



Date : 12/07/2008

Nuevas orientaciones en materia de suministro de información digital en la web en el Instituto de Información Científica y Técnica en Canadá

Michael Ireland

Director, Acceso y Suministro de Información
Consejo Nacional de Investigaciones de lo Instituto de Información Científica y Técnica (NRC-CISTI) en Canadá,
Edificio M-55, 1200 carretera de Montreal, Ottawa, Canadá
K1A 0R6

Meeting: 74. Document Delivery and Interlending
Simultaneous Interpretation: Not available

WORLD LIBRARY AND INFORMATION CONGRESS: 74TH IFLA GENERAL CONFERENCE AND COUNCIL

10-14 August 2008, Québec, Canada
<http://www.ifla.org/IV/ifla74/index.htm>

(Documento presentado a la Sección de Suministro de Documentos y Uso Compartido de Recursos de IFLA para la Conferencia de IFLA 2008, en la ciudad de Québec, Québec)

Resumen

Objeto: En 2007, NRC-CISTI, el Instituto de Información Científica y Técnica de Canadá ha lanzado dos nuevos servicios de descubrimiento electrónico en línea, pagamiento por cada artículo y préstamos de libros electrónicos. Esto es sólo el comienzo de cambios a NRC-CISTI. En el documento se describen los nuevos servicios, los planes de NRC-CISTI para transformar el suministro de documentos y la importancia de estos nuevos modelos de negocio para las bibliotecas.

Diseño / Metodología / Enfoque: El documento es de carácter conceptual, describiendo los dos nuevos servicios, pagamiento por cada artículo y servicios de préstamo de libros electrónicos, discutiendo los planes de transformación del acceso a la forma impresa a el acceso electrónico de documentos de NRC-CISTI, y el impacto de lo creciente dominio de la literatura electrónica, en los modelos de uso compartido de recursos en las bibliotecas.

Conclusiones: La nueva generación de web basada en servicios orientados al usuario ha suscitado diferentes reacciones en la comunidad bibliotecaria, algunas muy positivas, algunas neutras, algunas negativas. NRC-CISTI planea trabajar dentro de la comunidad

bibliotecaria así que se embarca en más cambios en sus servicios, para mantener estos pertinentes para sus necesidades.

Originalidad / Valor: Nuevos servicios de suministro de información relacionada con el panorama digital pone de relieve la riqueza de nuevas ideas en la comunidad bibliotecaria para mejorar el acceso a bibliografía especializada para los usuarios.

Palabras clave: Artículos Electrónicos; Libros electrónicos (e-libros), Suministro de documentos; Suministro electrónico de documentos; Préstamo Inter bibliotecario; Servicios web; Arquitectura de servicios orientada; Recursos compartidos.

Introducción

En 2007, el Instituto de Información Científica y Técnica en Canadá (NRC-CISTI), presentó dos nuevos servicios de uso compartido de recursos, el pagamiento por cada artículo y servicios de préstamo de libros electrónicos, orientados al usuario de la web. En este artículo se describe el nuevo panorama digital en que se enfrenta el NRC-CISTI y las bibliotecas, y cómo el NRC-CISTI está respondiendo a este paradigma que se cambió. Se discute cómo los usuarios, que se han servido de los servicios de uso compartido de recursos de la biblioteca tradicional, ahora pueden encontrar una gran cantidad de recursos de información, gratis o pagados, o en la web sin recurrir a las bibliotecas. El reto para los servicios de uso compartido de recursos es el de encontrar nuevas maneras para servir a sus usuarios que son convenientes y "donde están". Las bibliotecas, por su parte, no se han estancado. Los nuevos servicios e los planos futuros de NRC-CISTI serán descritos. El documento terminará con un pronóstico de donde van las cosas y lo que las bibliotecas y las actividades de intercambio de recursos están haciendo y deben hacer para permanecer en el servicio a las necesidades de los usuarios.

¿Qué es el NRC-CISTI

Reconocido a nivel mundial para su servicio de suministro de documentos, el Instituto de Información Científica y Técnica del Consejo Nacional de Investigaciones de Canadá (NRC-CISTI), con sede en Ottawa, Canadá, es uno de los líderes mundiales en las fuentes de información en todos los ámbitos de la ciencia, la tecnología y la medicina (STM). NRC-CISTI proporciona acceso a una amplia gama de productos, servicios e

información relevante para sus clientes en forma de bases de datos, artículos, libros electrónicos, actas de congresos e informes. También es la más grande editora de revistas científicas y libros de Canadá, a través de su extensión editorial, la Prensa de Investigación de NRC. Con la creciente economía basada en el conocimiento, NRC-CISTI, como parte de del Consejo Nacional de Investigaciones canadiense, desempeña un papel en el sistema de innovación de Canadá de garantizar el acceso a la información científica y el suministro de herramientas de descubrimiento de conocimientos de una infraestructura de información local, así como llevar a cabo la investigación en ciencias de la información.

El contexto de la información que se enfrentan las bibliotecas

Con el rápido aumento de la Internet, existe una gran incertidumbre en cómo los usuarios van encontrar, obtener, compartir y utilizar la información. Los actores en el escenario de los motores de búsqueda que existía hace sólo unos años han desaparecido o reducido a la pertinencia con que Google domina el espacio. La gente está leyendo en línea o descarga los documentos de inmediato en lugar de buscar una versión para imprimir. Los sitios de redes sociales como MySpace y Facebook han sustituido a los antiguos grupos de discusión de Internet que, a su vez han sustituido cara a cara, las reuniones y el teléfono. La mensajería instantánea es la sustitución de e-mails entre las generaciones recientes de usuarios de Páginas web, y los sitios Web sustituyen los directorios telefónicos impresos como medio de encontrar un negocio o una persona. Los investigadores y los científicos están utilizando la Internet como su lugar preferido para descubrir nuevos sitios de investigación, como PubMed, Google Scholar y Scirus. Publicaciones electrónicas están reemplazando las impresas en la comunidad académica y cuando se convierten en la versión de registro alcanzaran la cumbre (Johnson et al., 2007). Todo ello demuestra el reto que Internet supone para los instrumentos tradicionales y servicios, incluidos los catálogos de bibliotecas y el uso compartido de recursos. Por otra parte, el rápido ritmo de cambio tecnológico como nuevos actores y nuevos modelos emergentes desafía fáciles predicciones de lo futuro. De la banca en línea, de las compras en línea a las búsquedas en línea para la investigación, los comportamientos de las personas están cambiando con

cada avance en la tecnología. Todo en la cultura de Internet es la creación de una nueva forma de pensar sobre el acceso y suministro de información.

La tecnología es simplemente un instrumento, una prórroga de un usuario y de su disposición. Dada la oportunidad, un usuario quiere un fácil acceso a lo que desea. Esta expectativa para el acceso fácil siempre es administrada en el contexto de las capacidades del usuario y las herramientas disponibles. Dada la oportunidad y la disponibilidad, el usuario va a querer controlar la interacción entre la medida de lo posible de forma que tenga el resultado deseado, y los usuarios desean la elección a fin de que puedan hacer la mejor escoja entre cosas similares que cumplan con su necesidad. Para obtener lo que necesitan los usuarios desean hacer lo mínimo trabajo que sea necesario. Por último, desean interactuar dentro de su propia comunidad, si se trata de MySpace o Facebook. La tecnología actual facilita al usuario la capacidad de controlar el contexto de su búsqueda de información mediante el uso conveniente de los motores de búsqueda como Google que ponen una multiplicidad de posibilidades de elección y las comunidades a su alcance. En el mundo web, los usuarios también son los creadores y hay una profusión de creación con las personas que desean hacer comentarios sobre los contenidos existentes o crear nuevos contenidos. Ellos esperan poder hacer esto en todas partes de la web incluyendo de las bibliotecas. Esta última tendencia se puede ver como aterradora ya que implica la "sabiduría de las multitudes" = denigración de la autoridad o cierre definitivo de la profesionalización. Para otros, como los autores de Wikinomics, Don Tapscott et al., este es un nuevo comienzo de la colaboración en la creación y la innovación en el mundo que todos los haría bien en reconocer.

