



Date : 20/07/2006

**De Occidente a Oriente - De Oriente a Occidente:
Intercambio cultural y tecnológico en el caso de la Red
Memoria Global (Global Memory Net)**

Ching-chih Chen

Graduate School of Library and Information Science

Simmons College

Boston, MA 02115

chen@simmons.edu

Traducción: M^a Cristina Guillén Bermejo
Biblioteca Nacional de España

Meeting:	85 Rare Books and Manuscripts
Simultaneous Interpretation:	No

WORLD LIBRARY AND INFORMATION CONGRESS: 72ND IFLA GENERAL CONFERENCE AND COUNCIL
20-24 August 2006, Seoul, Korea
<http://www.ifla.org/IV/ifla72/index.htm>

Resumen:

Desde 2000, la Red Memoria Global, financiada por la Fundación Nacional Americana de la Ciencia/Programa Internacional Biblioteca Digital, se ha desarrollado para ser una impresionante biblioteca digital de la cultura y del patrimonio mundial, así como un portal conjunto con enlaces a los inestimables recursos de las bibliotecas, museos y archivos del mundo. Comenzó con la riqueza de sus propios recursos de imágenes digitales sobre los más de 7.000 guerreros y caballos de terracota del primer emperador de China en la antigua capital de China, Xian y ahora se ha ampliado para incluir algunos tesoros únicos y raros del mundo a través de su dinámica colaboración y de sus esfuerzos para formar una comunidad. Además, también proporciona acceso instantáneo a más de 2.400 colecciones digitales del mundo desde más de 80 países, la mayoría de las cuales son colecciones de libros raros y manuscritos. Esta ponencia mostrará como la Red Memoria Global ha mejorado el intercambio cultural y tecnológico entre Oriente y Occidente, de una forma que antes no era posible.*

* La Red Memoria Global se puso en marcha para acceso universal a finales de junio de 2006. Se puede acceder con el URL: <http://www.memorynet.org>

INTRODUCCIÓN

Los antecedentes, las tecnologías utilizadas y el innovador sistema (i-M-C-S) desarrollado, basado en el modelo conceptual orientado al usuario, para la Red Memoria Global, ha sido descrito en otra ponencia presentada en este congreso [Chen, 2006], por eso no se repetirá aquí de nuevo. Sin embargo, es muy adecuado y oportuno presentar esta ponencia en esta sección debido al importante alcance del contenido global de las colecciones raras así como por su acceso universal instantáneo y por compartir esos inestimables recursos.

COLECCIONES RARAS DE ORIENTE Y OCCIDENTE

Además de la importante colección sobre los guerreros y caballos de terracota del primer emperador de China, la Red Memoria Global tiene otras inestimables colecciones. Basta nombrar a algunos de nuestros colaboradores de o sobre Oriente, como son:

- Numerosas colecciones de mapas y manuscritos únicos y raros de la División de Asia de la Biblioteca del Congreso de los Estados Unidos:
 - Manuscritos Naxi de la Biblioteca del Congreso
 - Mapas antiguos chinos de la Biblioteca del Congreso
 - Raros mapas Inoh japoneses de la Biblioteca del Congreso
 - Colección Ukiyoe de la Biblioteca del Congreso
- Imágenes de la Memoria del Mundo de la UNESCO de sus más de 90 colecciones, como sus Manuscritos Árabes e Islámicos
- Poemas Waka, poco comunes, en japonés antiguo y mapas de la Universidad Tsurumi de Kawasaki, Japón
- Imágenes de 54 minorías étnicas del Museo Etnológico de Vietnam
- Imágenes de grupos minoritarios (concretamente Li) de uno de los manuscritos más completos y de gran autoridad, el de Hainan, China.
- Etc.

Como se observa en la figura 1 que muestra el más reciente folleto de la Red Memoria Global, cada una de las imágenes corresponde a una inestimable colección de manuscritos y objetos de las diferentes partes del mundo.



Figura 1. Folleto de Red Memoria Global

Además, la Red Memoria Global ha seleccionado cuidadosamente cerca de 2.400 colecciones digitales del mundo, que incluyen un gran número de inestimables colecciones de raros tanto de Oriente como de Occidente. También proporciona acceso a algunas de las 230 bibliotecas nacionales, y de las que menos de la mitad están comprometidas en el uso de las nuevas

tecnologías para crear sus propias colecciones digitales. Estas colecciones también son accesibles a través de la Red Memoria Global.

