

La primera banda del contínuum de metadatos, un nivel poco gestionado por los portales bibliotecológicos y las bibliotecas digitales

ALEJANDRO URIBE TIRADO
*Escuela Interamericana de Bibliotecología
Universidad de Antioquia, Colombia*

INTRODUCCIÓN

Este trabajo presenta un análisis realizado a diferentes portales (o sitios web) de escuelas de bibliotecología y ciencias de la información, bibliotecas universitarias y públicas de iberoamérica, y a algunas bibliotecas digitales (o directorios de bibliotecas digitales y proyectos *open source*) representativas en esta área del conocimiento, en el cual se detecta que la gestión de metadatos en su primera banda (*Dempsey y Heery*) no han sido suficientemente gestionada por los diseñadores y administradores de estos recursos, lo cual genera una problemática para la indización y recuperación de información que realizan los buscadores, como los principales servicios web de localización de información que utilizan los usuarios de todo el mundo, además de ser un problema de coherencia en la gestión de información, en la gestión de contenidos, por parte de los profesionales e instituciones que deberían gestionar con más rigor las diferentes bandas de este *contínuum de metadatos* necesarias para una más estructural y semántica búsqueda y recuperación de información digital.

El análisis que se describe, es resultado de diferentes procesos y espacios docentes e investigativos desarrollados los últimos

dos años desde la Escuela Interamericana de Bibliotecología de la Universidad de Antioquia, a partir de sus grupos de investigación de Gestión de Conocimiento, Tecnologías de Información y Terminología, y concretamente, de prácticas docentes a partir del “Seminario-Taller Arquitectura de la información y estructuración de metadatos para unidades de información” (<http://aprendeonline.udea.edu.co/lms/moodle/course/view.php?id=30>), “Seminario de Portales” (<http://aprendeonline.udea.edu.co/lms/moodle/course/view.php?id=87>) y de la asesoría como parte de la investigación-extensión universitaria desde esta escuela de bibliotecología, al proyecto Portal U. de A. (<http://www.udea.edu.co/portal.exe>)

LOS METADATOS Y LA ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN DIGITAL - EL CONTÍNUUM DE METADATOS

Antes de iniciar la presentación de los resultados de este estudio aplicado, es necesario identificar qué se entiende por metadato, su relación con la organización de la información digital, y cómo esta organización de la información digital que pueden proveer los metadatos (además de las ontologías, los tesauros y otros desarrollos) tiene diferentes niveles (*El contínuum de metadatos*), que desde la bibliotecología y de parte de los bibliotecólogos debe atenderse, especialmente en: los portales (o sitios web) de las escuelas y facultades de bibliotecología y ciencias de la información, los portales (o sitios web) de las bibliotecas universitarias y públicas (y demás tipologías de unidades de información), y los sitios web de proyectos y recursos digitales (bibliotecas digitales, directorios, proyectos *open source*) claves para esta área del conocimiento; pues son estos recursos los primeros lugares representativos de este *quehacer* buscando una mejor organización, recuperación y almacenamiento de la información digital.

Respecto al concepto metadato se acoge la propuesta de definición elaborada por José A. Senso y Antonio de la Rosa Piñero tras analizar diferentes concepciones sobre el mismo:

Metadato es toda aquella información descriptiva sobre el contexto, calidad, condición o características de un recurso, dato

u objeto que tiene la finalidad de facilitar su recuperación, autenticación, evaluación, preservación o interoperatividad.

Esta definición implica dos elementos claves, por un lado que los metadatos son una herramienta útil no solo para la *recuperación* de información sino para la *autenticación, evaluación, preservación o interoperatividad*; y que éstos pueden aplicarse según las necesidades, intereses e importancia informativa, a un recurso (página web, portal, directorio, biblioteca digital, etc.), a un dato u objeto (documento, imagen, archivo, etc.).

