Aladí o la informatització d'una xarxa de biblioteques: descripció i pautes per a la selecció d'un sistema informàtic

per Pepa Agramunt*, Jordi Permanyer*, Núria Pi*. Antoni Cortés**

1. PRESA DE CONSCIÈNCIA

La Diputació de Barcelona va emprendre l'any 1986 una nova etapa pel que fa a la creació i al manteniment de la Xarxa de Biblioteques Populars. S'havien d'establir les bases que permetrien la transformació i modernització de les biblioteques populars. Així, doncs, l'automatització dels diferents processos de treball esdevenia un tema clau.

Tres són els principals motius que varen influir per iniciar un procés d'informatització:

* Xarxa de Biblioteques Populars de la Diputació de Barcelona. Central Tècnica.

** Servei d'Informàtica de la Diputació de Barcelona.

1. El plantejament que les biblioteques han d'aconseguir donar més serveis i augmentar el nombre d'usuaris de forma considerable, principalment pel que fa al préstec domiciliari (veritable termòmetre de la lectura pública d'un país).
2. La constatació que les biblioteques velles i massa petites no poden fer aquesta oferta. S'inicia, doncs, un procés de creació de nous locals, grans i amb els serveis diferenciats (de vegades en diferents plantes) a fi de posar a disposició dels usuaris unes biblioteques d'acord amb les seves necessitats actuals.
3. El fet que les biblioteques estan organitzades en xarxa i que tenen una central tècnica de procés (compra, catalogació, etc., centralitzades). També cal tenir present que històricament s'ha elaborat un catàleg col·lectiu dels fons existents a les biblioteques.

Tots tres motius obligaven a cercar solucions automatitzades que permetessin desenvolupar i assolir els nous objectius.

Analitzada la situació i la magnitud del tema conjuntament per la Xarxa de Biblioteques i el Servei d'Informàtica de la Diputació, es va considerar oportú, a la primavera de l'any 1988, crear una comissió mixta de bibliotecaris i informàtics per desenvolupar un projecte d'informatització de la Xarxa de Biblioteques Populars de la Diputació de Barcelona.

S'hi van assignar trenta milions de pessetes, però posteriorment, i vista la dimensió del projecte, es va creure convenient acumular aquests diners amb els del pressupost de l'any 1989 i així fer la valoració de la primera fase en vuitanta milions de pessetes, més deu milions destinats a la instal·lació.

■ 2. ANÀLISI DEL MERCAT

Era la primera vegada que els informàtics prenien contacte amb el món bibliotecari, i en primer lloc vam informar-los dels processos que constituïen el treball bibliotecari de la Xarxa de Biblioteques. La comissió va fer un seguiment detallat de les diferents tasques en les quals havia d'incidir el procés d'automatització i de les necessitats informàtiques que se'n derivaven.

A partir d'aquest moment començà un període d'un any durant el qual bibliotecaris i informàtics vam conèixer diferents aplicacions. Vam assistir a demostracions efectuades per diverses cases comercials i visitàrem alguns centres ja automatitzats. Durant aquest temps, doncs, vam observar quines eren les solucions que hi havia al mercat per a les necessitats que nosaltres teníem plantejades, per tal de redissenyar les nostres directrius amb noves idees i poder tenir en compte les característiques reals dels programes.

El dia 24 d'abril de 1989, la Diputació de Barcelona va obrir un concurs públic per a l'elecció d'un sistema automatitzat, després de ser aprovat pel Ple de la institució. A cada empresa concursant se li va donar una memòria que incloïa la definició i les característiques de la biblioteca pública, una presenta-

ció de la Xarxa de Biblioteques Populars, un plec de condicions tècniques i un plec de condicions administratives; a més s'hi adjuntava el *Projecte d'informatització de la Xarxa de Biblioteques Populars de la Diputació de Barcelona. Projecte Aladí*.Es va creure convenient redactar aquest document amb l'especificació de les nostres necessitats i de les característiques que demanàvem, per tal que les empreses valoressin l'adequació de la seva aplicació i de la seva oferta. Al mateix temps, la redacció del projecte ens va servir per racionalitzar els diferents processos que havíem de valorar en el moment de l'anàlisi dels productes. El nom que vam donar al projecte (Projecte Aladí) dóna fe del nostre optimisme i de les esperances que havíem posat en la modernització de la Xarxa. El projecte considerava al mateix temps els aspectes de *software* i *hardware*, i s'estructurava en set parts essencials:

1. Objectius
2. Necessitats d'informatització: es feia una breu descripció de l'estructura de la Xarxa, amb les necessitats de personal, fons, espai i horari per a cada un dels grups de biblioteques.
3. Característiques generals del *software*: s'introduïen uns quants conceptes bàsics, com ara
   — Flexibilitat del sistema: per tal de poder ser implantat en diversos punts de treball (central tècnica, centrals comarcals i biblioteques grans, mitjanes i petites); per poder accedir a l'entorn total de la Xarxa o només a cada biblioteca; per executar el *software* en diferents entorns de capacitat i potència de *hardware* (ordinador central, ordinador perifèric, PC, etc.).
   — Principals gestions bibliotecàries que havia de realitzar el sistema: adquisicions, catalogació, consulta, préstec, etc.
   — Tipus d'usuaris del sistema: públic, bibliotecaris, informàtics, personal administratiu.
   — Seguretat del sistema, per poder garantir la confidencialitat de la informació.
4. Descripció de les necessitats del *software*: es detallaven tots els processos i transaccions incloses en el nostre treball: adquisicions, gestió administrativa i pressupostària, catalogació, distribució, OPAC, control de publicacions periòdiques i préstec.
5. Característiques del *hardware*: es descrivien els conceptes bàsics, com ara:
   — Paràmetres físics de l'equip
   — Factors d'expandibilitat i creixement dins de la mateixa gamma d'ordinadors.
   — *Software* completament compatible en tot l'entorn de la gamma.
   — Suport i flexibilitat de les comunicacions recomanades en l'àmbit nacional i internacional (X.25, X.28, etc.).
   — Manteniment del *hardware* i servei tècnic.
   — Constitució interna del *hardware*.
   — Tipologia de la xarxa informàtica, amb un ordinador per a cada població, amb l'excepció de les biblioteques de Barcelona i l'Hospitalet, que seran controlades des de l'ordinador central.

