

AUTOMATIZAR NUESTRAS BIBLIOTECAS

LUIS ÁNGEL GARCÍA MELERO

A menudo han acudido a mí (presunto especialista en automatización de bibliotecas, aunque uno es lo que las circunstancias y los demás le hacen ser y no lo que uno es) personas transmitiéndome su preocupación por la orden recibida de sus superiores de automatizar su centro. Y, tras la exposición más o menos rica en detalles y más o menos azorada (todo depende del carácter del interlocutor), me han preguntado abiertamente: «Entonces, ¿qué ordenador debo comprar?» Otras veces han afirmado de forma categórica: «Yo lo que creo es que debemos utilizar el mismo sistema que el de la Biblioteca Nacional». Ante estas situaciones procuro hacer ver a mi interlocutor que la automatización de una biblioteca requiere de una labor de análisis y planificación detallada y que cualquier decisión tomada de otra forma puede conducir a un fracaso anunciado. Tras un breve silencio que se aprovecha para evaluar la capacidad y los conocimientos de biblioteconomía, planificación e informática básica del receptor del mensaje y para pensar fugazmente que esa respuesta no le va a agradar al político del que depende el compañero, el que suscribe pregunta quedadamente si dispone ya de un análisis de la situación actual de su biblioteca. La respuesta suele ser una abierta sonrisa y un leve movimiento de cabeza para negar, porque la negación es difícil de pronunciar. Entonces uno le expone que dicho análisis no sólo es necesario para la informatización, sino que resulta imprescindible para el funcionamiento de la biblioteca, pues una parte sustancial del mismo es un manual de los procedimientos que debe realizar el bibliotecario para llevar a cabo un proceso o un servicio. A continuación se enumeran al interlocutor algunos de los principales capítulos en que se debe organizar: misión de la biblioteca; dependencia orgánica de la misma; organigrama interno; cuantificación de la colección y descripción de los procesos. Con relación a este último, se indica que conviene enumerar, definiéndolas, las funciones en que se subdivide cada proceso, detallar la normativa empleada,

describir y cuantificar los ficheros de trabajo que se utilizan, pormenorizar, literaria y formalmente, mediante diagramas de flujo, la secuencia de tareas que constituyen una función, especificar los recursos humanos, económicos y técnicos disponibles y facilitar una estimación del tiempo medio empleado en la realización de cada función. Finalmente, hay que efectuar una descripción de los productos (correspondencia, boletines, catálogos, etc.) que se obtienen de cada proceso.

¿Para qué nos sirve toda esta información con vistas a la automatización? Por una parte nos permite, tras el análisis detallado de cada proceso, detectar la viabilidad de la informatización y los beneficios que se podrían obtener de la misma. Por otra parte, nos posibilita ir definiendo las especificaciones funcionales del paquete de programas necesario al establecer los sistemas o procesos informáticos y las funciones que cada uno debería realizar.

Esta información también contribuye a facilitar un primer dimensionamiento del equipo físico (hardware) que precisaría la biblioteca. La cuantía de las órdenes de pedido, de los documentos ingresados, de las catalogaciones o agregaciones, de los préstamos, etc., efectuados durante un período de tiempo determinado, puede proporcionarnos una estimación del volumen de transacciones que la CPU debería ejecutar durante ese período de tiempo. No obstante, conviene tener presente que a una transacción efectuada de forma manual pueden corresponderle varias transacciones informáticas hasta su total realización y que con el sistema informático aparecerá un nuevo tipo de transacciones que no se dan en un sistema manual.

El número de *títulos* (no volúmenes) existentes en la colección y la media de los títulos de cada tipo de documento ingresados anualmente nos ayuda a dimensionar la memoria en disco que precisaríamos, respectivamente, para almacenar los datos correspondientes a la reconversión de los catálogos manuales a soporte informático y a los incrementos anuales. Para ello basta con multiplicar dichas cantidades de títulos por la longitud media de un asiento bibliográfico. Algunos tratadistas de automatización de bibliotecas cifran este último dato en 752 bytes o caracteres mientras que otros lo amplían hasta los 1000 bytes, para incluir en esa diferencia el espacio necesario para los ficheros índices que facilitan la recuperación en línea de la información. Lo cierto es que dicha longitud media variará de acuerdo con el grado de exhaustividad de catalogación o política catalográfica, el número de puntos de acceso por los que se desee recuperar la información directamente a través de pantalla, la utilización de técnicas de comprensión de textos y la facilidad de que disponga el logical de tratar registros de longitud variable. Todo lo dicho resulta válido para el o los archivos informáticos en los que se van a almacenar las descripciones bibliográficas de las distintas clases de documentos, pero no hay que olvidar añadir a ese espacio en disco el que precisarían los restantes ficheros del sistema: fichero de proveedores, de usuarios, de autoridades, de localizaciones y existencias, etc. La fórmula a aplicar sería prácticamente la misma: multiplicar el

número de asientos existentes en cada uno y/o (depende de si se «reconvierten» o no, es decir: si se trasvasan a soporte magnético) la media de las nuevas entradas que se producen en un año por la longitud media de cada asiento.

Por último, conviene efectuar dos observaciones más en cuanto se refiere al espacio en memoria masiva. La primera es que no debemos agobiarnos por el volumen *total* de la capacidad en disco necesaria, pues hasta que llegemos a utilizarla por completo pueden transcurrir probablemente años. Lo que sí debemos tener presente es que el sistema de equipos físicos que vayamos a usar en la informatización de nuestra biblioteca disponga de unidades de disco ampliables sin una modificación sustancial del resto del hardware. La segunda observación se refiere a la necesidad de prever espacio en disco para el almacenamiento de los programas, «manipulaciones» informáticas, integración de información externa y, sobre todo, para la edición de productos, algunos de los cuales (los catálogos, por ejemplo) pueden requerir importantes ficheros temporales.

El volumen de transacciones, el número de personas que desempeñan las funciones básicas, no las rutinarias, en el sistema manual y la media del tiempo invertido en su realización, nos ayudarán a efectuar una primera aproximación de la cantidad de puestos de trabajo (pantalla y teclado) necesarios.

