



Consorci de
Biblioteques Universitàries
de Catalunya

OpenURL i l'enllaçat SFX

Jenny Walker

Aquest article va ser publicat originalment a *The Serials Librarian*, Vol. 45, No. 3 (2003), p. 87-100.

La traducció catalana ha estat feta, amb permís de l'autora, per Marta Serrat i Brustenga (Biblioteca de la Universitat Politècnica de Catalunya) i ha estat revisada per l'Oficina del CBUC.

L'autora és VP Marketing and Business Development per la Information Services Division a Ex Libris (EUA).

RESUM

No fa gaires anys de les primeres recerques acadèmiques liderades per Herbert Van de Sompel a la Universitat de Gant a Bèlgica, les quals van donar com a resultat la formulació de l'estàndard OpenURL i el desenvolupament del servidor d'enllaços per a les biblioteques SFX, posant el control dels enllaços en mans del bibliotecari.

Aquest article considera breument les primeres iniciatives sobre els enllaços, explica el propòsit i l'estructura d'OpenURL i el paper dels components: les fonts, els objectius i el servidor d'enllaços, centrant-se en el servidor d'enllaços SFX.

INTRODUCCIÓ

OpenURL i SFX són ara termes bastant familiars per a molts bibliotecaris -- tot i que pot ser que no tots estiguin familiaritzats amb els conceptes que hi ha al darrera i els beneficis que aquests comporten. Algunes conferències i sessions de congressos estan dedicades a temes d'enllaços i particularment l'Open Linking Framework, proposat primerament per Van de Sompel en els seus primers treballs de recerca publicats a DLib el 1999. La recerca de Van de Sompel va portar-lo cap a un nou estil d'enllaços basat en l'estàndard OpenURL i a utilitzar servidors d'enllaços locals com ara SFX. Això va ser conegut com l'Open Linking Framework.¹⁻²⁻³⁻⁴

A la conferència de Charleston de 2002 que va tenir lloc a finals d'octubre, OpenURL i SFX van ser mencionats per molts dels conferenciant i van ser tractats com a estàndards de facto. Només un any abans molts d'ells estaven escoltant aquests termes per primera vegada, i pocs tenien alguna experiència implementant i utilitzant servidors d'enllaços.

L'enllaçat SFX ha adquirit ara reconeixement en el mercat com a enllaçat basat en l'estàndard OpenURL. Però SFX és també el producte servidor d'enllaços d'Ex Libris, basat en la tecnologia desenvolupada a la Universitat de Gant i adquirit per Ex Libris el febrer de 2000. Altres servidors d'enllaços basats en OpenURL han emergit en el mercat. Alguns d'ells són productes comercials mentre que altres són solucions a mida per part de grups com OhioLink i la Colorado Alliance.

Però per què l'estàndard OpenURL i els servidors d'enllaços com SFX són avui tan importants per a les biblioteques?

PRIMER – PER QUÈ ENLLAÇAR?

Però primerament, per què enllaçar? Aquesta és probablement una qüestió que moltes biblioteques ja no es formulen. Fins i tot aquelles biblioteques que encara no han implementat les tecnologies d'enllaços existents ara entenen la necessitat de fer-ho per a servir millor les seves comunitats. Però si hi ha algun dubte, donem un cop d'ull al panorama bibliotecari actual.

Tota biblioteca, no importa la seva mida, la seva comunitat d'usuaris, o la seva especialització farà disponibles als usuaris de la biblioteca molts tipus diferents de materials. Els materials poden venir de diferents venedors i poden ser catàlegs de biblioteca, bases de dades bibliogràfiques, bases de dades a text complet i altres repositoris de dades. Serveis com ara el préstec interbibliotecari i el d'obtenció de documents proporcionen mitjans per a adquirir materials que no estan a la biblioteca i que haurien d'estar integrats dins l'entorn bibliotecari. Com que els materials són de diferents tipus, sovint és difícil organitzar i presentar aquests materials als usuaris sota una interfície comuna o fins i tot amb un enfocament de recerca. Per això, les classes d'instrucció bibliogràfica s'han enfocat més a les particularitats d'un venedor específic que no pas a enfocaments de recerca de sentit comú.

