

# Recursos informativos en las redes

## Gestión de enlaces entre artículos electrónicos: el sistema CrossRef

Por Alice Keefer

A MEDIDA A QUE EL NÚMERO de documentos digitales crece y la facilidad de navegación entre ellos mejora, los usuarios se sienten cada vez más frustrados cuando no son capaces de tener acceso electrónico a los artículos citados desde otro artículo. Es en este punto donde las expectativas de una biblioteca digital chocan ante la realidad existente, la de los procedimientos tradicionales y laboriosos. El investigador tiene que preguntar primero dónde localizar el artículo citado que le interesa y luego iniciar el trámite para conseguirlo —normalmente a través de un préstamo interbibliotecario o de un servicio de obtención de copias de documentos—. Por lo tanto, el acceso a la información de forma instantánea que ofrece el web es sólo posible para el documento que se consulta inicialmente, pero no para los otros artículos citados en él.

Algunos editores han establecido enlaces entre citas dentro de sus propias publicaciones mientras que otros servicios permiten vínculos recíprocos entre dichas citas y las bases de datos bibliográficas. Sin embargo, el acceso a los artículos de revistas electrónicas a partir de sus correspondientes citas en otro artículo sigue constituyendo un problema.

Con el objetivo de solucionarlo, un importante grupo de editores



Alice Keefer

científicos internacionales —American Association for the Advancement of Science, Academic Press, American Institute of Physics, Association of Computing Machinery, Blackwell Science, Elsevier Science, Ieee, Kluwer, Nature, Oxford University Press, Springer, and Wiley— crearon la Publishers International Linking Association (Pila) a principios del año 2000.

<http://www.crossref.org/>

La urgencia del tema puede caberse por la velocidad con la que se formó el consorcio y por la cantidad de trabajo que ha realizado en su primer año de funcionamiento. Desde febrero de 2000, cuando los miembros participantes comenzaron a introducir los primeros metadatos, la base de datos CrossRef, de Pila, ha crecido hasta los 3.000.000 enlaces de artículos de miles de revistas publicadas por más de 60 editores (ver tabla adjunta). Los enlaces proporcionados por esta base de datos empezaron a funcionar en junio del año pasado.

El sistema representa un gran apoyo a la iniciativa Doi (*digital object identifier*), un sistema de codificación gracias al cual los editores científicos pueden identificar sus artículos y enlazarlos a otros. De hecho, Pi-

la reconoce que gran parte del trabajo realizado por el proyecto *doi-x* ha representado un gran avance para CrossRef. De este modo se consigue que la base de identificación deje de ser el issn de las revistas y pase a ser el *doi* de los artículos.

<http://www.doi.org>

<http://meta.doi.org/>

### Qué hace en realidad CrossRef

Enlaza las citas con los contenidos propiamente dichos mediante una base de datos central en la cual los editores incluyen tanto los metadatos como los *dois* de sus artículos publicados. Esta base de datos (que no contiene los textos completos de los trabajos) se utiliza como una centralita en donde los editores pueden obtener los *dois* necesarios para establecer los vínculos entre los propios artículos y las citas de las revistas.

**«Una vez implementado en todas las revistas electrónicas, CrossRef permitirá enlazar las citas a pie de página o en la bibliografía con los artículos correspondientes»**



The central source for reference linking



The Digital Object Identifier System  
developed by the International DOI Foundation  
Making the search easier...



Metadata Database for Reference Linking

Sponsored by  
IDF / AAP / CNRI

Aunque inicialmente el sistema se limita sólo a artículos de revista, más adelante se añadirán otros tipos de ma-

teriales como actas de congresos, enciclopedias, etc.

Con la finalidad de acomodarse a los distintos grados de implicación y compromiso por parte de los editores, los requisitos para los metadatos son mínimos: revista, issn, autor principal, año, volumen, número de revista y números de página. De todas maneras, los editores —que son los responsables del mantenimiento y de la actualización de sus respectivos datos— pueden enviar información adicional a la básica indicada.

Una vez introducidos los metadatos, el sistema permite al usuario localizar el servidor del proveedor en donde se encuentra disponible el registro bibliográfico, que normalmente incluye un resumen. También se proporcionan detalles sobre la forma de adquirir el mate-

rial: por suscripción, obtención de una copia suelta del documento o mediante *pay-per-view*. Por supuesto, cuando el usuario esté suscrito a la revista y convenientemente autorizado, le será ofrecido directamente el texto completo del artículo.

