

Catalogación automática

Estado de la cuestión

Hablar de la explosión de la información puede parecer un tema recurrente por manido, casi diríamos que un lugar común; sin embargo, cuantos estamos familiarizados con su gestión somos perfectamente conscientes de su vitalidad. En este artículo nos proponemos abordar un modelo de respuesta que, desde las bibliotecas y centros de documentación, estimamos permitirá solventar en buena medida la angustiada necesidad de poner en servicio ingentes masas de documentos, con un ahorro de medios humanos y materiales y en un tiempo hasta ahora deseados, pero no satisfechos.

Desde principios de siglo las bibliotecas han buscado afanosamente un procedimiento que evitara catalogar los documentos tantas veces cuantos ejemplares existieran y permitiera hacerlo una sola vez. La catalogación consiste en realizar la descripción bibliográfica de los documentos. Como tal se entiende "el conjunto de datos bibliográficos con que se registra o identifica un documento, de acuerdo con unas reglas" (glosario de las *Reglas de catalogación*) que pueden ser las ISBD (International Standard Book Description), la AACR (Anglo-American Cataloging Rules) u otras, que permiten identificar los datos del documento, tales como: autor, título, lugar de edición, editorial, año, descripción física u otros, así como los referidos a la descripción del contenido de los documentos o materias, haciendo uso de sistemas de indización y de clasificación, según los centros. Estos datos constituyen los puntos de acceso al documento, a partir de los cuales podemos recuperarlo. Cuando hablamos de documentos nos referimos a "cualquier fuente de información impresa o no, que se puede catalogar e indizar" (ISO-PNE: 50-121-1991), por consiguiente: libros, publicaciones periódicas y seriadas, artículos o partes de publicación, material gráfico proyectable y no proyectable, cartográfico, sonoro, informático, etc...

Tradicionalmente las tareas de catalogación eran llevadas a cabo por el personal técnico de cada centro, es decir, individualmente en cada biblioteca y por métodos manuales. Ante la incongruencia que representaba repetir la catalogación del mismo documento en todas las bibliotecas, cualquiera que fuera su ubicación geográfica, se buscaron salidas que repre-

sentaran un avance en la racionalización del trabajo. De este modo surgieron la catalogación centralizada y la compartida, con la pretensión de reducir el proceso técnico de descripción a un único asiento bibliográfico para todos los centros. La primera consiste en que una biblioteca elegida como cabecera elabora las fichas catalográficas y las distribuye posteriormente a todos los centros adheridos; la segunda, como su propio nombre indica, estriba en repartir la tarea entre el conjunto de las bibliotecas de una red que se intercambian los registros. En los últimos años la expansión de las tecnologías de la información ha permitido agilizar notablemente estos trabajos, de modo que los catálogos son comercializados en soporte electrónico (por ejemplo, CD-ROM), o directamente accesibles a través de las conexiones en red, lo que permite un intercambio de registros mucho más rápido. Incluso se ha intentado que cada publicación fuera acompañada de su correspondiente ficha bibliográfica, algo que sólo se ha conseguido en un pequeño porcentaje. Con todo, estas soluciones no han resultado plenamente satisfactorias por presentar impedimentos irresolubles para muchos centros, nos referimos por ejemplo a la capacidad para conectarse a las redes, o para adquirir los catálogos comercializados, imposible para las bibliotecas de menor entidad que, no lo olvidemos, son cuantitativamente mayoritarias y nutren a un universo de usuarios muy amplio.

Continuando con este anhelo de lograr una solución racional, económica y concluyente para el problema de la catalogación universal de los documentos, hemos creado un procedimiento, a nuestro entender novedoso, cuya principal virtud radica en realizar una sola vez la catalogación de los documentos y

recuperarla ilimitadamente de modo automático. En síntesis consiste en elaborar la ficha bibliográfica y convertirla en un código que, posteriormente, es impreso en todos los ejemplares antes de su distribución; después, el destinatario lo captura decodificándolo mediante un periférico del ordenador, un lector de imágenes.

Descripción del procedimiento.

Tras la catalogación tradicional de los documentos, el procedimiento automático está dividido en dos fases perfectamente diferenciadas:

- a) Codificación e impresión de la ficha catalográfica.
- b) Lectura y decodificación.

La primera será ejecutada bien por la entidad que genere el documento (editorial, impresor, etc.), bien por empresas privadas, agencias del ISBN, del Depósito Legal u otros centros creados a tal fin; la segunda, por los propios usuarios, ya sean institucionales o privados (bibliotecas, centros de documentación, editoriales, librerías, particulares,...).

Veámoslo mejor con un ejemplo:

-En primer lugar se cataloga el documento siguiendo la normativa al uso, tal como vemos en la siguiente figura:

Cervantes Saavedra, Miguel de

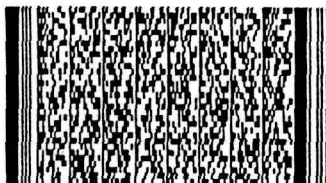
El ingenioso hidalgo don Quijote de la Mancha/ Miguel de Cervantes;
edición de John Jay Allen. --2ª ed. -- Madrid: Cátedra, D.L. 1980.