A més s'especificaven els requisits necessaris per a l'ordinador central i els ordinadors de perifèria, tenint en compte: la capacitat d'emmagatzematge de disc, l'existència de les unitats de cinta magnètica necessàries, la rapidesa en la resposta, les comunicacions, els multiplexors, i les característiques del condicionament del local. També es descrivia la configuració de les xarxes de comunicacions:

— Punt a punt, per unir les biblioteques urbanes que han de dependre de l'ordinador central.

— X.25, per enllaçar els diferents ordinadors perifèrics amb l'ordinador central mitjançant la xarxa de la Companyia Telefònica IBERPAC.

A més es detallaven les diferents modalitats de comunicacions entre l'ordinador central i els perifèrics, i entre els ordinadors perifèrics.

6. Altres prestacions:
   — S'exposava la previsió de processos complementaris al procés d'automatització, com per exemple el servei de Videotex i la comunicació amb altres xarxes de biblioteques.
   — També es considerava con a requisit la possibilitat d'integració en la xarxa informàtica existent a la Diputació. L'ordinador s'ha de poder connectar amb la xarxa d'ordinadors de la institució, i possibilitar l'accés a aplicacions centrals: gestió comptable i pressupostària, gestió depersonal, etc.
7. Fases d'implantació: es descrivien els processos de la primera fase i s'establia per a les fases següents una periodicitat anual.

El projecte incloïa, a més, vuit annexos:

a/ Tipologia de la Xarxa
b/ Inventari de les biblioteques
c/ Poblacions afectades i els seus habitants
d/ Comarques afectades i els seus habitants
e/ Mapa d'ubicació territorial de la Xarxa
f/ Dotació de terminals i impressores
g/ Estructura de la xarxa de comunicacions
h/ Estructura dels fluxos de comunicacions

■ 3. ESTABLIMENT DE LES NECESSITATS

Per a la posterior avaluació de les diferents aplicacions partíem d'unes necessitats establertes a partir de la racionalització dels diferents processos implicats en cada una de les gestions bibliotecàries.

Adquisicions

— Realització de comandes als proveïdors.

— Possibilitat de realitzar una sola comanda per un sol document o bé per documents diferents.

— Modificació, anul·lació i manteniment de la comanda.

— Control de recepció de les comandes, per la totalitat d'una comanda o bé d'una part.

— Control de comandes pendents de cada proveïdor per tal d'efectuar les reclamacions pertinents.

— Control de devolució del material als proveïdors, amb el restabliment automàtic del control de documents pendents.

— Gestió comptable i pressupostària del procés d'adquisicions. Això comporta, d'una banda, un seguiment sempre actualitzat dels pressupostos, amb desglossament per partides, biblioteques i proveïdors, i, de l'altra, un control dels pagaments efectuats als diferents proveïdors.

— Possibilitat de realitzar consultes sobre qualsevol dels processos d'adquisició i d'obtenir informes estadístics i de control.

— Edició de diferents tipus de cartes en cada fase del treball.

— Connexió amb l'OPAC, per poder consultar la base de dades i aprofitar les dades bibliogràfiques per als registres de comandes.

Catalogació

— Possibilitat de treballar amb el format MARC, concretament en CATMARC, per assegurar l'intercanvi amb altres bases de dades del nostre país.

— Disponibilitat de mòdul de catalogació en els dos entorns de *hardware* establerts, ja que alguna part del fons es catalogarà des de cada biblioteca.

— Possibilitat de realitzar una catalogació provisional, per poder completar-la més endavant i donar-li una validació definitiva. Es tractaria de poder catalogar en un fitxer temporal, de manera que després, un determinat personal que tingui atribucions per fer-ho pugui supervisar els registres i traspassar-los a la base de dades.

— Existència d'eines d'ajuda per agilitar el procés de catalogació, com ara pantalles d'ajuda. També seria desitjable que el personal inexpert pogués treballar amb catalogació assistida i que el catalogador expert ho pogués fer amb catalogació lliure.

— Possibilitat de modificar i esborrar els registres del catàleg, sense oblidar els criteris de seguretat de la informació.

— Possibilitat de modificar de forma global un encapçalament comú a un conjunt de registres.

— Existència de control d'autoritats, tant d'autors com de matèries, que permeti controlar els encapçalaments establerts i lligar-los amb les formes no admeses i les formes relacionades. El control d'autoritats, a més de ser una eina indispensable de coherència interna del catàleg, ha de servir també perquè durant la catalogació es pugui consultar i localitzar un encapçalament existent a la base de dades i, immediatament, capturar-lo cap al registre que s'està creant sense haver-lo de teclejar.

— Validació dels registres: el *software* hauria de poder detectar alguns errors o incoherències durant la introducció de dades o mitjançant processos en «batch».

— Possibilitat d'actualitzar els registres bibliogràfics interactivament o mitjançant processos en «batch».

— Possibilitat de definició de les etiquetes i dels subcamps que indexaran, és a dir dels que seran els punts d'accés a la informació.

— Aprofitament de les dades d'un registre ja catalogat, o sigui catalogació per còpia.