INTERCAMBIO CULTURAL A TRAVÉS DEL SISTEMA i-M-C-S DE LA RED MEMORIA GLOBAL

Mediante el acertado desarrollo de un sistema multimedia integrado (i-M-C-S) así como la utilización de las técnicas de recuperación de imagen basadas en el contenido eliminado bordes, las colecciones de imágenes de la Red Memoria Global y sus colaboradores, así como las páginas de las cerca de 2.400 colecciones digitales del mundo, pueden ser recuperadas al instante junto con la información descriptiva y recursos multimedia relevantes. En la Red Memoria Global se ha incrementado enormemente el valor de las colecciones antiguas y raras frente a las presentaciones de las páginas web tradicionales. También es de gran importancia la capacidad de permitir la recuperación y la visualización de estos recursos de forma plurilingüe.

Aunque los lectores de esta ponencia son remitidos a [Chan 2006] para los desafíos en el desarrollo de un sistema dinámico y orientado al usuario, deseamos mostrar gráficamente a continuación, como la Red Memoria Global presenta una pequeña selección de colecciones de raros tanto de Oriente como de Occidente:



Figura 2. Página principal de la Red Memoria Global

Evidentemente, el panel de navegación más importante es el azul de la izquierda que muestra como un usuario puede buscar y recuperar lo que el o ella quiere de una o de todas las colecciones. También es posible acceder a las colecciones por zonas geográficas.

Para no repetir lo que ya se indica en [Chen 2006], utilizaremos los dos siguientes ejemplos para dar detalles de las características de la Red Memoria Global y su capacidad para mejorar el intercambio cultural y su utilización.

La Colección del Emperador

La Colección del Emperador consta de más de 4.000 imágenes seleccionadas del CD-ROM multimedia y videodisco interactivo de Chen titulado *El Primer Emperador de China* sobre los más de 7.000 soldados y caballos de terracota del Emperador. Este gran número de recursos en bruto ha resultado ser inestimable para formar el núcleo de la colección de la Red Memoria Global. El videodisco interactivo y el CD multimedia son parte del primitivo Proyecto Emperador-I del Dr. Chen, que fue apoyado por la Fundación Nacional Americana para las Humanidades (1983-1986). Además desde el año 2000, la colección ha crecido rápidamente añadiendo 1.000 nuevas imágenes recogidas de diferentes fuentes incluyendo fotos tomadas "in situ" en varios museos y lugares culturales en Xian y en otras partes en China, así como aquellos que sean relevantes por el tema. Algunas de ellas se han tomado de publicaciones con autorización. Además de las imágenes también se han incluido algunos de los videos digitales del Proyecto Emperador-I original. Se añadirán más siempre que sea posible. La **Colección del Emperador** sirve como modelo para integrar recursos en diferente formato de museos, archivos, bibliotecas y recursos personales. [<http://memorynet.org>].