2v.; 18 cm. -- (Letras Hispánicas; 100, 101)
ISBN 84-376-0116-9 (obras completas)

I. Allen, John Jay, ed.

Esta ficha se realiza una sola vez y es válida para todos los ejemplares de la misma edición.

-Introducida en el ordenador, es codificada en sistema binario de forma textual o formateada. La codificación se realiza con un programa informático, haciendo uso de un código bidimensional, de modo que la ficha quedaría como en la figura adjunta:



-A continuación el código se imprime en la contracubierta de todos los ejemplares, al igual que actualmente se hace con el ISBN (International Standard Book Number).

Con esto se da por concluida la primera fase y pasamos a la de lectura y decodificación:

-Al final, con un lector óptico (periférico del ordenador) los usuarios capturan el código impreso y pasa

a la base de datos documental que tenga como destino.

Ventajas de la invención.

La aplicación de este procedimiento permite cubrir satisfactoriamente el manejo automático de la información, y sus principales ventajas son:

-Se alcanza el ideal de realizar un único asiento bibliográfico por documento.

-Se referencian y describen todo tipo de documentos, incluso aquellos que por su excesivo volumen y/o su menor uso están actualmente relegados.

-El vaciado de revistas queda al alcance de la mano, a pesar de su gran número, alta periodicidad e ingente volumen de artículos, porque serán descritas una sólo vez, e incluso será posible codificar su resumen, todo ello a bajo coste. (Véase la figura adjunta)

-Como quiera que cada documento lleva asociada una única descripción, una sólo ficha, se alcanza un grado de normalización hasta ahora no logrado, al contar todos los centros con la misma ficha, aunque añadan otros datos propios. Por otra parte se evita la subjetividad del documentalista, sobre todo en la indización, ya que al realizarse en la fase de edición, el propio autor puede participar en la tarea. Asimismo la introducción de errores y el consiguiente proceso de corrección, si no desaparece queda restringido al mínimo.

INVESTIGACION CIENCIA

Marzo de 1995 Número 222

8



¿Son perdurables los documentos digitales?

Jeff Rothenberg

¿Se acuerda de las fichas perforadas? ¿Qué ha sido de las cintas de papel? Si ha confiado usted información valiosa a discos flexibles, a CD-ROM o a otros medios digitales, con la esperanza de preservarla durante largo tiempo, dése por advertido. Los cambios tecnológicos en equipos y programas pueden tornar ilegibles los documentos digitales.



14



El prion en la patología

Stanley B. Prusiner

El canibal neoguineano que muere de kuru y la vaca loca comparten un mismo mal: una infección producida por los priones, patógenos causantes de enfermedades neurodegenerativas. A diferencia de virus y bacterias, los priones carecen de material genético. Son proteínas que inducen cambios en la forma de las proteínas del huésped convirtiéndolas en copias de sí mismas.



22



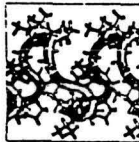
La Tierra antes de Pangea

Ian W. D. Dalziel

La Antártida es hoy un desierto de hielo y California el estado del sol, pero hace 750 millones de años colindaban. Mucho antes de que se formara el supercontinente Pangea, hace 350 millones de años, las fuerzas de la tectónica de placas reorganizaron grandes masas de tierra y crearon los ambientes propicios para el desarrollo de las formas de vida primitivas.



42



Máquinas biomoleculares elásticas

Dan W. Urry

Tomando como ejemplo las proteínas, los químicos han empezado a construir moléculas de polímeros que se extienden o se contraen en respuesta a cambios de temperatura, luz o acidez. Las cualidades termodinámicas de estos extraños materiales pueden parecer sorprendentes. Pero podrían ser la clave para construir músculos artificiales.



48



El complejo *bithorax* de *Drosophila melanogaster*

Fernando Casares y Ernesto Sánchez-Herrero

El reino animal presenta una variedad fascinante de formas y estructuras. La elucidación de los mecanismos subyacentes en el desarrollo es uno de los principales retos de la biología contemporánea. Entre esos mecanismos básicos, el complejo *bithorax* constituye un modelo generalizable a especies muy distantes entre sí desde el punto de vista filogenético.



-El coste actual del proceso se reduce drásticamente, al evitarse la cantidad de horas de trabajo dedicadas a la catalogación, las cuales podrán ser orientadas a otras tareas.

-Los centros que por sus bajos presupuestos no puedan acceder a los sistemas tecnológicos utilizados actualmente, podrán hacerlo con muy pocos recursos.

Como se ha podido observar, el procedimiento descrito cumple satisfactoriamente la vieja aspiración profesional de lograr una sola descripción catalográfica recuperable sin límites, al tiempo que hacerla accesible a todos, profesionales y profanos¹.

Universidad Carlos III de Madrid.

¹ Carmen Díez Carrera pertenece a la Universidad Carlos III de Madrid. Carlos González Ruiz es director de la empresa Serpatel. Esta invención obtuvo una Medalla de Plata en el "23e SALON INTERNATIONAL DES INVENTIONS", celebrado en Ginebra del 31 de Marzo al 9 de Abril de 1995.