



Universidad Complutense de Madrid



Nº
FECHA

Mayo de 1998

Nº

1998/4

**SUBETE: UN SISTEMA DE
INFORMACIÓN Y GESTIÓN
PARA LA BIBLIOTECA
EUROPEA DE LA UCM**

PRESENTACIÓN

El documento que se presenta ha sido elaborado por **D. Eugenio Tardón González** para las pruebas selectivas para ingreso en la Escala de Facultativos de Archivos y Bibliotecas de la Universidad Complutense. La BUC considera interesante la difusión pública y debate interno del proyecto que se planteó aunque no se compromete a su realización.

**SUBETE: UN SISTEMA DE
INFORMACIÓN Y GESTIÓN PARA LA
BIBLIOTECA EUROPEA DE LA UCM**

Elaborado por:

Eugenio Tardón González

**Director de la Biblioteca Europea de la
Universidad Complutense**

Mayo 1998

Biblioteca
Universidad Complutense

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	3
<i>Presupuestos conceptuales</i>	3
<i>Reflexión sobre las prácticas profesionales de los bibliotecarios</i>	3
<i>Objetivos de SUBETE.....</i>	3
1. EL CUARTO RECURSO	6
1.1 <i>El ciclo de vida de la información.....</i>	7
1.2 <i>La información como activo intangible.....</i>	9
1.2.1 <i>Información del entorno externo</i>	9
1.2.1.1 <i>Concepto</i>	9
1.2.1.2 <i>Fuentes de información externa</i>	9
1.2.2 <i>Información interna.....</i>	10
<i>Clases de información interna: operacional y know-how.....</i>	11
1.2.3 <i>Información corporativa</i>	11
2. MÉTODOS PARA GESTIONAR PROCESOS DE INFORMACIÓN EN BIBLIOTECAS.....	13
2.1 <i>El modelo de los Factores Críticos de Éxito.....</i>	13
2.2 <i>El modelo de la calidad.....</i>	15
2.2.1 <i>Identificar las expectativas de información y servicio</i>	16
2.2.2 <i>Aumentar la satisfacción del usuario</i>	17
2.2.3 <i>Mejorar la productividad, eficacia y reducción de costes</i>	17
2.3 <i>El modelo de la organización discente y los sistemas de información compartida.....</i>	18
2.3.1 <i>La organización discente.....</i>	19
2.3.2 <i>Redes de información compartida</i>	19
3. CONVERGENCIAS TECNOLÓGICAS DE SUBETE.....	21
3.1 <i>Internet: conceptos importantes</i>	21
3.1.1 <i>Recurso de red y espacio del recurso</i>	21
3.1.2 <i>Bits y átomos.....</i>	21
3.1.3 <i>Metadatos y recursos que describen</i>	22
3.2 <i>Las consecuencias</i>	22
3.2.1 <i>Los recursos de información sólo existen si existe un acceso a su Espacio.....</i>	22
3.2.2 <i>Los nuevos servicios de las bibliotecas universitarias: el acceso y la calidad.....</i>	22
3.2.3 <i>La función de los bibliotecarios se redefine: gestionar recursos de información</i>	23
3.3 <i>Evolución de las Intranets</i>	23
3.3.1 <i>Formas actuales de compartir información</i>	24
3.3.1.1 <i>Servidores de ficheros</i>	24
3.3.1.2 <i>Conexión de red "peer to peer".....</i>	25
3.3.1.3 <i>Correo electrónico.....</i>	25
3.3.1.4 <i>Métodos tradicionales</i>	25
3.3.1.5 <i>Bases de datos de groupware.....</i>	26
3.3.1.6 <i>Directorios o carpetas públicas.....</i>	26
3.3.2 <i>Compartir información con una Intranet.....</i>	26
3.3.2.1 <i>Grupos de trabajo y tecnología web</i>	26
3.3.2.2 <i>Ventajas : edición, control accesos, distribución de información.....</i>	27
3.3.2.3 <i>Cómo funciona : operaciones a realizar</i>	27
4. DESCRIPCIÓN DE SUBETE	29
4.1 <i>Infraestructura técnica</i>	29
4.2 <i>Descripción de SUBETE.....</i>	29

4.2.1 Estructura.....	29
4.2.2 Adquisiciones.....	31
4.2.2.1 Pedidos.....	31
4.2.2.2 Información General.....	32
4.2.2.3 Facturación.....	32
4.2.2.4 Reclamaciones.....	33
4.2.3 Biblioteca Europea.....	34
4.2.3 Búsquedas.....	36
4.2.5 Catalogación.....	37
4.2.6 Circulación.....	39
4.2.7 Control de Gestión.....	40
4.2.8 Formación.....	43
4.2.9 Información Bibliográfica.....	45
4.2.10 Personal.....	47
4.2.11 Préstamo Interbibliotecario.....	48
4.2.12 Programas Útiles.....	50
4.2.13 Servicios de Directorio.....	51
CONCLUSIÓN.....	52
Bibliografía seleccionada.....	53

INTRODUCCIÓN

El Sistema Uniforme de la Biblioteca Europea para Trabajar en Equipo (SUBETE) es un proyecto que, pese a estar todavía en construcción, lleva funcionando desde hace varios meses como sistema de información compartido por todos los miembros de la Biblioteca Europea de la Universidad Complutense de Madrid.

Presupuestos conceptuales

Los presupuestos conceptuales y metodológicos de SUBETE se nutren de fuentes diversas, pero las aportaciones principales provienen de los desarrollos programáticos inspirados por los teóricos de la gestión del conocimiento, los análisis de la información como recurso de las organizaciones, las contribuciones de la teoría del *management* centradas en el desarrollo de sistemas de calidad en las empresas, y cómo no, de los avances realizados en el campo de las nuevas tecnologías de la información, fundamentalmente las redes de comunicación y las aplicaciones de software, cuyo núcleo paradigmático es la red Internet.

Reflexión sobre las prácticas profesionales de los bibliotecarios

SUBETE constituye una reflexión sobre la naturaleza de las prácticas y los procedimientos de trabajo que se realizan actualmente en la Biblioteca Europea de la UCM. Con ello quiero manifestar que dicha reflexión se postula válida para nuestro centro, y no pretende proponerse como alternativa a otros métodos y conductas profesionales que funcionan con eficacia, sino que es una propuesta nacida para orientar, organizar y desarrollar una biblioteca de muy reciente creación en el organigrama de la BUC, cuyas peculiares y características hacían muy difícil trabajar con algunas de las herramientas que los bibliotecarios de la UCM compartimos.

Además, la necesidad de desarrollar un sistema de información brinda una excelente oportunidad para pensar en el lugar que ocupa la gestión de la información en la biblioteca en tanto que organización. Se trata, entonces, de gestionar la información como un recurso de la biblioteca, igual que los recursos económicos, técnicos y humanos, con las peculiaridades que presenta este recurso respecto a los demás.

Objetivos de SUBETE

Los objetivos que SUBETE se propone se pueden resumir de manera sucinta en:

- Acceder lo más rápidamente posible a la información que existe en la Biblioteca

Europea, con independencia de su naturaleza, es decir, al margen de que se trate de información externa, interna o corporativa; de que esté formalizada o de que sea informal.

- Procurar incrementar el retorno de la inversión en información, ya que a través de SUBETE es posible realizar estimaciones del gasto en información y tomar medidas para gestionar adecuadamente las inversiones en ella. Por ejemplo, la puesta en red de ciertas bases de datos bibliográficas en cd-rom implica un crecimiento del consumo de la colección de revistas.
- Establecer un interfaz de trabajo común para todos los bibliotecarios del centro. Se trata, por un lado, de aminorar los costes de formación, los tiempos de aprendizaje y el gasto en aplicaciones con una herramienta de distribución del conocimiento que permite utilizar el capital humano y el tiempo de trabajo invertido en la formación de personal, y por otro, de incrementar la productividad en la ejecución de tareas y en la calidad de los servicios. Técnicamente, este interfaz aprovecha las facilidades de conectividad que brinda HTTP como protocolo de hipertexto.
- Adoptar algunas metodologías de los sistemas de calidad, fundamentalmente las relacionadas con el estudio de los flujos de trabajo y la elaboración de manuales de procedimientos que permiten concretar y desestructurar en sus diversos componentes las sucesivas etapas de realización de ciertas funciones técnicas que, si no se documentan por escrito, serán patrimonio del conocimiento individual de quien las realiza y permanecerán ajenas al resto de los miembros de la organización.
- Optimizar el rendimiento de la información y el conocimiento existente. Su naturaleza compartida, entre los miembros de la Biblioteca Europea, permite que pueda emplearse desde diferentes localidades geográficas por quienes trabajan allí, y reutilizar información que, en principio, pudiera no tener relación directa con las tareas que realizan.
- Evitar duplicar la información a cualquier nivel, duplicación que supone un tremendo gasto, no sólo de tiempo de los bibliotecarios, sino de coste de oportunidad.
- Desarrollar un sistema de obtención de información que ayude a tomar decisiones sin que ello comporte un consumo elevado de tiempo de trabajo para obtener los indicadores.
- Reducir, en lo posible, el territorialismo informacional, pese a las dificultades que ello supone. Hay que declarar, desde ahora mismo, que compartir y usar conocimiento de otros no es un acto connatural y tiene fuertes implicaciones políticas.

- Por último, y a modo de sumario, que cada bibliotecario disponga de la información que requiere para el cumplimiento de sus funciones, y que a la vez contribuya a robustecer el legado informacional y de conocimientos de la biblioteca. Con ello, la biblioteca pasa a considerarse un organismo vivo, adaptándose al cambio social y tecnológico, tal y como propone la 5ª ley de Ranganathan

Con el fin de esclarecer y agilizar la exposición del proyecto SUBETE, la redacción se ha dividido en cuatro apartados. Los tres primeros bucean en las bases conceptuales y técnicas que sostienen SUBETE; el cuarto se dedica a la presentación pormenorizada de las distintas rúbricas que componen el Sistema Uniforme de la Biblioteca Europea para Trabajar en Equipo.

1. EL CUARTO RECURSO

El enfoque de la Biblioteca como sistema *input-output-results* o *recursos-procesos técnicos-servicios* proporciona un método aceptable para dar cuenta de algunas de las formas en que transformamos los recursos de información en servicios, pero es insuficiente, y hasta estático, para explicar la manera en que las bibliotecas gestionan la información en tanto que recurso. El punto de partida tiene que buscar un acercamiento más globalizador, vinculado con la realidad, con la manera en que las personas obtienen, elaboran y metabolizan la información para realizar sus acciones.

Desde este punto de vista, la teoría de la gestión de la calidad, los hallazgos de los teóricos de la gestión de la información y las aproximaciones a la teoría de la organización como entidad que aprende (*learning organization*) proporcionan un modelo más dinámico, integrador y postmoderno que facilita la comprensión general de los procesos que intervienen en la gestión de la información, pues los procesos técnicos por sí solos no pueden explicar las operaciones, actividades, elecciones, desestimaciones y anticipaciones que confluyen a la hora de afrontar la gestión de este recurso. Algunos autores han hablado, incluso, de una ecología de la información, en tanto que sistema lleno de interrelaciones e influencias. En ese sistema, sea en sus niveles macro o micro, se podría distinguir un entorno interno de la información, un entorno organizativo que lo circunda y un entorno externo que afecta a los anteriores: los mercados generales, los tecnológicos y los mercados de información

A fines de los 60 las TI entran en el dominio de la gestión documental. Esto provoca que a los 3 recursos productivos tradicionales: personal, capital y materias primas, se añada uno más, la información. Se trata de un nuevo recurso que requiere de formas diferentes de gestión, puesto que el concepto de información como recurso similar a la energía o al agua no es sostenible. La información no obedece las leyes físicas, es difusa, puede comprimirse y extenderse, compartirse, consumirse más de una vez, no decrece con el uso, y puede sustituirse con otros recursos como el trabajo o el capital. La información se procesa y emplea de forma parecida a otros recursos tradicionales, pero no se gestiona igual. De la misma manera que un recurso se obtiene sólo si se va aplicar, lo mismo debe hacerse con la información, que es muy costosa (formación de personas, adquisición de software, acumulación de experiencias, compras de libros, de publicaciones periódicas y bases de datos...). Por tanto, cuando se dice que la información es un recurso se reconoce su tremenda importancia en la organización, en nuestro caso, en la Biblioteca Europea (en adelante BE). La información generada por una unidad de la BE puede resultar útil para otra sección, de ahí que consideremos la información como un patrimonio conjunto de la biblioteca y la necesidad de planificarla y coordinarla.

Otro aspecto nuclear de la información es que mejora el estado del conocimiento, lo que

puede medirse si la evaluación se centra en determinar cómo contribuye a lograr los objetivos de la BE. La información es un catalizador que aumenta la productividad, la eficacia y la calidad de los otros factores de producción, y también el valor añadido del resto de los recursos, sobre todo de los recursos humanos. Unos recursos humanos bien adiestrados y formados ayudan a innovar, introducir nuevas tecnologías con éxito, y desarrollar técnicas para extraer experiencias y conocimientos de ellos. El valor real está en la información, no en la tecnología. Se ha dicho que la información es poder, pero eso es una simplificación, el acceso a la información y la capacidad para saber cómo y dónde aplicarla es lo que nos proporciona poder.

El error más común es confundir datos e información, análisis y juicio. EL término información deriva de la palabra latina que significa "dar forma a", es decir, la información estaría constituida por un conjunto de datos a los que se les da una forma. Podríamos definir el término "datos" como una representación de hechos, conceptos o instrucciones formalizados y adecuados para comunicación, interpretación o procesamiento por medios automáticos o humanos. Mientras que "información" sería el significado que una persona asigna a los datos por medio de convenciones utilizadas en su presentación. Por tanto, la información son datos y un plus: el significado que resulta de una acción humana. Desde esta perspectiva, la mayoría de los sistemas de información son en realidad sistemas de datos, y las tecnologías de la información son en realidad tecnología de datos fundamentalmente. Es posible que a medida que los datos aumentan se produzca una reducción no sólo en el nivel relativo de información, sino en su nivel absoluto. Actualmente tenemos muchos datos irrelevantes y la información significativa es más difícil de hallar. Puede decirse que tenemos sobrecarga de datos y escasez de información.

Las mismas fuerzas que posibilitaron el desarrollo occidental con la Revolución Industrial y la Gestión Científica podrían dificultar, en la actualidad, el desarrollo de la gestión de la información. El éxito anterior se basaba en la descomposición de las partes, la fragmentación para aumentar la producción. Pero para gestionar la información, el enfoque debe ser holístico, cooperativo, desalienante. ¿De dónde partir para adoptar una metodología de esa naturaleza? Hay dos contribuciones muy pertinentes a este fin: el análisis del ciclo de vida de la información y el concepto de información como activo invisible constituido por los flujos informativos que la biblioteca gestiona para ofrecer sus servicios.

1.1 El ciclo de vida de la información

De manera sucinta, este concepto sugiere que toda información pasa a través de cinco estadios:

1. *Creación*. Es la fase en que la información se crea (una idea original, un estudio, una

investigación o la consolidación de datos ya existentes). Conlleva costes económicos, consumo de tiempo y esfuerzos personales, pero no supone la creación de valores añadidos. Poco podemos hacer para mejorar la calidad de un pensamiento original, para potenciar la reinención, pero sí podemos centrarnos en formas que incrementen la reutilización de la información: a) parece obvio que si la biblioteca sabe qué información ha sido creada y utilizada, será más eficiente en la creación de información que otra que lo desconozca, de ahí la importancia, por ejemplo, de tener estadísticas de uso del servidor web; b) y también que si la información sobre las mismas cosas se referencia con el mismo nombre (normalizar los nombres), aumentaremos su consistencia. En otras palabras, esto significa que la eficiencia en la creación de información mejora utilizando técnicas de metainformación.