En general, podríamos decir que algunas de las características principales que definen la importancia de los metadatos respecto a la organización de la información, considerando las particularidades de la sociedad de hoy y el universo de información digital, son:

- Incrementa la accesibilidad: es posible consultar con una única opción de búsqueda
- Disminución del tráfico en la red: se indiza la representación del recurso, objeto o dato y no dicho recurso, objeto o dato en sí
- Expandir el uso de la información: facilita la difusión de versiones digitales de un único objeto
- Control de versiones de esa descripción
- Aspectos legales: permiten establecer claramente las restricciones de explotación, informar sobre los derechos de autor, control del uso de todo, o una parte, del objeto, método de pago por su disfrute, controlar el acceso a información restringida
- Preservación del objeto original: la utilización de metadatos junto al uso de lenguajes controlados permitiría aumentar la precisión en la mayoría de búsquedas en Internet
- Participación y toma de conciencia de la responsabilidad de hacer frente a esta sobrecarga de información, a esta desorganización por parte de todos los responsables de los documentos electrónicos: Editores, Servicios de Información, Proveedores, Bibliotecas, Autores, Servicios de búsqueda de Internet, Servicios de Archivos electrónicos, Depósitos (repositorios) de colecciones de documentos, y bibliotecas digitales, entre otros

Los anteriores elementos claves y características nos conducen, cuando nos acercamos a la práctica de aplicar los metadatos tanto a recursos, como a datos y objetos, a entender que esta aplicación tiene diferentes niveles y desarrollos. Para entender esos niveles y desarrollos es necesario recurrir a la propuesta hecha por *Dempsey y Heery* sobre el *continuum de metadatos* y el *sistema clasificatorio del proyecto Biblink* citados por Eva M^a. Méndez Rodríguez:

Cuadro 1: Tipos de metadatos en bandas (basado en Dempsey y Heery)

	Banda 1		Banda 2		Banda 3	
Características	Formatos simples Sistemas propietarios Indización <i>full-text</i>		Formatos estructurados Estándares de facto Estructura de campos		Formatos ricos Estándares internac, Etiquetas elaboradas	
Formatos	Lycos Alta Vista Yahoo etc.	Etiquetas <META>	DC/DCMI IAFA RFC 1807 SOIF LDIF	EdNa AGLS etc.	ICPSR CIMI LAD TEI MARC	DC-AP DIG3 5 IMS etc.

Cuadro 2: Sistema clasificatorio el en proyecto Biblink

	Sencillo	----->	-----> Complejo
Localización	Selección	Evaluación	Análisis
Generados por un robot	Robot con ayuda del hombre	Introducción manual	Introducción y análisis de contenido manual
No estructurados	Valores acompañados de atributos	Cualificadores	Lenguaje de etiquetado estructurado (SGML)
Interface que conecta el formulario con el servicio http mediante CGI	Servicio de directorio (whois++) con enrutamiento mediante CIP (Common Indexing Protocol)	Z39.50	Nuevas versiones de Z39.50 (con SQL, texto completo, browsing...)
Propietario	Apareciendo en la actualidad	Normas genéricas utilizadas actualmente en el mundo bibliotecario	Normas utilizadas en temáticas muy especializadas

Esta tipología y clasificación conlleva a que los recursos, datos y objetos digitales pueden organizarse con determinados niveles y desarrollos que implican grados distintos en las posibilidades de *recuperación, autenticación, evaluación, preservación o interoperatividad*, en las que según el nivel y desarrollo, serán más automatizadas o requerirán mayor intervención del bibliotecólogo (o del editor o del autor pensando en la viabilidad de una web semántica¹), tendrán estándares, normas y leguajes más sencillos o más complejos y estructurados.

En los últimos años los bibliotecólogos y otros profesionales de la información y profesionales de áreas relacionadas, como los ingenieros de sistemas, han liderado la implementación de recursos, que basados en metadatos, provean de mejor manera el acceso a la información digital (sea general, especializada o temática), mediante la proliferación de Portales y Bibliotecas Digitales, o de recursos semejantes: *repositorios/contenidos + servicios informativos/bibliotecológicos*.

Estas propuestas han potenciado de manera significativa la organización de la información digital, aunque aún falta muchísimo, pero son los primeros pasos necesarios.