Hemos visto hasta ahora que la información recopilada en el análisis de la situación actual de una biblioteca resulta útil para determinar la viabilidad del proyecto de automatización, ir elaborando las especificaciones funcionales básicas que debe cumplir el paquete de programas y para establecer una primera configuración del equipo físico que se precisaría. Pero, además, el estudio detallado y crítico de esta información o, más exactamente, de la descripción de los procesos, nos permitirá racionalizar los métodos de trabajo y los circuitos de los procesos técnicos y de los servicios bibliotecarios. No resulta difícil descubrir las tareas rutinarias y penosas (edición de correspondencia y fichas, escritura de puntos de acceso secundarios, intercalación de fichas, seguimiento de pedidos o suscripciones y de préstamos, etc.) que pueden ser realizados automáticamente; los ficheros de trabajo susceptibles de ser suprimidos o unificados; los «ángulos negros» existentes entre la ejecución de dos procesos en cuyo «interim» un documento puede parecer perdido o ilocalizable; las tareas similares o idénticas que se duplican en dos procesos o funciones, etc. El análisis de la situación actual, en síntesis, nos va a permitir planificar la reorganización funcional del sistema manual a acometer cuando se ponga en funcionamiento el sistema informático e ir detectando cuáles son los puestos de trabajo que van a ser afectados, más o menos directamente, por la automatización y a qué personas, por consiguiente, será necesario reconvertir (la reconversión siempre es de conocimientos) dándoles las oportunidades de formación que procedan o asignándolas un nuevo destino.

Evidentemente el proceso de planificación de un proyecto de automati-

zación de bibliotecas no finaliza con el análisis de la situación actual. Una vez concluido, el responsable individual y/o colectivo del proyecto (su designación debe ser la primera acción a llevar a cabo, pues será el encargado de la ejecución de las distintas fases) tendrá que redactar las especificaciones del sistema informático, para lo cual le será de gran utilidad la información recabada durante el proceso que acabamos de describir. Estas especificaciones se pueden dividir en dos grupos: funcionales e informáticas. El primero reseñará los sistemas o procesos que constituyen los núcleos fundamentales de actividad de una biblioteca. Sin menoscabo de otra posible clasificación, los sistemas en los que se suele dividir un paquete de programas destinado a la automatización de bibliotecas son los correspondientes a adquisiciones, catalogación, circulación y catálogo en línea de acceso público (OPAC). Las especificaciones funcionales detallarán las funciones que debe realizar cada sistema y, en los casos en los que proceda, la normativa bibliográfica o informática documental a tener en cuenta en la estructura de los ficheros informáticos y/o en los productos a obtener.

Las especificaciones informáticas pueden subdividirse en las referidas al equipo físico y las relativas al logical de base y, cuando sea el caso, de comunicaciones. En la primera subdivisión se indicarán la capacidad de la memorial central; la velocidad de la CPU; el dimensionamiento de las unidades de disco; las unidades de memoria masiva de acceso secuencial (cintas magnéticas, streamer, etc.) necesarias para la salvaguarda de la información, la edición de determinados productos o la integración de datos; el número de puestos de trabajo, de impresoras, indicando la velocidad de impresión, de lápices ópticos y otros dispositivos periféricos. Hay que prestar especial atención al juego de caracteres que deben representar las pantallas e impresoras y que deberían ser, al menos, los definidos por las normas internacionales establecidas por la Organización Internacional para la Normalización (ISO).

El logical de base debe permitir el tratamiento de multitareas y multi-usuarios trabajando en tiempo real, gestionar ficheros de registros de longitud variable, disponer de compiladores de lenguajes de alto nivel y de los programas de utilidad habituales. Asimismo, conviene valorar la disponibilidad de herramientas destinadas al desarrollo de aplicaciones y de un sistema de gestión de bases de datos. Un aspecto importante a considerar es el grado de portabilidad del sistema operativo, es decir, sus posibilidades de funcionar en distintas marcas de ordenadores con vistas a facilitar la migración de los programas de aplicación y los datos a configuraciones mayores o más potentes.

En el logical de comunicaciones hay que tener presente los protocolos y la normativa promulgada por la ISO en el marco del conjunto de normas que constituyen la OSI (Open System Interconnection) y no los estándares de un determinado fabricante de ordenadores.

El epígrafe del logical de aplicación contendrá, además de las especificaciones funcionales ya mencionadas, las características generales del mismo:

ser conversacional y tutorial, actualizar en tiempo real o en diferido los ficheros, etc.

Las especificaciones, sobre todo las funcionales, son un modelo ideal del sistema informático que necesitaría nuestra biblioteca para automatizar sus procesos y servicios. La siguiente etapa en la planificación del proyecto consiste en intentar localizar en el mercado ese «maravilloso» sistema que responda a la mayor parte de nuestras necesidades o en desarrollarlo por cuenta de la biblioteca, o en colaboración con el centro de proceso de datos que atiende a todas las dependencias de la institución en la que también está englobada la biblioteca. El responsable, por consiguiente, debe estudiar las ventajas e inconvenientes de las alternativas que se le ofrecen para acometer la automatización de su centro. Éstas, básicamente, son la adquisición de un sistema llave en mano (equipo físico y/o paquete de programas suministrados por una empresa de servicios informáticos que, por regla general, es la misma que ha diseñado el software), el desarrollo del logical de aplicación sobre el hardware propiedad de la biblioteca o del organismo al que pertenece por el personal informático de aquélla o del centro de proceso de datos, o la conexión a una red de bibliotecas o empresa de servicios bibliográficos. Como en otras disyuntivas vitales, tampoco en ésta resulta fácil aconsejar, pues cada centro es un caso particular. La opción que se adopte dependerá en gran medida de las funciones requeridas del programa de aplicación, de los recursos disponibles, del apremio de la informatización así como de la consideración en que se tenga a la biblioteca dentro de la institución a la que sirve. En muchas ocasiones la decisión que se adopte excede de los ámbitos estrictamente técnicos y responde a motivaciones políticas o a la presión ejercida por los «lobbies» informáticos sobre el centro de proceso de datos o los dirigentes de la entidad, afirmación tal vez sorprendente pero cierta, aunque difícilmente demostrable, pues el «lobby» no suele dejar huellas o documentos comprometedores. No obstante, señalemos que la tendencia actual predominante es la adquisición de un sistema local llave en mano o la conexión a una red bibliotecaria. Son éstas las dos alternativas que permiten una puesta en funcionamiento del sistema informatizado más inmediata, pues no hay que aguardar al diseño y programación de la aplicación y requiere menos personal informático por parte de la biblioteca. La conexión a una red tiene la gran ventaja de compartir los recursos bibliográficos y documentales de los participantes en la misma, pero su contrapartida son los costes de las telecomunicaciones, la pérdida de individualidad del centro y la necesidad de adoptar normas y procedimientos que no siempre se ajustan a los requisitos de la biblioteca. Para evaluar las ventajas e inconvenientes de estas alternativas, el responsable del proyecto deberá ayudarse, además de con la lectura de bibliografía profesional sobre el tema y la consulta de directorios de redes de bibliotecas y de paquetes de programas, con entrevistas con bibliotecarios que hayan optado por una de las disyuntivas apuntadas a los que se les solicitará una demostración práctica de sus sistemas informáticos.