2. *Comunicación.* En esta etapa, la información creada o registrada se transmite a otras personas mediante conversaciones, cartas, informes, libros, artículos de revista, referencias bibliográficas. También aquí existen costes asociados, pero lo más importante es la cantidad de valor añadido que resulta. El impacto de la información que la biblioteca emplea y difunde aumenta si:
 - Sabemos quién requiere conocer la información creada y nos aseguramos de que puedan usarla todos los interesados, sin que ello suponga para los no interesados pérdidas de tiempo (asociadas a recibir información que uno no precisa).
 - Utilizamos los métodos más eficientes para comunicar información y reducimos al mínimo los costes. Desde esta perspectiva, la tecnología de la información es una parte importante de la gestión del conocimiento.
3. *Uso.* Durante esta fase la información adquiere valor de uso: para tomar decisiones, para persuadir a alguien, para informar de nuestras actividades, etc. Existen costes vinculados a su uso, pero esta es la etapa en que la información adquiere mayor valor, y nuestro interés debe ser incrementar aún más ese valor. Las herramientas de presentación cobran aquí un interés manifiesto, puesto que contribuyen a que la información y los mensajes que contiene se reciban de forma rápida y eficaz. En este sentido, la elaboración de guías de uso, formularios sencillos y otras formas de difusión cobra gran importancia.
4. *Almacenamiento.* Tras su utilización, la información se almacena: en las estanterías de la biblioteca, en discos magnéticos u ópticos, etc. Los costes de almacenamiento son considerables, pero lo más importante de este momento es dotar a la información de capacidad para ser recuperada y susceptible de uso, lo que proporcionará de nuevo valor a la información. Para ello es necesario el desarrollo de las herramientas de análisis formal y de contenido, tareas ambas que están en el núcleo de las operaciones bibliotecarias.

5. *Expurgo*. Cuando la probabilidad de recuperar una información para reutilizarla alcanza unos niveles mínimos, llega el momento de eliminarla. Implica una valoración adecuada de las consecuencias, pero es una operación fundamental para que los flujos informativos no soporten atascos e ineficacias.

A lo largo de las diferentes etapas de este ciclo de vida, la información mantiene una serie de características que aumentan su capacidad de provocar efectos multiplicadores. Los principales rasgos sinérgicos de la información derivan de la posibilidad de usarla simultáneamente, de su carácter no fungible y de su capacidad reconstructiva, pues sus trozos pueden combinarse para generar más información.

1.2 La información como activo intangible

Itami distingue dos tipos de recursos: los visibles (capital, materiales...) y los activos invisibles o intangibles, a los que considera la base del éxito a largo plazo. Ejemplo de estos activos invisibles son la imagen de marca, la habilidad tecnológica, la comunicación directa con el consumidor. Aspectos, todos, que se vinculan con formas más o menos etéreas de trabajo, y cuya acumulación es el resultado de un esfuerzo continuado durante años, que va provocando el aumento de su valor con el tiempo, puesto que la habilidad tecnológica crece al experimentar con los equipos, mientras que los activos físicos se desgastan.

Estos activos se dividen según el flujo de información que comportan, por lo que se pueden distinguir tres flujos básicos: información ambiental o del entorno externo, interna y corporativa. Cuanto mayor sea la habilidad de la biblioteca para manejar estos flujos, más fuertes y robustos serán sus activos invisibles. Los activos invisibles se nutren de los flujos de información básicos en los que opera la biblioteca, y es necesario mimarlos, pues de nada sirven las inversiones en tecnologías de la información si la filosofía no es aprovechar los flujos de información. Hay que utilizarlas metabolizando la información que requerimos para alcanzar los objetivos de la biblioteca.

1.2.1 Información del entorno externo

1.2.1.1 Concepto

La información externa o ambiental es la que se genera en el entorno externo a la biblioteca, en lo que podríamos denominar el mercado. Resulta fundamental la captación y adecuación de esta clase de información para atender las necesidades de la biblioteca.

1.2.1.2 Fuentes de información externa

Las fuentes de información externa que necesitamos son de distintos tipos, según consideremos su proximidad o lejanía con respecto a la biblioteca. Necesitamos conocer nuestro entorno inmediato, aquél con el que tratamos a diario: clientes de la BE, proveedores, competidores y financiadores (en nuestro caso la UCM y la UE). Y no sólo el entorno inmediato, también precisamos tener conocimiento de nuestro entorno más remoto, aquél con el que no tenemos un trato diario, una de cuyas áreas de mayor interés la constituyen los nuevos desarrollos, tecnológicos y organizativos, en el área de bibliotecas, por lo que es necesario el seguimiento de estos territorios, si es que queremos realizar una gestión de tecnología adecuada (*know-how*) o habilidad tecnológica de la biblioteca): la literatura profesional y las publicaciones de los congresos y jornadas son una excelente fuente de información.

Tenemos la obligación de vigilar estos entornos para captar tendencias y cambios a medio/largo plazo, para ello disponemos de toda una serie de fuentes informales (las que no tienen un carácter registrable y suelen basarse en relaciones personales) y formales (las registradas en papel, en formato electrónico, etc.). Veámoslas con algún detalle:

- 1) *Información sobre clientes.* La BE necesita saber quienes son, qué productos o servicios les interesa o puede interesarles en el futuro. Las fuentes de información para esto son, sobre todo, las encuestas y análisis de quejas y sugerencias de nuestros clientes.
- 2) *Información sobre los proveedores.* En este grupo precisamos conocer, fundamentalmente, qué productos y servicios proporcionan y a qué precios. Catálogos, directorios de proveedores de productos, revistas de distribuidores y proveedores, bases de datos y congresos son las principales fuentes de información sobre ellos.
- 3) *Información sobre la competencia.* Puesto que la BE se enmarca dentro del ámbito de los servicios públicos, nuestros competidores sólo pueden ser otros centros o bibliotecas de naturaleza similar, fundamentalmente los Centros de Documentación Europea instalados en las universidades españolas y en el entorno europeo. Nos interesa conocer los productos o servicios que ofrecen a sus usuarios, lo que tienen de novedoso y útil para nuestro Centro, y ello con dos propósitos: en primer lugar, para aprovecharlos como recursos de información susceptibles de uso por parte de nuestros usuarios (una base de datos, informes o resúmenes de prensa, etc) mediante la incorporación de su URL a nuestro servidor; y en segundo lugar, ciertos servicios o productos de otros centros podemos adaptarlos a nuestras necesidades destripándolos, es decir, mediante ingeniería inversa, para hacerlos más útiles y eficientes. Acción ésta que implica una labor de vigilancia del entorno y que en términos de gestión empresarial se teoriza como *benchmarking*.

1.2.2 Información interna

Los teóricos de la gestión de la información consideran que la información interna es más importante que la externa debido a dos razones: tiene un volumen mucho mayor y resulta consustancial para la supervivencia de la organización. Estas razones amplifican su valor desde la perspectiva de la BE, pues nuestra razón de ser se justifica por los servicios de información que ofrecemos, servicios que se nutren de la capacidad que, como gestores de información, tenemos para crear, digerir y aprovechar la información. La calidad, en la realización de estas actividades de metabolismo informativo, consiste en integrar la información externa y la información interna para producir conocimientos e inteligencia, y esto sólo puede afrontarse desde la perspectiva del usuario, desde el punto de vista del sujeto, puesto que la información no tiene sentido sin las personas que deben utilizarla.

Clases de información interna: operacional y know-how

En la BE, como en cualquier otra organización, existen dos facetas o tipos de información interna: la operacional y la que consiste en el saber-hacer de las personas, *know-how*. La información operacional es la resultante del funcionamiento rutinario de la BE, fundamentalmente listados de usuarios de nuestros servicios; catálogos de monografías, artículos de revistas y actos previos legislativos; bases de datos de adquisiciones, registros contables, estadísticas del uso de los servicios, etc. Se trata, sobre todo, de información que tiene un carácter formal y se almacena en registros físicos.

La información de *know-how* es el producto de una síntesis. Se produce por la asimilación y digestión de la información externa y la interna, y está vinculada a la capacidad creativa de las personas. Se almacena en la experiencia de éstas y tiene un carácter informal. Nonaka y Takeuchi han enfatizado la diferencia entre conocimiento explícito y tácito, y han definido el conocimiento explícito como aquél que puede articularse en el lenguaje formal y se transmite entre los individuos, y el tácito, como el conocimiento incorporado en la experiencia individual que implica un conjunto de factores intangibles: valores, creencias y consideraciones de índole personal. Pues bien, si queremos aprovechar esta información y convertirla en útil para el resto de las personas de la BE, debemos hacer que, como han señalado Nonaka y Takeuchi, ese conocimiento tácito se convierta en explícito, para lo cual debe registrarse, hacerse formal, con el propósito de convertirlo en un recurso de la biblioteca y dejar de ser únicamente una competencia individual.

1.2.3 Información corporativa

La información corporativa es la que la BE envía hacia el entorno externo. Es un instrumento de difusión de nuestros servicios, por lo que tenemos que cuidar sobremanera su eficacia y presentación, en la medida en que constituye un elemento central de la valoración que nuestros usuarios hacen de la biblioteca. Todos los detalles de su formalización son cuidadosamente probados, evitando fallos que resulten en una imagen negativa del centro. El Web de la BE es el producto final de este proceso de información volcado al exterior, el lugar desde el que proyectamos nuestros servicios: catálogos, bases de datos, servicios de préstamo interbibliotecario, de difusión selectiva de la información, buzón de sugerencias, y cualquier otro elemento informativo que pueda ser de su interés.

En nuestra relación con los proveedores, fundamentalmente los librerías, tenemos que proyectar información de carácter operativo: solicitud de pedidos, cancelaciones, reclamaciones, etc. Alcanzar una relación fluida y fiable mediante estos intercambios es necesario si queremos gestionar de forma eficiente estas relaciones, por lo que resulta de mucha utilidad desarrollar un sistema de información transaccional de calidad, lo que en la literatura profesional se denominan TTT (Traditional Transaction Systems), que se orientan a buscar velocidad y eficacia en la información repetitiva y estructurada, como es el caso de las compras bibliográficas. SUBETE pretende lograr esto utilizando formularios normalizados de los distintos aspectos vinculados con esta gestión: envío de peticiones, reclamaciones, remisión de facturas a la sección de asuntos económicos, etc.

2. MÉTODOS PARA GESTIONAR PROCESOS DE INFORMACIÓN EN BIBLIOTECAS

Podemos considerar que las distintas actividades que tienen lugar en el interior de la BE son fruto de decisiones que comportan complejas y variadas formas de elección acerca del tipo de información que debemos gestionar para cumplir con nuestra misión. Esas decisiones son de la clase que se suele tomar en cualquier biblioteca universitaria: qué información necesitamos para ofrecer a nuestros clientes, y a nosotros mismos, que nos posibilite poder suministrar servicios de información a un coste-calidad razonable.

Si abordamos todas esas etapas como fases de distintos procesos de trabajo e intentamos identificar la totalidad de los pasos que conforman los procesos de información, esto es, los recursos involucrados, las personas a quienes les afecta cada fase y los problemas que van surgiendo, adoptamos un enfoque de la gestión de la información como proceso, que enfatiza aspectos de interrelación, evolución y medición, que contribuyen a mejorar la capacidad de la BE para proporcionar servicios de información.

Desde esta perspectiva, se pueden enumerar cuatro procesos o fases en la gestión de la información de la biblioteca:

- Determinar las necesidades de información.
- Captar información.
- Distribuir información.
- Usar información.

2.1 *El modelo de los Factores Críticos de Éxito*

La primera de estas etapas es la de definir los requisitos de información de la organización, en nuestro caso, la BE. Se trata de una operación muy importante de cara a la operatividad, eficacia e impacto de la biblioteca sobre su entorno. Existen numerosos modelos útiles a los que acudir para determinar las necesidades de información concretas de la BE. Sin embargo, el método más conocido y citado, con independencia de su aplicación concreta (gestión de calidad, instrumentos de evaluación en bibliotecas, etc.) es el de los Factores Críticos de Éxito (FCE) desarrollado por Rockart a finales de los 70.

Rockart plantea la paradoja que se produce entre la abundancia de información para la gestión de las organizaciones y su escasa operatividad y relevancia para afrontar con éxito esta función. Su idea básica es que el sistema de información debe dar cuenta de un reducido número de áreas en las que, si se funciona bien, se consiguen buenos resultados para la organización. Esto supone cuidar ciertas áreas y medir sus indicadores para tener una adecuada percepción de la marcha de las cosas. De forma breve, el método de los FCE considera que una gestión eficaz de la información requiere cuatro elementos, que

aplicados a la BE serían:

- Determinar los objetivos principales de la biblioteca en su conjunto, tanto a largo como a corto/medio plazo.
- Identificar para cada objetivo los FCE, es decir, aquéllo que debe de ir bien para alcanzarlo.
- Especificar cuál es la información que se necesita gestionar para satisfacer cada uno de los FCE. Por ejemplo, para controlar costes se requiere información sobre proveedores: precios, plazos de entrega, etc. Hay que tener en cuenta que, a veces, la información crítica no está ligada al núcleo principal de la actividad.
- Determinar los indicadores que se van a utilizar para evaluar si se satisfacen:
 - (a) los FCE. Estos indicadores se obtienen del análisis de la información interna que ha generado la biblioteca; y
 - (b) los objetivos de la biblioteca (que son diferentes de los FCE).

El método de los FCE permite indentificar la información crítica, y desechar o filtrar la información menos relevante o más fácil de recolectar, con lo que se combate la sobreinformación y se optimizan los recursos de información de la biblioteca. Nos obliga también a prestar atención y desarrollar buenos indicadores de los factores considerados esenciales. Se trata, pues, de un método centrado en las necesidades de información para la gestión de la biblioteca, no para la planificación estratégica.

La aplicación de esta metodología de selección de información para gestionar la BE ha resultado eficaz a la hora de tomar decisiones sobre qué tipo de información debía aparecer en SUBETE. Con vistas a realizar esta selección hemos partido de los dos objetivos principales de la BE: proporcionar servicios de información sobre la Unión Europea a la comunidad universitaria de la UCM, y constituirmos en centros difusores de las actividades comunitarias dentro de este entorno.

La biblioteca considera que para cumplir con estas misiones precisa de una colección documental pertinente, actualizada, bien organizada; de unos servicios de información de calidad orientados a los usuarios, y de un buen sistema de acceso a la información. Si estos tres factores marchan bien, la BE cumplirá razonablemente con su misión. ¿Qué información necesitamos para satisfacer los factores que acabo de mencionar?

Para formar colecciones los bibliotecarios tenemos ya una considerable experiencia, llevamos siglos haciéndolo, así que la cosa parece sencilla. Necesitamos fuentes

documentales para efectuar una buena selección y establecer unos criterios cualitativos que definan los documentos que la BE está dispuesta a adquirir: 1) *tipología documental*: libros, publicaciones periódicas, bases de datos en cd-rom...; 2) *lengua de los documentos*: español, inglés y francés, en nuestro centro; y 3) *cobertura temática y cronológica*: obras que aborden la problemática de la integración comunitaria europea o su historia.

En consecuencia, para atender estos requisitos de información precisamos de recursos informativos que existen en el mercado, sobre todo, bases de datos en cd-rom y catálogos de librerías, a los que debemos añadir la información de retorno que obtenemos de los usuarios cuando utilizan nuestros servicios: la que albergamos en las bases de datos de información bibliográfica y préstamo interbibliotecario, lo que nos permite tamizar y perfilar de un modo más preciso sus preferencias temática, según las distintas rúbricas de nuestra clasificación documental.

