el imprescindible mantenimiento y actualización de las aplicaciones informáticas.

Objetivos

La intranet de la biblioteca debe permitir el intercambio de información entre el personal, independientemente de su ubicación, es decir, debe poderse comunicar la información entre los distintos centros. También posibilitará el acceso remoto a la información corporativa y la coordinación de proyectos y trabajos en equipo.

Los principales objetivos que se pretende alcanzar, en una primera etapa, son los siguientes:

- Estructurar de forma organizada la creciente documentación interna generada como consecuencia del trabajo bibliotecario.
- Compartir y aprovechar eficazmente los recursos y los documentos.
- Mejorar los flujos informativos entre los miembros de la plantilla de la biblioteca.
- Archivar la documentación interna de modo coherente y fácilmente recuperable.
- Ahorrar tiempo en la localización de la información que se necesita para el trabajo diario y economizar en otros recursos, como papel, gastos de impresión, etc.

Planificación

Contenidos

Se introducirán y desarrollarán los distintos tipos de informaciones que fluyan internamente en la biblioteca:

- Procedimientos de trabajo y manuales de procedimientos.
- Directorios, agendas, programaciones de tareas y servicios, y calendarios internos.

- Bases de datos internas.
- Noticias profesionales, listas de discusión y aplicaciones de trabajo en grupo. Mensajería electrónica. Sugerencias y peticiones.
- Informes técnicos, memorias, resultados, conclusiones de reuniones y sesiones de trabajo.
- Documentos para la formación continuada.
- La publicación de noticias profesionales.
- La comunicación de tareas y la distribución periódica del trabajo.
- Enlaces con recursos y documentos externos.

Funcionalidades que integrará

Las aplicaciones específicas que se implantarán, en primera instancia, serán las básicas para la gestión variada y flexible de la información. Se pueden señalar algunas de las principales:

- Edición de documentos: hojas informativas, resultados de la evaluación de servicios, modificaciones operativas, informes técnicos, memorias, proyectos, planes, normativas, etc.
- Correo electrónico.
- Tablones de noticias.
- Gestión y acceso a bases de datos internas.
- Formularios para solicitudes rutinarias (vacaciones, días libres, sugerencias, etc.).
- Programas de documentación en grupo.

Flujos y canales

Se deberá estructurar el sistema, de manera que haga posible la comunicación de todos los tipos implicados en la gestión interna: vertical (descendiente y ascendente), horizontal y ambiental (del exterior).

Organización de los recursos humanos para la puesta en marcha y el funcionamiento

Se tratará de que todo el personal se implique activamente desde un primer momento, dado que el programa afecta a cada miembro del mismo. Para la puesta en marcha y el funcionamiento posterior, se diferenciarán las funciones en dos niveles:

a) Por un lado, el equipo formado por el coordinador de los servicios de información y el coordinador de la unidad informática asumirán, junto con la dirección de la biblioteca y los colaboradores cuya ayuda y asesoramiento se consideren necesarios, la planificación y gestión de ámbito general. Sus tareas y funciones serán, principalmente:

- La planificación y coordinación de todos los trabajos.
- El coordinador de servicios de información se responsabilizará de las directrices sobre contenidos, estructura lógica informativa y diseño.
- Por su parte, el coordinador de la unidad de informática tendrá la responsabilidad sobre los aspectos técnicos, de funcionamiento, el establecimiento de medidas de seguridad, la gestión de los accesos y la infraestructura.
- La función de la dirección de la biblioteca residirá en la propuesta de líneas generales y la supervisión y control de todo el proceso.
- El estudio y la planificación de las necesidades en equipos, programas, periféricos e infraestructura.
- La fijación de los contenidos que se deben incluir y las pautas de utilización de los recursos.
- La decisión sobre niveles de acceso y cómo se administran.

- b) Por otra parte, existirán miembros de la plantilla que crearán e introducirán información y contenidos elaborados, en función de las labores realizadas, además del uso general por parte de todo el personal.
- Cada persona será responsable de las páginas y documentos que introduzca. Esto implica su actualización, revisión y mantenimiento. También deberá trasladar la información que pierda vigencia a un archivo histórico en el servidor, para documentación retrospectiva y posibles usos posteriores.
 - Las sugerencias, noticias, tablones, mensajes, etc. serán responsabilidad de todos, debiendo seguir las directrices generales fijadas.