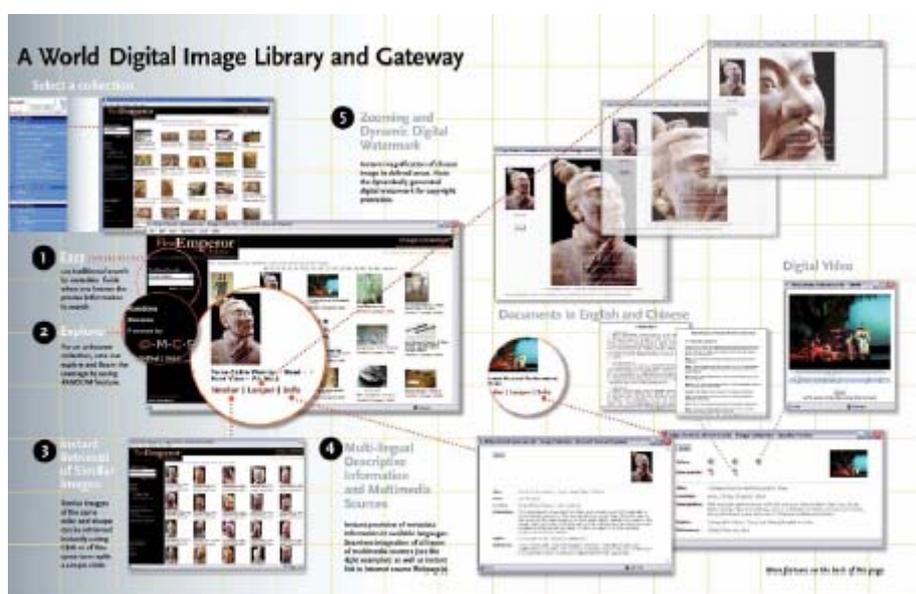


Figura 3. Algunas de las características de la Red Memoria Global

La figura 3 muestra como 5.000 imágenes relacionadas con esta colección pueden ser recuperadas fácilmente con cualquier método de recuperación tradicional por cualquier metadato (Paso 1), o se pueden explorar pidiendo al sistema la visualización de imágenes al azar (Paso 2). Esto amplía rápidamente el conocimiento sobre el tema. Una vez que se encuentra la imagen deseada, se pueden localizar al instante todas las imágenes de color y forma similar, usando la técnica de recuperación de imagen basada en el contenido eliminando bordes (CBIR), llamada SIMPLicity desarrollada por nuestro colaborador James Z. Wang de la Universidad del Estado de Penn como muestra el Paso 3 de la Figura 3. Se puede también seleccionar una imagen que interese y pedir más información sobre la imagen (por ejemplo los metadatos que aparecerán en ese momento) como muestra el Paso 4. La información puede estar en otras lenguas distintas del inglés. Si la fuente está en formato URL, se puede ir al sitio web inmediatamente. Además, si hay fuentes multimedia disponibles, ya sea video digital, sonido o formato PDF, se puede recuperar cualquier de ellos instantáneamente.

O, si se desea ver la imagen elegida ampliada, se pueden mostrar al instante las imágenes ampliadas en diferentes tamaños como en el Paso 5. Llegados a este punto, veremos que la marca de agua digital será generada automáticamente cuando la imagen se amplía a diferentes niveles. Esto protege la propiedad intelectual y el copyright del propietario del contenido.

Manuscritos Naxi de la Biblioteca del Congreso

Manuscritos Naxi es un proyecto de colaboración entre Ching-chih Chen y el Dr. Hwawei Lee, Jefe de la División de Asia de la Biblioteca del Congreso de los Estados Unidos y la Red Memoria Global. La colección de 3.342 manuscritos Naxi contienen escritos sobre características de las ceremonias del pueblo Naxi de la provincia de Yunnan en China. La colección Naxi es la más amplia fuera de China y es incomparable en calidad, cantidad y variedad con las colecciones Naxi en Europa, República de China y Taiwan. Contiene muchos ejemplos extraordinarios del único lenguaje pictográfico que pervive en el mundo hoy día. Los pictogramas Naxi difieren de los caracteres chinos en que ellos se parecen más a los jeroglíficos egipcios o mayas, con muchas figuras en las que se reconocen animales u objetos. Debido a la singularidad del lenguaje, estudiar los manuscritos puede ser bastante difícil para los especialistas. La presentación en línea de la Biblioteca del Congreso se compone de varios elementos: 185 manuscritos, un rollo funerario de 39,5 pies y una colección de cerca de 1.000 imágenes con información anotada proporcionada por la División de Asia de la Biblioteca del Congreso. [<http://memorynet.org>]

Esta extraordinaria colección es esencial para la educación y la investigación, pero la mayoría de ellos no son accesibles debido a la distancia, forma y barreras técnicas. En colaboración con Ching-chih Chen, esta inigualable colección de imágenes con extensos metadatos y anotaciones se incluye como parte de la Red Memoria Global, que proporciona a los usuarios universitarios nuevas formas de acceder y explotar estas imágenes significativas para la investigación a través de una red global en una forma que antes no era posible.

Aunque Naxi es conocido por algunos especialistas en el tema en estudios asiáticos así como un buen número de chinos, generalmente es desconocido para otros. Por eso, si alguien no está familiarizado con el tema, no le será posible saber qué autor, título o palabra clave utilizar para buscar la imagen o la información que necesita. En este caso, la única manera de ayudar al usuario es que sea capaz de explorar la colección de imágenes.