Tot i que són de diferents tipus, els materials continguts en diferents espais dins l'entorn de la biblioteca – o disponibles al Web – estan sovint estretament relacionats. Una citació en una referència d'un article o en una base de dades bibliogràfica poden tenir el seu equivalent a text complet disponible en una revista electrònica subscripta per la biblioteca, a través d'un distribuïdor de bases de dades, o en un volum enquadrant disponible als prestatges de la biblioteca. Els autors d'un article poden estar citats en altres articles relacionats que poden tenir un ús potencial per part de l'usuari de la biblioteca. El servei d'obtenció de documents pot estar disponible per a informació no específicament continguda a la biblioteca. Sumaris de llibres, ressenyes de llibres, imatges de la coberta dels llibres, etc. poden estar disponibles al catàleg de la biblioteca als registres dels llibres.

En l'entorn bibliotecari ara els usuaris esperen ser capaços d'enllaçar d'una font a una altra; i no tenir enllaços pot ser considerat un seriós inconvenient.

EL 'VELL ESTIL' I L'ENLLAÇAT D'UN VENEDOR ESPECÍFIC

No és difícil establir un grup inicial d'enllaços d'un recurs de la biblioteca a un altre recurs. Tot el que cal és el coneixement de la URL (Uniform Resource Locator, o adreça web) de l'ítem al qual es vol enllaçar (anomenem-lo enllaç Objectiu) i l'habilitat d'incrustar aquesta URL en l'ítem des del qual es vol enllaçar (anomenem-lo enllaç Font).

L'enllaçat per mitjà d'URLs empotrades ("embedded") sovint s'anomena enllaçat estàtic i és bastant pràctic – això és, directament des de l'inici de l'accés – però sovint no és gaire durable. Les revistes poden canviar d'editor, o els venedors poden canviar el manteniment i la composició dels seus servidors i aquestes URLs no configurables poden canviar. A més, per crear aquests enllaços estàtics en un registre, el proveïdor del servei d'informació ha de tenir coneixement, en el moment de creació del registre, de totes les fonts que cal entrellaçar. Aquest enfocament no permet gestionar un gran nombre de recursos, pot causar retards en el lliurament de la informació i els enllaços resultants poden no ser fiables.

Per superar les restriccions imposades per l'enllaçat estàtic, alguns venedors han adoptat solucions d'enllaçat dinàmic per les quals els enllaços són calculats al mateix temps que l'usuari demana l'enllaç. Amb tot, aquestes solucions d'un venedor específic, tendeixen a ser solucions tancades, amb el control dels enllaços en mans dels proveïdors del servei d'informació que estan centrats en maximitzar el tràfic d'enllaços cap als seus llocs web, més que no pas en mans de bibliotecaris els quals voldrien maximitzar l'ús dels diversos recursos que la institució ja té subscrits. A més, l'abast dels enllaços oferts és típicament limitat a la recuperació del text complet, o a consultar els holdings als catàlegs en línia; tot i que estem veient ara cada vegada més un ventall més ric de serveis tals com enllaços a bases de dades bibliogràfiques, cerques web relacionades, i llibreries en línia. Recentment, els venedors tendeixen a permetre a les biblioteques algunes opcions de localització pels enllaços disponibles des dels seus productes, però el que això significa a la pràctica és que la biblioteca ha d'actualitzar contínuament la informació per a cada venedor. Els holdings locals canvien massa sovint perquè aquesta tasca sigui manejable. Si els canvis no es fan regularment, els usuaris es poden trobar que estan barrats de l'accés al servei que se'ls ofereix. Això porta a la frustració de l'usuari i en alguns casos pot derivar en la compra per part de l'usuari d'un servei pel qual la institució ja ha pagat, però via un altre proveïdor.

L'OPENURL – EL CAMÍ ENDAVANT

En el cas de l'enllaçat estàtic, una base de dades font conté un enllaç empotrat que ens porta cap a l'ítem objectiu. La resolució dels enllaços – assegurant que l'usuari és enviat on ha d'anar – és feina de la base de dades font, i això significa que si l'enllaç canvia, ha de ser actualitzat en el registre font. A més cada enllaç estàtic, per la seva pròpia naturalesa, només pot anar a un sol objectiu: un enllaç, un objectiu.

La introducció d'enllaçats dinàmics de venedors específics va permetre certa diversitat d'enllaços amb adaptació local; però sota l'absolut control del venedor de la base de dades font.