No obstante, estas propuestas han descuidado o no valorado suficientemente la importancia en la organización de la información digital de considerar todas las bandas del *continuum de metadatos*, pues se han centrado principalmente en la utilización de esquemas de metadatos para la organización de los datos y objetos (contenidos) que constituyen esos portales y bibliotecas digitales, pero descuidando el primer nivel, el acceso a estos portales (o sitios web) y bibliotecas di-

1 Los bibliotecólogos frente a la gestión de metadatos buscando una web semántica, tienen un compromiso fuerte con la formación de usuarios, con la capacitación a otros profesionales de la información, incluso de los autores mismos de la información digital, pues esta web de acceso universal, esta web más útil, con sus diferentes aplicaciones particulares en bibliotecas y organizaciones, requerirá que todos aportemos y nos comprometamos para su organización, como lo indica Eva M^a. Méndez Rodríguez: *A pesar de que existen esquemas e incluso normas formales para la descripción de recursos de Internet, su aplicabilidad exige persuadir a los creadores de información Web para que utilicen dichos esquemas, así como a los desarrolladores de aplicaciones para que asimilen tales normas en sus productos. Ibíd.*

giales mediante una(s) página(s) web que son en definitiva las que los buscadores, por medio de sus robot, indizan permanentemente. Buscadores que son el principal servicio de recuperación de información que utilizan los usuarios alrededor del mundo.²

Utilizando una metáfora, podría decirse, que los profesionales de la información se han preocupado por organizar todo el interior de la casa pero han descuidado la fachada, la portada, el pórtico de la misma.

Este trabajo presenta a continuación una descripción de esta problemática, con el análisis de una muestra representativa de estos recursos (sitios web, portales, directorios, bibliotecas digitales, proyectos *open source*), que evidencian los efectos negativos que conlleva el descuidar ese primer nivel.

METODOLOGÍA

Para la realización de este análisis, se ha recurrido a los siguientes recursos, en los cuales se ubican sitios web y portales de escuelas y facultades de bibliotecología y ciencias de la información, de bibliotecas universitarias y públicas, y de bibliotecas digitales y demás recursos relacionados:

- *EDIBCIC - Asociación de Educación e Investigación en Bibliotecología, Archivología, Ciencia de la Información y Documentación de Iberoamérica y el Caribe* (<http://www.edibcic.org/Escuelas/Escuelas.htm>)
- *Libweb - Library WWW Servers* (http://lists.webjunction.org/libweb/CSA_main.html)

2 Según *Target Marketing Magazine*, las mejores vías para encontrar websites son las siguientes: Anuncios por banners: 1%; Mailings por correo electrónico: 1,2%; Anuncios por televisión: 2,1%; Por casualidad: 2,1%; Anuncios en prensa: 4,4%; Boca a oreja: 20%; Navegación fortuita: 20%; Buscadores de internet: 46%. Según *OneStat* "más del 90% de los internautas utilizan buscadores... más del 50% de las búsquedas hechas en Internet son realizadas con frases de 3 y 4 palabras". Según *Jupiter Research* "los usuarios de Internet situaron la búsqueda como la actividad más importante con 9,1 sobre 10". <http://www.promocionesuweb.com/> [Consultado: 8-07-2007]

- *Infoscience META-OCIB Metasearch Open Acces en Ciencia de la Información y Bibliotecología* (<http://hjr227.googlepages.com/home>)
- *Bibliotecas digitales: directorios de recursos*

La elección de estos recursos, parte de la afirmación que el primer lugar donde los profesionales de la información deben *dar ejemplo* sobre la importancia de los metadatos para la organización de la información es en los propios recursos que ellos usan con más frecuencia en su campo del conocimiento, sea para actividades de docencia, de formación en pregrado o posgrado, de actualización o de desempeño profesional. Es decir, son los recursos donde con mayor claridad hay que evitar, por nuestra propia coherencia, el refrán que dice: “En casa de herrero azadón de palo”.

En dichos recursos, la elección de los sitios o portales se hizo considerando las posibilidades de alcance de este trabajo y la trayectoria bibliotecológica de los países, por lo cual se eligieron para el caso de los sitios web y portales de escuelas y facultades, y de bibliotecas universitarias y públicas, los siguientes: Argentina, Brasil, Colombia, Costa Rica, Chile, Cuba, España, México, Perú y Venezuela.³

Tras la elección de estos recursos, se pasó a la utilización de un formato que facilitara la recopilación la información de cada recurso, teniendo en cuenta las etiquetas de metadatos que aparecen en la cabecera (<head>) de las páginas html-htm de esos recursos (*Home page* y páginas del segundo nivel de la arquitectura del recurso, cuando era necesario) tomando como base los principales criterios que definen las metaetiquetas básicas de html-htm (title, keyword, description, http-equiv, autor, generador,) y su interrelación con el estándar Du-