Una forma de entender por qué hoy en día los usuarios están utilizando menos las bibliotecas es entender que hay una brecha entre el deseo del usuario y lo que las bibliotecas pueden ofrecer como propuesta de valor. Para dar algunos ejemplos de las diferencias, los usuarios quieren descargas más inmediatas y no tardías, la conveniencia de fácil uso para auto-servicio de sitios web - no engorrosos los catálogos, los sistemas de registro o sitios web diseñados por y para profesionales, las interacciones en línea que caben en su sentido de comunidad y colaboración – organización, no sitios web que se

encuentran aparte de sitios de la comunidad y no sea personalizable; fácil acceso a cosas que son de valor para ellos más allá de lo que está disponible en la biblioteca local.

Parafraseando a Tom Storey, escrito en Nextspace de OCLC en 2006, las bibliotecas existen para proporcionar valor, pero si ese valor ya no es percibido para satisfacer las necesidades de los usuarios, el valor percibido de la organización, y su marca, se reducirán al mínimo (Storey, 2006).

Lo que es cierto de la cultura de masas también es cierto en cierta medida para todos los elementos de esa cultura. Bajo esta hipótesis, la investigación académica y la comunicación se verán influidos por el comportamiento de los consumidores en general, sobre todo de una nueva generación de investigadores que asume su lugar en las instituciones de investigación.

En el contexto de los avances científicos y instituciones de investigación académica, como las universidades y las bibliotecas nacionales, siempre hay una cuestión de cuánto el mundo del comportamiento de los consumidores tendrá impacto en la búsqueda de información por los investigadores. Hay una sugerencia de que los investigadores están siendo fuertemente influenciados por las tendencias del mercado. Es necesario validar la información por expertos para tomar las decisiones correctas antes de embarcarse en una amplia investigación a largo plazo. Reacciones a un estudio de 2007, encargado por el NRC-CISTI, mostró que los investigadores están adoptando nuevas herramientas de búsqueda de información, aunque con cuidado y aún dependerá del apoyo de las bibliotecas para adquirir contenido:

"Yo regresé a Google Académico como" excepcionalmente útil ", ya que puede obtener el derecho a texto completo. El acceso es extremadamente importante para mí. "

"Creo que hay características que no lo uso que no sé. Tengo que dedicar más tiempo a experimentar con nuevas características. Pero creo que sería bueno tener más tutoriales en línea a estos recursos... "

"Yo uso a nuestros bibliotecarios que me enseñan cómo utilizar los términos de búsqueda más eficaz. Y yo usualmente les envío correo electrónico para pedirles que me compren artículos. "

"Demasiada información, demasiada información que no sirve para nada - difícil separar las buenas cosas."1

La diferencia en la búsqueda de información académica es que existe una necesidad de herramientas sofisticadas para facilitar el acceso, dado el hecho de que gran parte de la información científica de valor es todavía detrás de las paredes de pago comerciales disponible sólo para usuarios registrados o a través de pago para ver. La investigación en el contexto de acceso libre, a pesar de tener un impacto en la toma de la información científica disponible, aún no representa una masa crítica de publicaciones académicas tales que una prensa libre es el modelo predominante. El hecho de que existen muchos editores y autores ahora a ofrecer acceso en línea a esta información también hace que sea aún más difícil encontrar lo que se busca. Esta información se ha de buscar de muchas maneras diferentes y un buscador tiene que hacer repetidos y variados intentos de asegurar que toda la información se encuentra. La misma búsqueda puede necesitar ser repetido a través del tiempo ya que la ciencia avanza rápidamente, sobre todo en las fronteras de nuevas pesquisas o investigación multidisciplinaria.

1 Outsell (2007) NRC-CISTI: STM comentarios de mercado - informe de investigación (estudio interno)

Otra observación acerca de la información académica es el mucho mayor carácter visual de la web y su atractivo para los usuarios. Las primeras versiones de Internet fueron basadas en texto. Ahora proliferan las imágenes. Un texto-pesado en un sitio web hoy sufre en comparación con uno con imágenes y gráficos para mostrar los conceptos de investigación. Esto tiene consecuencias sobre los tipos de información que los investigadores esperan encontrar en Internet. Por ejemplo, actualmente, artículos de investigación se entregan en formato PDF, pero ahora hay una expectativa de disponibilidad en HTML o XML, con gráficos interactivos y objetos vinculados digitales.

Para los investigadores, las posibilidades de visualización son importantes para la comunicación académica y para compartir los resultados de la investigación porque cuando los artículos usan de gráficos e imágenes, un científico puede, a menudo de un solo vistazo, determinar su importancia y utilidad para su investigación. Un impacto para las bibliotecas es que el escaneo o copia de impresiones en papel se está convirtiendo en un pobre sustituto para el acceso en línea al texto completo del artículo, para los usuarios. Las bibliotecas, como NRC-CISTI, se enfrentan con más quejas sobre la mala calidad de copias y escaneados utilizando el mismo equipo que han utilizado en el pasado no porque el equipo se ha convertido en más pobres, sino porque las expectativas de los usuarios de lo que constituye una aceptable copia se han incrementado.

La web está dando la información necesaria directamente al usuario de una manera que sea conveniente y más rica. ¿Cómo funciona el tradicional préstamo ínter bibliotecario y como puede la entrega de documentos competir en este contexto?

Impacto en el uso compartido de los recursos

Lo que es cierto para otros servicios de biblioteca es cierto también para el uso compartido de recursos. Los usuarios están comenzando su búsqueda de artículos y libros en Google, y si no encuentran lo que buscan ahí, no van necesariamente a dar los próximos pasos para tratar de obtener esa información a través de sus bibliotecas (OCLC, 2005), (OCLC , 2006), (CIBER 2008). Los editores están creando sitios en la web donde se puede ver la información aunque paga y un mayor número de artículos están disponibles a través de un acceso abierto, permitiendo a los usuarios de circunvalar las bibliotecas y obtener solo los artículos directamente de la fuente. En este contexto, cada vez es menos probable que usen servicios de intercambio de recursos como préstamo o suministro de documentos, que sólo están disponibles después de haber buscado el catálogo o utilizado la página web de la biblioteca. Si bien esto es más o menos cierto dependiendo del nivel de integración que la biblioteca ha logrado dentro de su comunidad (y hay bibliotecas que han tenido mucho éxito en atraer a sus usuarios a utilizar sus servicios ampliado), es cierto que los usuarios están menos pacientes y más exigentes - poniendo las bibliotecas en una continua puesta al día. Mismo en las comunidades

científicas y académicas, los usuarios están empezando a buscar información sobre un motor de búsqueda como Google, con preferencia a otras fuentes. En el peor de los escenarios, los científicos, que se cree que sean más conscientes de la información que buscan, son, según el estudio RIN, llegando a la conclusión de que si la información que buscan no es rápidamente disponible, no se vale la pena (RIN, 2007).