**«De la urgencia del tema da idea la velocidad con la que se formó el consorcio y la cantidad de trabajo que ha realizado en su primer año de funcionamiento»**

Aunque actualmente el sistema está limitado a editores y a intermediarios (p. ej., agentes de suscripciones), se espera que en un futuro su uso se extienda a las bibliotecas y a los investigadores. En re-

alidad *CrossRef* colabora ya con las bibliotecas en relación con el tema de la “copia apropiada” o mejor vía de acceso al documento: si una institución tiene licencia de acceso a un título determinado —a través de un agregador intermedio, directamente a través de un editor, etc.—, ¿cómo puede una persona interesada conocer cuál es la mejor forma de acceder a él? Esto depende de los contratos que haya firmado la institución a la que pertenece. Con el objetivo de aclarar este punto, *CrossRef* patrocinó una reunión en julio de 2000 junto con la *Niso* (*National Information Standards Organization*) y la *Digital Library Federation* cuyo informe final se encuentra accesible en el web:

<http://www.niso.org/CNRI-mtg.html>

**«Las iniciativas CrossRef y Doi (digital object identifier) se apoyan mutuamente»**

## Conclusión

*CrossRef* supone un esfuerzo muy importante y digno de encomio que, unido al hecho de contar con un gran número de participantes de prestigio e influencia, tiene grandes posibilidades de salir adelante con éxito. Por supuesto todavía subsisten obstáculos para una interconectividad dinámica completa. Por ejemplo, aún hay que trabajar para que el sistema reconozca a los suscriptores autorizados que acceden a un documento a través de rutas no autorizadas. Y también hay que perfeccionar las aplicaciones de *pay-per-view*. En cualquier caso *CrossRef* es un paso importante hacia el objetivo de conseguir conexiones transparentes para el usuario y eliminar algunas de las barreras que impiden el acceso al documento.

*Alice Keefer, profesora asociada. Facultat de Biblioteconomia i Documentació. Universitat de Barcelona. akeefe@arrakis.es*

### CrossRef: editores participantes

—Acoustical Society of America (ASA)  
 —American Association for the Advancement of Science (Aaas) (Science)  
 —American Association of Physicists in Medicine (Aapm)  
 —American Association of Physics Teachers (Aapt)  
 —American Chemical Society (ACS)  
 —American College of Medical Physics (Acmp)  
 —American Geophysical Union (AGU)  
 —American Institute of Physics (AIP)  
 —American Mathematical Society (AMS)  
 —American Physical Society (APS)  
 —American Physiological Society (APS)  
 —American Psychological Association (APA)  
 —American Society for Biochemistry & Molecular Biology (Asbmb)  
 —American Society of Civil Engineers (Asce)  
 —American Society of Plant Physiology (Aspp)  
 —American Vacuum Society (AVS)  
 —Asme International  
 —Annual Reviews  
 —Association of Computing Machinery (ACM)  
 —Association of Learned and Professional Society Publishers (Alpsp)  
 —Biomedical Engineering Society (Bmes)  
 —Blackwell Publishers, Ltd.  
 —Blackwell Science  
 —BMJ Publishing Group  
 —Cabi Publishing  
 —Cambridge University Press (CUP)  
 —Cold Spring Harbor Laboratory Press (Cshl)  
 —Csiro  
 —Elsevier Science  
 —Geological Society of America (GSA)  
 —Harcourt (Academic Press, Churchill Livingstone, Mosby, W. B. Saunders)

—The Heart Surgery Forum  
 —Human Kinetics  
 —Institution of Electrical Engineers (IEE)  
 —The Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc. (Ieee)  
 —Institute of Physics (IOP)  
 —The Institute of Pure and Applied Physics (Ipap)  
 —International Union of Crystallography (Iucr)  
 —Kluwer Academic  
 —Maik/Nauka Periodica  
 —Marcel Dekker  
 —Mary Ann Liebert, Inc.  
 —MCB UP Ltd.  
 —MIT Press  
 —National Institute on Drug Abuse (Nida)  
 —National Research Council Canada (Nrc)  
 —Nature  
 —Oxford University Press (OUP)  
 —Pion Ltd.  
 —Portland Press  
 —Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)  
 —The Royal Society  
 —The Royal Society of Chemistry (RSC)  
 —Schweizerbart  
 —Society of Rheology (SOR)  
 —Spie-International Society of Optical Engineering  
 —Springer-Verlag  
 —Taylor & Francis  
 —Technomic Publishing  
 —Thieme Verlag  
 —Turpion  
 —University of Chicago Press  
 —John Wiley & Sons  
 —World Scientific