Fases y etapas de la puesta en marcha

El proyecto se define por el seguimiento de una serie de pasos coordinados y coherentes, para la planificación, la puesta en marcha y el funcionamiento posterior. Las fases principales serán:

- a) Nombramiento de responsables del proyecto. Elaboración del mismo, con inclusión del estudio de necesidades, costes y procesos involucrados. Aprobación y fijación del calendario.
- b) Definición de usuarios e identificación de las necesidades informativas, según las características de la biblioteca, diseñando el perfil informativo interno de la misma, de sus unidades y personal.
- c) Adquisición e instalación del material y la infraestructura necesarios. Carga de programas y archivos previos, transformando su formato si procede.
- d) Diseñar la estructura que mejor se ajuste al perfil informativo (páginas, relaciones, enlaces).
- e) Definir la imagen global y el estilo de las páginas.
- f) Establecer el mapa de páginas y sus responsables.

- g) Formación del personal y difusión.
- h) Período de prueba y evaluación inicial, para el reacondicionamiento, la corrección de errores y lagunas y la mejora del conjunto.
- i) Implantación definitiva tras la superación del período de prueba.
- j) Y el mantenimiento: actualización y uso cotidiano, revisión de enlaces, eliminación de informaciones redundantes, etc.

Formación, difusión y evaluación

Será necesario formar a todo el personal en el manejo de la intranet, tanto como usuarios de la información disponible como en cuanto creadores de páginas e información para ser compartida.

Para ello, se puede plantear una serie de sesiones donde se expliquen los objetivos, las directrices y los procedimientos, así como cursos específicos para el aprendizaje de las aplicaciones y programas concretos.

Además, se organizarán dispositivos de ayuda y apoyo: en línea, manuales de usuario, apoyo técnico e informático y teléfono de contacto para la solución de dudas.

Puesto que el personal de la biblioteca pasará a ser, a la vez, gestor y usuario de la información y los servicios de la intranet, deberá evaluarse periódicamente la satisfacción respecto a la misma. Para esto, se recogerán sugerencias y estimaciones personales, se pasarán cuestionarios, se definirá una tabla de indicadores de rendimiento y se tomarán datos para producir estadísticas de acceso y uso.

Financiación

En el estudio de necesidades se determinarán las opciones alternativas para cada fase, considerando los costes implicados en cada una en relación con una proyección de beneficios. El análisis coste / beneficio

será, por tanto, un elemento esencial para la toma de decisiones económicas acerca de la implantación de la intranet.

Se tendrán en cuenta, como en el caso general, las siguientes variables:

- Coste en recursos humanos.
- Coste de los equipos, instalaciones, infraestructura y programas. Hay que tener en cuenta que habrá que dotar a todo el personal con los equipos, conexiones y programas imprescindibles.
- Costes de funcionamiento y mantenimiento.
- Costes de oportunidad.

Los beneficios resultantes deberían orientarse hacia la mejora de la comunicación interna, el ahorro de costes en otras parcelas, la reducción de barreras comunicativas y errores de funcionamiento, el aumento de la velocidad operativa y, por tanto, de la productividad y la eficacia del sistema, el logro de una mayor fiabilidad de la información gestionada y en la mejora de la conciencia corporativa y cooperativa.

Relaciones externas y extranet

La intranet podrá incluir formas de acceso y enlace con sistemas externos, como la intranet de la universidad, para la comunicación entre la biblioteca y otras unidades (información administrativa, calendarios y agendas de trabajo de la universidad, solicitudes de todo tipo, intercambio de documentación y mensajes, petición de material, mantenimiento de infraestructuras, etc.).

Por otra parte, en el marco, ya comentado en otros puntos, de la cooperación entre bibliotecas, la formación de asociaciones y consorcios y la configuración de sistemas globales (regionales, nacionales) de información científica, cabe esperar la aplicación de estrategias similares a la definida para la intranet, pero a un nivel más amplio y supracorporativo.

Es posible pensar, por tanto, que una base sólida para los retos de la cooperación en materia de servicios de información y otras líneas de actuación de las bibliotecas, podría ser la implantación de una “extranet”. Ésta se entendería como un sistema electrónico unificado y distribuido de información y comunicación interna, pero dentro de un grupo de bibliotecas asociadas. Su planificación y gestión implicaría, como diferencia fundamental, a distintas bibliotecas, lo cual supone un esfuerzo mayor de organización y compromiso. Pero a cambio, las posibilidades que presenta y los beneficios que se podrían obtener deja un camino abierto que, en cualquier caso, se debe definir aún en toda su extensión.