Esto plantea desafíos para las bibliotecas incluidas la NRC-CISTI, que a su vez tiene una gran población de usuarios científicos locales del NRC, así como una gran población de clientes externos, en la hora de decidir qué dirección tomar para satisfacer mejor las necesidades de materiales de los usuarios que pertenecen o no a la colección de la biblioteca. Hasta la fecha, todos los servicios que se han desarrollado para ayudar a los usuarios obtener información ya sea en o fuera de la colección local se han basado en la creencia de que el usuario finalmente va a venir a la biblioteca para obtener información. La noción de que los usuarios pueden simplemente renunciar antes de llegar a este punto fundamental socava la hipótesis de que la biblioteca puede servir al usuario desde el principio hasta el final de la búsqueda de información. También pone en tela de juicio la cantidad de recursos y el esfuerzo de los servicios de búsqueda avanzada de documentos, tales que préstamo interbibliotecario y suministro de documentos.

Enfrentando una pérdida de importancia, las bibliotecas deben asumir el reto de satisfacer las necesidades cambiantes de los usuarios para poder obtener información lo más pronto en el flujo de trabajo del usuario como sea posible. En el entorno electrónico, esto significa que la biblioteca tenga los metadatos expuestos anteriormente, lo más ampliamente posible, y hacer accesibles los contenidos muy poco tiempo después a través de su descarga inmediata en el computador. Aunque grandes pasos se han realizado en términos de hacer disponible el contenido electrónico en el computador a través de las ofertas combinadas con los editores y más rápida entrega de colecciones impresas a través de la inversión en sistemas de gestión de préstamo, el uso compartido de recursos interbibliotecario adolece del hecho de que los usuarios las circunvalan, ya sea porque han renunciado, en la creencia de que la biblioteca local no tiene lo que necesitan, o que es demasiado lenta o engorrosa para satisfacer sus necesidades. El

mismo hecho de que más y más contenido es fácilmente disponible para su descarga a través de la colección electrónica de la biblioteca local, sólo sirve para resaltar, para los usuarios, la demora para obtener los materiales de fuentes remotas, como otras bibliotecas de redes de uso compartido de recursos. Como se ha señalado en la literatura, los usuarios están encontrando material en línea a que no pueden acceder. Si las bibliotecas no encuentran una solución, otros lo harán (Oberlander, 2007).

NRC-CISTI en un mundo cambiante

La difícil cuestión que enfrenta NRC-CISTI es cómo tener éxito en este entorno cambiante y se hizo eco de otros dentro de la comunidad. Líderes en el mercado, como *Google*, están dispuestos a parar los productos con rapidez cuando es evidente que el modelo no funcionará, como *Google Answers*. Es difícil saber lo que sucederá y lo que va a mantener la atención del usuario teniendo en cuenta que el usuario está en control en última instancia. Esto exige que las organizaciones desarrollen una arquitectura tecnológica que puede ser adaptada rápidamente a las nuevas necesidades y nuevos servicios.

También hay muchas preguntas sobre cómo tener acceso a la información? ¿Es horizontal, como ha sido propuesto por el estudio CIBER sobre los comportamientos en la búsqueda de información de los usuarios, o verticalmente por dominio, como PubMed y la información sanitaria? ¿Prefieren organizaciones apoyar el acceso usando simples herramientas orientadas por tarea que permitan a los usuarios obtener los contenidos de manera rápida y salir para atraer a un sitio con herramientas avanzadas de descubrimiento para la investigación y más tarde manipular la información en un repositorio? Una organización que se centra demasiado en uno u otro método puede poner todos sus huevos en una cesta y, por tanto, perder el “humor” cambiante del mercado. Al final del día, organizaciones como el NRC-CISTI deben preguntarse las cuestiones de quien son sus principales grupos, dentro o fuera de las fronteras de sus países y lo que quieren ser como organizaciones. Ellas deben estar dispuestas a elegir un camino y se adhieren a el. En última instancia, las necesidades de sus usuarios deben orientar su enfoque.

Para NRC-CISTI, una cuestión clave es cómo su futuro suministro de información se proporcionará de servicios de electrónica y colecciones impresas en función de lo siguiente:

- nuevas y cambiantes demandas de los usuarios para un servicio conveniente;
- El descenso tradicional de suministro de documentos;
- Un competitivo y rápidamente cambiante entorno de envío de información;
- El aumento de los costes de información, en particular las tasas de derechos de autor;
- La necesidad de transformar los servicios y actualizar la infraestructura para ser más flexible.

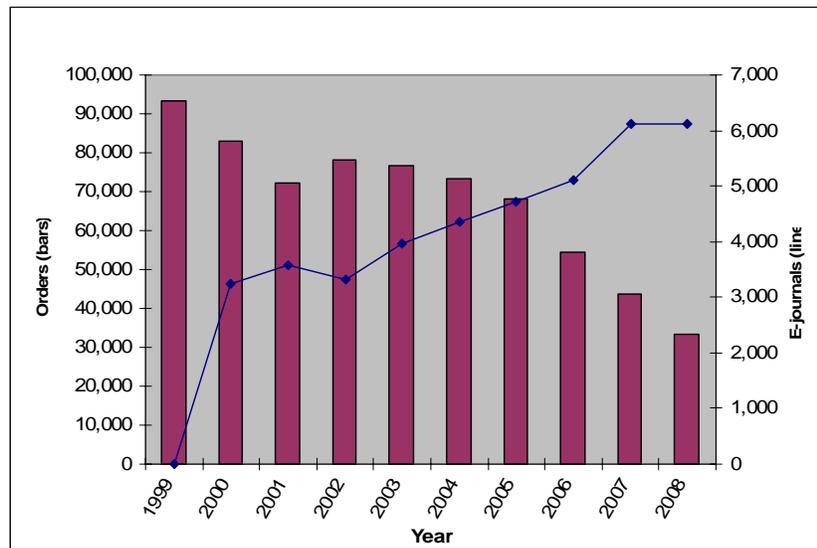
Las expectativas del usuario y recursos compartidos

La cuestión de las expectativas cambiantes de los usuarios ha sido explorada anteriormente en el contexto de los desafíos para las bibliotecas. Las organizaciones y redes de uso compartido de recursos deben ser capaces de proporcionar fácil acceso, cómodos puntos de entrada para los usuarios para que puedan hacer ellos mismos más trabajo. Se ha logrado mucho en este sentido por parte de las bibliotecas que ofrecen pedidos inmediatos de los usuarios y la entrega electrónica en el computador, pero el entorno electrónico es la conveniencia de conducir a un conjunto de otras categorías de "punto a descargar a un clic".

Una desconexión aparece en el ámbito de las demandas de los usuarios para una mejor calidad de los documentos. NRC-CISTI ha observado más quejas sobre la calidad de los documentos escaneados a partir de la versión impresa sin otros cambios en las variables del entorno. Al tiempo que toma medidas para hacer frente a cuestiones de calidad, no puede detener la migración hacia la preferencia por la electrónica. Los artículos electrónicos hoy incluyen gráficos de mayor calidad y otros objetos digitales como videos en consonancia con la naturaleza altamente visual de la web. La entrega de la versión electrónica ha demostrado ser menos costoso de punto de vista de un proceso, porque los procesos de recuperación, impresión, hacer copias, escanear y envío se evitan.

Las bibliotecas en otras partes del mundo, con la notable excepción de los Estados Unidos, están viendo una disminución de tradicionales préstamos ínter bibliotecarios y de uso compartido de recursos (McGrath, 2008). NRC-CISTI ha trazado esta tendencia entre sus usuarios locales del Consejo Nacional de Investigaciones que están solicitando un menor número de entregas locales de documentos a partir de la impresión de revistas así que el número de suscripciones electrónicas que tienen a su disposición aumento.