De acuerdo con la decisión que se adopte, el proyecto de informatización constará de unas fases u otras. Si se opta por desarrollar el logical de aplicación, habrá que llevar a cabo el análisis funcional de la misma, su programación, la verificación de los programas, la redacción de los manuales de usuarios, la implantación (incluida en ella la preparación y acondicionamiento de locales, instalación de los equipos físicos, adquisición de consumibles y mobiliario informático, programas de generación o reconocimiento de los componentes que constituyen la configuración física, carga del logical de aplicación, cursos de formación y redefinición de las funciones del personal) y la explotación o puesta en funcionamiento del sistema informático.

Si la decisión tomada es adquirir un sistema llave en mano, de acuerdo con la dependencia orgánica de la biblioteca y sus posibilidades de contratación directa, la primera acción a llevar a cabo es la redacción del pliego de condiciones económico-administrativas y técnicas al que tendrán que ajustarse las empresas que concursen. Las condiciones técnicas serán las especificaciones funcionales e informáticas elaboradas previamente, complementadas con información solicitada relativa al mantenimiento del sistema y a los cursos de formación.

La selección debe efectuarse con el mayor rigor posible por lo que resulta conveniente no realizarla exclusivamente a partir de la información contenida en las ofertas presentadas por las empresas. Se debe procurar que éstas faciliten una demostración de la solución presentada e, incluso, procurar que algunos bibliotecarios del centro a informatizar trabajen durante un breve período de tiempo (al menos de tres a seis días) para comprobar todas las prestaciones y su adecuación a las requeridas en el concurso. Asimismo no resulta redundante visitar alguna biblioteca en la que estuviese instalado el sistema para verificar la bondad de su funcionamiento en un entorno real e informarse sobre las dificultades habidas, así como de la asistencia facilitada por la empresa. Sólo de esta forma y tras un estudio comparado de la forma y del grado en que cada oferta responde a las especificaciones funcionales e informáticas solicitadas, se puede adoptar una decisión con un reducido margen de error.

Una vez elegido el sistema llave en mano y firmado el contrato, las siguientes acciones a llevar a cabo serían su implantación y puesta en funcionamiento, ahorrándose, pues, todos los procesos relacionados con el desarrollo del logical de aplicación que son los que mayores recursos temporales, humanos y, por consiguiente, económicos, consumen.

Si la alternativa escogida es conectarse a una red de bibliotecas existente, la primera acción a realizar es ponerse en contacto con los órganos de gobierno y gestión de la red para establecer los términos del acuerdo de cooperación. Cuando éste se encuentre ultimado, la biblioteca procederá a ejecutar el conjunto de procesos que constituyen la implantación del sistema. En este caso, además de la adquisición e instalación de los equipos informáticos y de telecomunicaciones, reviste especial importancia la adaptación del centro a los nuevos procedimientos y normas técnicas que pueden requerir

la formación del personal bibliotecario en los mismos y el ajuste de algunas políticas particulares para conformarse a las generales de la red. Una vez concluida la implantación, se pondrá en funcionamiento el nuevo sistema.

No deseo entrar en las restantes fases del proyecto de planificación de la informatización de una biblioteca (análisis funcional, programación, verificación de los programas, redacción de los manuales de usuarios, implantación y puesta en funcionamiento) expuestos en otra publicación ¹ y sobre las que puede hallarse bibliografía ². En toda esta literatura, por encima de las maravillas de los últimos avances tecnológicos, de la descripción más detallada de la realización de las diversas funciones por distintos paquetes de programas y de la exposición más o menos controvertida sobre las normas técnicas, prevalece la idea de que la automatización de una biblioteca es un objetivo que hay que planificar debidamente precisando el conjunto de acciones a realizar, la secuencia de las mismas, su duración y los recursos que cada una puede requerir. A nuestro olvidado interlocutor hay que decirle que no existen fórmulas mágicas que resuelvan su problema; existe una metodología de trabajo que le puede ayudar a descubrir aquellas para su caso particular. La experiencia de los demás puede orientarnos pero no servirnos totalmente: no resulta fácil trasvasar por completo la idiosincrasia (objetivos, funciones y organización, básicamente) de un centro a otro, pues siempre hay peculiaridades diferenciadoras aun perteneciendo a un mismo tipo (bibliotecas universitarias, por ejemplo). Si algo debemos pedir de un modelo (en este supuesto, un sistema automatizado de bibliotecas), es que sea flexible, parametrizable para ajustarse a distintas especificaciones.

No es factible proporcionar la marca y modelo del ordenador que debemos adquirir para informatizar nuestra biblioteca ni tiene sentido «a priori» que el sistema a utilizar debe ser el mismo que el de la Biblioteca Nacional. Eso es caer en la dinámica comercial de las empresas y revelar que no sabemos ni lo que queremos, ni lo que necesitamos, ni la utilidad de las normas técnicas que a diario usamos en el desarrollo de nuestro trabajo. En primer lugar, las bibliotecas nacionales tienen unas funciones específicas diferentes de las restantes clases de bibliotecas. En segundo, si se consulta la bibliografía especializada, se comprobará que no existe ningún país en el que todas las bibliotecas utilicen el mismo sistema informático: las funciones

¹ *Metodología para el diseño de un sistema automatizado de unidades de información* / Luis Ángel García Melero, M.^a del Pilar Fernández Roca.— En *Homenaje a Justo García Morales*.— Madrid : ANABAD, 1987.— pp. 281-303.

² Algunos títulos que pueden consultarse y a partir de los que cabe recuperar más bibliografía son:

Choosing an automated library system: a planning guide / by Joseph Matthews.— Chicago : American Library Association, 1980.— 119 p.

Developing computer-based library systems / by John Corbin.— Phoenix : Oryx, 1981.— 226 p.

A reader on choosing an automated library system / edited by Joseph R. Matthews.— Chicago : American Library Association, 1983.— 390 p.