Distribució

— Localització dels documents: assignació de codis de barres als diferents exemplars, relacionant-los amb el codi de la biblioteca destinatària. La introducció de la identificació de l'exemplar dins de la màquina s'ha de poder fer mitjançant llapis òptic.

— Control de documents pendents d'enviar a les biblioteques, mitjançant la consulta i elaboració dels llistats dels lots.

— Impressió d'etiquetes amb la signatura topogràfica.

— Impressió de fitxes per als diferents catàlegs de les biblioteques encara no automatitzades.

— Actualització del catàleg de les biblioteques informatitzades mitjançant suport magnètic o X.25.

Consulta pública (OPAC)

— La presentació, el disseny i la distribució de la informació de la pantalla ha de ser sencilla i atractiva.

— Les ordres han de ser fàcils d'executar.

— Hi ha d'haver pantalles d'ajuda, de caràcter general i concretes per als diferents tipus de recerca. L'usuari ha de poder seleccionar quin tipus d'ajuda necessita.

— Facilitat de retorn al punt inicial de la consulta, bé de forma manual quan l'usuari ho desitgi, o bé de forma automàtica després d'un temps determinat en el qual cap usuari no actua sobre la pantalla («time-out»).

— Existència de diferents criteris de recerca de la informació: autor, títol, matèria, paraules del títol, paraules de l'autor, paraules de la matèria, signatura topogràfica, ISBN, format, idioma, etc. Per a les recerques per paraula seria convenient poder crear un fitxer de paraules buides, amb la finalitat de negligir en la recerca les partícules gramaticals no significatives (articles, preposicions, conjuncions, etc.).

— Creuament de diferents criteris d'accés a la informació. Per exemple, possibilitat de buscar un terme que sigui present als camps d'autor, de matèria o de títol.

— Possibilitat de limitar les consultes segons alguns criteris, com ara la data de publicació, el format o la llengua.

— Possibilitat de truncament de les paraules.

— Recerques booleanes (I, O, NO) per poder creuar els resultats de recerques anteriors o per precisar més els resultats d'una nova recerca.

— El control d'autoritats ha d'actuar durant la consulta, de manera que el sistema tingui present les combinacions internes dels termes relacionats i proporcioni una resposta pertinent.

— Han d'existir diferents estadis dins la consulta, des del recompte de nombre de notícies que compleixen les condicions de la recerca, passant per una llista dels registres pertinents i arribant a la visualització de cada registre concret. La informació bibliogràfica ha de poder-se consultar en format reduït i en un de més complet. Hi ha d'haver una ordre per moure's fàcilment endavant i endarrere dins dels tres estadis de consulta.

— Possibilitat d'imprimir els resultats d'una recerca.

— Els usuaris han de poder consultar l'estat de préstec dels exemplars de cada registre bibliogràfic.

— Les pantalles d'ajuda han de ser en català i castellà.

— El programa ha d'estar protegit, de manera que l'usuari públic no pugui iniciar ni finalitzar les sessions.

Control de publicacions periòdiques

Si bé algun dels processos de la gestió de publicacions periòdiques es porta a terme de manera centralitzada (és el cas de les subscripcions), cada biblioteca fa la recepció i seguiment d'aquest fons. El sistema ha de permetre, doncs, que les mateixes biblioteques puguin realitzar els següents processos:

— Control de recepció: el sistema ha de verificar la data de recepció dels números i ha de permetre controlar quins números hi ha pendents de rebre.

— Reclamació: el sistema ha de poder editar cartes de reclamació i portar un control de les dates en que aquestes s'han enviat i de les reclamacions pendents.

— Enquadernació: el sistema ha d'avisar quan cal enquadernar una revista o un diari. Han d'existir, com en d'altres gestions del sistema, eines de consulta de tot el procés i gestió de les publicacions periòdiques, amb la finalitat de saber en qualsevol moment l'estat del fons que té la biblioteca, les dates en què s'han de rebre els propers números o les reclamacions pendents.

Préstec

El sistema, d'una banda, ha de poder comptar amb els elements que intervindran en les transaccions de préstec i, de l'altra, ha de preveure cada una d'aquestes transaccions. Finalment, el sistema ha de permetre la consulta i explotació de les dades.

Elements bàsics:

— S'han de poder crear diferents categories d'usuaris i diferents categories de materials, i parametritzar les característiques de cada classe. Així, en el cas dels usuaris: la durada del préstec, el tipus de transaccions a les quals està autoritzat, el nombre màxim de préstecs, etc. Pel que fa als materials: la durada del préstec, els usuaris autoritzats, etc.

— Hi ha d'haver un registre per a cada usuari amb les dades que l'identifiquen i, a més, dades de préstec com ara l'estat (usuari actiu o bloquejat).

— Hi ha d'haver un registre per a cada exemplar, amb les dades bàsiques que l'identifiquen i les seves dades de préstec.

— El sistema ha de permetre una lectura ràpida de la identificació de l'usuari i del document, mitjançant sistemes com el codi de barres o la banda magnètica. Això permetrà agilitar les operacions de préstec i alhora garantir la fiabilitat de les dades entrades.

Transaccions de préstec:

— Préstec
— Devolució
— Renovació
— Reclamacions
— Reserva de documents deixats en préstec.

En cada transacció han d'intervenir les identificacions de l'usuari i de l'exemplar, i el sistema ha de verificar les dades de l'usuari i el seu estat i tenir en compte els períodes establerts (de préstec o reclamació). El sistema ha de generar automàticament cartes de reclamació. Ha d'existir la possibilitat que l'usuari mateix pugui fer reserves.

Consulta i explotació de les dades:

— S'han de poder obtenir estadístiques diverses que reflecteixin la gestió del préstec.