Cuadro 1: Diez años de comparación de los pedidos de entrega de documentos de usuarios NRC locales realizados con NRC-CISTI (rojo) vs número creciente de suscripciones de revistas electrónicas (línea azul).



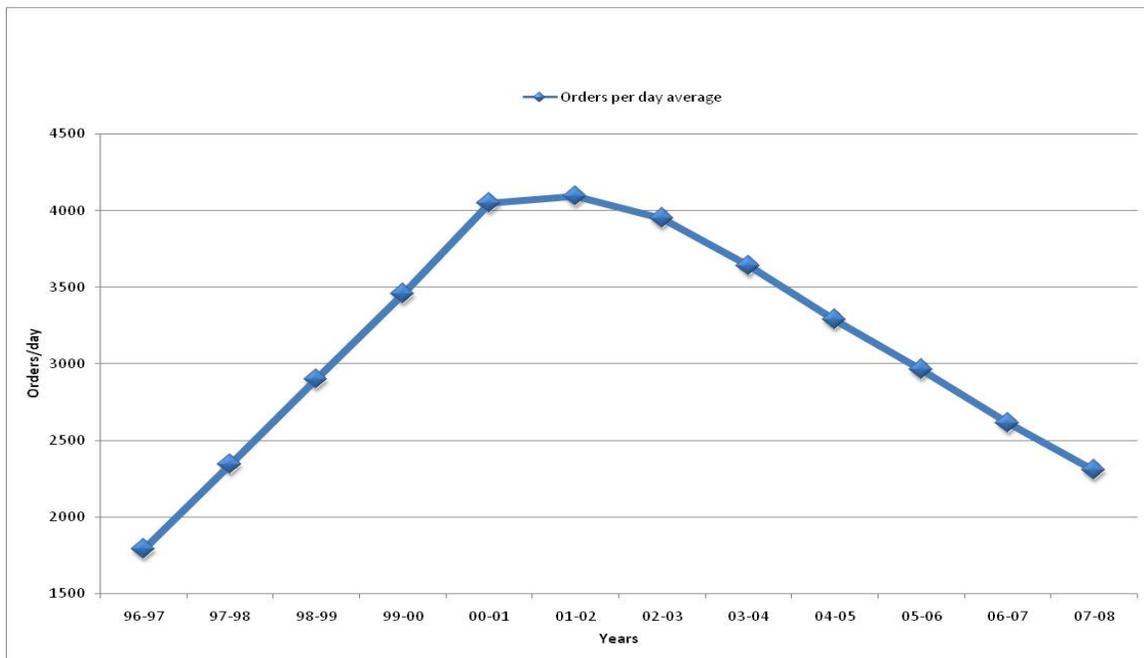
Más preocupante es, que a pesar de los procesos muy simplificados de préstamo ínter bibliotecario, los usuarios pueden evitar hacer peticiones si el servicio no coincide con sus expectativas de acceso inmediato a la información (RIN, 2007).

La elección se convierte en cruda. O bien responder a la demanda mediante el suministro de la versión electrónica de documentos o seguir a entregar copias impresas en un contexto en el que los costes de enviar el documento son más altos, el servicio es más lento, la calidad es más pobre, cuando hay renuencia de los usuarios y al mismo tiempo disminui el suministro de revistas impresas .

La disminución del suministro de documentos

Suministrar documentos, copiar, escanear y enviar artículos impresos de forma tradicional, desde el centro o centros nacionales de información, como NRC-CISTI, se encuentra en un pronunciado declive ya que los clientes encontraron otras soluciones para la obtención de documentos tales como las redes de intercambio de recursos locales y regionales, los editores, los proveedores comerciales o fuentes de libre acceso. NRC-CISTI traza un 13 por ciento la disminución de los pedidos procesados en el último año y ha visto su nivel de actividad volver a caer donde estaba cuando lanzó su servicio de distribución de documentos más de una década atrás. Esta misma tendencia se ha observado por otros proveedores de documentos nacionales (Pfleger, 2007), (Gillet, 2007).

Cuadro 2: Doce años promedio de pedidos de suministro de documentos en NRC-CISTI procesada al día



Competition

NRC-CISTI, como la biblioteca nacional de ciencia de Canadá, se enfrenta a fuerte competición de otras fuentes de información desde que el mismo contenido en su colección está ahora disponible a partir de múltiples puntos de la Internet como editores de páginas web o los repositorios de acceso abierto. En este contexto, organizaciones como el NRC-CISTI tienen que hacer un sólido argumento a favor de su propuesta de valor en sus comunidades nacionales, citando su lugar como apoyo a la economía y sistema de innovación de su nación, ofreciendo un acceso a menudo subvencionado, gratuito y con derechos de autor saldados, a sus colecciones únicas, ofreciendo un fácil acceso al contenido y también, ofreciendo el descubrimiento de conocimientos especializados y la vinculación de herramientas que permiten a los usuarios profundizar más en los repositorios de contenido electrónico.

El aumento de los costos de información académica

Los proveedores de documentos se enfrentan a un gran problema en los costes. El precio de información académica, en particular de los editores comerciales en las ciencias, sigue creciendo con la expectativa de un nueve a diez por ciento de aumento en 2009 (Van Orsdel, 2008). Este aumento está reduciendo el poder de compra de las bibliotecas nacionales necesario para poder apoyar sus circunscripciones (Schöpfel et al., 2007). Por otra parte, los costos de pago de derechos de autor, que debe ser absorbido por las bibliotecas, proveedores comerciales o clientes, están aumentando a la par con los precios de las suscripciones. Como las suscripciones de revistas impresas son anuladas por los departamentos de adquisición de las bibliotecas, este problema sólo empeorará. Habrá una menor disponibilidad de materiales impresos para el uso compartido de los recursos, creando una crisis de las redes y los sistemas construidos alrededor de un acceso asequible a ejemplares exentos de los derechos de autor. La capacidad de las bibliotecas y sus usuarios, para reclamar un uso justo o una transacción justa será limitada por el hecho de que el acceso a la electrónica se inscribe en la ley del derecho contractual que hace triunfar los derechos de autor y el uso/transacción justos.

Transformación de Servicios

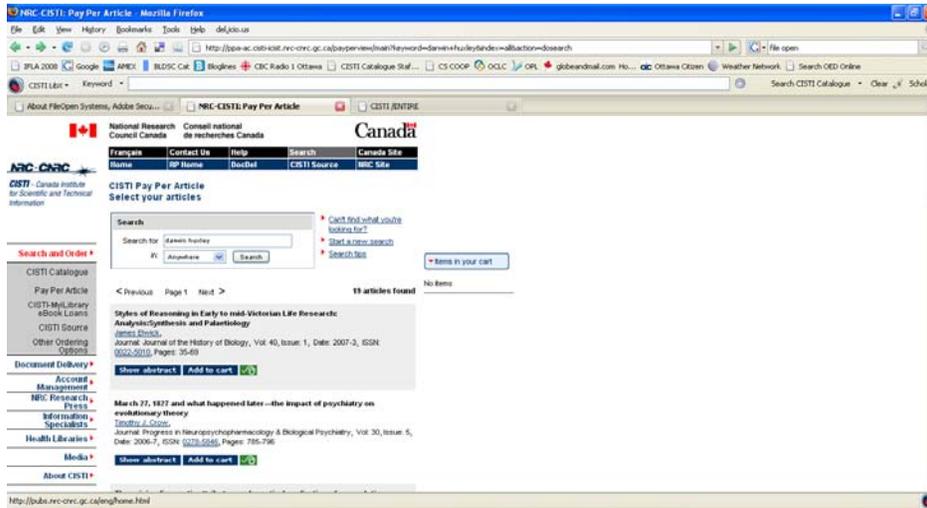
Los proveedores tradicionales de suministro de documentos como de NRC-CISTI están ajustando sus proposiciones de valor sobre la forma en que sirven a sus clientes con el fin de mantener su posicionamiento en el entorno electrónico. La alternativa de no cambiarse reducirá la pertinencia y la financiación. NRC-CISTI está cambiando mediante la creación de un entorno electrónico de servicio web de interés para los usuarios e para la forma como están esperando a encontrar la información. En 2007, presentó dos nuevos servicios, préstamos de libros electrónicos y de pago por artículo, para permitir a los usuarios descargar libros y artículos de NRC-CISTI mediante pago con tarjeta de crédito. Estos servicios complementan las tradicionales puertas de entrada de pedidos envío de documentos de NRC-CISTI, como el catálogo de NRC-CISTI, pero son de transformadores, señalando el camino que los usuarios prefieren de buscar información.