Què us semblaria un nou escenari pel qual la resolució d'enllaços ja no és feina de la base de dades font sinó que és plenament sota el control de les biblioteques? Això s'aconsegueix a través de la introducció d'un tercer component situat al mig de la transacció, entre la font i l'objectiu: un servidor local d'enllaços. L'usuari final encara veu un enllaç a la base de dades font i és incitat a entrar-hi. Amb tot, en lloc de ser una URL que descriu el document objectiu, aquest enllaç és especial: és un OpenURL que descriu l'ítem o la referència que l'usuari està buscant. Aquesta és la nova manera de subministrar enllaços.

L'OpenURL, ja un estàndard de facto per enllaçar, està en camí d'adopció de NISO.¹ És una manera estandarditzada de passar les metadades que descriuen un registre, des de la interfície que mostra aquell registre cap a un servidor d'enllaços que està sota el control d'una biblioteca. La biblioteca, per tant, pot determinar quins enllaços s'haurien d'oferir a l'usuari. Adoptant el sistema d'enllaços OpenURL, les biblioteques poden establir els enllaços entre les fonts d'informació a les quals se subscriuen tal com els bibliotecaris consideren que és útil pels seus usuaris, no de la manera determinada pels venedors. Una vegada implementat, l'OpenURL i els servidors d'enllaços fan possible que els usuaris naveguin amb interoperabilitat i de manera significativa entre els recursos que els bibliotecaris han seleccionat per a ells.

Pels venedors aquest és un mecanisme efectiu per a assegurar que les seves bases de dades esdevenen completament incorporades al sistema d'enllaços de la biblioteca. Segons Walt Crawford, Senior Analyst a RLG,

Si s'implementa convenientment, l'OpenURL és una situació on tothom hi guanya. Les bones bases de dades esdevenen valuoses si s'enllacen als recursos locals. Els recursos electrònics subscrits i els fons impresos són més utilitzats perquè l'enllaç des de la identificació fins al document és ràpid i fàcil. Res d'això és tan estrany: la informació ja hi és – ISSN, títols de revistes i d'articles, any, volum, etc.⁵

L'OpenURL té dos components clau:

1. La BASE-URL que determina l'adreça del servidor d'enllaços al qual l'OpenURL hauria de ser enviat. Els llocs web han de proporcionar aquesta informació als proveïdors dels serveis d'informació per a cada enllaç font. La notificació de la base de dades font de la BASE-URL es pot automatitzar.
2. El QUERY o "contingut". Poden ser elements de descripció de metadades i/o identificadors que s'utilitzen per recollir les metadades.

TAULA 1. OpenURLs vàlides per a una citació concreta

<p>Citació:</p> <p>Mark P. Purdue, Loraine D. Marrett, Larry Peters, Jason K. Rivers Predictors of Sunburn among Canadian Adults. Preventive Medicine October 1, 2001 Vol. 33, No. 4, pp. 305-312 (doi: 10.1006/pmed.2001.0888)</p> <p>Exemples de possibles OpenURLs que podrien ser incloses per la font d'informació per tal de permetre l'enllaçat obert per a aquesta citació.</p> <p>http://sfx.university_of_science?aulast=Purdue&auinit=M&date=2001-10-01&stitle=Preventive Medicine&atitle=Predictors of Sunburn among Canadian Adults&volume=33&issue=4&spage=305</p> <p>http://sfx.university_of_science?id=doi:10.1006/pmed.2001.0888</p> <p>Llegenda: <i>negreta</i>—BASE URL del servidor d'enllaços <i>normal</i>—metadades i identificadors</p>
--

Una il·lustració rellevant de la penetració que està efectuant el sistema d'enllaços OpenURL és la seva integració amb la solució d'enllaços DOI/CrossRef, proporcionant una solució al

¹ Nota de la traductora: Actualment, NISO (National Information Standards Organization) està desenvolupant l'estàndard. L'esborrany de la norma va estar sotmès a votació el 2004 i els comentaris que en van sortir estan sent estudiats.
Per a més informació vegeu: http://www.niso.org/committees/committee_ax.html

problema amb DOI/CrossRef per la qual el context de l'usuari no es té en consideració en el proveïment d'enllaços i per tant porta cap a una immensa frustració de l'usuari. Aquesta integració té el suport de grups importants com ara PILA (Publishers International Linking Association, Inc.), IDF (International DOI Foundation), DLF (US Digital Library Federation), i CNRI (The Corporation for National Research Initiatives), tots els quals van participar en els primers prototipus de prova de concepte.⁶