— El sistema ha d'estar dotat d'una potència elevada de consulta, per poder seguir la informació relativa a les diferents transaccions de préstec.

— Hi ha d'haver la possibilitat que l'usuari pugui consultar la seva pròpia informació, en cas que la biblioteca ho consideri oportú.

■ 4. RESOLUCIÓ DEL CONCURS

La fase d'avaluació es basà en l'estudi exhaustiu de les set ofertes presentades. En el concurs s'exigia que les ofertes es presentessin segons la fórmula anomenada claus en mà, que consisteix en el fet que els fabricants del *hardware* i del *software* presenten conjuntament una oferta única. D'aquesta manera s'intenta evitar que en el futur es produeixi una descoordinació entre uns i altres que pugui afectar el desenvolupament del projecte.

Les set ofertes presentades eren:

EMPRESA	*HARDWARE*	*SOFTWARE*
CTI	IBM	BIS
DATA GENERAL	DATA GENERAL	TLM
DATAPOINT	DATAPOINT	TOBIAS
GEAC	SANYO	GEAC
HEWLETT PACKARD	HEWLETT PACKARD	VTLS
NIXDORF	NIXDORF	LOIS
UNISYS	UNISYS	PALS

Bibliotecaris i informàtics vam assistir a demostracions realitzades per les diferents empreses ofertants i també vam visitar centres bibliotecaris que treballen amb aquestes solucions en altres països, per tal de recollir el màxim de dades sobre els sistemes.

Avaluació de les aplicacions

Software

Es va elaborar un ampli qüestionari, desglossat en apartats i subapartats, que a través dels diferents mòduls que el formen havia de poder reflectir exhaustivament les necessitats de treball de la Xarxa en els seus diferents aspectes: adquisicions, catalogació, control de publicacions periòdiques, consulta pública i préstec.

Per tal de realitzar l'avaluació de forma simple es va treballar amb un barem de cinc números (del 0 al 4) que es referien als diferents graus de resposta.

0. No resolt
1. Solució insatisfactòria
2. Solució regular
3. Solució bona
4. Solució molt bona

Amb l'observació dels programes i amb l'ajuda de la informació presentada per les cases ofertants es va aplicar la puntuació a cada un dels apartats i subapartats del qüestionari. Es va tenir en compte que no tots els aspectes considerats en el text tenien el mateix valor quantitatiu amb vista a l'avaluació. Per aquest motiu es va elaborar una taula amb factors de compensació i s'aplicà a cadascun dels apartats i subapartats del qüestionari. Això va permetre que la conclusió fos el màxim de justa i equilibrada.

QÜESTIONARI

■ CARACTERÍSTIQUES GENERALS

Software
Software compatible en tota la gamma
Software adaptable a les necessitats
Paramatritzable
Configurable
Programable
Concepte de programa multifuncional
Concepte de programes integrats

Distribució de la informació i de les bases de dades
Funcionament local
Funcionament en xarxa

Ajudes a l'usuari
Adaptació a diferents nivells d'usuari
Ajuda constant
Ajuda sota demanda
Claredat i senzillesa de la informació
Claredat i senzillesa del *software*
Facilitat de commutació entre diferents funcions
Facilitat d'ús

Concepte de catàleg col·lectiu

Seguretat i confidencialitat
De la informació
Del sistema

Idiomes

Joc de caràcters

■ CARACTERÍSTIQUES D'ADQUISICIONS

Dades del proveïdor
- Nom
- Adreça
- Telèfon i telefax
- Descomptes
- Condicions de pagament
- Persona de contacte
- Altres

Dades del registre de comanda
- Globals
  - Proveïdor
  - Prioritat de la comanda
  - Data màxima de lliurament
  - Condicions de pagament
  - Observacions
  - Altres
- Particulars d'un document
  - Títol
  - Autor
  - Editorial
  - Col·lecció
  - ISBN/ISSN
  - Llengua
  - Suport físic
  - Preu
  - Nombre d'exemplars
  - Data màxima de lliurament
  - Observacions
  - Altres

Comandes
- Confecció de comandes
- Diversos documents i quantitats per una mateixa comanda
- Comandes de documents ja catalogats
  - Enllaç amb la informació de la base de dades
- Comandes de documents no catalogats
  - Introducció de les dades de forma senzilla
  - Aprofitament posterior de les dades per a la catalogació
- Actualització automàtica
  - Dades pressupostàries
  - Dades del proveïdor
  - Dades dels documents i situació

- Manteniment de comandes
  - Anul·lació d'una comanda
  - Modificació d'una comanda
- Recepció de comandes
  - Formes de recepció
    - Tots els documents i quantitats
    - Alguns documents
  - Actualització automàtica
    - Dades de la comanda
    - Dades pressupostàries
    - Dades del proveïdor
    - Dades dels documents i situació

Reclamacions
- Edició de cartes de reclamació
  - Interactiva. Parametritzada
  - En «batch». Parametritzada
  - Automàtica
- Suport a estadístiques de reclamació

Devolucions
- Edició de cartes de devolució
- Seguiment de les devolucions
- Suport estadístiques de devolució
- Anul·lació de devolucions

Gestió comptable i pressupostària
- Pressupost anual
  - Per partides
  - Per biblioteques
  - Per proveïdors
- Seguiment dels pressupostos
- Reserves
- Contrets

Comptes corrents de proveïdors

Consultes interactives
- Proveïdors
- Enllaç amb l'OPAC
- Comandes
  - Pendents d'enviar als proveïdors
  - Pendents de rebre dels proveïdors
- Reclamacions
  - En curs

Històric
Devolucions
Pendents d'enviar als proveïdors
Documents pendents de rebre