PERSPECTIVAS DE FUTURO

Los objetivos y métodos que se abordan en este proyecto se sitúan en un punto de inflexión entre una serie de actividades asentadas sólidamente en el mundo bibliotecario, otras más novedosas que ya están presentes en muchas bibliotecas o que comienzan a hacerse un hueco, y algunas posibilidades que se encuentran en una fase muy inicial, incluso experimental. Tanto las primeras como éstas se ven afectadas en la actualidad por la manera de convertirlas en rutinas verdaderamente operativas y eficaces, mediante las tecnologías de la información, que a su vez se hallan en una fase de constantes avances y modificaciones. Por esta razón, el análisis de retos y opciones futuras para los servicios de información en la biblioteca universitaria y la idea de un sistema integral para su gestión y su acceso, están a medio camino entre los pasos ya recorridos y otros muchos que irán llegando.

Esta línea de trabajo se moverá a corto y medio plazo entre lo que realmente ofrezcan con garantías la tecnología y las empresas comerciales que participan en el proceso, y las expectativas del mundo de la información y el conocimiento, de los usuarios de las bibliotecas y del desarrollo de las bibliotecas mismas.

Para concluir, señalaremos algunos puntos clave que, siéndolo ya en parte, se convertirán en centros de interés en un futuro muy próximo, en relación con los servicios de información que hemos planteado aquí, y que los extenderán, complementarán y mejorarán, a la vez que deberán salvar las dificultades y problemas que puedan presentar:

- En un futuro próximo, la biblioteca universitaria se irá convirtiendo, aún más que en la actualidad, en una biblioteca híbrida, que alberga y difunde información y documentación en soportes tradicionales, como el papel y las microformas, y en soportes electrónicos.
- Deberá conseguir gestionar todos estos materiales y proporcionarles un acceso rápido y sencillo en un entorno distribuido, primero, dentro de la propia biblioteca, compuesta por diferentes edificios y locales, situados en distintos campus; después, en el entorno más amplio de

los acuerdos cooperativos; y por último en el medio amplio del alcance de las redes mundiales de telecomunicaciones, que extienden el campus universitario y la biblioteca para llegar al domicilio de los usuarios y, en general, a cualquier parte.

- El acceso a la información secundaria (bibliográfica, de referencia) habrá de ligarse a un aumento real de la eficacia en el acceso a la información primaria. Los macroprocesos de información en la biblioteca universitaria asumirán como su punto de llegada el suministro al usuario del documento primario, que es, en definitiva, su objetivo. Por esta razón, los servicios de información caminarán en el sentido de agilizar el paso que va desde la obtención de las referencias sobre documentos hasta las unidades de acceso al documento, préstamo interbibliotecario y adquisiciones. Todo ello en un sólo movimiento, que no implique para el usuario visitar distintas unidades de la biblioteca y duplicar su tiempo y el trabajo.
- Al mismo tiempo, el acceso a la información primaria en ciertas parcelas del desarrollo científico se irá resolviendo en parte con la suscripción de publicaciones periódicas electrónicas y la contratación de servicios de suministro, junto al aumento de bases de datos de texto completo. Línea que se completará paulatinamente con el desarrollo de políticas sólidas sobre creación de colecciones digitales. Pero será igual de importante, al menos, poder proporcionar un acceso rápido y extendido a los materiales no electrónicos.
- En todo este campo, se estará a la expectativa de los avances en el estudio legal y en las posibles nuevas legislaciones sobre propiedad intelectual y derechos de autor y editor. El progreso en el conocimiento sólo es posible si la información pertinente está disponible con libertad y a un coste razonable para todos. Y parte de esa libertad vendrá también de la garantía de los autores y los editores de la salvaguarda de sus derechos.
- Sin embargo, todos los avances, ocurran en una u otra dirección, obligan a las bibliotecas universitarias a realizar inversiones costosas y a afrontar costes más o menos elevados, que provienen del mundo de la edición y del de la tecnología, principalmente. Por ello, en el terreno de los servicios de información, no cabe duda de que un camino por el

que discurrirán y avanzarán las bibliotecas universitarias en un plazo corto (ya se encuentran en él) es el de la cooperación. Las ventajas que presenta *a priori* la colaboración interbibliotecaria son numerosas: reducción de costes, gestión unificada, mayor alcance (más productos y servicios), etc. Los puntos clave de la cooperación en un futuro próximo se encontrarán en el acceso común a servicios de información, en el intercambio rápido de documentos y en el desarrollo de colecciones electrónicas compartidas. Todo ello con la perspectiva de la creación de sistemas globales de información científica y académica.