La figura 4 proporciona accesos al azar a imágenes de los manuscritos Naxi. Es curioso el colorido de la imagen en la tercera columna, se observa que es una "tarjeta ilustrada en lengua tibetana". En este caso, se puede pedir al sistema que muestre todas las imágenes similares en cuanto a forma y color (1), así como las diferentes ampliaciones derivadas (2,3) y la información de los metadatos (4) como se muestra en la figura 5.

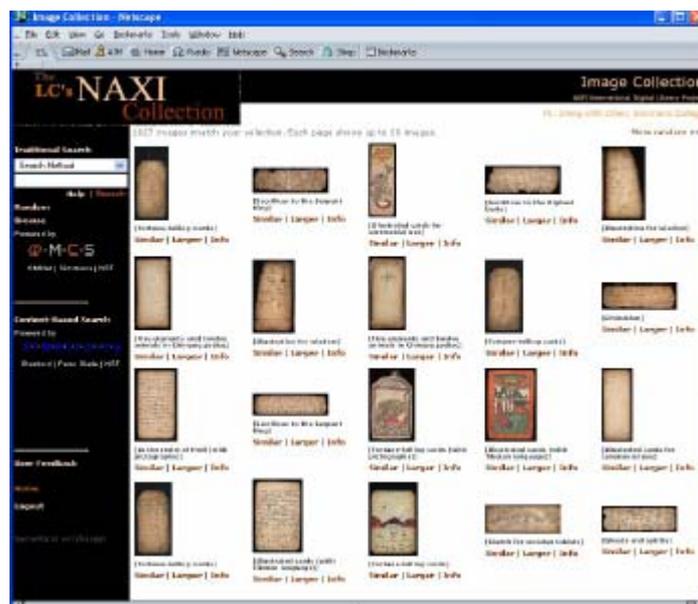


Figura 4. Las imágenes Naxi al azar sugieren numerosas palabras clave de títulos ...

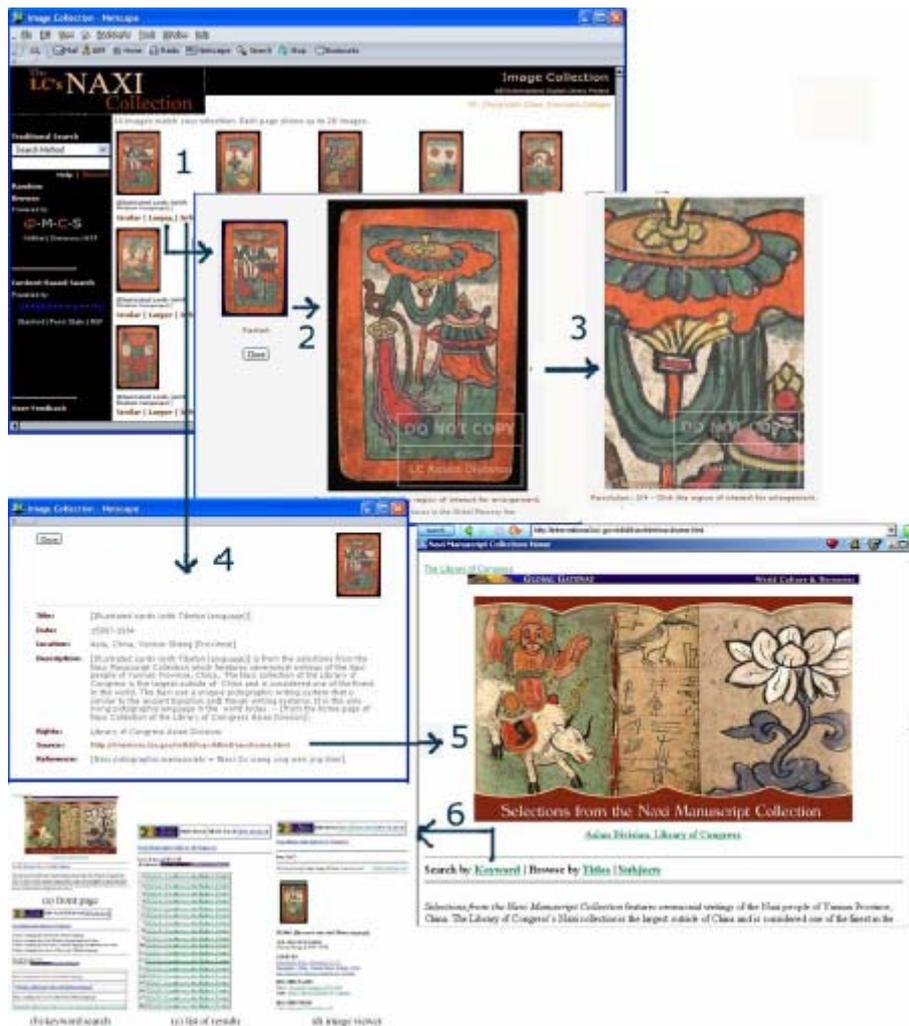


Figura 5. Exploración al azar de una imagen Naxi seleccionada usando el sitio de la Biblioteca del Congreso