Servicio Pago por Artículo (PPA)

El servicio pago por artículo (PPA) integra servicios de búsqueda, el orden y los procedimientos de pago en una sola, fácil de usar interfaz web. Construido en una sofisticada infraestructura de la información el servicio proporciona amplio acceso a seis millones o más artículos de texto completo con más de seis millones disponibles para su descarga inmediata y más de 28 millones de citas de artículos de documentos de la colección de NRC-CISTI. Una vez que un usuario encuentra un artículo deseado y lo añade a la cesta de la compra, puede optar por seguir en busca de más artículos o proceder de inmediato a la caja. Después de haber realizado su compra con tarjeta de crédito el usuario, puede ver de inmediato cualquier línea de artículos electrónicos o dentro de 24 horas por e-mail si el artículo es de la colección impresa NRC-CISTI. El acceso a los artículos marcados como "acceso abierto" llegan sin costo alguno y pueden verse de inmediato. Si bien no existe un registro pesado necesario para utilizar este servicio (una orden de entrega de correo electrónico es todo lo que se necesita), el usuario puede elegir para obtener la documentación a través de lo servicio de entrega de documentos NRC-CISTI si tienen una cuenta. Muchas de las citas del artículo incluyen resúmenes para que el usuario pueda tomar una decisión informada antes de comprar. Si bien hay artículos que se remontan a los años 1800, la mayoría de los artículos fecha a

partir de 1993. Una reciente mejora a la interfaz proporciona más índices de búsqueda a partir de la original búsqueda de palabras clave.

Ilustración 1: Resultados de una búsqueda en “Paga-por-Artículo”



Los objetivos generales en el desarrollo de la PPA incluyen crear un servicio web que simplifica las cosas para los clientes, redefine el acceso a los artículos para los usuarios, tiene una arquitectura de servicios web modular, flexible que puede ser más fácilmente modificada en el futuro en lugar de la construcción de una “caja negra” de productos o una solución propietaria caída en desuso. La construcción de una solución que sea más fácil de mantener para la organización hace la organización más sostenible.

La arquitectura PPA consiste en una serie de componentes de servicios web separados incluyendo seleccionar documento, precio, obtener el documento, proteger el documento (cifrado), pagar los documentos y entregar documentos. El servicio accede a los metadatos y el contenido del creciente repositorio local de artículos científicos cargado de NRC-CISTI. NRC-CISTI se asoció con Swets, Elsevier, Springer y la prensa de investigación de NRC para ofrecer los metadatos y contenido de PPA. Más contenidos y metadatos electrónicos de editores se añadirá en los próximos años.

- La apertura de los servicios web a otras organizaciones para crear, empresa a empresa, los vínculos con sus sistemas de suministro;
- Desarrollar alianzas con otras organizaciones para permitir un mayor acceso a la bibliografía de investigación a través de una ampliación de la infraestructura de la información;
- La adición de servicios web como el título Buscar o Localizar Documentos que permitan la utilización de metadatos de otras organizaciones;
- Aumentar el número de artículos electrónicos disponibles en el repositorio;
- Creación de un régimen canadiense de derechos de autor pago;
- Hacer un *OpenURL* PPA a fin de que los usuarios de otras organizaciones puedan acceder a sus propias colecciones electrónicas en lugar de la compra.

Futuras oportunidades a explorar:

- Reconociendo clientes con cuenta abierta;
- La adición de opciones de facturación para las organizaciones;
- La adición de la funcionalidad de presentación de informes para las organizaciones;
- Añadir servicios de recomendación;
- Incluir el ContextObject SPAN (monedas) en la visualización;
- Ofrecer porciones de la base de datos de dominio específico de investigación;
- Integración del catálogo de metadatos de libros, conferencias, informes.

El servicio PPA transforma el NRC-CISTI de un modelo de suministro de documento impresos para una verdadera biblioteca digital. El proyecto de aplicación PPA ha transformado la tecnología de la arquitectura NRC-CISTI a ser más modular, flexible y reutilizable que es coherente con la meta de NRC-CISTI de contar con una Arquitectura Orientada a Servicios (SOA). Es un servicio que mejor satisface las necesidades de cada uno de los investigadores y los clientes, ofreciéndoles la capacidad de controlar la interacción en una interfaz web del tipo entra/sale, simple registro (solamente correo electrónico), y el comercio electrónico.

Con la finalización del proyecto, NRC-CISTI no sólo ayudará a alcanzar sus metas y objetivos de ofrecer un acceso a la información electrónica, manteniendo su mejor alineación con la estrategia de NRC para ofrecer entradas a los servicios. Los usuarios del nuevo servicio representan el público objetivo previsto de las pequeñas empresas y clientes de investigación en Canadá. NRC-CISTI es consciente de que muchos usuarios, sobre todo en el sector comercial, ya sea no tienen bibliotecas o que sus empresas han reducido sus bibliotecas.

Con más descarga digital de documentos, los usuarios de este servicio verán mejorada la calidad del documento en comparación con la digitalización de impresión, en particular para las imágenes que son importantes en la interpretación de los resultados científicos.

El servicio reduce las barreras ofreciendo un artículo gratuito de búsqueda, un servicio de orden y de pago fácil utilizar y descargas inmediatas de artículos de los principales editores científicos tales como Elsevier, Springer y la prensa de investigación de NRC, y ofreciendo el servicio a un módico precio competitivo. También se espera que, en un futuro próximo, este servicio permita a NRC-CISTI llegar a clientes a través de los motores de búsqueda más allá de su propio sitio web, como Google.

PPA permite a NRC-CISTI seguir para poder entregar contenido de una manera que satisfaga las necesidades de clientes de la biblioteca y de fuera manteniendo su relevancia en el nuevo entorno digital.