■ CARACTERÍSTIQUES DE LA CATALOGACIÓ

***Password* per a catalogació**

Perfil d'usuari amb atributs variables per a diferents funcions

Actualització interactiva/«batch» dels registres del catàleg

Formats MARC
CATMARC
UKMARC
USMARC
Altres

Dinàmica de catalogació
Catalogació lliure
Catalogació assistida
Pantalles d'ajuda
Precatalogació en un fitxer temporal
Detecció d'inconsistències en la catalogació
Interactivament
En «batch»
Facilitat d'incorporació/supressió d'etiquetes
Definició d'etiquetes i subcamps que indexen
Modificació d'un encapçalament d'un conjunt de registres
Catalogació per còpia
Aprofitament de les dades d'adquisicions
Generació automàtica del número de control del registre

Modificació i supressió de registres del catàleg
Interactiva
En «batch»
Parametritzada

Tecles de funció
Preprogramades

Programables per l'usuari

Visualització dels registres del catàleg
MARC
ISBD
Altres

Importació i exportació de registres MARC
Cinta magnètica
Altres suports magnètics
CD-ROM
X.25
Altres comunicacions

Control d'autoritats d'autors
Importació
Edició
Còpia
Consulta
«Browsing»
Relacions (Vegeu, Vegeu també)
Correcció dinàmica durant la catalogació
Captura de dades durant la catalogació

Control d'autoritats de matèries
Importació
Edició
Còpia
Consulta
«Browsing»
Relacions (Vegeu, Vegeu també)
Correcció dinàmica durant la catalogació
Captura de dades durant la catalogació

Índex d'editorials
Edició
«Browsing»
Captura de dades durant la catalogació

Altres fitxers de treball i relacions

Unió amb l'OPAC

Accés a la informació
Autors
Matèries

Títols
Classificació decimal
Signatura topogràfica
ISBN/ISSN
Altres

Edició del catàleg
Paper
Fitxers
Edició total
Edició parcial
Criteris de selecció

■ CARACTERÍSTIQUES DE L'OPAC

Disseny de la pantalla

Idiomes
Català
Castellà
Altres
Idioma per defecte
Ordre per canviar d'idioma

Funcionalitat de treball
Carrusel-Cíclic
Facilitat de retorn al punt inicial
Manual - Sota demanda
Automàtica - «Time-out»
Protecció del programa
L'usuari no pot abandonar el programa
Inici per personal autoritzat
Finalització per personal autoritzat
Activació de les funcions per menús
Activació de les funcions mitjançant ordres
Canvi de forma de treball
Menús - Ordres
Ordres - Menús
Tecles de funció per executar ordres
Prefixades pel programa
Variables per l'usuari

Pantalles d'ajuda
De caràcter general - Paginades
Particularitzades per a cada ordre

Nivells de consulta
Públic inexpert - Amb assistència permanent
Públic expert - Amb assistència sota demanda

Accés a la informació
Autors
Títols
Matèries
Classificació decimal
Signatura topogràfica
Editorial
ISBN/ISSN
Idioma
Format
Per paraules (d'autor, títol, matèria, etc.)
Altres

Determinació d'accessos
Recerca booleana dins de cada criteri d'accés
Recerca booleana amb diversos criteris d'accés
Limitació de la recerca
Per data de publicació
Per format
Per idioma
Altres
Combinació de diferents limitacions

Ajudes per a l'accés a la informació
Fitxer de paraules buides
Truncament i operadors de paraula
Truncaments de paraula
Operadors booleans
Altres operadors de «string»

Visualització de la informació
«Browsing» d'acord amb el tipus de recerca
Nivells d'informació
Recerca jeràrquica per autor
«Browsing» de l'autor i nombre de documents
«Browsing» de les obres de l'autor
Fitxa del document concret
«Browsing» del catàleg col·lectiu

Estat de préstec d'un exemplar en concret
Recerca jeràrquica per matèria
«Browsing» de la matèria i nombre de documents
«Browsing» de les obres sobre la matèria
Fitxa del document concret
«Browsing» del catàleg col·lectiu
Estat de préstec d'un exemplar concret
Recerca jeràrquica per títol
«Browsing» del títol i nombre de documents
Fitxa del document concret
«Browsing» del catàleg col·lectiu
Estat de préstec d'un exemplar concret
Altres recerques jeràrquiques
Presentació visual de les consultes
Recompte del nombre de documents
Descripció breu dels registres
Visualització dels registres
Presentació visual dels registres
Format de visualització
MARC
ISBD
Altres
Possibilitat de modificar el format
Funcionalitat de la visualització
Avançament i retrocés de les pantalles

Memòria de recerques

Consulta del préstec
Estat (disponible, en préstec, etc.)
Data de retorn
Cua de reserves
Altres

Realització de reserves
Només determinats lectors
Només determinats grups de lectors

Consulta per part de l'usuari de les seves pròpies dades de préstec
Documents en préstec
Dates de venciment del préstec
Documents reservats
Altres

Impressió
- D'un registre bibliogràfic
  - Format MARC
  - ISBD
  - Altres
- D'un «Browsing» de qualsevol estadi de la consulta
- Del catàleg col·lectiu d'un registre
- De l'estat de préstec d'un registre
- De l'estat de préstec del mateix usuari

■ CARACTERÍSTIQUES DE LES PUBLICACIONS PERIODIQUES

Dades del proveïdor
- Nom
- Adreça i telèfon
- Adreça i telèfon per a reclamacions
- Dades per a reclamacions
- Dades per a comandes

Dades de la publicació
- Globals
  - Títol
  - Proveïdor
  - Tipus
  - Preu
  - Suport físic
  - Periodicitat
  - Llengua
  - Altres
- Subscripció
  - Data d'inici
  - Data de finalització
  - Biblioteca destinatària
  - Altres
- Enquadernació
  - Números que formen un volum
  - Altres
- Reclamacions
  - Últim número i data de recepció
  - Proper número i data de recepció
  - Números pendents de rebre i data en què s'esperaven