Hay que señalar que la URL de la página de Naxi de la Biblioteca del Congreso se indica en la "Fuente" de la Figura 5. Por eso, se puede ir al sitio inmediatamente (5). En este punto, con el conocimiento adquirido por la exploración al azar, se podría utilizar la búsqueda tradicional "por palabras clave", "Título" y "Materia" y recuperar más información del sitio de la Biblioteca del Congreso (6).

Además de los dos ejemplos específicos mostrados anteriormente, la presentación oral proporciona más detalles sobre otras características relacionadas con cualquier aspecto de los siguientes debates sobre otras colecciones en la Red Memoria Global.

- La utilización de videos digitales y sonidos, como se muestra en la colección de Instrumentos musicales y en la colección Tsurumi.
- Las capacidades plurilingües, como se muestra en Memoria Tai, la colección del Museo Etnológico Vietnamita, etc...
- La conservación física y la restauración de objetos de arte raros, como se muestra en la figura 6 del Proyecto Restauración en colaboración con el Prof. Piero Baglinoi de la Universidad de Florencia.



Figura 6.- El Proyecto Restauración muestra como un valioso objeto dañado se restaura con tecnología química de nano-partículas.

- Recuperación de una colección y de varias
- La utilización de los recursos de información del mundo para proporcionar un conocimiento más profundo del tema elegido
- El acceso geográfico a las colecciones de objetos y de manuscritos y libros raros
- Las colecciones digitales de libros raros y manuscritos de más de 80 países
- La Red Memoria Global y la Memoria del Mundo de la UNESCO
- La posibilidad para los especialistas en manuscritos y libros raros de crear sus propios proyectos para enseñar e investigar utilizando las imágenes de la Red Memoria Global.

CONCLUSIÓN

En otra ponencia en este congreso, hemos mostrado como se utilizan las nuevas tecnologías para unir a la vez el pasado y el presente. Desde sus comienzos en 2000, este Proyecto de la Biblioteca Digital Internacional de la Fundación Nacional de la Ciencia, Red Memoria Global, ha crecido para llegar a ser una biblioteca digital de imágenes del mundo, así como una puerta al patrimonio, la historia y la cultura del mundo [Chen, 2006]. Ahora está disponible para acceso mundial. Con un sencillo clic de ratón, los ciudadanos del mundo pueden disfrutar inmediatamente de los tesoros del patrimonio histórico y cultural del mundo. Por tanto la Red Memoria Global ha proporcionado un modelo de facilitar información dinámica y colaboración internacional. Ha integrado materiales de muchas culturas y ha permitido estudios relacionando culturas y disciplinas de una forma que era imposible antes.

Esta ponencia ha mostrado como la Red Memoria Global ha mejorado el intercambio cultural y tecnológico entre Oriente y Occidente y entre Occidente y Oriente concretamente en áreas relativas a objetos, manuscritos y libros raros. Su importancia para los especialistas en manuscritos y libros raros debe ser evidente. Mientras la tecnología es la herramienta que nos ha permitido suministrar servicios y utilizar la información de una forma innovadora que antes no era posible, el contenido debiera ser el centro de todas las actividades de la biblioteca digital. Continuaremos ampliando nuestro esfuerzo colaborador y os damos la bienvenida a la utilización de la Red Memoria Global y a vuestra participación.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

Chen, Ching-chih. "Using Tomorrow's Retrieval Technology to Explore the Heritage: Bonding Past and Future in the Case of Global Memory Net" presentada en Tecnologías de la Información con Audiovisuales y Multimedia y Bibliotecas Nacionales: Parte 2: Tecnologías para nuevos accesos: Recuperar el mañana (ITS), n. 97, en la 72ª Conferencia General de la IFLA, Seúl, Corea, 21 de agosto de 2006. <http://www.ifla.org/IV/ifla72/papers/097-Chen-en.pdf>