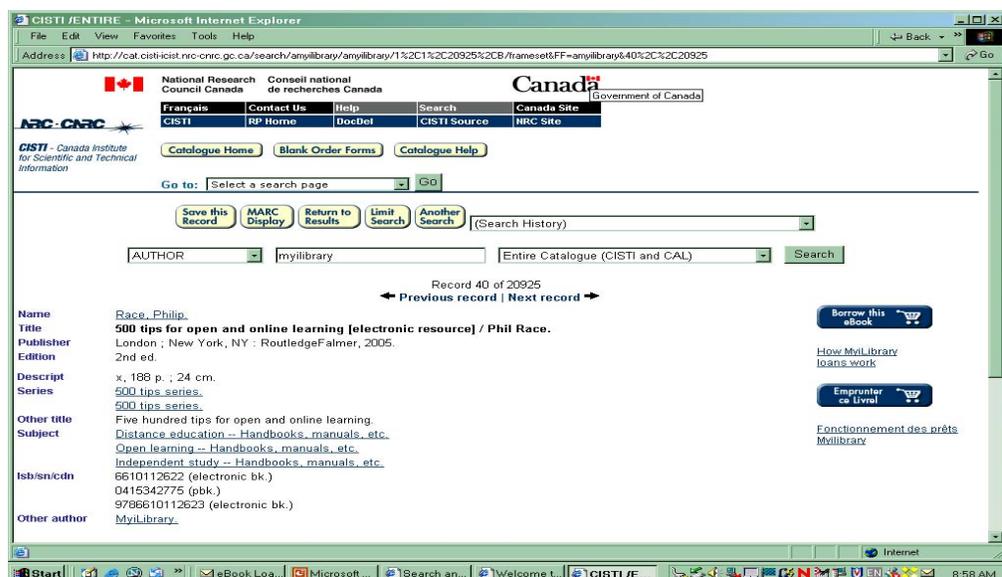
Servicio de Prestamos de libros

En 2007 NRC-CISTI, en asociación con Ingram-MyiLibrary, lanzó un nuevo e innovador servicio llamado préstamos de libros electrónicos (e-libros), sustituyendo el tradicional modelo de préstamo de libros electrónicos. En los últimos años, los e-libros han estado recibiendo más y más atención por parte de las editoriales, las bibliotecas y los consumidores. El Forum Internacional de Edición Electrónica (IDPF) informa de que los e-libros están experimentando una creciente popularidad en la forma de incrementar las ventas en los Estados Unidos. Antes de participar en esta asociación con MyiLibrary, NRC-CISTI ha llevado a cabo una encuesta para medir el interés en este nuevo enfoque

de servicio de libro electrónico y encontró una clara mayoría de las respuestas que indicaba un interés en la creación de este servicio. Un proyecto internacional virtual para aplicar el servicio que cubre el servicio de préstamo de e-libros NRC-CISTI-MyiLibrary ofrece acceso instantáneo a decenas de miles de libros electrónicos de las principales editoriales académicas, entre ellos Elsevier y Springer. El servicio está abierto a todos los usuarios de Internet que vengan al sitio de NRC-CISTI, pero las bibliotecas en particular, se beneficiarán de la reducción en los costos asociados a los costes de los procesos de devolución de libros por préstamo ínter bibliotecario, tales como la recepción y repatriación de material impreso prestado.

La colección de libros electrónicos MyiLibrary se puede encontrar a través del catálogo de NRC-CISTI haciendo clic en "préstamo de e-libros" que pone el libro en un carrito de la compra.

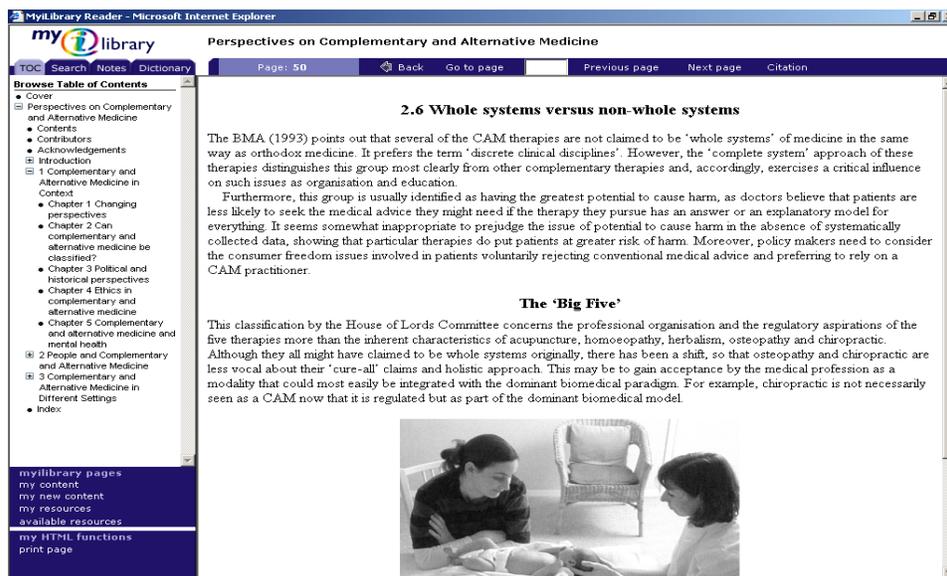
Ilustración 3: Resultados de búsqueda de lo servicio de préstamo de e-libros y orden de Pantalla



El servicio, como PPA, utiliza un modelo de registro de pago por tarjeta de crédito que permite 30 días de acceso en línea a los tomadores en préstamo de libros electrónicos. Los intermediarios pueden realizar la transacción de préstamo y automáticamente encaminar el correo electrónico con enlaces a su usuario final.

El acceso al e-libro no requiere equipo adicional y se puede hacer a través de cualquier navegador web. Existen limitaciones en el número de páginas que se pueden imprimir, sino copiar y pegar no se limita permitiendo a los usuarios copiar las citas, según sea necesario en otros documentos.

Ilustración 4: La pantalla de MyiLibrary E-libro



Una variante del servicio de préstamo de e-libros permite a todos los empleados del Consejo Nacional de Investigación de Canadá para acceder a los e-libros directamente, sin ver las pantallas de pago. Este diferente modelo de licenciamiento de NRC-CISTI sólo se facturará por los libros vistos por los empleados del NRC.

El servicio de préstamo de e-libros cambia la manera de hacer préstamos de libros en NRC-CISTI alejando del tradicional préstamo ínter bibliotecario retornable a un modelo coherente con el entorno digital web. Se presenta una solución costo-eficiente para las organizaciones en busca de una mejor manera de servir a los clientes que tradicionalmente no visitan la biblioteca en la Internet, como los usuarios remotos.

En el futuro, NRC-CISTI y MyiLibrary planean hacer el servicio más disponible a través de redes de bibliotecas como la de OCLC y seguir demostrando el servicio a las bibliotecas a través de conferencias y otros foros.

El desarrollo del servicio de préstamo de e-libros se examina en más detalle en un documento de Woods y Ireland presentada en la 10^a Conferencia ILDS en Singapur en octubre de 2007 (Woods et al., 2007).

Próximos desarrollos en NRC-CISTI

En 2007, NRC-CISTI completó una importante labor en los servicios que la posicionan bien para el futuro, incluyendo un módulo de autorización para acceder a contenido editorial electrónica a partir de su NRC clientes, integrando herramientas bibliográficas que hacen la ligación de la origen de productos a NRC-CISTI y la modernización de los sistemas de gestión de pago con la creación de una conexión directa de la entrada del servicio web con el Centro de Autorización de Derechos de Autor (CCC) para un cálculo más fiable de los costes de derechos de autor.

Este año, NRC-CISTI continuará la transformación de dejar que los usuarios de Internet hagan el acceso de pago por el artículo a través de un enlace a Google Académico y ofreciendo préstamos a través de lo sistema de Uso Compartido de Recursos de Worldcat de OCLC. Esto permitirá que NRC-CISTI vaya a poder llegar mejor a los clientes donde están, en lugar de esperar que siempre vengán al sitio web de la Biblioteca. NRC-CISTI pondrá en marcha una nueva generación de buscar y alertar a los servicios web que permitirá a cualquier usuario para buscar artículos de su repositorio electrónico y crear alertas sobre la base de sujeción o tabla de contenidos ofrecidos a través de correo electrónico o de RSS. NRC-CISTI será la sede de un repositorio digital tanto para publicaciones comerciales como para las publicaciones del Consejo Nacional de Investigaciones. Todas estas nuevas herramientas y servicios hacen hincapié en que los usuarios tengan el control de la interacción que es más conveniente para ellos, y obtienen un mayor número de artículos en sus manos más rápido a fin de que puedan disponer de la información y no tienen por qué ser frustrados.