La versió 1.0 d'OpenURL^{II} està en la seva etapa final de desenvolupament per NISO i haurà d'estar disponible per a proves de venedors i biblioteques l'abril de 2003. Es construeix sobre la descripció sintàctica existent mitjançant la introducció de més mecanismes per a l'extensibilitat – incloent més informació sobre qui és l'usuari, i des d'on està venint. Allotjarà camps de metadades que cobreixin una gamma més àmplia de tipus d'informació més enllà d'allotjar només la informació acadèmica textual.

Més informació sobre el comitè AX de NISO i de OpenURL mateix es pot trobar a: <http://library.caltech.edu/openurl>

METADADES PER A ENLLAÇAR

A través de l'ús de l'OpenURL, les metadades que existeixen en un registre, per exemple en una base de dades bibliogràfica o en una referència en una bibliografia, poden ser enviades a un servidor local d'enllaços i utilitzades per aquest servidor d'enllaços per a proveir tipus de serveis creatius que estan sota el control de la biblioteca local. Aquí hi ha només alguns exemples mostrant la relació entre les metadades disponibles en els registres de bases de les dades i els serveis ampliats ("extended services") que les biblioteques poden voler crear:

- L'ISSN, any, volum, número i pàgina d'inici es poden utilitzar per a crear un enllaç des de la referència cap a l'article citat a un web de l'editor o a un distribuïdor de bases de dades;
- L'ISSN o el nom de la revista poden ser utilitzats per a comprovar l'existència de holdings impresos al catàleg de la biblioteca, tant si el text complet està disponible electrònicament com si no;
- Els noms dels autors poden ser utilitzats per a consultar els autors en una base de dades bibliogràfica per tal de veure altres articles que han escrit o fins a quin punt han estat citats;
- Els encapçalament de matèria de la referència original poden ser reutilitzats en altres bases de dades relacionades o enllaçar-los a llocs web que els bibliotecaris jutgin potencialment útils;
- L'ISSN o nom de la revista pot ser utilitzat per a consultar la revista en un directori de revistes per tal de descobrir més informació general sobre la revista – la seva periodicitat, on és indexada, informació de l'editor, etc.

El que és important recordar és que els enllaços creats en aquestes situacions són apropiats – això vol dir que els bibliotecaris locals prenen un paper actiu en la seva creació; els enllaços apareixen o no apareixen en relació a decisions locals; i enllacen a materials que estan realment disponibles als usuaris d'aquella biblioteca.

Les bases de dades referencials són, òbviament, una bona elecció per a enllaçar recursos perquè aquestes normalment no contenen el text complet per elles mateixes. Amb tot, moltes altres bases de dades són igualment aplicables com a fonts d'enllaç. Si els venedors de

^{II} Nota de la traductora: Per tal de provar l'estàndard OpenURL 1.0, el comitè de NISO AX va realitzar un període de proves per a proveïdors d'informació i venedors que treballen amb OpenURL i també per a biblioteques que proporcionen serveis finals a l'usuari basats en aquest estàndard de metadades. El període de proves es va efectuar entre l'1 de maig de 2003 fins l'1 de novembre de 2003.

sistemes integrats de biblioteques implementen l'OpenURL, llavors l'OPAC de la biblioteca podria servir també com a font d'enllaç i aleshores no hi hauria necessitat de mantenir enllaços a l'etiqueta 856 ja que el manteniment de l'enllaç seria la feina del servidor d'enllaços.

L'ús de l'OpenURL per a enllaçar no està limitat al món del venedor; les bases de dades locals que continguin referències locals dels seus professors o bé informació comercial de productes poden ser incorporades al sistema d'enllaços per mitjà de la implementació d'OpenURLs.

SERVIDORS D'ENLLAÇOS LOCALS

L'OpenURL no ofereix gaire valor per si mateix. El seu poder es materialitza a través d'un servidor d'enllaços com SFX. Els servidors d'enllaços són configurats pels bibliotecaris per a determinar quin tipus d'enllaços haurien de veure els seus usuaris, i per assegurar que els enllaços siguin acurats i efectius. Aquests servidors d'enllaços vénen en diferents formes, de diferents venedors, sovint amb diferents possibilitats, característiques i opcions de gestió.