2.2 El modelo de la calidad

Proporcionar servicios de calidad a nuestros usuarios comporta unos requisitos de gestión de información que, en cierta manera, desborda el enfoque de los FCE. Ya he advertido anteriormente que los presupuestos conceptuales y metodológicos de SUBETE son heterogéneos, sincréticos, postmodernos, y tiene que ser así, puesto que, para que sea eficaz, un sistema global de información debe dar cabida a una gran variedad de requisitos. Las fuentes de información de ese sistema, sus prestaciones y ejecuciones, deberían ser tan ricas y complejas como el entorno del sistema que se pretende representar, si se quiere que reflejen su turbulencia, volatilidad, complejidad, los puestos de trabajo y las personas concretas que los desempeñan. Lo que quiero resaltar es que resulta necesario mantener una conexión entre los requerimientos de información para satisfacer los FCE y las necesidades de muchos de los usuarios internos de información en las organizaciones, considerablemente más amplias y heterogéneas.

La construcción de sistemas de información desde las perspectivas de la calidad acentúa los atributos de dinamismo e interrelación que he mencionado. Obliga a reflexionar en términos de procesos: los servicios aparecen como resultados finales de un conjunto de actuaciones que vinculan hombres, máquinas e historia a lo largo de las distintas fases de su producción. Todos estos procesos gestionan información de distinta naturaleza, por ejemplo, un servicio de información bibliográfica supone disponer de: 1) fuentes en las que realizar las búsquedas; 2) personal adiestrado en la materia y en el manejo de estas fuentes, que suelen ser de naturaleza electrónica, lo que comporta la elaboración de guías que faciliten el conocimiento, tanto de las fuentes como del uso de esas fuentes; y 3) de medios de remisión a los interesados de esa información. Esto no quiere decir que esos sean los únicos requisitos del servicio, de hecho, cuanto más profundicemos en los elementos que lo componen, mayor demanda de información para uso interno requeriremos, por lo que conviene definir un punto a partir del cual detener nuestro nivel de

desagregación, si queremos que no nos conduzca a la parálisis.

En cualquiera de los servicios que la BE ofrece, necesitamos información de gestión para lograr calidad en nuestras actuaciones, tanto a nivel interno, como de cara a los clientes. Para ello es necesario acometer tres tareas básicas: identificar las expectativas de información, aumentar la satisfacción de los usuarios internos y externos, y mejorar nuestra productividad, aumentando la eficacia y reduciendo costes.

2.2.1 Identificar las expectativas de información y servicio

Identificar las expectativas de servicio para cada usuario, interno y externo, es determinante para concretar qué información debemos proporcionar y, por ende, captar. Esto se realiza mediante el diseño de perfiles de usuarios, que nos permiten establecer sus necesidades y la dimensión de servicio dentro de cada grupo: profesores que demandan las publicaciones imprescindibles para impartir sus asignaturas e información diaria sobre la situación de la UE, investigadores que requieren información legislativa o estadística muy precisa, estudiantes que solicitan manuales y legislación básica, profesionales que nos interrogan sobre cuestiones legislativas de sus respectivos áreas (ayudas, requisitos técnicos, reconocimiento de títulos), y personal de la BE que necesita de un sistema de información que le facilite la realización de estas tareas de forma rápida y eficaz, sin que las operaciones tecnológicas del funcionamiento del sistema sean un obstáculo para cumplir con la tarea. Constatar todo esto por escrito es lo que se denomina "documentar el sistema", escribir los procedimientos para que todos los conozcamos.

2.2.2 Aumentar la satisfacción del usuario

De forma reiterada, en la mayoría de las obras sobre gestión de calidad en los servicios, se menciona que para mejorar la atención al usuario es vital el *personal de contacto*, que suele ser el que está en el mostrador de entrada, es decir, el personal de menor cualificación profesional. Ellos constituyen el primer nodo del sistema informativo de la BE y tienen una responsabilidad muy importante en la construcción de la imagen corporativa de la biblioteca. Por tanto, su contribución es fundamental para la imagen de servicio que ofrecemos y debe participar en el objetivo de calidad del centro, conocer con claridad las operaciones que se realizan y la naturaleza de los servicios que presta la BE. La elaboración de SUBETE, el interfaz común para todo el personal del centro, facilita esta labor y ayuda al conocimiento de todos los medios internos de que dispone el centro para conseguir la información pertinente al usuario.

Debido a que en las bibliotecas públicas los usuarios no pagan por el servicio, los funcionarios tienen una filosofía de trabajo difusa que les conduce a pensar que se puede subsistir sin ellos. Olvidan que un servicio de información no sobrevive sin usuarios, en realidad, ningún servicio. Pero es más, el cambio tecnológico y las transformaciones resultantes de la sociedad de la información operan sobre las bibliotecas en dos direcciones: disminuirá su función de depósitos y se incrementará la de servicio electrónico de información. Esta última función nos hace entrar en competencia con servicios de información privados, y en este nuevo horizonte, sólo la calidad de nuestro trabajo, el valor añadido de nuestra información y, en última instancia, la utilidad social de nuestro servicio, cuyo árbitro final es el usuario, será determinante.

Poner al usuario en el lugar central de la biblioteca es la clave para mejorar la calidad del servicio. En primer lugar, porque evitamos perder su credibilidad y hacemos que perciba nuestra dedicación a subvenir sus necesidades. En segundo término, porque ello contribuye a evitar la atrofia de nuestras prácticas profesionales y el arrinconamiento de los servicios por falta de uso, y por último, porque como resultado del estudio de nuestras actividades, mediante el análisis y la evaluación de la gestión de los servicios, conseguimos dinamizar nuestro centro y adquirir la conciencia efectiva de que lo que hacemos se usa.

2.2.3 Mejorar la productividad, eficacia y reducción de costes

La falta de productividad retarda los tiempos de realización y repercute en la calidad final del servicio al cliente. Apostar por la calidad supone establecer directrices claras de lo que se espera en cada puesto de trabajo y qué niveles anuales (individuales y colectivos) hay que cumplir en forma de indicadores de trabajo: objetivos anuales del centro, objetivos

personales y plazos de realización.

Estos indicadores deben ser considerados herramientas fundamentales en la construcción de un servicio de calidad, y de hecho, orientarán la toma de decisiones de muchas actuaciones: implementación de servicios, trabajos a desarrollar, mantenimiento de suscripciones a bases de datos, etc. Su importancia para la gestión hace que la selección y método de recogida de datos sea cuidadosamente elaborada, que los indicadores se obtengan entre aquellos que han sido aprobados por organismos internacionales o la dirección de la BUC y de no ser así, consensuados entre los miembros del personal de la BE. Pero además, son expuestos en SUBETE, nuestro sistema de información, para su consulta inmediata y como medio de verificar el estado de cumplimiento de los distintos objetivos.

La redacción de un manual de procedimientos que desarrolle la secuencia de las distintas actividades de la biblioteca evita que el personal pierda tiempo o realice mal los trabajos por falta de conocimientos. Es evidente que la construcción de este manual supone un importante consumo de tiempo, tanto por el hecho de que partíamos de cero, pues hasta el nacimiento del proyecto todo el conocimiento y las prácticas profesionales formaban parte del capital humano individual de cada miembro de la BE, cuanto porque trasladar esos conocimientos "hacia afuera" y ponerlos por escrito implica una reflexión muy importante sobre la idoneidad de nuestros procedimientos, sometidos a la necesidad de demostrar su efectividad, antes de convertirse en normativa canónica de empleo colectivo. Por ello, quedan todavía bastantes actividades por documentar, y asimismo, otras han sido reformuladas a la luz de la aparición de nuevos instrumentos en el mercado o sustituidas por nuevas prácticas más refinadas. Con todo, documentar nuestros procedimientos permite un tremendo ahorro de tiempo que trasladamos al usuario, dando así cumplimiento al mandato de Ranganathan de ahorrar tiempo al lector, ahorro que pretendemos cuantificar mediante la medición de los tiempos de respuesta y los niveles de accesibilidad. El resultado final es un aumento de la productividad de los servicios, derivado de la mejor relación coste/efectividad, que permite un incremento de los productos y servicios desarrollados a un menor coste.

2.3 El modelo de la organización discente y los sistemas de información compartida

Cada vez es más evidente la necesidad de distribuir la capacidad de decisión entre todos los miembros de las organizaciones, debido a la creciente complejidad que éstas adquieren. Este fenómeno se traduce en la necesidad de achatar la pirámide decisional jerárquica para aumentar la interrelación entre dirección estratégica y niveles operativos, lo que comporta la reducción de mandos intermedios y el rediseño de los flujos de información, que cambian su flujo vertical por otro más horizontal, es decir, se pasa de un modelo de información de abajo-arriba y de arriba-abajo, a otro en el que los flujos informativos se producen entre iguales. A diferencia de las organizaciones tradicionales,

que ponen el acento en el proceso y almacenamiento de la información, lo que subraya este enfoque es la necesidad de mejorar la distribución y utilización de la información, la explotación de los conocimientos residentes en la organización o en su entorno. Drucker y Senge ilustran este modelo.

2.3.1 La organización discente

El concepto de organización discente, desarrollado por Peter Senge (*learning organization*), hace referencia a una organización caracterizada por estimular el aprendizaje de sus miembros, una organización que pretende ser capaz de convertir, con rapidez, las nuevas tecnologías en procesos o productos nuevos y adaptarse así a las necesidades del entorno.

Esta organización sustituye el modelo tradicional (los directivos piensan, los empleados actúan), por otro que busca integrar pensamiento y actuación a todos los niveles, de lo que resulta un nuevo énfasis, no en el proceso o almacenamiento de la información, sino en la generación, aplicación y distribución del conocimiento.

Las organizaciones tienen la necesidad de desarrollar sistemas para obtener información externa, formal o informal (conferencias, conversaciones), pero además de esto, es preciso que elaboren una conducta informacional en la que los empleados sean parte del proceso de obtención y difusión de información dentro de la organización. El objetivo, como ha señalado Kodama, es que una organización deje de ser un lugar para producir y se convierta en un lugar para pensar, lo que conlleva tener los ojos abiertos a cualquier novedad que aparezca en el mercado.

Este planteamiento supone considerar la responsabilidad de todos los miembros de la organización en la creación de información y conocimientos, que deja de ser tarea exclusiva de unos pocos. Para hacer esto realidad, la organización debe actuar a varios niveles: individual, estimulando la autonomía y deliberación por toda la organización; de grupo, fomentando la interacción entre departamentos y grupos; y de organización, distribuyendo bien los recursos para generar información y conocimientos.

2.3.2 Redes de información compartida

Para que fertilice la información obtenida, es necesario que sea coordinada o integrada, evitando duplicidades y buscando su optimización. Con este fin se emplean las técnicas de mapeo de recursos de información descritas por Ellis y las redes de información compartida, denominadas también sistemas de información interna e *intranets*, mediante las que cualquier miembro de la organización tiene acceso a la información aportada por otros, reduciendo enormemente los costes de coordinación y aumentando la rapidez y

calidad de las actuaciones.

Existen tres requisitos básicos a la hora de implantar estas intranets, como son popularmente conocidas. En primer lugar, es necesario cambiar la cultura de la organización para que se valore la obtención y difusión de información por parte de cualquiera de sus miembros. Este proceso puede iniciarse suavemente, proveyendo primero la información operativa, luego mejorando la captación y distribución de información externa y estimulando los intercambios de información, como por ejemplo, la publicación *Biblioteca Informa* de la BUC. En segundo lugar, se requiere de una plataforma informática que permita establecer la *intranet*. A esto ha contribuido enormemente el desarrollo de las tecnologías de la información, tanto mediante el aumento de sus prestaciones, como a causa de la reducción de precios, lo que ha llevado a la proliferación de los sistemas cliente-servidor, software de trabajo en grupo y las aplicaciones basadas en hipertexto y el protocolo HTTP. Y en tercer lugar, es preciso elaborar una auditoría sobre la información que fluye por la intranet para verificar su calidad y adecuación a los fines de la organización. Lo más importante para realizar esta auditoría es diferenciar entre la información que existe en la organización y la que debería existir para cumplir sus objetivos. Las fases o pasos principales para llevar a cabo esta auditoría de la información son:

- Especificar los objetivos de la organización en conjunto y de las áreas operativas concretas.
- Identificar los FCE, con lo que aparecen información y conocimientos precisos.
- Definir los datos a recopilar por la organización para medir el cumplimiento de los FCE
- Elaborar un inventario de recursos de información externa e interna. El resultado es un mapa informacional de la organización. Deben visitarse los departamentos para ver qué información generan, distribuyen, reciben o usan.
- Valorar los recursos de información para saber lo que cuesta y aporta la información, y poder enjuiciar así su carácter necesario o superfluo.
- Determinar deficiencias y duplicidades de información : qué información sobra por duplicidad, por no aportar nada al cumplimiento de los objetivos, por tener un destinatario incorrecto, y qué información falta.

A la luz de estos datos y de las encuestas que se realizan entre los usuarios de la información, se consigue identificar qué información debe entrar o generar cada departamento.

3. CONVERGENCIAS TECNOLÓGICAS DE SUBETE

Contemplando las transformaciones acaecidas en los últimos tres años, se observan tendencias y formas de abordar la gestión de los recursos de información que pretenden aprovechar el éxito de Internet para llevar planteamientos análogos al interior de las organizaciones.

SUBETE se enmarca en esta línea de acción, pretendiendo convertirse en una zona de confluencia o convergencia entre los sistemas de información y las formas concretas de su gestión surgidas con la expansión de Internet, y los sistemas que, históricamente, venían desarrollando las organizaciones de forma interna: los antiguos sistemas de información compartida, actuales *intranets*. Pero teniendo muy presente que la gestión de la información no es un problema exclusivamente tecnológico.

3.1 *Internet: conceptos importantes*

3.1.1 **Recurso de red y espacio del recurso**

Un recurso de información de red es un conjunto heterogéneo de tipos documentales: ficheros (de documentos, de aplicaciones, de imágenes), servicios de bases de datos interactivos (catálogos de bibliotecas, directorios, estadísticas), libros, revistas y otros servicios en desarrollo. El espacio del recurso se define por el protocolo de acceso a ese recurso (www, ftp, netbios). Los principales recursos tienen asignados Localizadores Uniformes de Recursos (URLs).

3.1.2 **Bits y átomos**

La distinción entre bits y átomos, realizada por Negroponte, resulta de gran interés en el terreno de la gestión de información. Las bibliotecas manejan átomos (libros, revistas y otros soportes), es decir, mercancías físicas individuales, producidas masivamente, que requieren de operaciones de almacenamiento y transporte lentas y pesadas. Frente a los átomos, están los bits, carentes de peso y auténticamente veloces, pues viajan a la velocidad de la luz.

Lo importante para los bibliotecarios es que los bits pueden clasificarse en un espectro que va desde bits corrientes o del montón, a bits inteligentes. Un artículo de revista es atómico, escaneado se convierte en un conjunto de bits corrientes que sólo admiten la lectura humana tradicional, pues todavía no son más que una imagen. Si les pasamos un OCR,

adquieren cierta inteligencia, se pueden realizar operaciones de búsqueda sobre ellos. Al etiquetarlos con *HTML* se convierten en inteligentes, se pueden hacer búsquedas y visualizar de varias maneras, y todavía aumentarán más su inteligencia si los etiquetamos con *SGML*: se pueden indizar, buscar por etiquetas concretas y someter a múltiples manejos selectivos (filtrados por tema, emisor...).

3.1.3 Metadatos y recursos que describen

Los metadatos son datos que describen un recurso de información para facilitar su búsqueda, selección y recuperación, por ejemplo, una ficha bibliográfica. Son de diferente tipo y exhaustividad. A veces sólo proporcionan el nombre de un fichero y su dirección, otras (los catálogos de bibliotecas) proporcionan datos altamente estructurados. Algunos sistemas de información de redes únicamente proporcionan acceso a metadatos, sólo buscan y seleccionan (catálogos en línea, Archie), otros posibilitan, además, la publicación de información: los sistemas que combinan las formas tradicionales y el entorno Web, de los que SUBETE pretende ser una muestra.