Foto: Justin Kn

Ching-Chih Chen es profesora en Graduate School of Library and Information Science, Simmons College de Boston, y es asesora y conferenciante en más de 40 países. Es autora y editora de más de 35 libros y cerca de 200 artículos en publicaciones de nuevas tecnologías de la información, como bibliotecas digitales globales, tecnología multimedia, imágenes digitales, tecnología de videodisco interactivo, infraestructuras de información global, gestión de la información y recursos de información, etc. Produjo el premiado videodisco interactivo y CD multimedia titulado *El Primer Emperador de China*, financiado por la Fundación Nacional Americana para las Humanidades (NEH). Actualmente dirige los dos principales proyectos de Biblioteca Digital Internacional/NSF (IDPL): (1) Red Memoria Global, un portal para recursos multimedia del patrimonio histórico y cultural del mundo, con colaboradores de diferentes partes del mundo, y (2) Colaboración Internacional para Tecnologías avanzadas orientadas al usuario para administrar y distribuir imágenes en bibliotecas digitales. También colabora con el Prof. Raj Reddy de la Carnegie Mellon University, en el Proyecto Biblioteca Digital del Millón de libros chino-americano.

Miembro de la Asociación americana para el desarrollo de la Ciencia fue nombrada por el Presidente Clinton en febrero de 1997 para trabajar como miembro del Comité Asesor de Tecnología de la Información del Presidente (PITAC). PITAC fue creado por un decreto presidencial. Bajo las presidencias de Clinton y Bush de 1997 a diciembre de 2002, fue co-presidenta del subcomité PITAC sobre Publicaciones Internacionales, y miembro de los subcomités PITAC sobre la Próxima Generación de Internet (NIG) y Revisión de la Iniciativa IT*2; y Panels sobre Línea Digital, Biblioteca Digital, Conociendo el futuro y Seguridad Individual. También presidió las actividades de PITAC sobre la Línea Digital para Pequeñas Instituciones. De 1987 a 2001, Dra. Chen organizó una serie de 12 conferencias internacionales sobre Nuevas Tecnologías de la Información (NIT) en diferentes continentes. El resultado de NIT'99 (Taipei) y NIT'2001 (Beijing) son dos volúmenes relacionados con el desarrollo de las bibliotecas digitales globales - IT and Global Digital Library Development (1999) y Global Digital Library Development in the New Millennium: Fertile Ground for Distributed Cross-Disciplinary Collaboration (2001). Ha recibido algunos de los más importantes premios y fue elegida en 1985 miembro de la Asociación Americana para el desarrollo de la Ciencia. Fue profesora honoraria de la Universidad de Tsinghua en Beijing de agosto de 1999 a 2002 y de la Universidad de Hainan en China desde 2004. Por su actividad en el área de biblioteca digital fue co-presidenta de la 4ª Conferencia ACM/IEEE sobre Bibliotecas Digitales (JCDL) de 2004 celebrada en Tucson, Arizona en junio de 2004. Estuvo en la Junta Consultiva de DELOS (Red Digital Europea por excelencia), como co-presidenta americana del grupo de trabajo NSF/DELOS en Imágenes Digitales para Materiales Significativos del Patrimonio Histórico y Cultural, y trabajó como co-editora del número especial del Journal of Digital Library sobre Contenidos Multimedia en Bibliotecas Digitales (febrero 2006). Como solicitada conferenciante internacional, solo en los dos últimos años, ha realizado presentaciones y discursos en algunas conferencias internacionales como en Delhi y Bangalore en India; Dubrovnik en Croacia; Buenos Aires en Argentina; Beijing, Shanghai y Hangzhou en China; Kawasaki en Japón; Tainan en Taiwan, etc. Pertenece a la Junta Consultiva del mayor proyecto de Biblioteca Digital China de la Biblioteca Nacional de China; en octubre de 2005 fue nombrada asesora para la OCLC por su Iniciativa Digital Global (<http://www.oclc.org/news/releases/200520.htm>); y recibió el codiciado premio Kilgour LITA/OCLC de la Library Information Technology Association in junio de 2006 (<http://www.ala.org/pressreleases2006/april2006/2006KilgourAward.htm>)