Recepció
- Anotació de la recepció d'un número concret
- Verificació per reclamacions
- Renovació automàtica pel proper lliurament
- Notes de recepció Modificació i anul·lació de recepcions
- Recepció de números no esperats (especials)

Inventari del fons de cada publicació periòdica

Reclamació
- Edició de cartes de reclamació
  - Interactiva - Parametritzada
  - En «batch» - Parametritzada
  - Automàtica
- Suport estadístiques de reclamació

Enquadernació
- Generació automàtica d'avisos d'enquadernació
- Seguiment dels exemplars en procés d'enquadernació

Consultes
- De les publicacions periòdiques des de l'OPAC
- Inventari de publicacions periòdiques
- Recordatori de números-dates no subministrats
- Relatives a l'enquadernació

■ CARACTERÍSTIQUES DEL PRÉSTEC

Funcionalitat de treball
- Activació de les funcions mitjançant ordres
- Existència de tecles de funció per executar ordres
  - Prefixades pel programa
  - Variables per l'usuari

Pantalles d'ajuda
- De caràcter general
- Particularitzades per a una ordre

Seguretat en cas de caigudes de línia
- Existència d'un PC per a «back-up» de préstec
  - Càrrega de les dades dels usuaris
  - Actualització de les dades de préstec
    - Interactivament
    - En «batch»

Definició dels usuaris
- Nom
- Adreça
- Telèfon
- DNI
- Persona responsable. Tutor
- Estudis
- Professió
- Dates de naixement, d'alta i de venciment del servei
- Nombre màxim de préstecs
- Avís de bloqueig del préstec

Categories d'usuaris
- Identificació de la categoria
- Tipus de préstecs autoritzats
- Durada màxima del préstec
- Període de reclamacions
- Nombre màxim d'unitats per transacció
- Característiques de les renovacions

Tipus de documents
- Identificació del tipus
- Tipus de préstecs autoritzats
- Durada màxima del préstec
- Període de reclamacions
- Característiques de les renovacions
- Possibilitat de bloquejar un tipus de document

Matriu categories d'usuaris i tipus de documents
- Autorització i característiques del préstec
- Autorització i característiques de la reserva
- Autorització i característiques de la renovació
- Característiques del període de reclamacions

Suports físics de la codificació d'usuaris i documents
- Codi de barres

Transacció de préstec
- Tractament de l'usuari
  - Introducció única del codi de l'usuari per a n préstecs
  - Verificació automàtica dels paràmetres associats
  - Visualització dels missatges de l'usuari
  - Visualització de les dades de filiació de l'usuari
  - Visualització dels préstecs en curs de l'usuari
- Tractament dels documents
  - Verificació automàtica dels paràmetres associats

Verificació automàtica de l'estat de préstec
Verificació automàtica de l'estat de reserves
Mecànica del préstec
Introducció dels codis mitjançant suport físic
Canvi immediat de l'estat de préstec
Generació automàtica de la data de devolució
Possibilitat de modificació de la data de devolució
Facilitat de préstec

Transacció de devolució
Tractament de l'usuari
Verificació automàtica dels paràmetres associats
Visualització dels missatges de l'usuari
Visualització de les dades de filiació de l'usuari
Visualització dels préstecs en curs de l'usuari
Visualització de l'historial de l'usuari
Tractament dels documents
Verificació automàtica dels paràmetres associats
Verificació automàtica de l'estat de préstec
Verificació automàtica de l'estat de reserves
Mecànica de la devolució
Introducció única del codi del document retornat
Canvi immediat de l'estat de préstec
Gestió automàtica de la cua de reserves

Transacció de la renovació
Tractament de l'usuari
Verificació automàtica dels paràmetres associats
Visualització dels missatges de l'usuari
Visualització de les dades de filiació de l'usuari
Visualització dels préstecs en curs de l'usuari
Visualització de l'historial de l'usuari
Tractament dels documents
Verificació automàtica dels paràmetres associats
Verificació automàtica de l'estat de préstec
Verificació automàtica de l'estat de reserves
Mecànica de la renovació
Introducció única del codi del document
Canvi immediat de l'estat de préstec
Gestió automàtica de la cua de reserves
Renovació d'un document concret prestat a un usuari
Renovació de tots els documents prestats a un usuari

Gestió de les reclamacions
Generació de cartes de reclamació

Sota demanda del bibliotecari
Una sola carta
Diverses cartes. Parametrització
Automàticament. Totes les cartes pendents

Pèrdues
Anotar la incidència a l'històric de l'usuari

Reserves
Prioritat de reserva
Existència de cua de reserves
Gestió automàtica de la cua
Possibilitat de modificació de la cua
Col·locació a la cua d'acord a les prioritats
Realització de les reserves
Pel personal bibliotecari
Pels mateixos usuaris
Només determinats usuaris
Només determinats grups d'usuaris
Anul·lació de reserves pel mateix usuari
Mecànica de les reserves
Visualització dels missatges per l'usuari sol·licitant
Visualització de les dades de filiació de l'usuari
Visualització dels préstecs en curs de l'usuari
Visualització de l'històric de l'usuari
Verificació automàtica de l'estat de préstec
Verificació automàtica de l'estat de reserves
Reserva d'un exemplar concret
Reserva d'un exemplar qualsevol d'un document
Data de venciment automàtica
Modificació de la data de venciment
Anul·lació de reserves
Una en concret
Diverses - Parametritzades
Diverses - En funció de la data de venciment

Consulta dels documents
Connexió total amb l'OPAC
Estat (disponible, en préstec, etc.)
Data de retorn
Cua de reserves
Altres

Consulta dels usuaris
Documents en préstec
Data de venciment del préstec

Documents reservats
Altres

Consulta de les reserves. Cues
D'un document
D'un usuari

Hardware

L'avaluació del *hardware* es va efectuar amb uns criteris de màxima objectivitat, per tal de valorar l'adequació dels ordinadors ofertats als requeriments del Plec de condicions tècniques particulars i a les necessitats funcionals de la Xarxa de Biblioteques.