3.2 Las consecuencias

3.2.1 Los recursos de información sólo existen si existe un acceso a su Espacio

En adelante, la existencia de los recursos de información que gestionamos los bibliotecarios, tanto los de información interna como externa, estará mediatizada por la posibilidad de acceder al espacio del recurso que lo hace utilizable. Un recurso de información sólo existe en la medida en que sea accesible, lo que nos obliga a poner nuestros recursos en redes como premisa de optimización técnica y económica. La obsesión por el acceso que las bibliotecas universitarias manifiestan es la condición misma de su existencia: alejadas de las redes y sin compartir recursos no existirán. La información (nuestra misión y núcleo de actividad, en palabras de P. Brophy) adquiere dos dimensiones: la atómica, en el sentido que he mencionado antes y que deberemos seguir gestionando, y la electrónica, que será el lugar de muchos recursos de información primarios, sobre todos los internos, y la práctica totalidad de los secundarios.

3.2.2 Los nuevos servicios de las bibliotecas universitarias: el acceso y la calidad

Conscientes de ello hemos abierto nuestros recursos de información a nuevas formas de consulta: nuestro catálogo (OPAC) es consultable via Telnet, con el consiguiente impacto

en el aumento del préstamo; las bases de datos en CD-ROM son accesibles en red desde cualquier parte del campus, algunos de nuestros fondos se consultan desde entornos Web con aplicaciones Z39.50: catálogos de revistas, libros, literatura gris, etc.; se han comenzado a ofrecer servicios complementarios de forma remota: desde préstamo interbibliotecario a información bibliográfica y servicios automatizados de difusión selectiva de la información con base en el correo electrónico. El resultado de esta apertura del acceso es un mayor uso de la BUC y sus colecciones. Parece lógico pensar que si esta apertura de la información corporativa ha tenido resultados tan esperanzadores, su aplicación y extrapolación a la BE, para gestionar la información de todo tipo que maneja, conducirá a resultados análogos, permitiéndonos optimizar tanto los recursos de información como los de personal. SUBETE se enmarca así en el dominio de las intranets, en busca de un enfoque holístico y globalizador de nuestro trabajo (pues todos somos clientes de información), que pretende aprovechar el *know-how* de cada uno de nosotros con el fin de obtener valores añadidos y reducir el tiempo de formación y los costes de calidad derivados del "NoSaber".

3.2.3 La función de los bibliotecarios se redefine: gestionar recursos de información

La adquisición de inteligencia que los recursos de información adquieren en sucesivas etapas (sobre todo cuando la información de gestión se digitaliza) consiste en la aplicación de técnicas duras de los bibliotecarios: una etiqueta y su contenido (los bits de bits de que habla Negroponte) es una operación de indización y descripción bibliográfica. Si en el pasado la catalogación automatizada nos liberó de la obsesión (carcelaria a veces) de la "ficha" y aumentó nuestro tiempo dedicado a tareas de información, la "inteligencia" de los bits informacionales nos pone en la condición de evaluadores, organizadores y críticos de los recursos de información. Esta gestión de la información la haremos utilizando las TI, pero como han subrayado algunos autores, Davenport y Cornella entre otros, con una "t" minúscula y una "I" mayúscula, pues lo importante es la información, no la tecnología, no nos vaya a pasar lo que decía aquel graffiti francés de mayo del 68: "cuando el dedo señala la luna, el tonto mira al dedo".

3.3 Evolución de las Intranets

Hemos visto ya cómo, si queremos desarrollar una biblioteca que aproveche la capacidad de las personas que trabajan en ella, se necesita adoptar una filosofía y una metodología de trabajo que procure hacer consciente y dar consistencia a las distintas formas de conocimiento e información que pululan por la biblioteca y la atraviesan, en tanto que nodo organizativo. Davenport ha señalado que la gestión eficaz del conocimiento requiere soluciones mixtas de personas y tecnologías.

Cuando buscamos comprender ciertas informaciones o estructurar conocimientos, para interpretarlos en contextos más amplios o para combinarlos con otros tipos de información, las personas son la herramienta más adecuada, pues este es el tipo de tareas cognoscitivas en las cuales somos verdaderamente eficaces y para las que debemos ser empleados. Los ordenadores y los sistemas de comunicaciones son también muy competentes en otros tipos de actividades, por ejemplo, para capturar, transformar y distribuir conocimientos estructurados que cambian con relativa rapidez. Para estas tareas, los ordenadores son bastante más eficaces que las personas.

Estas diferentes funcionalidades y competencias nos obligan, si queremos lograr una adecuada eficiencia técnica y económica, a implementar entornos de gestión de la información y el conocimiento de carácter híbrido, que utilicen tanto personas como tecnología.

Mediante una *intranet*, la BE puede distribuir información interna entre los que trabajamos en ella de forma más rápida y barata que utilizando otros medios (envío por correo de materiales impresos, etc.), permitiéndonos tener la información actualizada y accesible desde los ordenadores de todos los puntos de servicios de la BE.

Hasta ahora, las *intranets* se han orientado a distribuir información sobre noticias de las organizaciones, políticas corporativas, correo interno, directorios telefónicos, etc. Lo que SUBETE pretende es proporcionar una interfaz sencilla y que ha tenido un enorme éxito, el web (que es un interfaz gráfico de usuario con hipertexto) para acceder a la información general de la BE y a las diferentes aplicaciones y registros almacenados en sus bases de datos. De esta forma, el personal de la biblioteca, identificado al entrar en el sistema, puede examinar, editar y enviar ficheros de cualquier formato (procesadores de texto, hojas de cálculo, documentos gráficos, etc) al servidor Web.

3.3.1 Formas actuales de compartir información

En la actualidad, quienes trabajamos en las bibliotecas universitarias españolas solemos contar con un conjunto de herramientas informáticas para desarrollar nuestras tareas, fundamentalmente aplicaciones de escritorio, acceso a servidores de ficheros y correo electrónico, entre otras. El principal problema de estas herramientas es que no están diseñadas para compartir información en las bibliotecas. Los procesadores de texto se orientan a crear documentos impresos con un buen aspecto visual, los servidores de ficheros a controlar a los usuarios que acceden a los ficheros compartidos, en vez de ayudar a encontrar información en ellos, y únicamente el correo electrónico se ha utilizado para distribuir información compartida y para permitir comunicaciones de grupo. Lo que sigue es un análisis somero de las formas actuales que solemos emplear para compartir

información.

3.3.1.1 *Servidores de ficheros*

Los servidores de ficheros proporcionan acceso rápido y control a los ficheros compartidos, pero son verdaderamente desesperantes para ayudar a los bibliotecarios a encontrar algo: navegar por directorios con nombres de ocho caracteres no funciona, y eso cuando somos capaces de encontrar lo que buscamos, pues es difícil localizar un fichero cuando ni siquiera el fichero índice del servidor FTP describe el contenido o funcionalidad de muchos de los ficheros que almacena. Para colmo, a veces encontramos el fichero, pero no tenemos la aplicación que lo gestiona.

3.3.1.2 *Conexión de red "peer to peer"*

Windows 95 permite el acceso de otros usuarios, previamente autorizados, a nuestro disco duro. En principio, esto es algo bastante útil, pero comporta la necesidad de conocer quién tiene el fichero por el que nosotros estamos interesados, lo que sólo es posible transmitiéndolo boca a boca o encontrándolo al navegar por el disco remoto, algo tremendamente engorroso. En resumen, compartir información de esta manera deviene en un auténtico caos.

3.3.1.3 *Correo electrónico*

El correo electrónico es una herramienta muy útil para compartir información, pero presenta algunos problemas:

- a) No siempre sabemos a quien enviar un determinado documento, pues resulta muy difícil prever, de antemano, a cuantas personas les puede interesar un documento.
- b) Constituye un sistema de depósito transitorio, puesto que la información no se almacena permanentemente y el receptor de ella podría borrar el documento, lo que suele acontecer en numerosas ocasiones.
- c) Provoca sobrecarga circulatoria en la red, un problema que es necesario tener muy en cuenta, y además de aumento de tráfico, comporta un consumo importante de espacio en disco, puesto que muchos documentos tienden a estar duplicados.

d) Existen incompatibilidades entre diferentes sistemas de correo electrónico, lo que provoca que muchos *attachment* (ficheros vinculados) no se manejen bien en el destino.

3.3.1.4 *Métodos tradicionales*

Imprimir, copiar y distribuir la información es la antigua fórmula de distribuir información que muchas organizaciones siguen empleando. Es un método lleno de desventajas. Consiste en imprimir los documentos, hacer fotocopias, visitar los despachos dejando una copia y repetir el proceso para actualizar la información (por ejemplo, un "Saluda"). Todo ello consume mucho tiempo, resulta ineficiente e inseguro para la información confidencial, y hace imposible el acceso a la información mientras que no se esté en el puesto de trabajo.

3.3.1.5 *Bases de datos de groupware*

Los sistemas de almacenamiento de documentos en bases de datos de *groupware* resultan más eficientes. Permiten el acceso a las bases de datos a un grupo especificado de miembros y también su replicación, pero presentan ciertos problemas que es necesario reseñar:

a) El mantenimiento y la configuración son temas complejos, suelen desbordar las posibilidades de los bibliotecarios para montar este tipo de aplicaciones. Además, conllevan altos costos de gestión y problemas de licencias de uso.

b) Suelen ser sistemas propietarios, tanto en formato como en protocolos, con una cuota de mercado que no les permite tampoco ser considerados como estándares de facto, lo que ocasiona escasa interoperatividad debido a su falta de estándares.

3.3.1.6 *Directorios o carpetas públicas*

Este es un modelo reciente de tecnología para compartir información (Microsoft Exchange). Proporciona un interfaz parecido al del correo electrónico para acceder a la información pública y privada. Su aspecto más débil es el de no proporcionar una interfaz Web, lo que supone una desventaja importante pues:

a) Navegar con hipertexto es más intuitivo y fácil que hacer doble clic en el icono de una carpeta.

- b) Emplea un interfaz diferente al que se utiliza para acceder a los recursos de Internet, es decir, no integra ambos interfaces .

3.3.2 Compartir información con una Intranet

3.3.2.1 Grupos de trabajo y tecnología web

La tecnología Web ha permitido navegar, de forma fácil y cómoda, por amplios volúmenes de información. Lo natural es extender esta facilidad de acceso a las unidades departamentales y los grupos de trabajo, donde se encuentran la mayoría de los datos existentes útiles. Esto se logra, en nuestra biblioteca, permitiendo la edición de páginas Web a los bibliotecarios.

Las herramientas de edición existentes para publicar en entornos Web nos permiten producir y compartir información que tiene un interés común. Así, es posible elaborar guías de consulta a bases de datos en cd-rom que pueden actualizarse en tiempo real, redactar los manuales de procedimientos de los diferentes servicios a medida que se procede a su desarrollo, e incorporar, incluso, una solución a un problema que nos ha aparecido hoy mismo, y que podemos dejarlo más o menos encauzado (conectar un ordenador nuevo a la red, por ejemplo).

3.3.2.2 Ventajas : edición, control accesos, distribución de información

La principal ventaja de este modelo es que permite almacenar virtualmente toda la información que, para su consumo interno, utiliza la biblioteca, volcándola en servidores Web. Al desarrollo de este modelo ha contribuido la aparición en el mercado de un nuevo conjunto de herramientas informáticas durante los dos últimos años, que comportan una serie importante de ventajas y facilidades para los bibliotecarios:

- a) Permiten publicar información en un servidor Web tan fácilmente como salvar un documento en el ordenador local con un procesador de textos.
- b) Suministran un control estricto de acceso a cada documento o directorio de documentos. Un administrador puede establecer quién puede leer y quién editar los documentos del servidor Web.

El resultado de esto es que se puede acceder, desde cualquier ordenador personal local, a toda la información (Internet-Intranet) con un interfaz igual, al tiempo que el ejercicio de distribución de la información resulta sencillísimo: basta colocar el documento en el

servidor y los bibliotecarios de la BE pueden descubrir y utilizar esa información de forma inmediata, con los procedimientos de empleo que ya conocen y a los que están habituados.

3.3.2.3 *Cómo funciona : operaciones a realizar*

El procedimiento tecnológico de funcionamiento de SUBETE pretende, sobre todas las cosas, evitar, hasta donde sea posible, la necesidad de conocer el funcionamiento de las aplicaciones informáticas de una forma pormenorizada. Se trata de concentrar y dirigir los esfuerzos hacia los objetivos y tareas que tienen que realizar cada uno de los bibliotecarios que conforman la BE. La información registrada es necesaria porque contiene los detalles que uno necesita para ejecutar sus tareas con éxito, pero lo que SUBETE pretende es evitar la necesidad de memorizar los valores y aspectos de funcionamiento del software, puesto que los detalles de este funcionamiento cambian, mientras que la función, la tarea a realizar, sigue siendo la misma. En otras palabras, lo que se pretende es minimizar las competencias y conocimientos necesarios para ejecutar las tareas y acceder a la información, lo que se persigue es eliminar o evitar conocer aquello que no se quiere conocer, porque resulta accesorio para realizar las tareas del puesto.

Desde SUBETE se pueden realizar, entre otras, las siguientes acciones:

- Crear un nuevo documento. Es una operación que puede hacerse desde una página en blanco, una plantilla o un asistente.
- Editar un documento. Igual que con la acción anterior, podemos ejecutar esta tarea tanto con los instrumentos habituales de la BE (el procesador de textos Word), con lo que utilizamos nuestra interfaz habitual, como mediante el empleo de nuevas herramientas (la aplicación FrontPage en nuestro caso) que adoptan un interfaz parecido al del procesador de textos y que permiten construir documentos con formatos de texto, tablas, imágenes, backgrounds, separadores, enlaces a otros documentos, logos corporativos, formularios, etc.
- Enviar documentos al servidor Web. En vez de archivar los documentos en el disco duro local, se almacenan en el servidor Web dentro del directorio adecuado. Se puede, incluso, editar en el server desde el cliente sin hacer FTP.
- Abrir las aplicaciones que ejecutan las tareas rutinarias desde el interfaz Web ejecutando, sencillamente, un clic de ratón. No es obligatorio que todos los documentos presenten el mismo formato html, esto limitaría las posibilidades de gestión de la información, y no parece muy lógico que consumamos tiempo en digitalizar la información para poderla ver sólo de forma unidimensional, sino que

podemos trabajar con las aplicaciones normalizadas que la BE ha adoptado como instrumentos de trabajo. A este nivel, como en otros aspectos tradicionales de las operaciones bibliotecarias, resulta también inexcusable la normalización, so pena de acabar manejando una Babel de aplicaciones informáticas.

- Añadir enlaces hipertexto al nuevo documento. Después de su colocación en el servidor, los documentos pueden actualizarse e incluir nuevos enlaces.

4. DESCRIPCIÓN DE SUBETE

4.1 Infraestructura técnica

El sistema de información SUBETE descansa, en lo que se refiere a infraestructura tecnológica, en un conjunto de aplicaciones de *software* e instrumentos de *hardware* que solemos tener en la mayoría de las bibliotecas de centros de la BUC.

En el nivel físico, el de *hardware*, la BE cuenta con un *PC*, Pentium 166, que actúa como servidor Web. Los bibliotecarios de la BE se conectan a él desde sus respectivos *PCs*, también tipo Pentium, tras identificarse en el Servidor Windows NT denominado *Elite* que gestiona el Sistema Informático de Somosaguas (SIS).