Managing library automation / Marlene Clayton.— Aldershot : Gower, 1987.— 239 p.

de los centros son diferentes, no se puede ni se debe interferir en las tomas de decisiones de instituciones con distintas dependencias orgánicas y administrativas y hay que evitar caer en el monopolio de una determinada firma que, a la larga, puede tratar de imponer sus propias especificaciones y anular cualquier iniciativa. Por último, ¿hay que recordar que en prácticamente todas las actividades y productos humanos existe una pluralidad de agentes y fabricantes y que, aun así, pueden comunicarse e intercambiarse cuando responden a una normativa, a unas convenciones universalmente aceptadas? La finalidad de las normas bibliográficas e informáticas aplicadas al tratamiento de la información, es facilitar lo más posible la transferencia de los datos por encima de distintas clases de barreras, incluidas las tecnológicas. En este último caso, el empleo de normas informáticas establecidas por la ISO y los códigos identificadores de contenido MARC (Machine Readable Cataloging) contribuyen, además, a independizar los datos de un sistema informático (ordenador y/o paquete de programas) determinado. A la anterior exigencia de flexibilidad debemos añadir esta otra: un sistema automatizado de bibliotecas debe ser capaz de gestionar (crear, modificar, borrar, consultar, editar e integrar) ficheros informáticos estructurados conforme a la norma ISO 2709, cuyos datos estén identificados por la codificación MARC y grabados de acuerdo con los juegos de caracteres definidos en las normas ISO 646 e ISO 5426. Esa característica y esa funcionalidad son condiciones «sine qua non» de un logical de aplicación destinado a la informatización de los procesos y servicios de una biblioteca que tenga un lugar en el sistema bibliotecario de un país.

Esta es la teoría, pero ¿cuál es la situación real de la normativa a la que nos venimos refiriendo en España? Confieso que me duele responder a esta pregunta, pues llevo prácticamente nueve años largos predicando en el desierto. Ahora entreveo a algunos discípulos que, tal vez, materialicen mis ideas expuestas en algunas publicaciones, en horas de docencia, en coloquios de congresos, en sesiones de trabajo... Espero que Platón (discípulo por antonomasia) ni sea también condenado a beber cicuta culpado de impiedad ni se deje absorber por el sistema claudicando de sus principios. Las normas de catalogación han experimentado la lógica evolución para adaptarse a las ISBD y a gran parte de las AACR2. Se ha publicado ya el volumen correspondiente a las monografías y publicaciones seriadas³ y, próximamente, se editará el relativo a las restantes clases de materiales. Asimismo se han sacado a luz, también durante la presente década, una lista de encabezamientos de materias para bibliotecas públicas⁴ y se han elaborado unas directrices para la creación de dicho tipo de encabezamientos que, deseamos, pronto sean accesibles en el mercado editorial. Recordemos la aparición de una

³ *Reglas de catalogación*.— [1.^a ed., 1.^a reimp. con corr.].— [Madrid] : Dirección General del Libro y Bibliotecas, 1986.— v.— Contiene: I. Monografías y publicaciones seriadas.

⁴ *Lista de encabezamientos de materia para las bibliotecas públicas*.— [Madrid] : Dirección General del Libro y Bibliotecas, 1986.— 333 p.

nueva edición abreviada de la CDU⁵. Los años 80 han visto publicarse una revisión del formato IBERMARC para monografías⁶ actualizada para la puesta en funcionamiento del SABINA⁷ y para la constitución del Catálogo Colectivo del Patrimonio Bibliográfico⁸, si bien entre estas dos últimas actualizaciones existen algunas diferencias relativas, sobre todo, al área de notas y a algún indicador de determinados campos. Inminentemente la Dirección General del Libro y Bibliotecas del Ministerio de Cultura parece que va a publicar una nueva edición del formato IBERMARC para monografías. También en esta década se han editado el formato IBERMARC para publicaciones seriadas⁹, nacido en parte obsoleto ya que en 1985 se concluyó su redacción efectuada a partir de la edición de 1980 de los *MARC Format for Bibliographic Data*, el CATMARC¹⁰ y el formato MARC para materiales cartográficos¹¹. Creo que es prácticamente todo el bagaje normativo con el que contamos al que habría que añadir algunos trabajos en curso¹².

⁵ CDU : Clasificación Decimal Universal.— Ed. abreviada española, 5.^a ed. rev. y act.— Madrid : AENOR, 1987.— 358 p.— «FID nº 648, UNE 50-001, 3.^a revisión».

⁶ *Formato IBERMARC para monografías* : manual : puesta al día de 1981 / María Teresa Munárriz Zorzano, María Jesús Cuesta Escudero y María del Rosario Martín Montalvo-Madrid : Subdirección General de Bibliotecas, 1983.— 95 p.

⁷ *Actualización del formato IBERMARC para monografías* / María del Pilar Fernández Roca y Luis Ángel García Melero.— En *Boletín de la ANABAD*, v. XXXVII (1987), nº 3, pp. 407-445.

⁸ *Formato para la elaboración del catálogo colectivo* : manual de instrucciones / Pilar Cuesta Domingo [et. al.].— [Madrid?] : Centro del Patrimonio Bibliográfico, 1988.— 46 h.— Última puesta al día: octubre 1988.

Este documento, no disponible en el mercado editorial, define los códigos identificadores de contenido para publicaciones monográficas antiguas.

⁹ *IBERMARC(S)* : formato IBERMARC para publicaciones seriadas.— Madrid : Dirección General del Libro y Bibliotecas, 1988.

¹⁰ *Manual del CATMARC* / [edició... a cura de Lluís Anglada i Ferrer i Concepció Miralpeix i Ballús].— Barcelona : Institut Català de Bibliografia, 1987.

¹¹ *Formato MARC para materiales cartográficos* : manual / A. Saúco Escudero, C. Llorente Gil, Ll. Anglada i Ferrer.— 2.^a ed. rev. y ampl.— Madrid : Instituto Geográfico Nacional, 1987. 225 p.

¹² El Centro del Patrimonio Bibliográfico, departamento de la Biblioteca Nacional encargado básicamente de la valoración e incremento del patrimonio bibliográfico y de la confección del catálogo colectivo del mismo, está en curso de elaboración o revisión de los formatos IBERMARC para las siguientes clases de materiales: registros sonoros, partituras musicales, publicaciones seriadas, material cartográfico y manuscritos. Su definición se está llevando a cabo sobre la base de los *MARC Format for Bibliographic Data* (MFBD). El formato IBERMARC correspondiente a manuscritos se fundamenta, además de en los MFBD, en el realizado por la Society of American Archivist. Este Centro también está procediendo a la elaboración del formato IBERMARC para Autoridades.

Ernesto García Camarero y María del Pilar Fernández Roca, técnicos de la empresa OCSA, han llevado a cabo una actualización del formato IBERMARC para publicaciones seriadas teniendo en cuenta hasta la puesta al día de 1987 de los MFBD. Asimismo han definido un formato IBERMARC para Holdings a partir del correspondiente formato MARC. Los trabajos en curso que están realizando el Centro del Patrimonio Bibliográfico y OCSA, así como otras posibles instituciones o profesionales de los que no tenga información, sin duda se debe a la indefinición normativa que existe a nivel oficial y a que las necesidades del trabajo diario de nuestros programas bibliográficos y de nuestros centros particulares no pueden aguardar más a la iniciativa del sistema. Cabe la posibilidad de que estas empresas particulares actúen como revulsivo del sistema o que éste termine por fagocitarlas asimilándolas como propias, ya que el rigor técnico en ambos casos es indudable.