Com en el cas del *software*, es va redactar un qüestionari per procedir a l'avaluació. Es van dividir les característiques del *hardware* en quatre grans apartats: CPU, perifèria, comunicacions i posibilitat de creixement. Aquests apartats s'anaven desglossant en subapartats fins arribar a un concepte fàcilment quantificable. Cada un dels conceptes es valorà amb una puntuació, en aquest cas de l'1 al 10, i es ponderà amb un índex variable segons el concepte, dins els apartats i subapartats considerats. La suma ponderada dels quatre grans grups donà com a resultat final la valoració quantitativa de cadascuna de les ofertes.

Es va construir una taula de dades per a l'ordinador central amb la seva perifèria associada, i una altra per a l'ordinador de la Biblioteca Can Castells, que és l'experiència pilot dins la Xarxa de Biblioteques amb ordinador propi.

Qüestionari:

CPU
Processador
Coprocessador
MIP's
Conjunt d'instruccions
Arquitectura
Memòria
Mbytes
Temps de cicle
Memòria caché
Unitats d'E/S
Velocitat de transferència
Processador d'E/S

Perifèria
Discos
Velocitat de transferència
Capacitat

- Temps d'accés
- Unitats de cinta
  - Nombre d'unitats
  - Densitat
- Unitats de cartridge
  - Nombre d'unitats
  - Capacitat
- Impressores
  - Nombre d'unitats laser
  - Nombre de pàgines per minut
  - Nombre d'unitats de línies
  - Nombre de línies per minut
  - Nombre d'unitats matricials
  - Nombre de caràcters per segon
- Terminals
  - Nombre de terminals
  - Color del fòsfor
  - Memòria local
  - Nombre de tecles
  - Joc de caràcters
- Altres dispositius
  - Llapis òptic
  - Terminals portàtils
  - PC
    - Nombre de PC's
    - Processador
    - Disc dur
    - Disquets
    - Memòria
    - Sistema operatiu

Comunicacions

- X.25
  - Processador independent
  - Nombre de circuits
  - Nombre de canals/circuit
  - Facilitats X.25
- Punt a punt
  - Nombre de línies
  - Nombre de multiplexors
  - Terminals-impressores/línies
  - Velocitat màxima del multiplexor
  - Nombre de canals/multiplexor

Creixement

- CPU

Memòria
Perifèria
Disc
Terminals i impressores
Unitats de cinta
Impressores de sistema

Garantia, Manteniment i Formació

En aquest apartat s'avaluaven altres aspectes requerits en el projecte. Es van desglossar en quatre grups: garantia, característiques del manteniment, condicions del manteniment i formació que l'empresa ofertant donaria tant a bibliotecaris com a informàtics.

Es redactà un qüestionari per puntuar aquests temes i com en el cas del *hardware* es treballà amb un barem de deu números (de l'1 al 10).

Qüestionari:

Garantia
Hardware
Software de base
Aplicació

Característiques del manteniment
Hardware
Software de base
Aplicació

Condicions del manteniment
Hardware
Software de base
Aplicació

Formació
Bibliotecaris
Informàtics
Especialista

Elecció d'un sistema informàtic

Després de valorats cada un dels punts dels qüestionaris tant pel que fa al *software* com al *hardware*, es va comptar ja amb un material important i efectiu per a la tria d'una de les ofertes presentades.

Software d'aplicació

Es va veure que, dels set programes, alguns no s'ajustaven als requeriments del projecte en alguns punts fonamentals: absència de format MARC per a la catalogació, catalogació sempre assistida, impossibilitat de més d'una llengua en la consulta, inexistència de criteris d'accés independents, *software* no compatible en tota la gamma de *hardware*, etc. Pel fet de no adequar-se a algunes o a totes les necessitats bàsiques referides en el projecte, aquests programes van ser desestimats.

D'altra banda, dos dels programes presentats al concurs resolien satisfactòriament aspectes importants, com un *software* compatible en tota la gamma, catalogació en format MARC, presència de control d'autoritats, gestió pressupostària i comptable correcta, mòduls d'OPAC i préstec àgils i efectius, control de les publicacions periòdiques i altres requeriments del projecte.

La comissió encarregada del projecte, després de totes les valoracions i posteriors conclusions va donar com a vàlides i adequades a les exigències de la Xarxa de Biblioteques Populars les dues aplicacions ofertades que reunien la quasi totalitat de condicions demanades en el projecte, s'adaptaven més a les necessitats plantejades i sobresortien d'entre les altres per la qualitat i quantitat de solucions proposades: VTLS, que es presentava amb Hewlett Packard, i GEAC, que es presentava amb ordinadors Sanyo.

Hardware, Software de base, Comunicacions

L'estudi efectuat després de la valoració dels qüestionaris va conduir a dividir les ofertes en tres grups. El primer estava format per les dues ofertes que es van considerar correctes i que complien tots els requisits exigits en el projecte.

El segon grup, on també hi havia dues ofertes, requeria petites modificacions i ampliacions per a ser totalment correcte. Per últim, un tercer grup, amb tres de les ofertes, presentava greus deficiències i per tant es va desestimar totalment com a solució viable per a la informatització de la Xarxa de Biblioteques.