En cuanto a *software*, se utilizan herramientas con las que ya trabajábamos anteriormente, un puñado de aplicaciones *freeware* o *shareware*, y otras de coste muy bajo, pues se trata de programas de Microsoft, en concreto de las aplicaciones Microsoft Select contempladas en el acuerdo firmado entre Microsoft y la UCM:

- Servidor Web: *WebSite*, de O'Reilly & Associates (actual), Microsoft FrontPage (anterior).
- Otras aplicaciones: *Microsoft Office97*, *Qvtnet*, *WsFTP*, *Texto*, *Internet Explorer*.

4.2 Descripción de SUBETE

4.2.1 Estructura

La página principal de información de SUBETE está compuesta por 12 rúbricas que representan el conjunto de tareas u operaciones que el personal de la BE realiza de forma cotidiana. Las distintas opciones no suponen un diseño cerrado e inalterable, sino que se han ido añadiendo durante sucesivas etapas, a medida que se observaba su necesidad. Por tanto, se asume desde el principio que la estructura del sistema de información está abierta a cuantas contribuciones aporten los bibliotecarios que trabajan en el centro, por lo que puede decirse que el resultado final será la construcción de un sistema de información interna *ad hoc*, con una construcción bastante consensuada.



Las doce rúbricas de primer orden, que son las que aparecen en el marco izquierdo del navegador Web, están ordenadas alfabéticamente, y son, de arriba abajo las siguientes: Adquisiciones, Biblioteca Europea, Búsquedas, Catalogación, Circulación, Control de Gestión, Formación, Información Bibliográfica, Personal, Préstamo Interbibliotecario, Programas Útiles, y Servicios de Directorio.

Las opciones que aparecen a lo largo de cada una de las rúbricas que estructuran SUBETE son de carácter hipertextual. La ejecución de estos enlaces comporta, de manera general, una de estas tres acciones: abrir una aplicación informática que gestiona una tarea concreta y que sólo requiere del usuario una formación mínima para llevarla a cabo; trasladar a éste a otra página con más hiperenlaces; y dar acceso a un documento concreto, que puede estar escrito en dos formatos, *html* o *word*.

4.2.2 Adquisiciones

Desde la página de adquisiciones de SUBETE se gestionan las operaciones que tienen relación con la adquisición de recursos por parte de la BE, sean o no de naturaleza bibliográfica. El sistema ofrece cuatro divisiones principales: Pedidos, Información General, Facturación y Reclamaciones. El contenido y función de estos epígrafes es el siguiente:

4.2.2.1 Pedidos

- *Fuentes de información para pedidos.* Es un enlace que conduce a otra página desde la cual accedemos a las principales bases de datos que ayudan a la BE a seleccionar los documentos susceptibles de adquisición.
- *Anotar pedidos.* Da acceso a la base de datos *Compras* de la BE. Se trata de una base construida con la aplicación Access de Microsoft. El enlace nos sitúa directamente en un formulario para introducir los datos del pedido. Una vez relleno, basta cerrar la aplicación o pulsar las teclas *alt+F4* para volver a SUBETE.
- *Enviar pedidos a los libreros.* Permite trasladar una solicitud de adquisición de obras bibliográficas al proveedor que la BE desee. Basta indicar el nombre de éste para que se genere el listado de obras oportuno. Posteriormente, podemos elegir entre solicitar las obras por fax o enviarlas por correo electrónico.

The screenshot shows the SUBETE web application interface. The browser window is titled "Intranet CEDES - Microsoft Internet Explorer" and the address bar shows "http://147.96.198.176/". The page content is titled "Servicio de Adquisiciones" and "SUBETE. Biblioteca Europea". The interface is divided into three main sections: "PEDIDOS", "FACTURACION", and "RECLAMACIONES".

PEDIDOS

- Fuentes de información para pedidos
- Anotar pedidos (Aparecerá un formulario para que rellene los datos correspondientes a cada obra)
- Enviar pedidos a los libreros (Se le pedirá el nombre del proveedor y la fecha de la petición. El listado resultante publicarlo con Word)
- Buscar un pedido: Por Autor Por Título
- Telepedidos (Realizar pedidos via fax o correo-e)
- Recibir pedidos (Se le pedirá que escriba el nombre del proveedor del que llegan las obras. Actualice los campos FechaRecepción y PrecioReal)
- Toner del lector de microfichas: "Canon MP10 Cartucho N01"
- Toner del Fax "Olivetti OFX 2200": Ink Jet Printhead

FACTURACION

- Facturar (Introducir los datos relativos a la factura)
- Pago de facturas
- Enviar oficio con facturas a Relaciones Internacionales (Debe rellenas los campos de la tabla que aparecerá. Imprima la carta, y salga. Conteste "no" a grabar cambios).
- Enviar a la BUC las facturas de ayuda 97

RECLAMACIONES

- Paradox
- Mundi Prensa
- Sulocheck
- OPOCE
- OTROS (Se le pedirá el nombre)

The bottom of the page features the SUBETE logo and a "Zona de Intranet" icon.

- *Buscar un pedido.* Posibilita realizar búsquedas en los pedidos realizados para satisfacer cualquier tipo de contingencia. La búsqueda puede hacerse por autor o título, por ser estos campos los más utilizados. No obstante, pueden añadirse otros campos si fueran precisos. *Telepedidos.* Activa un formulario de correo electrónico para remitir un pedido al proveedor deseado.
- *Recibir pedidos.* Muestra las obras pendientes de recibir, ordenadas alfabéticamente, del proveedor que señalemos. De esta manera, podemos registrar la recepción de pedidos a medida que llegan. Aparecerá un formulario donde habrá que anotar el precio, fecha y número de factura del pedido.

4.2.2.2 Información General

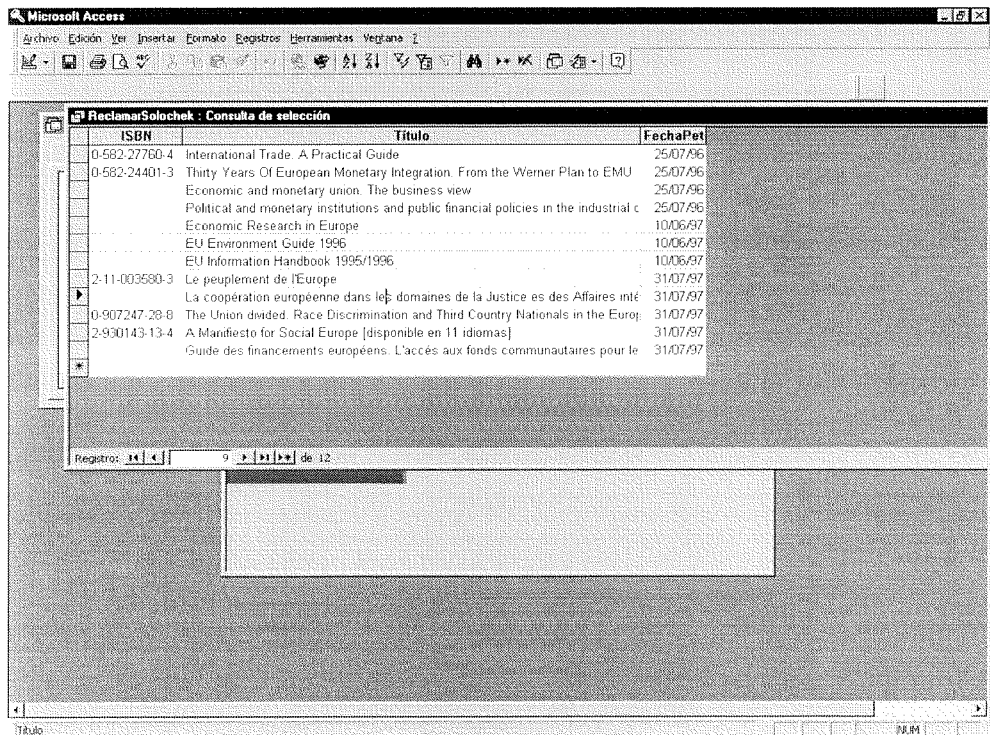
- *Estadísticas.* Da acceso a las estadísticas de gestión de adquisiciones, cuyo descripción pormenorizada realizaré más adelante.
- *Política de adquisiciones y normas de los servicios.* Informa de la política de adquisiciones y de las normas procedimentales de este servicio. El propósito es que todo el personal conozca el marco general de funcionamiento del servicio a la hora de afrontar tareas en esta área. Esto permite evitar errores, reducir el tiempo de formación y obtener unos resultados homogéneos, con independencia de la persona que ejecuta la tarea.

4.2.2.3 Facturación

- *Pago de facturas.* Este enlace abre el fichero *Gastos*, mediante el cual se realiza el control presupuestario del centro. El usuario sólo debe rellenar la información que se reseña en las cabeceras de las columnas. El sistema proporciona información instantánea del presupuesto gastado hasta ese momento y de su distribución por partidas.
- *Enviar oficio con facturas a Relaciones Internacionales.* Presenta en pantalla un formulario que contiene el oficio que es preciso remitir, junto con las facturas, a la Sección de Asuntos Económicos del Vicerrectorado de Relaciones Internacionales, que es el departamento que realiza los trámites de pago en la BE.
- *Enviar a la BUC las facturas de ayuda97.* Tiene una finalidad análoga a la de la rúbrica anterior. En este caso para tramitar la partida extraordinaria de ayuda a la adquisición de manuales que nos concedió la BUC para el ejercicio de 1997.

4.2.2.4 Reclamaciones

Esta sección tiene por objeto enviar a los distintos proveedores una relación de cuantas incidencias se hayan producido, fundamentalmente demoras en la entrega de pedidos. Los principales proveedores tienen una consignación propia (Paradox, Mundi-Prensa, Solocheck, OPOCE), por lo que basta con hacer clic en el hiperenlace para obtener en pantalla un listado de obras que han superado el límite de demora establecido, las cuales se pueden reclamar inmediatamente vía fax o correo electrónico. Para los restantes proveedores, basta escribir su nombre en el cuadro de texto que surge en pantalla y se obtienen los mismos resultados.

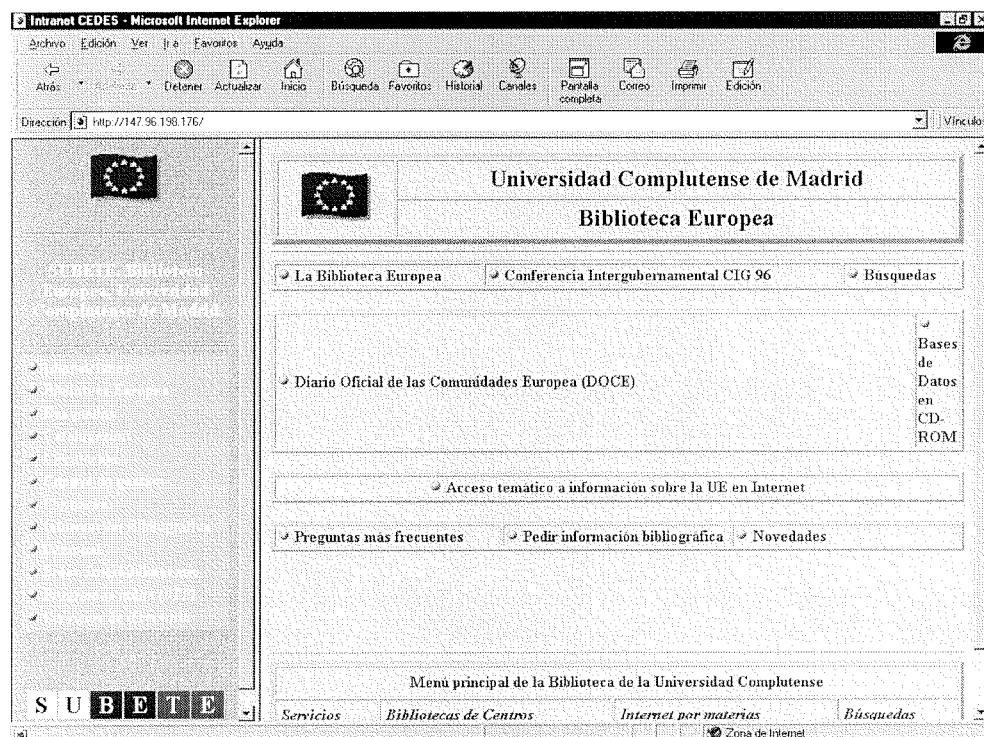


ISBN	Título	FechaPet
0-582-27760-4	International Trade. A Practical Guide	25/07/96
0-582-24401-3	Thirty Years Of European Monetary Integration. From the Werner Plan to EMU	25/07/96
	Economic and monetary union. The business view	25/07/96
	Political and monetary institutions and public financial policies in the industrial c	25/07/96
	Economic Research in Europe	10/06/97
	EU Environment Guide 1996	10/06/97
	EU Information Handbook 1995/1996	10/06/97
2-11-003580-3	Le peuplement de l'Europe	31/07/97
	La coopération européenne dans les domaines de la Justice et des Affaires inté	31/07/97
0-907247-28-8	The Union divided. Race Discrimination and Third Country Nationals in the Europ	31/07/97
2-950143-13-4	A Manifesto for Social Europe [disponible en 11 idiomas]	31/07/97
	Guide des financements européens. L'accès aux fonds communautaires pour le	31/07/97

4.2.3 Biblioteca Europea

Esta entrada remite directamente al servidor Web de la UCM, es decir, a la parte pública y corporativa de la información que gestiona la BE. Desde aquí se ofrecen al usuario la totalidad de los servicios:

- *Catálogo de la BE.* Remite a un formulario de búsqueda en nuestro catálogo, que contiene los distintos tipos documentales que analiza la BE: libros, artículos de revista, legislación, actos previos legislativos (documentos COM, CES, etc.).



- *Bases de datos en CD-ROM.* Da acceso a las bases de datos bibliográficas y estadísticas que gestiona la BE. Todas las bases de datos van acompañadas de una guía de consulta, elaborada por los bibliotecarios del centro, para facilitar la autobúsqueda a los usuarios del servicio y optimizar el rendimiento de estos productos tan caros.
- *Pedir información bibliográfica.* Presenta un formulario para solicitar información bibliográfica vía correo electrónico. Posteriormente, y tras realizar la búsqueda, remitimos al usuario la contestación por el mismo cauce.
- *Novedades.* Proporciona un listado, clasificado temáticamente, de las últimas adquisiciones de la BE. Se renueva cada 15 días y lleva incorporado un servicio

de DSI automatizado.

- *Preguntas más frecuentes.* Pretende dar respuesta a la preguntas formuladas de manera recurrente por nuestros usuarios.