Si reflexionamos sobre este conjunto de normas, concluiremos que algunas están marcadas por un importante estigma desde el momento de su elaboración. Hasta hace muy poco tiempo la mayoría de los bibliotecarios consideraban que no existía una estrecha interrelación entre las reglas de catalogación y los formatos para registros bibliográficos legibles por máquina. No se comprendía que lo único que hacía el formato era añadir unos códigos que permitieran al programa de aplicación identificar un dato, las instrucciones a ejecutar sobre él, el orden en que debe figurar en los productos y la puntuación, abreviatura o frase que le debe preceder en los mismos. Las ISBD o las reglas de catalogación son, pues, algo más que un simple formato de presentación de la información bibliográfica: inventarían, además, el conjunto de todos los posibles datos susceptibles de describir un documento, su casuística y sintaxis. Esta íntima relación se echa en falta en ciertas publicaciones que describen los formatos, como también se percibe que las instrucciones catalográficas o de indización no han tenido en cuenta algunas de las actuales limitaciones y ventajas de la informática. Habrá, tal vez, que volver sobre las reglas de ordenación, sobre la numeración romana, sobre las entradas autor-título, sobre las puntuaciones de algunos elementos de datos, sobre la filosofía de los encabezamientos de materias, etc. En informática casi todo es factible salvo cuando se enfrenta a la pura lógica o una operación determinada requiere la grabación de información externa a la estrictamente pertinente y unos algoritmos complejos que precisan recursos informáticos elevados en detrimento de otros usuarios: también hay que tener presentes las razones de la economía de la informática. Conviene tener conciencia de lo dicho cuando haya que revisar o elaborar nuevas normas y, sobre todo, que los responsables de constituir los comités redactores de aquéllas incluyan profesionales con conocimientos bibliográficos y de proceso de datos.

Estos responsables, ¿a qué organismo o institución pertenecerán? Tras esta pregunta palpita una problemática candente, extensible a otros ámbitos además del bibliotecario, surgida de la nueva estructura del Estado español desarrollada en su mayor parte durante la década de los años ochenta. Transferida la gestión de las bibliotecas a la mayoría de las Comunidades Autónomas, ¿quién puede redactar las normas técnicas? ¿Se puede elaborar una normativa válida para todo el estado sin infringir las competencias autonómicas? Estos dos interrogantes, extensibles a conceptos como ley, han hecho cavilar a algunos políticos y profesionales durante un tiempo que habría podido ser utilizado para desarrollar muchas más normas «de facto» que las actualmente existentes y que habrían servido para organizar mejor nuestros centros y articular la cooperación entre distintos sistemas para constituir redes o materializar planes bibliotecarios. Este período de vacilación normativa, motivado, quizás, por la necesidad de resolver otras cuestiones más básicas, se percibe en la diversidad de entidades editoras de las normas publicadas a lo largo de esta década: la Dirección General del Libro y Bibliotecas del Ministerio de Cultura, el Departament de Cultura de la

Generalitat de Catalunya, el AENOR, la ANABAD, el Instituto Geográfico Nacional, el Centro del Patrimonio Bibliográfico de la Biblioteca Nacional. Lo malo no es la diversidad, sino la causa por la que algunas de dichas instituciones han tomado la iniciativa de editar esas normas: la inhibición o falta de agilidad administrativa del organismo generador de las mismas en actualizarlas o en darlas a luz cuando la comunidad bibliotecaria lo sentía como imperativo para saber a qué atenerse, para realizar su trabajo. Un caso en el que ha quedado patente esta situación ha sido la actualización del formato IBERMARC de monografías y la publicación del correspondiente para las restantes clases de documentos y, en particular, de publicaciones seriadas. Cuando se editó en 1985 el primer volumen de las vigentes Reglas de catalogación, se confirmó (ya se apreciaba al confrontarlo con las AACR2) la inadecuación de la puesta al día 1981 del formato IBERMARC a las especificaciones de aquellas. Algunos (pocos) profesionales manifestamos este hecho a las instancias del Ministerio de Cultura que procedían e instamos para que se acometiera una nueva actualización. La necesidad de la misma se puso de manifiesto una vez más durante la implantación (septiembre de 1986-junio de 1987) del logical de aplicación destinado a la primera fase del sistema automatizado de la Biblioteca Nacional. A lo largo de aquélla se emprendió su realización oficiosa, lo que también contribuyó a que se retrasara la puesta en funcionamiento del SABINA, pues hubo que modificar los programas para que incluyeran las últimas modificaciones del IBERMAC. Este hecho, unido a que el Centro del Patrimonio Bibliográfico definiese su formato para la informatización del catálogo colectivo, terminó de desorientar a las bibliotecas que iban a acometer la automatización ya que se encontraban con un formato para monografías «oficial», aunque obsoleto en gran parte, publicado por el Ministerio de Cultura y que era el que en teoría había que adoptar, junto con las noticias de que había sido actualizado por la Biblioteca Nacional para dos de sus aplicaciones informáticas en las que se empleaban dos formatos distintos si bien algo más de las dos terceras partes de los mismos eran comunes¹³. Vista desde fuera, la situación es tan formidablemente confusa que resulta lógico que los bibliotecarios orientados al servicio inmediato a los usuarios «pasen» de normas o las elaboren desde puntos de partida distintos de los adoptados en su día por el Ministerio de Cultura. Todo ello se ha agravado con el hecho de que

¹³ Las diferencias fundamentales entre los formatos IBERMARC utilizados en las aplicaciones informáticas de catalogación y clasificación del SABINA y del catálogo colectivo del patrimonio bibliográfico estriban en la existencia de un código adicional en el indicador de los campos de materias para identificar los encabezamientos o descriptores asignados por el Centro del Patrimonio Bibliográfico y de un campo textual, identificado por la etiqueta 900, para información catalográfica o bibliográfica que no se puede o debe incluir en otros campos. La diferencia más significativa es la relacionada con los campos del área de notas. El Centro del Patrimonio Bibliográfico ha creado campos no existentes en el formato USMARC identificándolos, al igual que a las notas para las que sí había campos en el USMARC, con códigos alfanuméricos, cuando se podían haber empleado etiquetas disponibles en el formato norteamericano para aquellas notas que se consideraban necesarias.

este organismo y algunas Universidades estén empleando para la informatización, respectivamente, de las bibliotecas públicas y universitarias el paquete de programas DOBIS/LIBIS, cuyo módulo de catalogación utiliza una versión del USMARC denominada DMARC, obsoleta con respecto a aquél, con diferencias con los formatos IBERMARC y difícilmente modificable, al menos en la actual versión del logical de aplicación. Deseamos que la puesta al día del formato IBERMARC para monografías que próximamente va a publicar el Ministerio de Cultura, acabe con esta peculiar situación, que sea el formato que de hecho se implante al menos en los sistemas automatizados instalados en las bibliotecas de titularidad estatal (si no, ¿para qué elabora y edita normas?) y el que facilite la constitución de programas cooperativos que, como es sabido, descansan en el empleo de la misma normativa técnica por los centros participantes.