Les dues ofertes que la comissió va considerar adequades pel que fa a *hardware* eren: Hewlett Packard, que es presentava amb VTLS, i Data General, que es presentava amb TLM.

Condicions econòmiques

En tractar-se d'un concurs públic, amb un pressupost concret i tancat, totes les ofertes econòmiques van ser similars i, per tant, no generadores de diferències considerables.

Decisió final

Un cop analitzades les conclusions de les dues grans divisions esmentades,

la decisió final es va prendre a partir de la conjunció d'ambdues components.

De les dues ofertes considerades finalistes pel que fa al *software* d'aplicació, una d'elles (GEAC) presentava greus deficiències de *hardware* i de comunicacions. D'altra banda, de les dues ofertes finalistes des del punt de vista del *hardware*, una d'elles (Data General) era desestimada ja que el *software* d'aplicació no s'adequava a les especificacions del projecte.

Com a conseqüència, tots els membres de la comissió mixta de treball van coincidir a considerar el sistema presentat per Hewlett Packard amb l'aplicatiu VTLS (Virginia Tech Library System) com el més adequat a les necessitats expressades en el projecte d'informatització de la Xarxa.

L'anàlisi de les ofertes i l'informe amb les conclusions redactats pels tècnics van ser elevats a la Comissió de Govern de la Diputació que ho va aprovar al mes de juliol de 1989.

■ 5. FASES D'IMPLEMENTACIÓ

Atès el gran nombre de biblioteques que constitueixen la Xarxa, el projecte no es podia dur a terme de manera immediata per a tots els punts de servei. S'imposava, doncs, una aplicació progressiva del projecte en fases.

Primera fase (1989/1990)

En un primer estadi es va creure convenient automatitzar la Central Tècnica, quatre biblioteques de Barcelona (Ignasi Iglésias, Joan Miró, Sant Pau i Santa Creu) i una biblioteca de fora de Barcelona (Can Castells a Sant Boi de Llobregat).

Les biblioteques de Barcelona estan connectades amb l'ordinador central mitjançant línies punt a punt. La Biblioteca de Sant Boi té un ordinador de perifèria independent, però amb connexió amb l'ordinador central.

La primera és una fase d'especial importància en el projecte, perquè hi confluexen molts elements fonamentals que establiran les bases per al desenvolupament de les fases futures. Aquests elements s'inscriuen dins de cinc àmbits: instal·lació, formació, test del sistema i adaptació, introducció de dades i inici de la gestió automatitzada a les biblioteques.

— Instal·lació: durant el mes de novembre del 1989 es van instal·lar i configurar tots els elements del *hardware*, *software* de base i comunicacions. Al mes de desembre del mateix any es va procedir a instal·lar el paquet inicial del *software* d'aplicació.

— Formació: el personal informàtic assignat a aquest projecte va rebre la formació específica durant els mesos de setembre i octubre del 1989, per tal d'assegurar la posada en funcionament del sistema. La formació pel que fa al *software* d'aplicació es va fer en dues fases, la primera al desembre del 1989,

centrada en catalogació i OPAC, i l'altra realitzada al mes de maig de 1990, enfocada als subsistemes d'adquisicions, préstec i publicacions periòdiques.

— Test del sistema i adaptació: al mes de setembre de 1989 es va començar el disseny de les particularitats que havia de contemplar l'aplicació per adaptar-se al nostre cas concret (CATMARC, normatives catalanes, etc.). A partir que el *software* ha estat instal·lat s'han anat realitzant les proves exhaustives del conjunt de l'aplicació, tot verificant el acompliment dels requisists especificats en el Projecte i en el Plec de condicions tècniques. També VTLS ha desenvolupat alguns mòduls que no estaven creats en l'aplicació, com ara el subsistema d'impressió de fitxes i el de distribució. D'altra banda s'ha millorat el sistema d'accés a l'ordinador i les tècniques de seguretat, aquests últims desenvolupaments realitzats per la mateixa Diputació de Barcelona.

— Introducció de dades: al mes de maig de l'any 1990 s'han començat a introduir registres bibliogràfics. També s'han començat a assignar exemplars als registres amb la indicació de la biblioteca destinatària, iniciant-se així el catàleg col·lectiu automatitzat de la Xarxa. Cal esmentar que la Xarxa de Biblioteques Populars comptava ja amb registres bibliogràfics introduïts en un PC mitjançant el sistema MDUP, que ha calgut traspassar a la nova aplicació.

— Biblioteques informatitzades: es preveu que, en finalitzar la primera fase, hi hagi automatitzades les biblioteques implicades, amb l'excepció de la Biblioteca de la Santa Creu (donada la complexitat del seu fons històric, encara en fase de catalogació). Això comporta la reconversió de les fitxes dels catàlegs d'aquestes biblioteques a format CATMARC, feina en la qual es treballa actualment.

Segona fase (finals 1990/estiu 1991)

La segona fase inclourà l'automatització de tres biblioteques fora de Barcelona i dues d'aquesta ciutat, i comptarà amb un pressupost de quaranta milions de pessetes (pressupost de 1990).

En aquesta fase es preveu introduir un nou element: la instal·lació de terminals de Videotext al màxim nombre possible de biblioteques, per tal de facilitar a l'usuari del carrer l'accés al catàleg col·lectiu de la Xarxa i a d'altres bases de dades externes suportades per centres servidors de Videotext.

Fases futures

Es preveu d'iniciar cada any fases noves, fins arribar a l'automatització global de la Xarxa. La intenció és obtenir cada vegada consignacions pressupostàries més elevades, ja que el desenvolupament serà més intensiu a mesura que hi hagi més biblioteques automatitzades i els seus fons hagin estat introduïts dins del sistema informàtic.