Desde un primer momento, he sido consciente de que SUBETE debía integrar los distintos flujos informativos que atraviesan la BE y constituirse en un lugar donde convergieran todas las técnicas y conocimientos que posibilitan la implantación de servicios orientados a los clientes, es decir, debía facilitar:

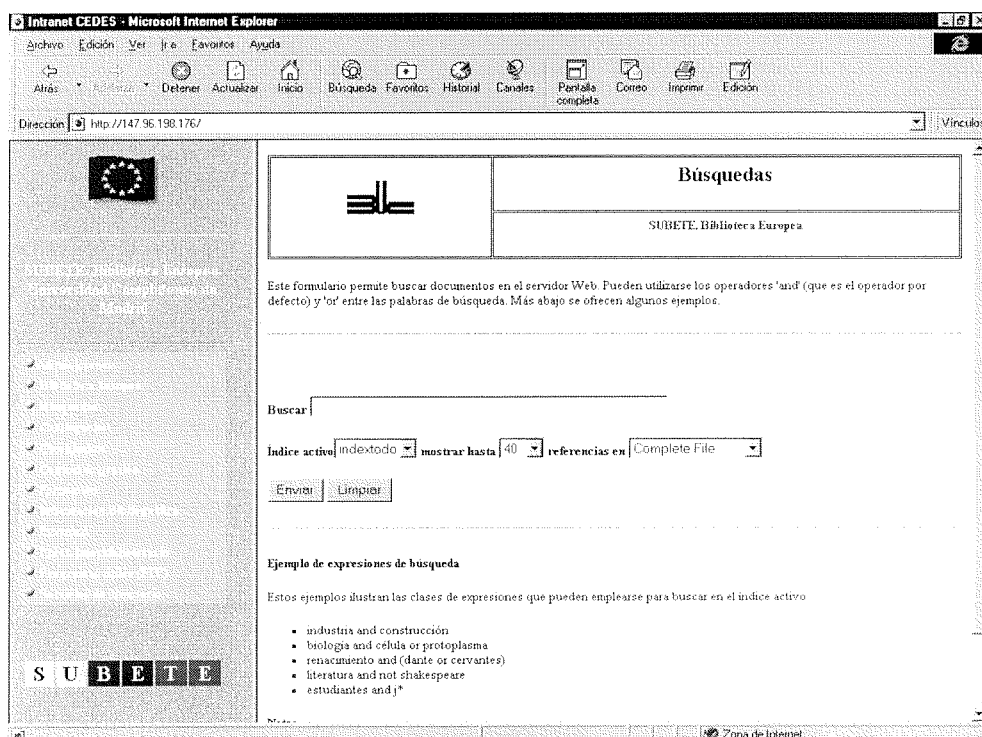
- la prestación de los servicios básicos de la BE, los mínimos que nuestros usuarios nos exigen: opac, información bibliográfica, préstamo interbibliotecario.
- la provisión de servicios suplementarios, cada vez más estimados: acceso a otros recursos de red, servicios de DSI remotos, solicitudes de información bibliográfica vía correo electrónico.
- al mismo tiempo, tenía que facilitar a quienes trabajan en el centro la realización de sus tareas de forma eficaz: catalogación, adquisiciones, etc.

Asimismo, este interfaz común para todos los clientes o usuarios (los externos y los internos) constituye un excelente instrumento para vigilar y monitorizar el sistema, pues todos vemos y percibimos lo mismo. De esta forma, un fallo de cara al exterior es también un fallo percibido internamente, puesto que el interfaz produce una asimilación entre la mirada de "fuera" y la de "dentro", lo que sin duda contribuye a la adopción de poéticas convergentes con las de los usuarios.

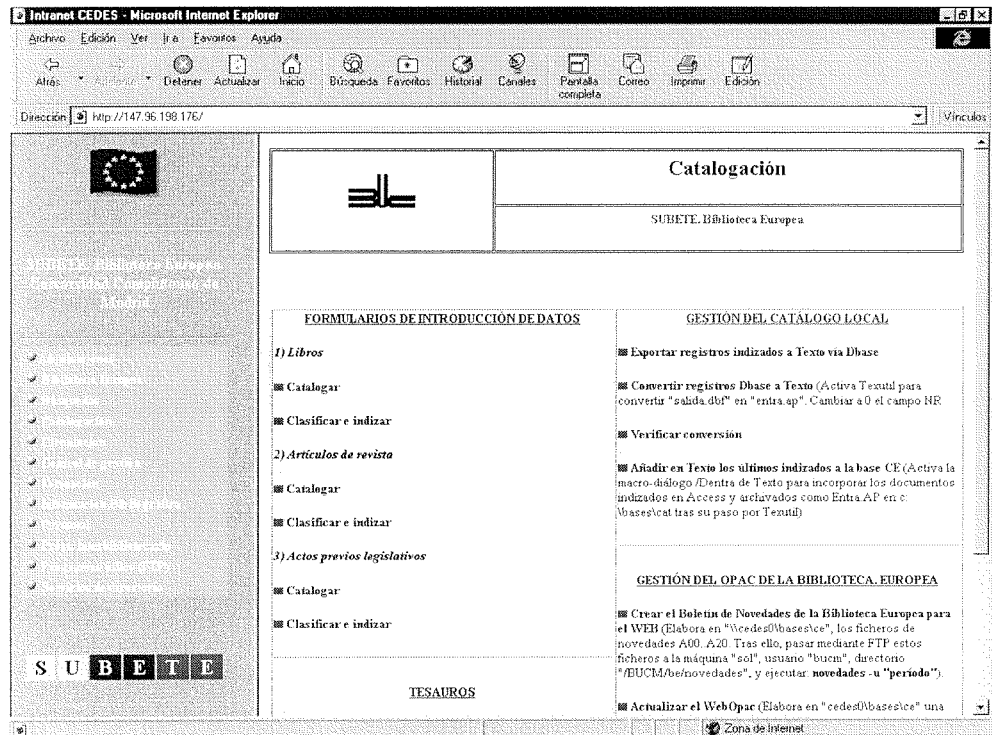
Desde una perspectiva funcional, SUBETE es una superficie de contacto, una ventana desde la que la BE ofrece y muestra a sus usuarios el corazón mismo de su actividad: todo un conjunto de técnicas y saberes profesionales organizados para proporcionar los servicios de la biblioteca, y por ende, el lugar desde el que podemos autoevaluarnos y ser evaluados por lo que hacemos y ofrecemos.

4.2.3 Búsquedas

La rúbrica Búsquedas está orientada a facilitar la localización de la información contenida en el servidor web de SUBETE. Su necesidad viene determinada por una constatación empírica: no resulta operativo construir grandes, y difícilmente gestionables, árboles temáticos para estructurar la información. Llega un momento en que el crecimiento de las ramas lleva a la desorientación dentro del bosque, por lo que la utilización de herramientas de búsqueda ayuda a descubrir la información oportuna, con un considerable ahorro de tiempo.



4.2.5 Catalogación



Hasta el desarrollo de SUBETE, era necesario el conocimiento amplio de ciertas bases de datos documentales (Texto, Isis, etc.) para llevar a cabo esta tarea. Ello obligaba a periodos de enseñanza, en el manejo de estas aplicaciones, a las personas que tenían que introducir datos, lo que resultaba ineficiente en términos de consumo de tiempo, calidad e integridad de los datos.

Mediante este enlace se accede directamente a las plantillas de catalogación para los distintos tipos documentales que gestionamos, así como a rutinas que automatizan procesos de actualización del catálogo de la BE, tanto en el gestor de bases de datos documental, como en la base de datos Wais del servidor de la BUC. Las opciones que se incluyen son:

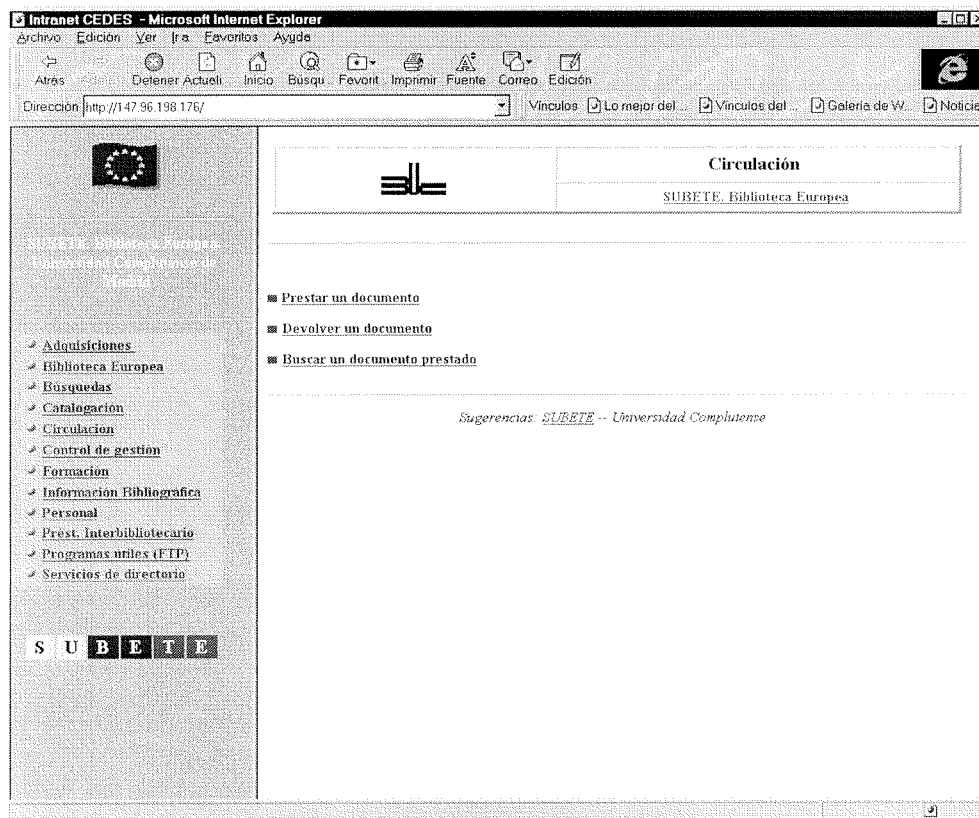
- *Formularios de introducción de datos de catalogación.* Desde aquí, se procede a la apertura de la base de datos *CE* para efectuar la catalogación de los documentos, según tres tipos: libros, artículos de revista y actos previos legislativos. Los formularios incorporan una serie de utilidades, como valores por defecto y campos de carácter obligatorio.
- *Tesauros.* Presenta el Sistema de Clasificación Documental, elaborado por la Dirección General X de la Comisión Europea, que se emplea para la operación de

clasificación de los fondos de la BE.

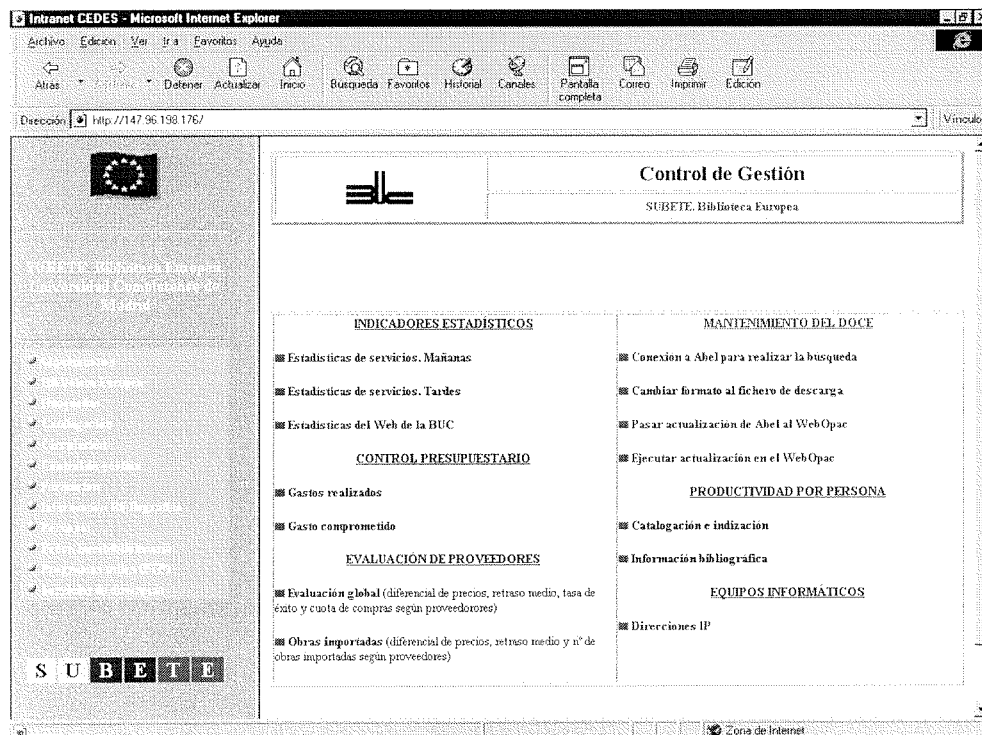
- *Gestión del catálogo local.* Este cuadro facilita la gestión rutinaria de operaciones de tratamiento de información, fundamentalmente exportación, importación y verificación de datos desde el módulo de introducción de datos al gestor de bases de datos documental *Texto*.
- *Gestión del OPAC de la BE.* Es también un cuadro de gestión rutinaria de información de los catálogos. Sirve para efectuar la actualización de los datos del catálogo en el servidor Wais de la BUC, así como para generar el Boletín Electrónico de Novedades de la BE.

4.2.6 Circulación

El módulo de circulación se encuentra todavía en construcción. De momento, se emplea para anotar los préstamos de obras efectuados en la BE, pero nuestra intención es que permita también acceder al módulo de Libertas cuando comencemos a ofrecer el servicio de préstamo automatizado dentro de la BE.



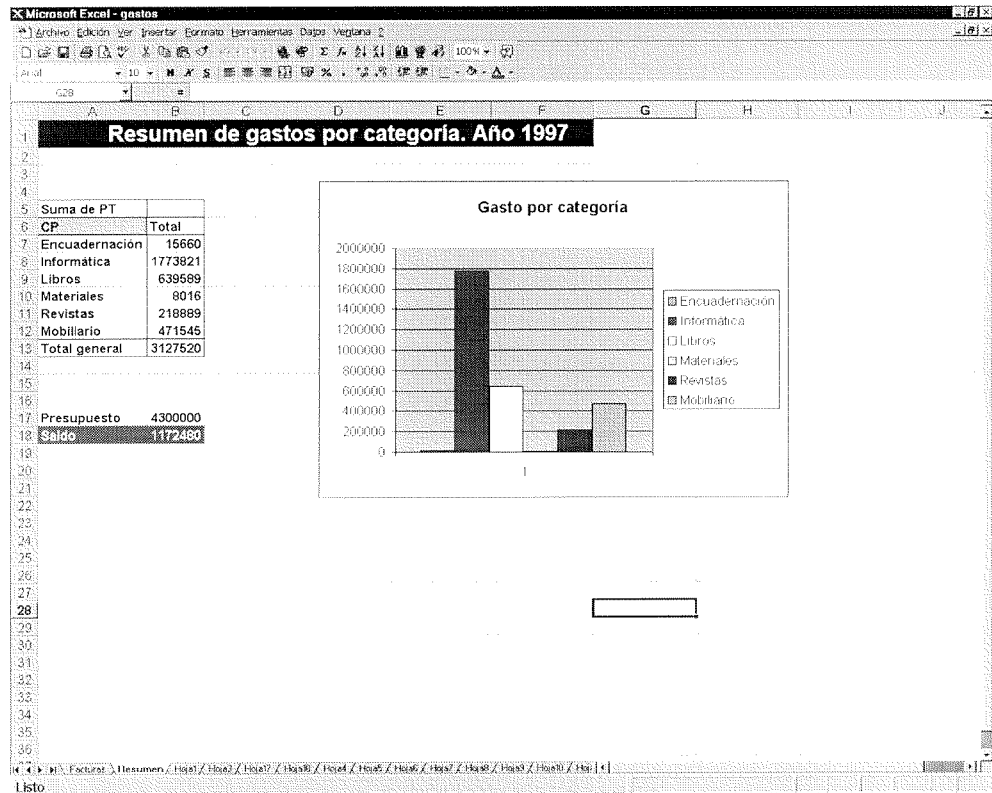
4.2.7 Control de Gestión



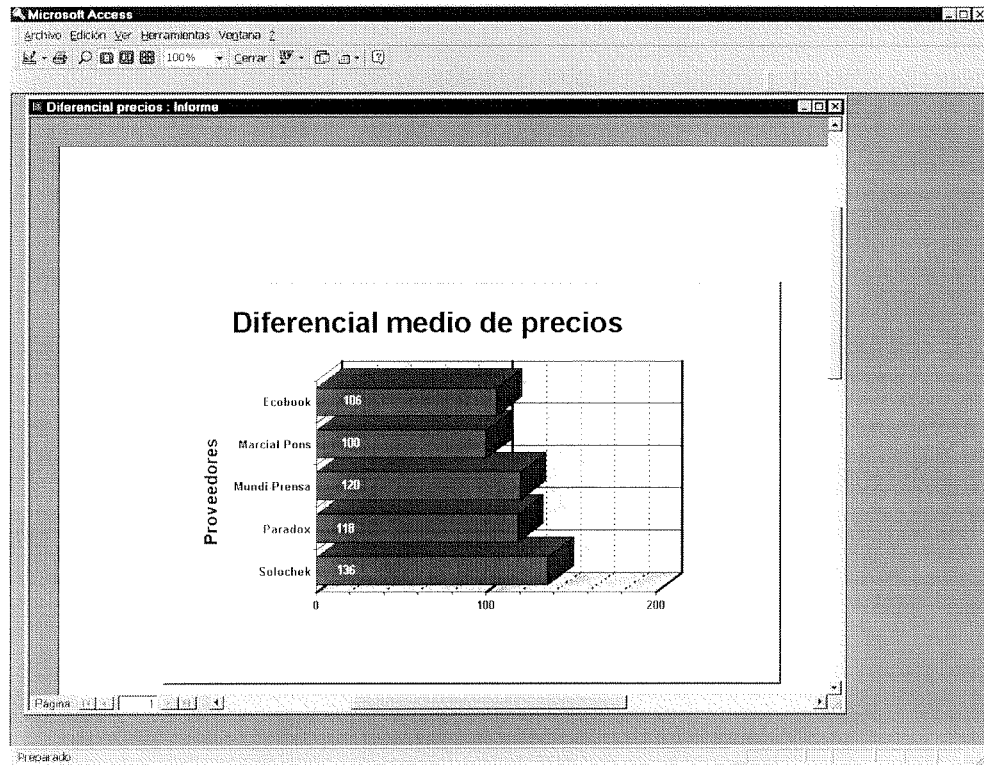
En la mayoría de las bibliotecas se echa en falta una herramienta que permita acceder de forma ágil, rápida y fiable a la información de gestión del centro, para reducir incertidumbres y facilitar la toma de decisiones. La sección *Control de Gestión* pretende dar respuesta a esta necesidad y constituirse en una especie de cuadro de mando o panel de control que proporciona información de carácter estadístico, económico y administrativo de las principales actividades de la BE, desglosadas por áreas de interés: Indicadores Estadísticos, Control Presupuestario, Evaluación de Proveedores, Productividad por Persona y Equipos Informáticos.