La Biblioteca Nacional también ha visto afectado su proceso de informatización por la indefinición normativa a la que nos venimos refiriendo. Sin duda, es éste uno de los problemas bibliotecarios más importantes con el que se enfrenta dicho centro de cara a la automatización y, por consiguiente, el «sistema bibliotecario español». ¿Cómo se podían acometer los desarrollos informáticos previstos en la segunda fase del estudio de viabilidad del sistema automatizado de la Biblioteca Nacional¹⁴ si no existían las normas bibliográficas e informáticas para otras clases de documentos distintos de las monografías? Hay que ser consciente de que son los bibliotecarios y no la empresa que ha desarrollado y/o comercializa un determinado paquete de programas los que deben decidir y elaborar esta normativa. Sin ella, el sistema o red automatizada de bibliotecas españolas no puede tener la efectividad que debiera. Se reduciría a una red telemática a través de la cual un número determinado de terminales conectados con el sistema de la Biblioteca Nacional podrían consultar sus bases de datos pero no añadir o transferir, en batch o en línea, nueva información al menos que se realicen numerosos programas de conversión debido a la pluralidad de formatos dialectales y diferentes utilizados en la automatización de las bibliotecas

¹⁴ El *Estudio sobre la viabilidad de un Sistema Automatizado de la Biblioteca Nacional (SABINA)* elaborado por Ernesto García Camarero (Madrid, noviembre de 1982) fijaba entre los objetivos de alcance medio la *implantación de un sistema automatizado para la gestión de las publicaciones periódicas* y la *implantación de un sistema automatizado de catalogación asistida de los materiales especiales (partituras musicales, estampas, mapas, manuscritos, etc.)*. En dicho informe ya se exponía que eran requisitos previos al desarrollo de los programas de aplicación destinados a la realización de las funciones de dichos sistemas la *adopción de un formato de entrada de datos normalizado internacionalmente* o la *conclusión inmediata del formato IBERMARC para publicaciones seriadas, así como el empleo de las normas ISBD(S)* y la *adopción de las normas de descripción bibliográfica y de los formatos de entrada de datos normalizados internacionalmente que correspondan a cada tipo de material especial*, es decir: mapas y planos, registros sonoros, partituras musicales, videos y películas, manuscritos, estampas y grabados, etc.

Seis años después de que se escribieran estas palabras, el único requisito previo que han satisfecho los responsables de la política bibliotecaria ha sido la publicación, en 1988, del mencionado formato IBERMARC(S) y en las condiciones expresadas.

españolas, que pueden encarecer y ralentizar el tráfico de información. Digámoslo de una vez y sin paliativos: ha sido una verdadera catástrofe para la comunidad bibliotecaria y, sobre todo, para sus usuarios, que sus responsables políticos de las distintas administraciones o, al menos, de la estatal y autonómica, así como los directivos de las diferentes asociaciones profesionales y de normalización no hayan promovido como uno de sus objetivos fundamentales el desarrollo del conjunto de normas bibliográficas y biblioteconómicas que constituyen, junto a un personal cualificado, la infraestructura técnica de las bibliotecas y centros de documentación, instituciones básicas para la investigación y la ciencia y, en consecuencia, para el desarrollo de una nación. Con dichas normas se hubiera conseguido mejorar la calidad de los procesos y servicios de los distintos centros, realizar una correcta (o, al menos, coherente) selección de los paquetes de programas a utilizar en las bibliotecas al saber la normativa que debíamos exigirles y poner las bases para lograr la conectabilidad «de facto» de los diferentes sistemas bibliotecarios por encima de las distintas competencias administrativas e informáticas. Los motivos, tal vez, de no haber impulsado ese objetivo, han sido la falta de formación teórica y práctica de la mayoría de los responsables y de los trabajadores de bibliotecas (gran parte de nosotros somos autodidactas), las diferencias personales entre bibliotecarios y la carencia de personal suficiente como para haber destinado a uno o varios profesionales durante un período de tiempo determinado y como función principal a estudiar y elaborar el conjunto de normas bibliográficas y biblioteconómicas. Otra de las dificultades estriba en encontrar la institución que debería acometer esa misión o que fuese el marco en el que se llevase a cabo. Tres posibles instituciones serían el AENOR, como organismo de normalización de ámbito estatal y representante oficial de España en la ISO, la ANABAD en su condición de asociación profesional de mayor amplitud geográfica y la Biblioteca Nacional¹⁵ en su calidad de órgano bibliográfico

¹⁵ En la ponencia que presenté en octubre de 1982 en el Seminario sobre automatización de servicios bibliotecarios, celebrado en el Centro de Cálculo de la Universidad Complutense de Madrid y organizado por la Subdirección General de Bibliotecas del Ministerio de Cultura y esa universidad, proponía la constitución dentro del órgano bibliográfico nacional de una agencia IBERMARC que se ocupara de las actividades normalizadoras relacionadas con la automatización de las bibliotecas. Exactamente decía:

Un formato está sometido a un determinado número de variables: su ampliación a otras clases de documentos, posibles mejoras aconsejadas por su utilización, modificaciones introducidas en las normas de catalogación, etc. Resulta necesaria, pues, la existencia de un centro encargado de controlarlas y de tomar las decisiones correspondientes, que garantice la consistencia del sistema, basado en el empleo de unas mismas normas. No se propone nada nuevo, sino algo que existe en casi todos los países integrados en la Red Internacional MARC: la creación oficial de una Agencia IBERMARC dependiente del órgano bibliográfico nacional. Sus funciones podrían ser:

- Fomentar la utilización del formato IBERMARC y de las normas internacionales de documentación.
- Mantener y actualizar los formatos existentes de acuerdo con las directrices internacionales.
- Elaborar formatos para otras clases de documentos.
- Asignar códigos unívocos que identifiquen a las bibliotecas participantes en la red y asegurar su coordinación.

nacional y cabecera del sistema bibliotecario español. En el supuesto de que este último centro fuese el encargado de realizar esta labor, parece lógico que su actividad se circunscribiese a la normativa bibliográfica y de informática documental y que la estrictamente biblioteconómica fuera efectuada por otra entidad.