Els servidors d'enllaços locals, també coneguts com a solucionadors d'enllaços ("link resolvers"), redireccionen les metadades rebudes amb l'OpenURL cap als serveis apropiats, creant nous camins per als seus usuaris.

En alguns casos les metadades OpenURL rebudes des de l'enllaç font són incompletes i cal complementar-les per tal de crear enllaços efectius cap al servei de destí. A més, en alguns casos la font i l'objectiu segueixen normes diferents. La base de dades font pot fer servir un ISSN imprès en una referència d'un article que aleshores és passat amb l'OpenURL; pot fins i tot fer servir el nom de la revista o el nom abreujat en lloc de l'ISSN. Amb tot, per a enllaçar a la versió electrònica a text complet de l'article pot ser que es requereixi un ISSN electrònic. Un servidor d'enllaços per tant "afegeix intel·ligència natural al procés ordinador-a-ordinador per a navegar en la complexitat" diu Crawford i continua dient que "ofereix més poder que un mer protocol ordinador-a-ordinador – i, bé, és més divertit".

Els molts avantatges d'un servidor d'enllaços pels usuaris de la biblioteca inclouen:

- ❑ Pels bibliotecaris de serveis a l'usuari: permet estandarditzar els serveis d'enllaços a tots els recursos, reduint les necessitats de formació. Els usuaris veuran botons estandarditzats apareixent en molts, sinó tots, els seus recursos. Fer clic sobre un botó SFX és intuïtiu.⁷
- ❑ Pels bibliotecaris de serveis tècnics: un servidor d'enllaços ofereix un sol punt d'administració dels diversos serveis a través de les diferents fonts de dades. El servidor d'enllaços és configurat amb "coneixement" sobre tots els recursos que han de ser entrelaçats i el servidor d'enllaços aleshores proporciona els enllaços. S'han acabat les descàrregues periòdiques de fitxers de diferents proveïdors d'informació per tal d'actualitzar els enllaços.
- ❑ Per a responsables de biblioteca: un servidor d'enllaços pot capturar dades i fer informes estadístics sobre l'ús dels recursos com mai abans havia estat possible.

EL SERVIDOR D'ENLLAÇOS SFX

SFX, el servidor d'enllaços d'Ex Libris, és típicament allotjat per una biblioteca local, però ja sigui allotjada localment o remota (a través del servei de subscripció d'allotjament d'Ex Libris), es manté sota el control de la biblioteca per a determinar quin tipus d'enllaços haurien d'oferir als seus usuaris i on haurien de ser resolts els enllaços.

Per tal que SFX funcioni amb èxit, ha de tenir accés a informació sobre les subscripcions de la biblioteca, ha de saber quins tipus de serveis SFX són requerits i finalment, ha de saber com vol la biblioteca presentar aquests serveis, tan en termes d'interfícies com en determinar les

condicions de presentació. Aquesta informació és allotjada dins d'un dipòsit subjacent, conegut com la SFX KnowledgeBase.

- Informació sobre les col·leccions locals: la SFX KnowledgeBase conté informació sobre diferents recursos que és *generalment* aplicable. Això inclou informació sobre possibles fonts SFX -- bases de dades que poden proveir un OpenURL; i objectius SFX -- revistes electròniques, distribuïdors de base de dades, catàlegs, llocs web, etc. cap als quals es poden fer enllaços. Els bibliotecaris han de confeccionar la seva SFX KnowledgeBase activant els ítems que corresponen a les seves subscripcions locals. Per exemple, si una biblioteca subscriu alguna però no totes les revistes de ScienceDirect, ha d'activar només aquelles revistes en la SFX KnowledgeBase.
- Definició de serveis potencials: quan una biblioteca implementa SFX, els bibliotecaris locals decideixen quin tipus de serveis els agradaria presentar a un usuari "en un món perfecte" – això és, si tots els elements de metadades hi són presents -- i configuren el servidor SFX en consonància. Alguns serveis potencials poden incloure enllaços al text complet, holdings i sumaris; un formulari de petició de documents; i un enllaç per a fer més cerques fent servir un motor de cerca web, etc. SFX determinarà la pertinència d'un cert servei segons les metadades proporcionades per l'objecte específic d'interès.
- Normes que donin suport a una decisió sobre la pertinència dels serveis: aquestes són normes aplicades sobre ítems individuals o grups d'ítems (per exemple totes les revistes d'un cert editor) en la base de dades per a assegurar que els serveis recuperats al menú de SFX seran òptims. Les normes es poden establir per a determinar la disponibilitat del servei a text complet per una revista electrònica en concret publicada en un cert període de temps, o suprimir l'opció de proveïment d'un document si el text complet està disponible electrònicament. Les normes podrien determinar que un enllaç hauria de fer-se directament al text complet d'un article o d'un llibre electrònic si està disponible electrònicament o bé si s'hauria de presentar un menú d'opcions. A més, si un article fos disponible per a un usuari des d'un número d'objectius diferents, les normes poden ser aplicades per a determinar les preferències de la biblioteca en la presentació a l'usuari.