- *Indicadores Estadísticos.* Abre un formulario de hoja de datos en el que diariamente se recogen los indicadores de los servicios que ofrece la biblioteca. Asimismo, se pueden consultar las estadísticas de accesos al web externo de la BE. Son datos que sirven, posteriormente, para elaborar la Memoria Estadística Anual.

- *Control Presupuestario.* Ofrece información actualizada y distribuida, según categorías, de la ejecución del gasto. Se proporciona, además, una estimación de gastos comprometidos. Con ello se obtiene un retrato del estado económico de la biblioteca.

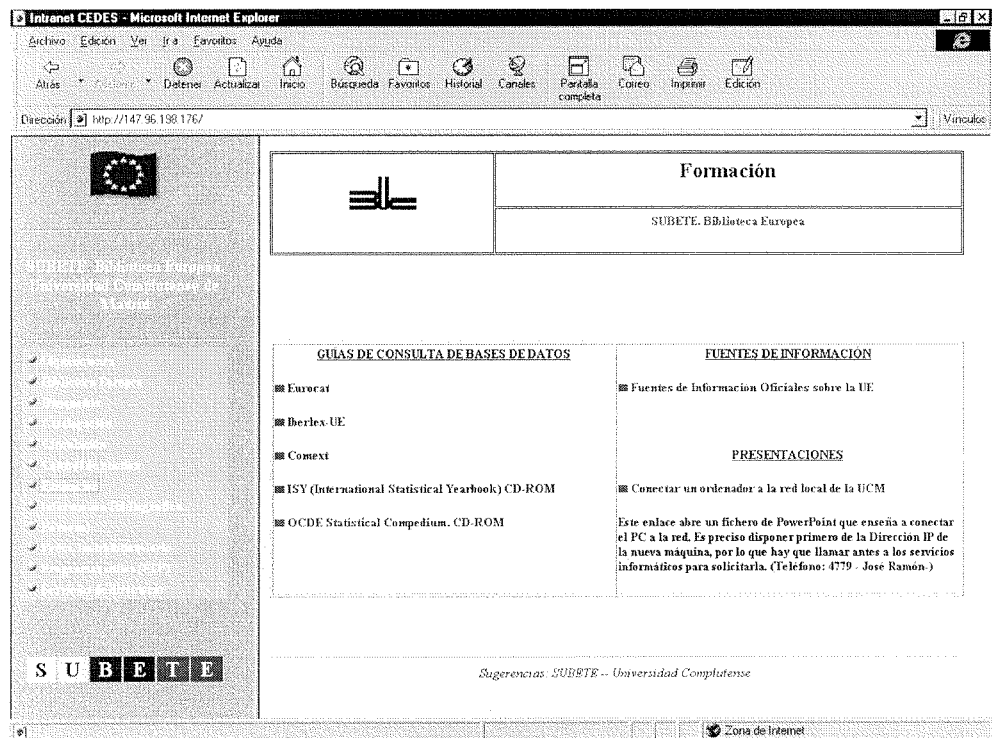


- *Evaluación de Proveedores.* Informa de un conjunto de indicadores y ratios estadísticos que facilitan la construcción de un juicio sobre la eficacia de los distintos proveedores con los que trabaja la BE. Los indicadores más importantes son: diferencial de precios, retraso medio, tasa de éxito y cuota de compras. Por lo demás, se dispone de información analítica y de naturaleza gráfica sobre aspectos concretos, como los relativos a obras importadas.



- *Equipos informáticos.* La idea de este enlace es disponer de un registro de las características técnicas de los equipos informáticos que tienen alguna relevancia a la hora de abordar su gestión y mantenimiento. Cada vez es mayor el nivel equipamiento de esta clase y conviene mantener un control estricto sobre él. De momento, sólo se ofrecen las direcciones IP de las distintas máquinas.

4.2.8 Formación

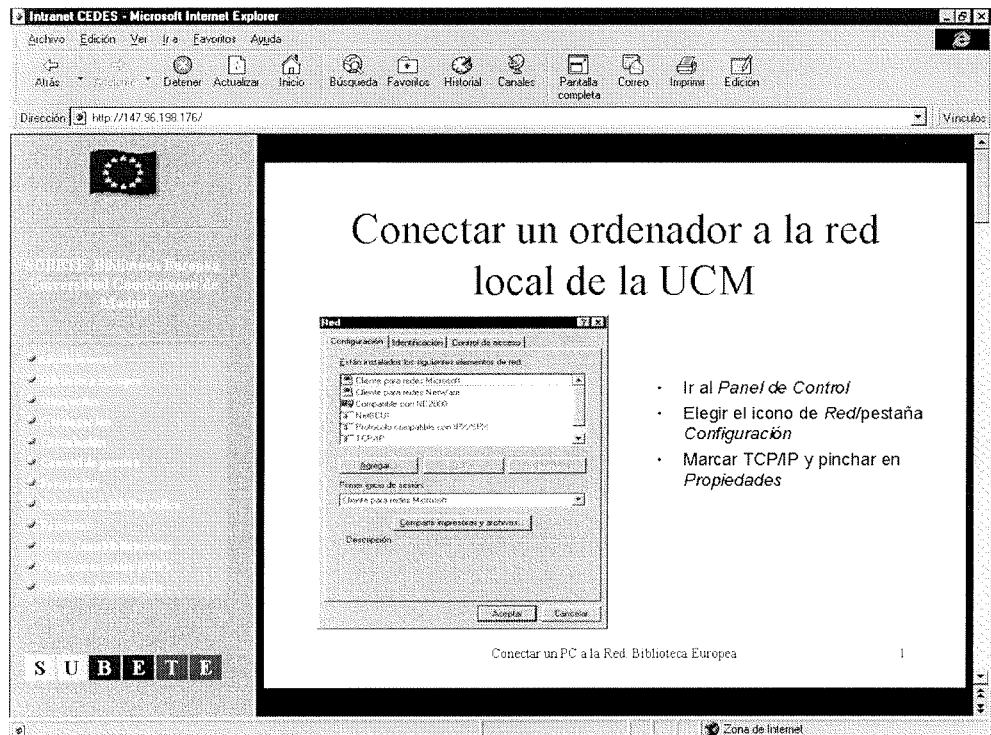


Uno de los mayores problemas de las bibliotecas es la difusión rápida de técnicas o conocimientos que deben incorporarse para sacar provecho a las inversiones que realizan. La sección *Formación* pretende servir de enlace donde situar determinadas cuestiones técnicas o de gestión que todos debemos conocer, y que permiten un considerable ahorro de tiempo de formación, aparte de contribuir a incrementar la calidad de nuestras actuaciones. Aquí iremos introduciendo cuantas cuestiones nos parezcan oportunas. De momento consta de tres epígrafes:

Guías de consulta de Bases de Datos. Permite consultar las guías de uso de las bases de datos en CD-ROM. En breve, se incorporarán también, las relativas a las bases en línea.

Fuentes de Información Oficiales sobre la UE. Ofrece una síntesis de las principales fuentes de información oficiales que es necesario conocer para desarrollar las tareas de información en el centro.

Conectar un ordenador a la red local de la UCM. Visualiza una presentación gráfica que nos informa de los elementos que debemos tener en cuenta para incorporar un nuevo ordenador a la red.

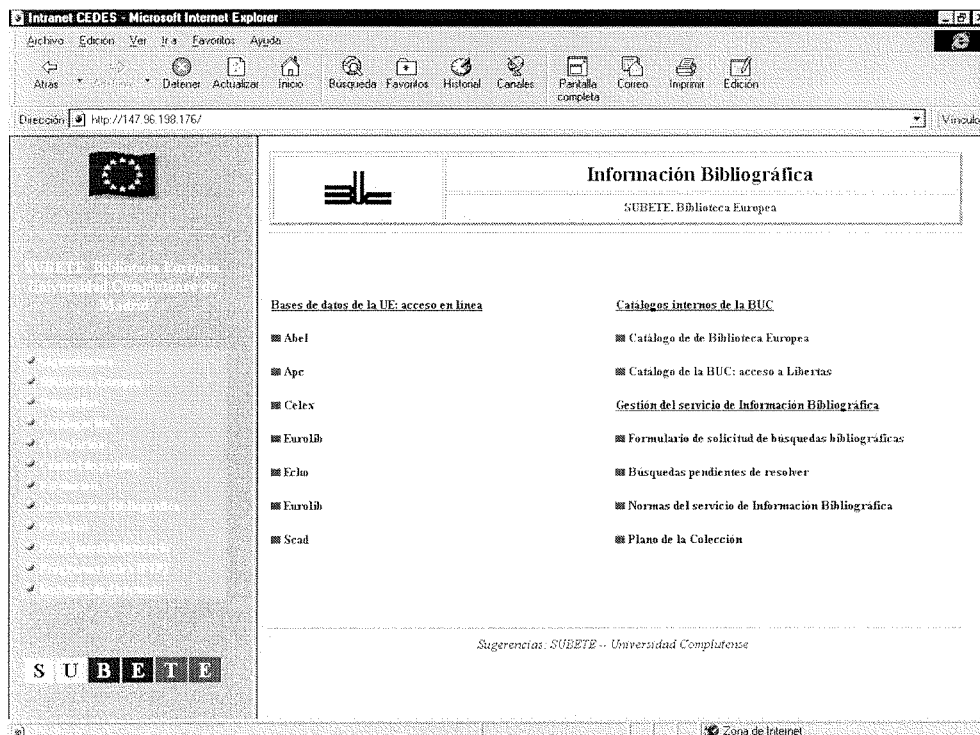


The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer browser window with the address bar displaying "http://147.96.198.176/". The main content area displays a presentation slide with the following elements:

- Slide Title:** Conectar un ordenador a la red local de la UCM
- Slide Content:**
 - Configuración | Identificación | Control de acceso |
 - ¿Han instalado los siguientes elementos de red?
 - Cliente para redes Microsoft
 - Cliente para redes Novell
 - Conector de red NE2000
 - NetBEUI
 - Protocolos compatibles con IPX/SPX y TCP/IP
 - Botones:
- Instructions:**
 - Ir al *Panel de Control*
 - Elegir el icono de *Red/pestaña Configuración*
 - Marcar *TCP/IP* y pinchar en *Propiedades*
- Footer:** Conectar un PC a la Red. Biblioteca Europea 1

The browser window also shows a sidebar with the SUBETE logo and a menu of links.

4.2.9 Información Bibliográfica



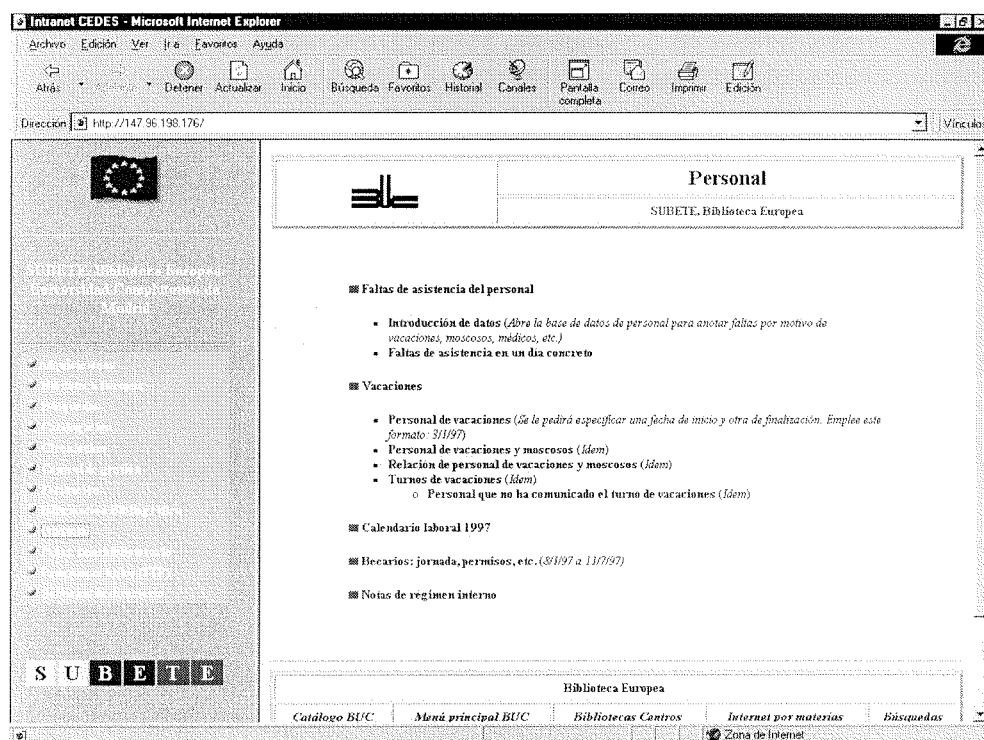
El servicio de información bibliográfica a los usuarios es fundamental para cualquier biblioteca universitaria. Un ejercicio eficaz de este servicio se debe basar en dirigir nuestras actuaciones a los clientes de la BE y al personal del centro (los usuarios externos e internos, las *especies* que consumen la información que generamos). El objetivo es conseguir el máximo nivel de acceso para evitar cuellos de botella y reducir las cargas de trabajo del centro. Con este fin se han llevado a cabo dos acciones.