Una vez expuesta la necesidad de planificar el proyecto de automatización de una biblioteca, denunciada la situación de la normativa bibliográfica e informática en España y apuntados los organismos que podrían llevarla a cabo, nos resta enumerar las normas que habría que elaborar.

La primera acción a realizar sería decidir la conveniencia de utilizar directamente uno de los formatos internacionales de intercambio (UNIMARC, FCC, UNISIST), definir un formato nacional a partir de los anteriormente enumerados, emplear el USMARC sin modificación alguna o redactar los formatos IBERMARC para las distintas clases de materiales tomando como base el USMARC. Esta decisión requiere un estudio comparativo (respaldado, evidentemente, por unos sólidos conocimientos bibliográficos) de las distintas alternativas y de las directrices seguidas en la comunidad bibliográfica internacional. A este respecto, mi opinión particular es que la última alternativa (redactar los formatos IBERMARC a partir del USMARC) sería la más conveniente. Las razones que me han conducido a esta consideración son las siguientes. Por una parte, estimo que los formatos elaborados por la IFLA y la UNESCO están concebidos fundamentalmente para el intercambio de información legible por ordenador y hay que respetar esta función primordial. La adaptación del UNIMARC o el FCC como formato de creación de bases de datos a las normas nacionales (postura adoptada por algunos países) podría llegar a provocar a la larga que, por ejemplo, una pluralidad de formatos UNIMARC nacionales requiriese otros tantos programas de conversión o la elaboración de un nuevo formato internacional de intercambio. Es decir, cabría la posibilidad de que se volviera a repetir la historia del LCMARC. Por otra parte, el UNIMARC, el FCC y el UNISIST están desarrollados para las descripciones bibliográficas, pero aún carecen de los formatos destinados a los registros de los otros dos ficheros básicos en un sistema automatizado de bibliotecas: el de autoridades y el de «holdings», denominación ésta en la que incluyen (al menos así lo hace el USMARC Format for

— *Facilitar ayuda técnica a los centros que la soliciten para el establecimiento y/o desarrollo de sistemas automatizados o para la realización de programas de conversión.*

— *Impartir cursillos de formación en la utilización de sistemas bibliotecarios automatizados. La Agencia IBERMARC, depositaria de la base de datos bibliográficos nacional, sería la responsable del intercambio internacional de información bibliográfica en soporte informático con otros centros de la Red MARC.*

Hemos de repetir las mismas palabras seis años después porque parece ser que se perdieron entre las dunas del desierto.

El texto de esta ponencia se publicó en la *Revista española de documentación científica*, v. 6 (1983), nº 2, pp. 99-112 y nº 3, pp. 205-213. Un año después lo volví a publicar, acompañado de algunas notas y con el título *Formatos de entrada de datos bibliográficos : situación actual en el Boletín de la ANABAD*, v. XXXIV (1984), nº 1, pp. 9-30.

Holdings) los conceptos correspondientes a localizaciones de los documentos, características de los ejemplares, números de una publicación seriada existentes en un centro y acciones o procesos (restauración, microfilmación, etc.) a realizar con un determinado ejemplar. No obstante, hay que precisar que la IFLA ha elaborado un formato UNIMARC para autoridades cuyo borrador comenzó a circular a comienzos de 1988.

Con relación a la alternativa de emplear la última puesta al día del USMARC sin modificación alguna para la gestión del fichero bibliográfico maestro, es decir, aquel en el que se almacenan los asientos bibliográficos completos, puede resultar válida siempre que se sea consciente de que en dicho formato existen códigos identificadores de contenido (etiquetas, indicadores y subcampos) referidos a datos peculiares de las bibliotecas norteamericanas o de sus normas de catalogación e indización. Dichos códigos pueden ser innecesarios a la hora de crear la información y, en cambio, precisarse de otros para identificar particularidades de nuestra normativa y de nuestros centros no definidas lógicamente en el USMARC.

La elaboración de los formatos IBERMARC partiría de esta conciencia, de un conocimiento detallado de la información a almacenar en los distintos ficheros básicos (bibliográficos, autoridades y «holdings») y de la casuística bibliográfica particular de cada tipo de documento, así como de los pertenecientes a una misma clase pero producidos en distintas épocas. Sobre esta base, la primera acción que habría que llevar a cabo sería el análisis pormenorizado del USMARC para descartar los códigos identificadores de contenido no aplicables a la problemática española y definir los requeridos para los datos nacionales no contemplados en los USMARC. No obstante, hay que tener presente en esta definición el principio de que se deben asignar a los datos nacionales códigos identificadores del contenido disponibles, no utilizados en los formatos norteamericanos. Nunca se debe emplear un código para una información distinta del dato para el que aquél fue definido en los USMARC con el fin de no crear disfunciones en el intercambio de registros legibles por ordenador y/o aumentar la complejidad de los programas de lectura e integración de dichos registros.

El esquema de los formatos (es decir, relación de los campos que los constituyen, indicación de su longitud fija o variable, posiciones o indicadores y subcampos en que se subdividen, denominación de cada código identificador de contenido y mención del carácter repetible de cada código) debe completarse con una descripción de la finalidad del campo y, cuando proceda, de la utilización de las posiciones o indicadores y subcampos en que se estructure. Asimismo hay que consignar las abreviaturas, palabras o frases que debe imprimir de forma automática los programas de edición al detectar la presencia en el registro informático de un determinado campo o un determinado valor en uno de los indicadores de ciertos campos. Por último, cada campo debe ir acompañado de ejemplos reales que ilustren sobre la aplicación de todos los códigos definidos para el mismo. Muy conveniente resulta la

inclusión en un apéndice de asientos bibliográficos completos y su correspondiente codificación IBERMARC.

Si se optara por la alternativa IBERMARC, en primer lugar habría que revisar los formatos para monografías y revistas publicados para actualizarlos conforme a las últimas especificaciones de las Reglas de catalogación próximas a editarse y a las postreras puestas al día de los USMARC, para estudiar las posibles modificaciones con el fin de adecuarlos a los impresos antiguos y extraer los campos correspondientes a los datos locales y características del ejemplar que, presumiblemente, habría que almacenar en los campos pertinentes de un registros de «holdings».