Una biblioteca no està limitada al que ja està configurat en la SFX KnowledgeBase; també és possible establir objectius locals o originals a SFX. Els enllaços a aquests objectius funcionen millor si hi ha algun tipus de "com enllaçar a" o una sintaxi de cerca que pot ser utilitzada per un servidor SFX. Com que encara no hi ha un estàndard recomanat per a una sintaxi d'enllaç (o "inbound linking"), la manera per l'OpenURL (o "outbound linking") és la de configurar els objectius per adaptar-se a les necessitats de sintaxi específica esperada per cada un d'ells).

Fins ara els clients de SFX han definit i implementat serveis molt diferents i interessants; per exemple "Busca altres llibres sobre aquest tema a Books in Print", "Consulta aquesta pel·lícula a Internet Movie Database", "Consulta aquesta revista a Journal Citation Reports". Amb el proveïment de metadades d'OpenURL incloses a les bases de dades i sintaxis d'enllaços disponibles que permetin reutilitzar aquestes metadades, les biblioteques potencialment poden enllaçar d'on sigui a on sigui.

La SFX KnowledgeBase subjacent en cada servidor és actualitzada regularment per Ex Libris quan hi ha canvis en els continguts de les bases de dades dels agregadors, quan una revista canvia d'editor i quan nous números anteriors d'una revista es fan disponibles per part d'un editor. Nous objectius es van afegint també regularment.

Ex Libris proporciona als administradors locals eines basades en el web per tal de gestionar la KnowledgeBase. Les col·leccions locals poden ser reflectides una per una en la KnowledgeBase, o per càrrega de grups si la informació de subscripció local, particularment en revistes electròniques, està disponible en algun lloc, per exemple en un full d'Excel o en una altra base de dades, o des del propi agent de subscripció o un altre proveïdor com ara SerialsSolutions.

EL FLUX DE TREBALL SFX

El procés d'enllaços de SFX implica un nombre de passos:

1. Un usuari accedeix a una font d'informació i es troba amb un botó SFX per a una citació o referència bibliogràfica concreta.
2. Quan l'usuari fa clic sobre el botó de SFX es genera una cadena de metadades per la citació o referència, i aquesta és enviada en una sintaxi estàndard – l'OpenURL -- cap al servidor d'enllaços de l'usuari local.
3. El servidor SFX, en rebre l'OpenURL, extreu els elements de les metadades, recupera o "convoca" metadades addicionals per a aquell registre si cal i compara els elements de metadades amb els de la KnowledgeBase. Es poden requerir metadades "convocades" si, per exemple, l'únic element sobre l'OpenURL és un DOI o un PubMed Id. Per a un DOI, SFX convoca metadades descriptives de la base de dades CrossRef i per un PubMed Id convoca metadades de la base de dades PubMed. La SFX KnowledgeBase determina quan es requereix "convocar-les".
4. SFX avalua quins serveis són apropiats per ser mostrats en el menú SFX basant-se en les metadades rebudes i en els continguts de la KnowledgeBase local. Per exemple, un enllaç a text complet pot ser presentat si les metadades contenen un ISSN – o títol equivalent, títol abreujat, o ISSN electrònic-- que existeix en les normes de la base de dades i el volum i la data estan dins del ventall establert per a aquest ISSN / ISSN electrònic.
5. SFX presenta un Menú SFX a l'usuari amb diverses opcions.
6. Quan l'usuari fa clic en algun dels ítems del menú, SFX computa dinàmicament un enllaç cap al servei objectiu escollit. Una vegada més la KnowledgeBase s'utilitza per determinar les normes per tal de crear la URL actual cap l'objectiu seleccionat. A més, SFX pot substituir metadades en la OpenURL d'entrada, per tal de complir amb la sintaxi d'enllaç de l'objectiu: per exemple, pot substituir un ISSN imprès per el seu corresponent ISSN electrònic, extret des de la KnowledgeBase, per tal d'enllaçar al text complet d'un article. Com que no existeixen estàndards per a enllaçar amb els objectius (l'OpenURL estandarditza els enllaços des de la font), la sintaxi específica per a cada servei objectiu ha de ser inclosa en la KnowledgeBase.