Hemos desarrollado, a nivel físico, un sistema de acceso multiusuario a las bases de datos que proporciona múltiples puntos de entrada a la información. Los clientes externos acceden a las bases desde el web público. Los clientes internos, los bibliotecarios de la BE, desde SUBETE (la intranet privada). Además, para que estos últimos puedan acceder a las bases de datos en línea (que no pueden ofrecerse en "abierto", por poner un simil televisivo) se ha simplificado el procedimiento de conexión al máximo, porque, entre otros motivos, esto lleva aparejado un grado de capacitación técnica que no todo el personal tiene y puede producir cierto grado de desbordamiento cognoscitivo. Basta ejecutar el enlace para poner en marcha un *script*, que conecta las máquinas locales con los distintos *host* que albergan las bases de datos en línea, y situar al usuario ante la pantalla de consulta. Como esto no es suficiente, es decir, como no es bastante con construir una arquitectura física de la información, ha sido preciso elaborar guías que faciliten el uso de las bases de datos, de manera que se favorezca el autoservicio de información y con ello la reducción de cargas de trabajo.

Las tareas que se pueden realizar actualmente desde esta pantalla son:

- *Acceso en línea a las bases de datos de la UE.* Da entrada a las bases de datos comunitarias a las que la BE tiene acceso, mediante contraseña, y en virtud del convenio firmado entre la UCM y la UE: SCAD, APC, CELEX, Eurolib, etc.
- *Catálogos internos de la BUC.* Es la puerta que conduce al catálogo público de la BE y al catálogo (OPAC) de la BUC.
- *Gestión del servicio de información bibliográfica.* Abre las bases de datos administrativas del servicio de información bibliográfica cuando éste se ofrece en modo asistido y no en modo autoservicio, es decir, las relativas a los usuarios y el carácter de sus consultas. A partir de los datos que albergan podemos extraer información de las materias más solicitadas, del tipo de usuarios, etc. Ello nos permite, entre otras cosas, reorientar nuestras adquisiciones bibliográficas.

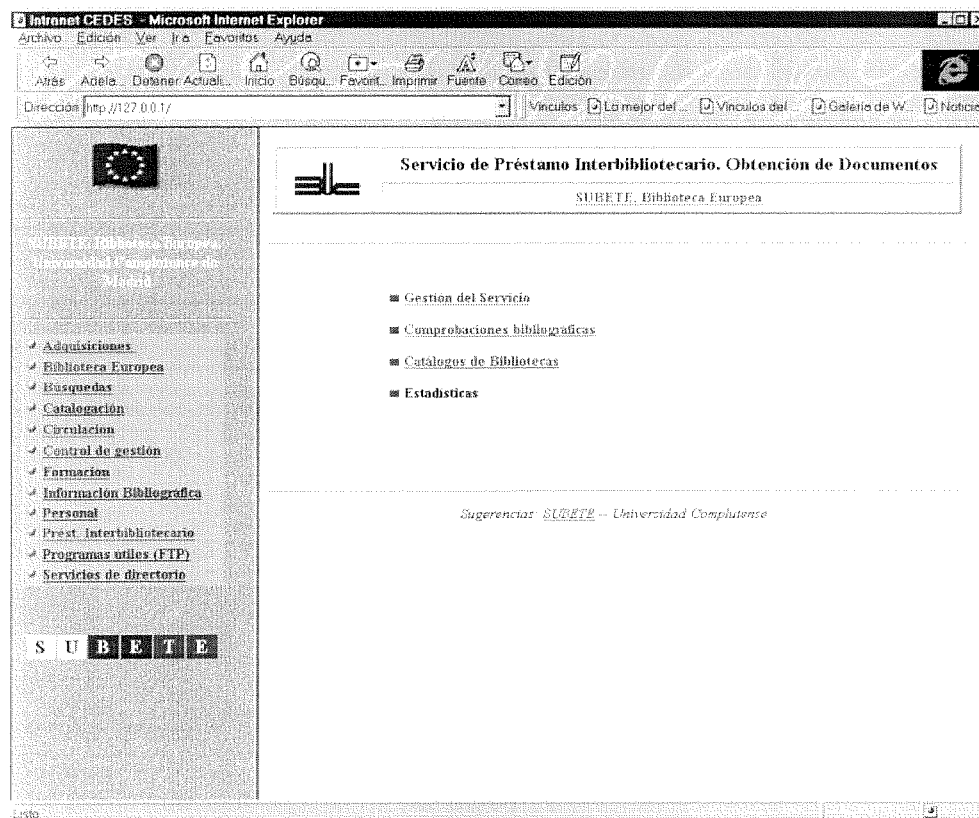
4.2.10 Personal



Aunque no tienen competencias sobre gestión del personal, las bibliotecas necesitan disponer de datos e información relativa a este recurso, tan importante, con el fin de proporcionar sus servicios con eficacia. La sección de Personal de SUBETE permite gestionar datos de:

- *Faltas de asistencia de Personal.* Abre la base de datos de Personal para anotar este tipo de incidencia.
- *Vacaciones.* Da acceso a distintas utilidades que facilitan las decisiones relativas a turnos de vacaciones y concesión de días de libre disposición.
- *Becarios.* Es un enlace que ofrece información sobre la normativa administrativa que afecta a este colectivo: jornada, permisos, etc.

4.2.11 Préstamo Interbibliotecario



La sección Préstamo Interbibliotecario sirve como módulo de gestión de este servicio. Está compuesta por cuatro apartados aún en pruebas:

Gestión del Servicio. Es el enlace al módulo de gestión del Servicio de Préstamo Interbibliotecario, que incorpora los siguientes epígrafes: Formulario de Petición de Préstamo Interbibliotecario, Impresión de Solicitudes, Tramitaciones, Envío de Peticiones, Impresión de Peticiones (vía correo ordinario o electrónico), y Recepción de Peticiones.

The screenshot shows a Microsoft Access window titled "Microsoft Access - [Tabla2]". The window contains a data entry form with the following fields and values:

NºSolicitud	12	ISSN/ISBN	
Biblioteca	06	Autor(es)	FOREMAN-PECK, James
NºUsuario		Tit.Artículo	Efficiency effects of privatization: the telecommunications industry under
Usuario	QUIROS, Cipriano	Año	1991
Deptmo.		Vol., nº, pág	n.124,p. 122.
Pabellón		Observaciones	
Tlf. y e-mail		Fecha Sol.	12/3/97
TipoUsuario		Tramitado	<input checked="" type="checkbox"/>
¿Libro?	<input type="checkbox"/>		
Título	Working-paper. Oxford applied economics discussion paper		

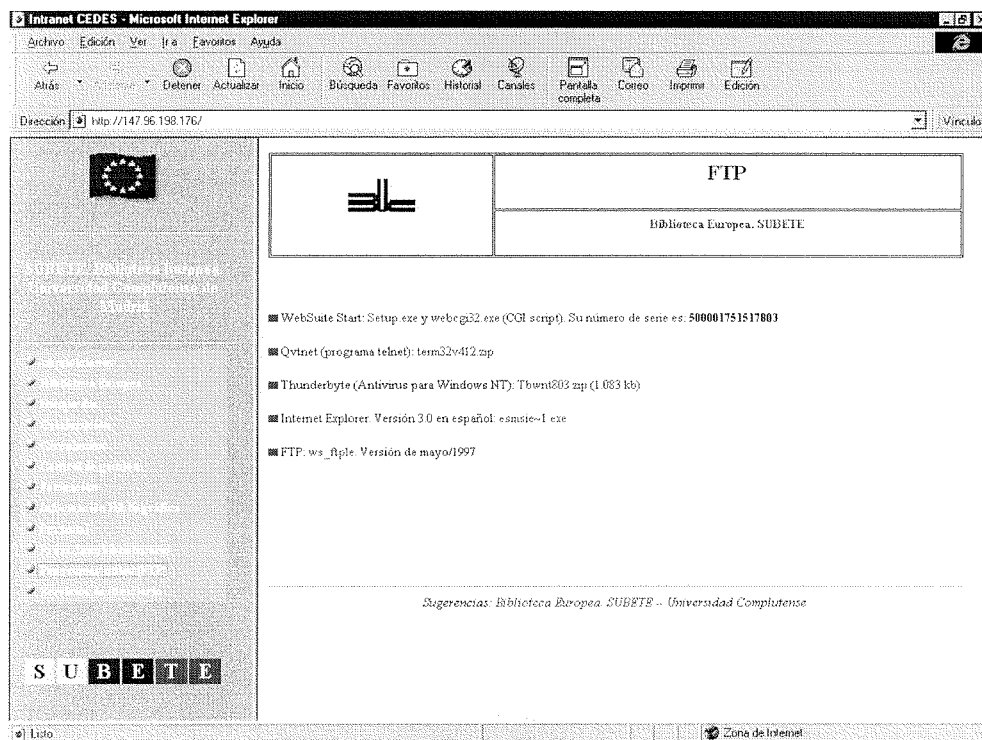
At the bottom of the window, the status bar shows "Registro: 3 de 304".

Comprobaciones Bibliográficas. Proporciona acceso a las bases de datos más utilizadas por la BE para la localización de documentos externos.

Catálogos de Bibliotecas. Acceso a los catálogos colectivos e individuales españoles y extranjeros.

Estadísticas. El módulo realiza automáticamente las estadísticas anuales que han de remitirse a la Biblioteca General para la confección de la memoria. A estos datos se unen indicadores sobre el coste del servicio, según los centros de distribución de documentos empleados, las medias de tiempo transcurrido desde la solicitud del documento a la fecha de recepción, y los datos de trabajos realizados por personal técnico a lo largo del año en relación con este servicio.

4.2.12 Programas Útiles



En su funcionamiento cotidiano, las bibliotecas requieren de una serie de programas informáticos que facilitan la ejecución de las actividades que se llevan a cabo. Disponer de un lugar donde se almacenen y actualicen este tipo de aplicaciones ayuda a mantener un entorno homogéneo en todas las estaciones de trabajo y a realizar una gestión técnica equilibrada y sostenible.

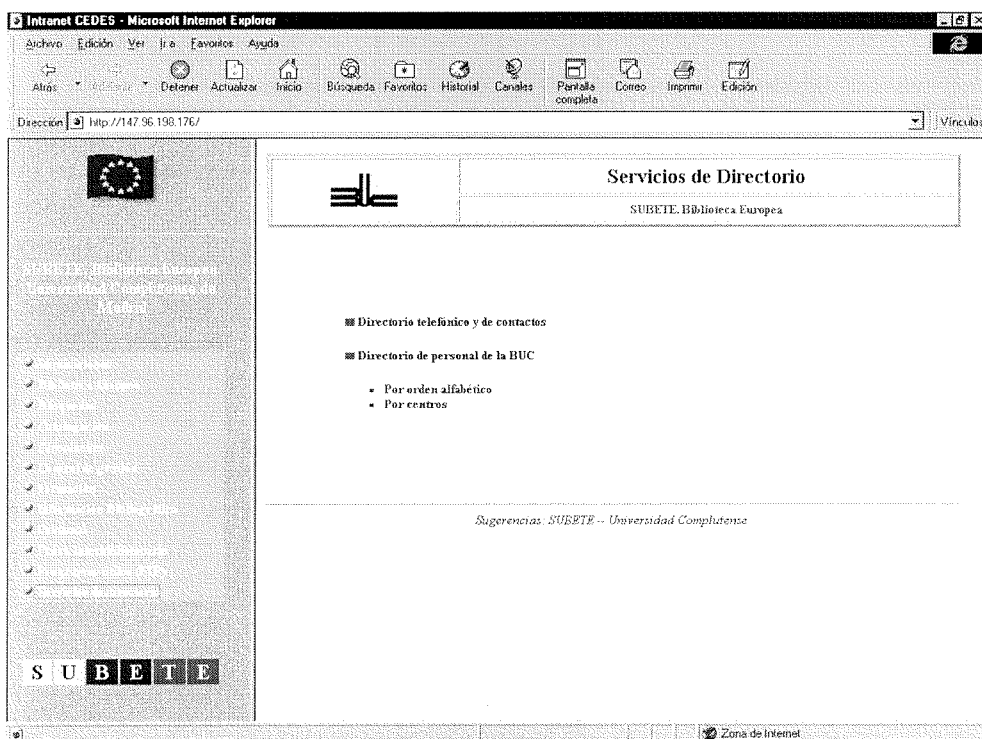
La rúbrica *Programas Útiles* actúa como un servidor de FTP, proporcionando acceso a aplicaciones básicas para los bibliotecarios: antivirus, programas telnet, visualizadores de hipertexto, etc.

4.2.13 Servicios de Directorio

Para completar el abanico de fuentes de información que la biblioteca consume en el ejercicio de sus funciones, es necesario incluir la relativa a las personas, instituciones y proveedores de todo tipo con las que mantiene relaciones en su quehacer cotidiano. Esta información se organiza en dos entradas:

Directorio telefónico y de contactos. Brinda información sobre personas, teléfonos, direcciones postales y de correo electrónico que tienen interés para la BE.

Directorio de personal de la BUC. Enlaza con la página web de la BUC que ofrece esta información.



CONCLUSIÓN

SUBETE es un sistema de información que sirve, a quienes trabajamos en la Biblioteca Europea, para realizar un proceso sistemático de selección, localización, organización, expurgo, y suministro de servicios de información con el fin de conseguir mejorar la comprensión global de cuantas actividades y tareas realizamos.

Gestionar el conocimiento ayuda a la biblioteca a sacar provecho de su propia experiencia, a centrarse en la utilización, almacenamiento y adquisición de conocimientos o saberes que permiten, entre otras cosas, resolver problemas, aprender de forma dinámica y tomar decisiones. Asimismo, protege del debilitamiento de los activos intelectuales, añade inteligencia y proporciona una flexibilidad creciente.

Bibliografía seleccionada

BEST, David P. (editor): *The fourth resource: informations and its management*. Aldershot: Gower, 1996

BROPHY, Peter; COULLING, Kate: *Quality management for information and library managers*. Aldershot: Gower, 1997

CORNELLA, Alfons: *Los recursos de información: ventaja competitiva de las empresas*. Madrid, etc: McGraw-Hill, 1994

DAVENPORT, Thomas H.; PRUSAK, Laurence : *Information ecology: mastering the information and knowledge environment*. New York, Oxford University Press, 1997

DAVENPORT, Thomas H.: Some principles of knowledge management. En <http://www.bus.utexas.edu/kman/kmprin.htm>, 1996

DEMPSEY, Lorcan; HEIJNE, Maria: Scientific information supply : building networked information system. *The electronic library*, 1996, vol. 14, n. 4.

DRUCKER, Peter F. "The new society of organizations". *Harvard Business Review*, 1992, Sep-Oct, p. 95-104.

ELLIS, D. et al.: Information audits, communication audits and information mapping: a review and survey. *Journal of Information Management*, 1993, n. 13.

ITAMI, H.: *Mobilizing invisible assets*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1987

KODAMA, F.: Technology fusion and the new R&D. *Harvard Business Review*, 1992, julio, p. 70-78

LANDOW, George P.: *Hipertexto : la convergencia de la teoría crítica contemporánea y la tecnología*. Barcelona : Paidós, 1995

LLORET ROMERO, Nuria; LATORRE ZACARÉS, Jesús: *Análisis sobre las necesidades de implantación de un sistema de calidad en un centro de documentación: apuntes para una guía*. Madrid: CINDOC, 1995

NEGROPONTE, Nicolas: *El mundo digital*. Barcelona: Ediciones B, 1995

NETSCAPE. The new way to share workgroup information. En http://search.netscape.com/comprod/at_work/white_paper/gold_white_paper.html, 1996

NONAKA, Ikujiro; TAKEUKI, Hirotaka: *The knowledge creating company*. New York: Oxford University Press, 1995

NONAKA, Ikujiro.: Toward middle-up-down management: accelerating information creation. *Sloan Management Review*, 1988, Spring, p. 9-18.

ROKART, John F.: Chief executives define own data needs. *Harvard Business Review*, 1979, vol. 57, n. 2.

SENGE, Peter M.: "The leader's new work: building learning organizations. *Sloan Management Review*, 1990 Fall, p. 7-23.

SENGE, Peter M.: *The fifth discipline: the art and practice of the learning organization*. New York: Doubleday Currency, 1990