Acto seguido habría que elaborar los formatos IBERMARC para autoridades y «holdings» de forma que tuviéramos la estructura de los registros de los tres ficheros maestros básicos ya mencionados. En este punto se nos plantean varios interrogantes. ¿Qué se entiende por autoridad? ¿Qué datos y qué elementos de datos bibliográficos intervienen en los ficheros de autoridades? ¿Únicamente los autores, los términos que designan la materia, las series y los títulos o también intervienen otra información como los editores e impresores y los lugares de edición e impresión? ¿Qué clases de relaciones entre términos y de notas pueden darse en los asientos de autoridad y de referencia? ¿Los identificadores de función o los datos de número, lugar y fecha de congreso forman parte de una autoridad? En el supuesto de utilizarse encabezamientos de materias, ¿la autoridad la constituye sólo el encabezamiento o éste y todos los subencabezamientos temáticos asociados con él? ¿Podemos adecuar el USMARC Format for Authorities a las relaciones propias de un thesaurus? Estas y otras muchas preguntas deben ser resueltas antes de elaborar un formato IBERMARC para autoridades; faltan unas especificaciones propias en las que se resuelvan todas estas cuestiones, pues las contenidas en las Reglas de catalogación y en la Lista de encabezamientos de materias para bibliotecas públicas resultan, en nuestro modesto entender, insuficientes.

El formato de «holdings» nos va a hacer descubrir la necesidad de unas directrices para abreviar las denominaciones de los centros depositarios de los documentos y una relación de abreviaturas de las bibliotecas ya que los criterios seguidos en la elaboración de los dos catálogos colectivos de ámbito estatal, el del Patrimonio Bibliográfico y el de Publicaciones periódicas, son dispares. Y también nos revelará la carencia de unas normas similares a la ANSI Z39.42, ANSI Z39.44 o las directrices editadas por IFLA¹⁶ relacionadas con las menciones de los números de una publicación seriada existentes en

¹⁶ *American National Standard for Serial Holdings Statements at the Summary Level*, Z39.42-1980.— New York : American National Standards Institute, 1980.

American National Standard for Information Sciences-Serial Holdings Statements.— New York : American National Standard Institute, 1986.— «ANSI Z39.44-1986»

Serial Holdings Statements at the Summary Level : recommendations / prepared by Marjorie E. Bloss ; for the IFLA Section on Serial Publications.— London : IFLA International Programme for UBC, 1985.

una biblioteca. Habría, pues, que elaborar estas directrices o normas para los asientos de autoridades¹⁷, para las abreviaturas de centros y para las menciones de los números que una biblioteca posee de una revista sobre las que se basarán y a las que, en ocasiones, remitirán los formatos IBERMARC de Autoridades y de «Holdings».

La elaboración de los formatos IBERMARC para las restantes clases de documentos (material cartográfico, partituras musicales, registros sonoros, películas cinematográficas, vídeos, ficheros informáticos, materiales gráficos no proyectables —estampas, dibujos, grabados, fotografías, etc.— y manuscritos) requiere la publicación de las correspondientes reglas de catalogación o que su borrador sea revisado de cara a la informatización para evitar inconsistencias con relación a los códigos catalográficos de otros materiales y discrepancias con respecto a su automatización. En cuanto al material cartográfico, recordemos que el formato MARC editado por el Instituto Geográfico Nacional debería ser sometido a un proceso análogo al descrito para los formatos IBERMARC de monografías y de publicaciones seriadas.

También resulta importante acometer la redacción de otras normas como la de los principios de alfabetización u ordenación de cadenas de caracteres alfanuméricos en un contexto automatizado o la del formato IBERMARC para la Clasificación Decimal Universal siguiendo la metodología utilizada por los bibliotecarios norteamericanos en la elaboración del formato MARC para la clasificación de la Library of Congress.

Otras medidas normalizadoras de carácter secundario, aunque de importancia, pues interesan a casi todos los formatos IBERMARC, serían la traducción de las normas ISO 2709 relativa a la estructura de los registros informáticos a efectos de intercambio, ISO 3166, Códigos para la representación de los nombres de países, y la lista de códigos de lenguas realizada por la Library of Congress y utilizada como norma «de facto» en distintos formatos nacionales e internacionales.

Además de estandarizar la estructura de los registros informáticos a efectos de intercambio de información legible por máquinas, los códigos que identifican el contenido (especificado por las reglas de catalogación o por las directrices de ficheros de autoridades, de abreviaturas de centros y de mención de números de una publicación seriada) de esos registros y los códigos que designan el país y la lengua de publicación, habría que normalizar los juegos de caracteres conforme a los cuales la información debe ir codificada en los soportes magnéticos de forma que pueda ser comprendida por todos o la mayoría de los sistemas informáticos. Ello quiere decir que debería procederse, o a la traducción de las normas ISO 646 y 5426, o a la elaboración de una norma nacional de juego de caracteres a partir de las

¹⁷ *Guidelines for authority and reference entries* / recommended by the Working Group on an International Authority System...— London : IFLA International Programme for UBC, 1984.

UNIMARC Authorities : Universal MARC Format for Authorities : Draft, IFLA Steering Group for an Authorities Format.— [S.l. London?: s.n.], 1988.

normas ISO y en la que se incluyan, en las posiciones disponibles, eventuales caracteres no contemplados en aquéllas.

Un hecho que cada día se manifiesta más patente es la necesidad de las bibliotecas de comunicarse con otras pertenecientes al ámbito nacional y/o internacional para compartir recursos bibliográficos, acceder a mayor volumen de información o a agilizar los trámites de disponibilidad de documentos existentes en centros externos. La consecución de estos objetivos y, por consiguiente, el establecimiento de una red de información se verá facilitada con la implantación del conjunto de normas que constituyen el Modelo de Referencia para la Interconexión de Sistemas Abiertos (OSI) y que ayudarán a superar las barreras telemáticas y de transferencia de información de distintos programas de aplicación siempre y cuando dicha información esté estructurada y codificada conforme a los mismos standards. Es, pues, necesario, igual que lo han hecho o están realizando otros países, que se acometa la elaboración de las normas relativas, al menos, a los niveles de presentación y de aplicación del Modelo de Referencia OSI para conseguir la conectabilidad física, lógica e informativa de distintos sistemas de automatización de bibliotecas.

Este inventario de normas, seguramente incompleto, debería haber estado desarrollado en su mayor parte antes de que se iniciara el despegue de la automatización de bibliotecas en España. Hubiera servido para que los centros que pretendieran informatizarse supieran qué «standards» tenían que haber exigido y utilizado en su sistema automatizado de forma que, en un momento dado, hubiese resultado más fácil independizar la información de los equipos físicos y de los paquetes de programas, intercambiar información y constituir redes bibliotecarias. No lamentemos más el pasado, sobre todo si ha servido para enseñarnos. Aún estamos a tiempo de reconducir la situación, pero para ello debemos ser conscientes de ella, querer enmendarla y trabajar en colaboración, como profesionales, para conseguirlo. Sólo entonces desaparecerá la melancolía por el tiempo transcurrido sin que se hayan hecho las cosas como se debieron hacer.