Para 2009, se planea ofrecer portal de acceso con la personalización y herramientas de colaboración para los clientes del Consejo Nacional de Investigación. Se tiene previsto asociarse con los Institutos Canadienses de Investigación en Salud, aprovechando la infraestructura de información para acelerar el acceso a los dominios basados en la literatura médica y ciencias de la salud de y para los canadienses. Es parte de un grupo de otros de igual parecer al permitir el acceso a los datos científicos en bruto a Canadá. Una Biblioteca digital de Ciencia Federal canadiense se está desarrollando en colaboración con otras bibliotecas federales.

En los próximos años, NRC-CISTI planea ofrecer más servicios de descubrimiento de conocimientos construido utilizando la misma plataforma de servicio Web como los servicios de recomendación, y mejores herramientas para ayudar a los clientes a encontrar fortuitamente la información de utilidad para ellos. Para ser capaces de aprender más acerca de esta nueva generación de servicios, NRC-CISTI ha puesto en marcha una plataforma experimental con algunos de sus nuevos servicios basados en la red llamados NRC-Lab CISTI que cualquiera puede probar. [.\(http://lab.NRC-CISTI-icist.nrc-cnrc.gc.ca/\)](http://lab.NRC-CISTI-icist.nrc-cnrc.gc.ca/)

La flexibilidad de utilizar un enfoque de arquitectura de servicio web es que NRC-CISTI puede abrirse a otras organizaciones a fin de que puedan utilizar la totalidad o una parte de estos servicios Web de acceso a la información para sus propios clientes. Esto tiene el potencial para el desarrollo de la productividad, ya que cambiará la actividad de tiempo de retraso en las entregas en la distribución de los recursos para las descargas de contenidos electrónicos de inmediato.

Como objetivo de acceso a la información y descubrimiento de conocimientos, NRC-CISTI desea:

- Encontrarse con el usuario cuando él o ella están buscando información a través de Google o del sitio de la Biblioteca, donde quiera que estén, al permitir que otras organizaciones carguen sus metadatos y los coloquen en sus sitios web;
- Proporcionar valor y el impacto para el usuario que desee tener más control sobre su propia interacción en línea con organizaciones como el NRC-CISTI;

- Dar a conocer más de sus colecciones científicas en un nivel menor de contenido, es decir, el artículo o documento a través de la compra o la digitalización y el almacenamiento local en su e-repositorio para un acceso más fácil;
- Ser una fuente confiable de información, con organización, agregación y filtrado de información de tal manera que la organización sea "pegajoso", es decir, la gente quiere regresar y usar de sus servicios de nuevo;
- Promover la competencia en la información de modo que los usuarios aprendan a filtrar e interpretar la información, ordenar lo bueno de lo malo, y utilizar las mejores herramientas que tienen a su disposición;
- Disponer de una infraestructura de tecnología lo suficientemente flexible para hacer frente a los rápidos cambios en entorno web impulsado por las expectativas de los usuarios y los nuevos modelos de negocio.

Importancia de los nuevos modelos de servicios electrónicos para el uso compartido de recursos entre las bibliotecas

Estos nuevos servicios son parte de un nuevo conjunto de ideas emergentes en la comunidad bibliotecaria de recursos compartidos para mejorar el acceso a bibliografía especializada en el entorno digital. Para tener éxito las bibliotecas, incluida la NRC-CISTI, deben ser capaces de ofrecer más acceso a sus colecciones digitales y los de sus partners de uso compartido de recursos de una manera que responda a las inmediatas necesidades de información de los usuarios. Servicios como el NCR-CISTI, la PPA y préstamos de e-libros puede ayudar a demostrar el éxito de las mejores prácticas en el desarrollo de los servicios web en un cambiante entorno web.

Las bibliotecas están aceptando el reto de ofrecer servicios nuevos e innovadores que son habilitados para la web y satisfacer al usuario donde están, en lugar de exigir que la gente venga a la biblioteca o de su sitio web para el acceso a la colección. Esto se refleja en una variedad de iniciativas bibliotecarias que renombran los servicios destinadas a satisfacer mejor las necesidades de información de los usuarios de hoy.

Un muestreo de las mejores prácticas de uso compartido de recursos para posicionar a las bibliotecas "donde el usuario es" incluye:

- El Grupo de Replanteamiento de Uso Compartido de Recursos en los EE.UU. está promoviendo una ligación web llamado GET-IT que permite a los usuarios pedir un documento que se encuentra en cualquier sitio web en un modelo de autogestión de una variedad de diferentes fuentes, entre ellas su propia biblioteca, un proveedor de documentos, un editor, un librero, etc;
- Los residentes de Montana reciben préstamo de libros con entregas directas a sus puertas en una iniciativa patrocinada por OCLC que recuerda del popular modelo de entrega Netflix;
- La British Library y INIST tornan la búsqueda de artículos de investigación convenientemente fáciles de encontrar en Google para descargar al instante. NRC-CISTI planea ofrecer el mismo acceso a Google este año. La British Library ha ido un paso más haciendo su servicio BL *direct* disponible a través de su sitio OCLC OpenWorldCat.org;
- Las bibliotecas están suministrando materiales al usuario “a tiempo” en los sitios editoriales en línea y sitios de libreros como Amazon en lugar de obtenerlos a través de adquisiciones o redes de intercambio de recursos, cuando es más eficiente para hacerlo;
- Google Scholar hace que sea fácil para las bibliotecas hacer que sus programas de resolución de conexiones sean funcionales para los usuarios locales.

La reacción en la comunidad para este nuevo tipo de servicio ha sido desigual, de muy positivo y el negativo y todo en el medio. El servicio de préstamo de libros electrónicos se ha presentado en diferentes conferencias de la biblioteca en el pasado año y en cada caso un gran interés se ha expresado en el servicio. Comentarios favorables se han expresado acerca de la oportunidad que presenta para servir mejor a los usuarios remotos y los 25 dólares razonables de precio. De la misma manera, los observadores han alentado NRC-CISTI para explorar otros puntos de acceso y métodos de pago tales como el sistema IFM del Uso Compartido de Recursos de OCLC (que actualmente está

haciendo). La British Library pudo notar enormes saltos en sus visitas al servicio *BL direct* una vez que subieron a Google.

Otras reacciones han sido más negativas o neutrales. El enfoque centrado en el usuario adoptado en el desarrollo del Grupo de Replanteamiento de de Uso Compartido de Recursos GET-IT tiene el potencial de evitar las políticas e procesos de encomienda locales existentes y sus preocupaciones crecientes con los procesos de la visibilidad de la biblioteca y la forma de garantizar que el usuario ha recibido el documento. Hay inquietud en torno a servicios como los préstamos de e-libros, paga por artículo y *BL direct* que llevan con ellos el contenido cifrado, lo que limita el uso justo o derechos justos de los usuarios. Las altas tarifas para estos servicios limitan la demanda. El método de pago de tarjeta de crédito limita quien puede realizar los pedidos simplemente porque algunas organizaciones no pueden utilizarlos. Las adquisiciones “justo a tiempo” hechas por departamentos ILL son un reto a las políticas tradicionales de desarrollo de las colecciones.

NRC-CISTI desea reconocer las preocupaciones creadas por estos servicios y los planes para mejorar sus servicios de entrega de información digital para asegurar que sean pertinentes a las necesidades de los usuarios. La próxima generación de los servicios de entrega de información del NRC-CISTI son en planificación y una audiencia clave cuyas preocupaciones deben ser abordadas serán las bibliotecas y centros de información que deseen hacer accesibles estos servicios a sus usuarios finales.