BIBLIOGRAFÍA

- Abbott, Thomas E. "Maine College Cyber-programs offered internationally: (simulated newspaper headline): Amalgamated Press (simulation)". *Journal of library services for distance education (JLSDE)*. Goodson, Carol (ed.). Carrollton, Georgia: State University of West Georgia. <http://www.westga.edu/library/jlsde/> , agosto 1997, v. I, nº 1.
- *ACRL guidelines for distance learning library services*. <http://www.ala.org/acrl/guides/distlrng.html> . 28.05.1999.
- Adams, Chris. "The future of library services for distance education: what are we doing, where are we heading, what should we be doing?" *JLSDE*, agosto 1997, v. I, nº 1.
- Aoki, Kumiko; Progoszewski, Donna. "Virtual University Reference Model: a guide to delivering education and support services to the distance learner". *Online journal of distance learning administration*. 1998, v. 1, nº 3. State University of West Georgia, Distance Education Center.
- Beagle, Don. "Asynchronous delivery support for distance learning: a strategic opportunity for libraries". *JLSDE*, junio 1998, v. I, nº 2.
- Brophy, Peter. "Off-campus library services: a model for the future". *JLSDE*, agosto 1997, v. I, nº 1.
- Caballero, Cesar; Ingle, Henry T. "Thousands still shoeless: developing library services in support of distance education: a case study". *JLSDE*, junio 1998, v. I, nº 2.
- Clark, Judith; Store, Ron. "Flexible learning and the library: the challenge". *JLSDE*, junio 1998, v. I, nº 2.
- Folger, Kathleen M. "The virtual librarian: using desktop

videoconferencing to provide interactive reference assistance". <http://www.ala.org/acrl.html>. 28.01.1999.

- *From database networking to the digital library: atti degli incontri organizzati dal centro di Ateneo per le Biblioteche con il patrocinio dell'Università degli Studi di Padova, Padova, 5-6 marzo 1997*. Bardi, Luca; Ciano, Luca; Corbolante, Marina (eds.). Padova: Unipress, 1997.
- González Fernández-Villavicencio, Nieves. *Diseño de una intranet para una biblioteca universitaria*. En: ¿Biblioteca real frente a biblioteca virtual? Jornadas Bibliotecarias de Andalucía (10. 1998. Jerez de la Frontera). Málaga: Asociación Andaluza de Bibliotecarios, 1998.
- Goodson, Carol. "I have seen the future, and it is us!" *JLSDE*, agosto 1997, v. I, nº 1.
- Kascus, Marie. "Converging vision of library service for off-campus / distance education". *JLSDE*, agosto 1997, v. I, nº 1.
- Lancaster, F. W. *If you want to evaluate your library ...* 2nd ed. London: Library Association, 1993. Trad. esp.: *Evaluación de la biblioteca*. Madrid: ANABAD, 1996.
- Lessick, Susan; Kjaer, Kathryn; Clancy, Steve. "Interactive reference service (IRS) at UC Irvine: expanding reference service beyond the reference desk". <http://www.ala.org/acrl.html>. 28.01.1999.
- Magán Wals, José Antonio; Torres Santo Domingo, Marta. *Los servicios bibliotecarios y las autopistas de la información*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid, 1995 (Documentos de trabajo U.C.M.; 95/8).
- *Managing the electronic library: a practical guide for information professionals*. Hanson, Terry ; Day, Joan (eds.). London (etc.): Bowker Saur, 1998.
- Peña Sánchez, C. de la. "Los servicios electrónicos de información puntual y suministro de documentos: revistas frente a artículos". *Rev. Esp. Doc. Cient.* 1995, v. 18, nº2.
- Poll, Roswitha; Boekhorst, Peter te. *Medición de la calidad: directrices*

internacionales para la medición del rendimiento en las bibliotecas universitarias. Madrid: Anabad, 1998.

- Rodríguez Yunta, Luis. "Evaluación e indicadores de calidad en bases de datos". *Rev. Esp. Doc. Cient.* 1998, v. 21, nº1.
- Slade, Alexander L. "Some observations on the future of library services for off-campus and distance education". *JLSDE*, agosto 1997, v. I, nº 1.
- Stolt, Wilbur. "Managing electronic resources: public service considerations in a technology environment". En: *Electronic resources: implications for collection management*. Owens, Genevieve S. (ed.). New York, London: Haworth Press, 1996.
- Vranich, Adrian (et al.). "Monitoring and evaluation of computer based, networked information and support systems". En: *Electronic library and visual information research: papers from the third ELVIRA conference, 30 April-2 May 1996*. London: Aslib, 1996, p.111-122.