Les metadades, tot i que no sempre són perfectes, són la clau a través de la qual es dona el procés d'enllaçat. Com més ric és, més serveis pot proporcionar el servidor d'enllaços als usuaris finals. Com observaven Blake i Knudson, "les metadades, tot i ser diferents en els seus continguts i valors, és la única cosa disponible en tots els sistemes basats en text". Blake i Knudson van observar que aquesta creixent confiança en les metadades per a enllaçar podria portar cap a sistemes més útils, i les metadades no estan només esdevenint més que una font descriptiva sinó que esdevenen una eina en i per elles mateixes.⁸

ALTRES USOS D'UN SERVIDOR D'ENLLAÇOS

Una vegada una biblioteca ha configurat el seu servidor d'enllaços, aquesta informació és la més acurada sobre els holdings disponibles de revistes electròniques pels usuaris d'aquella biblioteca, i aquesta informació pot ser reutilitzada d'altres maneres, incloent:

- Generar una llista de títols de revistes. Moltes biblioteques ofereixen una llista consultable de revistes electròniques en els seus llocs web i aquestes són mantingudes com a enllaços estàtics. Amb SFX, es poden generar directament des de la KnowledgeBase. A més a més, els enllaços proporcionats per cada revista electrònica en la llista no són enllaços estàtics, sinó que els enllaços que són generats pel servidor SFX de manera que permeten a la biblioteca recollir informació estadística per anàlisis d'ús.
- Predefinir peticions de SOD. El formulari web de préstec interbibliotecari de la biblioteca pot ser modificat – o substituït per un formulari SFX donat – el qual primer comprovarà si hi ha holdings locals abans d'acceptar una petició de SOD, i per tant pot evitar demandes innecessàries, particularment en un ambient sense intermediaris.

NOVES DIRECCIONS EN L'ENLLAÇAT

Han passat moltes coses en el món dels enllaços en un temps molt curt, però i ara què?

Mentre SFX posa els enllaços sota el control de la biblioteca, en el món real enllaçar pot estar sota el control de qualsevol – o de tots -- d'un número d'agents diferents, i no només la biblioteca local. Els servidors d'enllaços s'estan ara desenvolupant per a acollir un ventall d'ambients diferents en els quals l'avaluació dels drets pot anar determinada de manera distribuïda per l'autoritat apropiada. Aquestes autoritats distribuïdes podrien incloure la biblioteca local, el consorci de biblioteques i potencialment els proveïdors amb els quals la biblioteca hi té contracte. Ja s'està treballant en que dos servidors SFX es puguin comunicar l'un amb l'altre -- servidor-a-servidor -- per a avaluar la generació de serveis apropiats basats en els drets de l'usuari com a membre d'un consorci més ampli.

Els desenvolupaments d'estàndards tal com OpenURL v 1.0 i Shibboleth, el desenvolupament de l'Internet2/Mace^{III} en relació a l'autenticació basada en un atribut continuarà transformant el panorama d'enllaços en els propers mesos i anys.^{9,10,11}

CONCLUSIONS

L'OpenURL i els enllaços SFX han estat descrits de manera diversa com “Un servei enllaçador”, “És màgic”, i “És divertit”.^{5,12,13} El mateix nom SFX – efectes especials – el va posar Van de Sompel que creia que el sistema d'enllaços SFX oferiria a la comunicació científica una mica de la màgia que els efectes especials ofereixen en la indústria audiovisual. Sospito que no passarà gaire temps fins que aquests “efectes especials” esdevinguin la norma i que els recursos que no puguin proporcionar aquest bon accés pot ser que no tinguin èxit.