En última instancia hay un equilibrio entre ofrecer acceso inmediato a contenido electrónico o continuar dependiendo del suministro proveniente de la forma impresa. Entrega procedente de la electrónica ofrece a ganancias de productividad para las bibliotecas y los usuarios, pero con un aumento de los derechos de autor en comparación con los costos de impresión. El mayor peligro que enfrenta la biblioteca de uso compartido de recursos es lo que sucederá con la oferta de contratos relativos a seriales impresos, simplemente, termina cuándo la tendencia pasa a ser común? Los suministradores nacionales de documentos, tales como NRC-CISTI, la biblioteca British y INIST, son

ahora construyendo alternativas basadas en el entorno digital a fin de que la distribución de los recursos puede continuar sin interrupciones, cuando el tradicional modelo de ILL asociado al documento impreso se acabar. El éxito requerirá negociaciones con los titulares de los derechos que están haciendo el contenido disponible a NRC-CISTI. Esta es una función natural para los centros nacionales de ciencia, como NRC-CISTI que tienen mandatos nacionales para garantizar el acceso a la literatura mundial de investigación y son intermediarios confiables entre los editores y las bibliotecas.

Conclusión

Para mantener su pertinencia en el ámbito de uso compartido de recursos en las bibliotecas estos deben adaptarse a las nuevas normas de navegación en el mundo Web que cada vez más pone el usuario en el lugar del conductor. Desde la búsqueda y el descubrimiento a la descarga, el uso compartido de recursos de las bibliotecas debe ser parte de la solución para que los usuarios puedan acceder a contenidos y conocimientos cerrados más allá de lo que encuentran en los resultados de Google y de su propio catálogo de la biblioteca. Las bibliotecas nacionales, como el NCR-CISTI, existen en el mosaico mundial de la distribución de los recursos que promueve la colaboración para asegurar que las necesidades del usuario común se cumplen por todos. Como tal, NRC-CISTI fomenta el diálogo en la comunidad de recursos compartidos por las bibliotecas acerca de cómo servir mejor a los usuarios para que sea sencillo para ellos el acceso que no esté inmediatamente disponible, ya que reside en otro lugar, fuera de línea. NRC-CISTI espera que haya un curso de conversación con sus asociados de uso compartido de recursos que siga desarrollando sus servicios de entrega de información en la web orientada para satisfacer cada vez más la evolución de las necesidades de los usuarios.

References:

1. CIBER (2008), Information behaviour of the researcher of the future: executive summary, CIBER briefing paper commissioned by the British Library and Joint Information Systems Committee (JISC), 35 p. Link to <http://www.ucl.ac.uk/slais/research/ciber/downloads/ggexecutive.pdf>
2. Gillet, Jacqueline (2007) “Sharing resources, networking, document supply: The INIST experience”, Presented (by Kim Baker) at the 10th Interlending and Document Supply Conference, Singapore, October 2007, 11 p. Link to: <http://www.nlbconference.com/ilds/papers/plenary1A.doc>
3. Johnson, Richard K. and Judy Luther (2007), The E-only Tipping Point for Journals What’s Ahead in the Print-to-Electronic Transition Zone, Association of Research Libraries, 2007, 40 p. Link to www.arl.org/bm~doc/Electronic_Transition.pdf
4. McGrath, Mike (2008) “Interlending and document supply: a review of the recent literature: 62”, Interlending & Document Supply, v. 36, no. 1, p. 57–64 Link to: <http://www.emeraldinsight.com/Insight/viewPDF.jsp?Filename=html/Output/Published/EmeraldFullTextArticle/Pdf/1220360107.pdf>
5. Oberlander, Cyril (2007), “Global library service: A vision of building a new interlibrary loan and document delivery framework that explores successful service and workflow strategies, emergent technologies and more”, Presented to the 10th IFLA Interlending and Document Supply Conference, Singapore, October 2007, Link to <http://www.nlbconference.com/ilds/papers/plenary4A.ppt>
6. OCLC (2006) College Students' Perceptions of Libraries and Information Resources - a report to the OCLC Membership Link to: <http://www.oclc.org/reports/pdfs/studentperceptions.pdf>
7. OCLC (2005) Perceptions of Libraries and Information Resources – a report to the OCLC membership Link to: http://www.oclc.org/reports/pdfs/Percept_all.pdf
8. OCLC Symposium “Extreme Makeover: Rebranding an Industry” held at the ALA Midwinter Meeting January 2006 Link to: <http://www5.oclc.org/downloads/design/abstracts/03062006/index.htm>
9. Pflieger, Mat (2007), “Delivering Access through Partnership”, Presented to the 10th IFLA Interlending and Document Supply Conference, Singapore, October 2007. Link to <http://www.nlbconference.com/ilds/speakers-mat.htm>
10. RIN (2007) Researchers’ Use of Academic Libraries and their Services - a report commissioned by the Research Information Network (RIN) and the Consortium of Research Libraries (CURL), Link to www.rin.ac.uk/researchers-use-libraries, 70 p. Link to www.rin.ac.uk/researchers-use-libraries
11. Surowiecki, James (2004) Wisdom of Crowds: Why the Many Are Smarter Than the Few and How Collective Wisdom Shapes Business, Economies, Societies and Nations, New York, Doubleday, 320 p.

12. Schöpfel, Joachim and Jacqueline Gillet (2007), “On document supply in the digital world”, Interlending and Document Supply, v. 35, no. 4, p. 195-204 Link to:
<http://www.emeraldinsight.com/Insight/viewContentItem.do;jsessionid=2019D26CC51529117246405119E5A46E?contentType=Article&contentId=1640672>
13. Tapscott, Don, Anthony D. Williams (2007) Wikinomics: How Mass Collaboration Changes Everything, New York : Portfolio, 2006, 324 p.
14. Van Orsdel, Lee C. & Kathleen Born (2008) “Periodicals Price Survey 2008: Embracing Openness Global initiatives and startling successes hint at the profound implications of open access on journal publishing” Library Journal, Link to
<http://www.libraryjournal.com/index.asp?layout=articlePrint&articleID=CA6547086>
15. Wanner, Gail, Anne Beaubien, Michelle Jeske (2007), The rethinking resource-sharing initiative: a new development in the USA Interlending and Document Supply, v. 35, no. 2, p. 92-98 Link to:
<http://www.emeraldinsight.com/Insight/ViewContentServlet?Filename=Published/EmeraldFullTextArticle/Articles/1220350206.html>
16. Woods, Bronwen and Michael Ireland (2007) “eBook Loans -- an e-twist on a classic interlending service”, Presented at the 10th Interlending and Document Supply Conference, Singapore, October 2007. (To be published in Interlending and Document Supply journal in 2008.) Link to:
<http://www.nlconference.com/ilds/papers/parallel2F.doc>

Biografía: Michael Ireland es el Director del NRC-CISTI de Acceso Y Suministro de Información (IAD). Él tiene una maestría en la Biblioteca y Ciencias de la Información por la Universidad de Ontario Occidental, y se licenció en Artes (con honores) de Queen's University, Kingston, Ontario. Empezó su carrera en la biblioteca NRC-CISTI en 1982, trabajando en una sucesión de cada vez más puestos de responsabilidad en Adquisiciones, Catalogación y suministro de documentos. Más recientemente ha sido patrocinador del desarrollo de nuevos medios electrónicos de difusión de información a fin de transformar los servicios NRC-CISTI de suministro de documentos para satisfacer las necesidades de los usuarios de la web en el entorno digital.