3 En este texto se omiten intencionalmente los nombres propios de los recursos analizados, pues se asume que los lectores de este trabajo, harán en su momento, el autodiagnóstico del sitio web o portal de su institución para identificar su estado, en cuando a la gestión de la primera banda del continuum de metadatos, para luego hacer la mejoras respectivas. No obstante, más adelante, para presentar casos de una adecuada gestión en las tres tipologías de recursos que analizamos, se presentan los metadatos de esos recursos, lo cual permite identificar la institución que los ha gestionado en su sitio web o portal.

blín Core (dc.title dc.subject, dc.description, dc.identifier, d.c.creator, dc.date, etc.).

Para esta recopilación, se utilizó diferentes servicios de acceso libre: análisis de metaetiquetas (http://www.searchengineoptimising.com/metatag_analyser/index.htm), metadatos DC (<http://www.ukoln.ac.uk/metadata/dcdot/>), y el software Metabrowser, cuyos resultados se validaron con la visualización del código fuente de dichos recursos y de su presentación descriptiva en *Google* y *Yahoo* como los principales recursos de búsqueda de información utilizados por los usuarios de Internet, lo cual se reafirma en cada nuevo estudio.⁴

ANÁLISIS

Entre las escuelas y facultades de bibliotecología y ciencias de la información, se analizaron en total 80 *Home page* de los sitios web o portales de las instituciones de esta categoría, ubicadas en los siguientes países, y distribuidas así:

País	No.
Argentina:	7
Brasil:	36
Chile:	2
Colombia:	4
Costa Rica	2
Cuba:	1
España	18
México:	6
Perú:	2
Venezuela:	2

⁴ “Según un artículo publicado el 16 de enero de 2007 en *EarthTimes.org*, Google Inc. ha incrementado su cuota en el mercado de buscadores de los EEUU en un 0,4%, alcanzando en diciembre el 47,4%. A su vez, Yahoo! ha ganado un 0,3% y mantiene la segunda posición con un 28,5%, según los datos del análisis de búsquedas mensual realizado por la empresa comScore Networks”.

Tras el análisis se detectaron los siguientes resultados en cuanto al uso de metadatos, tanto en un primer nivel usando solo los propios de html-htm, o pasando a un segundo nivel utilizando un esquema como el Dublín Core, o combinándolos:

Sitios y Portales de escuelas y facultades de Bibliotecología y C.Inf. que utilizan la metaetiqueta...

Título	Palabras clave	Descripción	Otras Metaetiquetas no generadas automáticamente	Esquema Dublín Core	Solo metaetiquetas generadas automáticamente
68	17	15	16	2	10

Como evidencia la tabla, de un total de 80 sitios web o portales solo un total de 17 (21.2%) tendrían un manejo “relativamente adecuado” de los metadatos de esta primera banda,⁵ 15 de ellas usando las metaetiquetas básicas de html-htm (title, description, keyword, http-equiv, autor, generador), y 2 incluyendo los elementos del estándar Dublín Core (2.5%). Muy preocupante resultó encontrar que 10 de estos sitios o portales (12.5%) no hacían ninguna gestión y que solo aparecían metaetiquetas automáticas generadas por el programa de software en que se diseñó o producto del servidor o plataforma que lo soportan (especialmente gestores de contenido como Mambo y Joomla), a su vez, que en 51 de estos sitios y portales (63.8%), solo se utiliza la metaetiqueta *título*.

En el caso de las 130 bibliotecas universitarias y públicas analizadas, a partir del directorio *Libweb*, según la siguiente distribución por países:

5 Se indica que “relativamente adecuado”, pues el alcance de este estudio no entró a evaluar la calidad terminológica de los conceptos usados para la descripción de cada una de estas metaetiquetas, sino su presencia para una más controlada descripción del recurso para efectos de la indización en buscadores y su más fácil y clara recuperación, almacenamiento, etc.

País	No.
Argentina:	12
Brasil:	12
Chile:	11
Colombia:	12
Costa Rica	1
Cuba:	2
España	42
México:	25
Perú:	10
Venezuela:	3

se obtuvieron los siguientes resultados:

Sitios y Portales de bibliotecas universitarias y públicas que utilizan la metaetiqueta...