Ha passat molt temps des d'aquells dies de recerca a Gant, Van de Sompel ha d'estar orgullós.

^{III} Nota de la traductora: Shibboleth és una iniciativa d'Internet2/MACE (Middleware Architecture Committee for Education) per al desenvolupament d'una arquitectura estandarditzada per a l'intercanvi de recursos i serveis web de manera segura i garantint la interoperabilitat entre sistemes.

REFERÈNCIES

- ¹ Herbert Van de Sompel i Patrick Hochstenbach, "Reference Linking in a Hybrid Library Environment. Part 1: Frameworks for Linking," *D-Lib Magazine* 5, no. 4 (1999): #. Disponible des de http://www.dlib.org/dlib/april99/van_de_sompel/04van_de_sompel-pt1.html
- ² Herbert Van de Sompel i Patrick Hochstenbach, "Reference Linking in a Hybrid Library Environment. Part 2: SFX, a Generic Linking Solution," *D-Lib Magazine* 5, no.4 (1999): #. Disponible des de http://www.dlib.org/dlib/april99/van_de_sompel/04van_de_sompel-pt2.html
- ³ Herbert Van de Sompel i Patrick Hochstenbach, "Reference Linking in a Hybrid Library Environment. Part 3: Generalizing the SFX Solution in the "SFX@Ghent & SFX@LANL" Experiment," *D-Lib Magazine* 5 no. 10 (1999): #. Disponible des de http://www.dlib.org/dlib/october99/van_de_sompel/10van_de_sompel.html
- ⁴ Herbert Van de Sompel i Oren Beit-Arie, "Open Linking in the Scholarly Information Environment Using the OpenURL Framework," *D-Lib Magazine* 7, no. 3 (2001): #. Disponible des de <http://www.dlib.org/dlib/march01/vandesompel/03vandesompel.html>
- ⁵ Walt Crawford, "OpenURL: Standards Can Be Fun!" *American Libraries* 33, no.7 (August 2002): #. Disponible des de <http://www.ala.org/aloonline/crawford/cf802.html> [http://www.ala.org/al_onlineTemplate.cfm?Section=2002columns&Template=/ContentManagement/ContentDisplay.cfm&ContentID=1787]
- ⁶ Oren Beit-Arie et al., "Linking to the Appropriate Copy," *D-Lib Magazine*. 9, no. 3 (2001): #. Disponible des de <http://www.dlib.org/dlib/sept01/caplan/09caplan.html> [<http://www.dlib.org/dlib/september01/caplan/09caplan.html>]
- ⁷ Miriam Blake, "SFX at Los Alamos," Presentation by author at American Library Association Conference, June 2001. Disponible des de <http://www.sfxit.com/publications/presentations/SFXALAJun2001Mblake.zip> [Web desapareguda]
- ⁸ M.E. Blake and F.L. Knudson, "Metadata and Reference Linking," *Library Collections, Acquisitions, & Technical Services* 26, no. 3 (2002): 219-230.
- ⁹ Herbert Van de Sompel i Oren Beit-Arie, "Generalizing the OpenURL Framework Beyond References to Scholarly Works: The Bison Futé Model." *D-Lib Magazine* 7, no. 3 (2001): #. Disponible des de <http://www.dlib.org/dlib/july01/vandesompel/07vandesompel.html>
- ¹⁰ NISO Committee AX. 2002. *Development of an OpenURL Standard*. Disponible des de <http://library.caltech.edu/openurl>
- ¹¹ Internet2/MACE. 2002. *Shibboleth Project*. Disponible des de <http://middleware.internet2.edu/shibboleth/>
- ¹² K. G. Schneider, "SFX: a Linkalicious Service," *American Libraries* 32, no. 6 (2001): 118. Disponible des de <http://www.ala.org/alonline/netlib/il601.html> [http://www.ala.org/al_onlineTemplate.cfm?Section=2001columns&Template=/ContentManagement/ContentDisplay.cfm&ContentID=12572]
- ¹³ Judi Briden, "Implementing SFX @ University of Rochester,". Presentació de l'autora a la NERCOMP Conference, setembre de 2001. Disponible des de http://www.sfxit.com/publications/presentations/SFXNRCMP_share.ppt [http://www.nercomp.org/sigs/libit/901libit/SFX_URochester_files/v3_document.htm]