Título	Palabras clave	Descripción	Otras Metaetiquetas no generadas automáticamente	Uso Esquema Dublín Core	Solo metadatos generados automáticamente
117	34	30	14	10	3

Estos resultados implican que solo 24 de estos sitios o portales (18.5%) hacen una gestión mínima de estos metadatos en la primera banda, 14 de ellas incluyendo las metaetiquetas básicas de html-htm, y 10 utilizando los metadatos del estándar Dublín Core (7.7%). En este caso, el número de bibliotecas que no hace ninguna gestión (un total de 3, equivalentes al 2.3%) se disminuye ostensiblemente, comparado con los sitios web o portales de las escuelas y facultades, aunque, se sostiene el mismo porcentaje de los sitios o portales de estas bibliotecas que solo usan la metaetiqueta título: un total de 83 (63.8%)

Entre los 19 sitios de acceso abierto, directorios de bibliotecas digitales y demás, directamente relacionados con la bibliotecología y la ciencia de la información, tras el análisis se encontró:

Sitios de acceso abierto, directorios de bibliotecas digitales y demás recursos del área bibliotecológica que utilizan la metaetiqueta...

Título	Palabras clave	Descripción	Otras Metaetiquetas no generadas automáticamente	Uso Esquema Dublín Core	Solo metadatos generados automáticamente
15	7	7	2	3	1

En este caso, 5 de estos sitios (26.3%) hacen una gestión mínima de estos metadatos en la primera banda, 2 de ellos incluyendo las metaetiquetas básicas de html-htm, y 3 utilizando los metadatos bajo el estándar Dublín Core (15.8%). En este caso, el número de bibliotecas que no hace ninguna gestión es solo de 1 (5.3%), no obstante, ante estos mejores porcentajes en los aspectos anteriores, paradójicamente se presenta que en estos sitios, 13 de ellos solo hacen uso de la metaetiqueta título, lo que equivale a un mayor número porcentualmente (68.4%).

Entre todos estos sitios, portales, directorios y demás (un total de 229 considerados en este estudio), tras analizar la descripción de los mismos en Google y en Yahoo, de acuerdo al link que vincula su *Home page*, se puede decir que solo una tercera de éstos es adecuadamente descrito, es decir, la descripción que presenta el buscador indica lo que el sitio o portal representa (contenidos) y los servicios que incluye, y esa descripción, es producto de los metadatos que los creadores o editores del mismo han determinado que desean que los buscadores les indiquen, no de la lectura indiscriminada del código, lo cual reitera la importancia de no descuidar esta gestión en esta primera banda.⁶

⁶ Independiente de que recursos informativos, como es el caso de Google y Yahoo, estén mejorando sus procesos de descripción cuando encuentran muy "pobres" o "desconfían" de las metaetiquetas, tras analizar aspectos claves del texto, del contenido completo; esta descripción al no ser controlados directamente por los editores y/o autores de la información, por los bibliotecólogos, generan descripciones erradas o incompletas, además, dichos procesos de descripción no son

Primer Simposio Internacional sobre Organización...

Algunos ejemplos de esta última situación, de descripción no gestionada directamente, serían los siguientes casos, tanto de sitios web o portales de escuelas y facultades de bibliotecología, de bibliotecas universitarias y públicas, y de recursos de consulta del área bibliotecológica:

Facultad de...
Cronograma 2007. Revista Alfilo. Campus Virtual. Webmail. Boletín Virtual. Sistema Guaraní ...
www. . . . /index2.php - 5k

NUEVO CONSULTA BASES DE DATOS FUERA DEL CAMPUS UNIVERSITARIO ...
METABUSCADOR DE RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS - NUEVO. CONSULTA BASES DE DATOS FUERA DEL CAMPUS UNIVERSITARIO · Horario Carrera 7
No. 41 - 00 Conm. ...
www. .edu. /biblos/bibliote.html - 13k

| Information Service
Subject trees arranged alphabetically and by UDC.
. .uk - 6k

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Los resultados de este análisis confirman que a pesar de esperarse una mejor gestión de metadatos en estos recursos, en todas las *bandas del continuum*, al estar directamente relacionados con el *quehacer* de

homogéneos entre tales tipos de recursos para búsqueda de información lo cual genera representaciones diferentes del mismo recurso en Google y en Yahoo, por ejemplo:

Visualización Google	Facultad de Filosofía y Letras - Programa de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de . Presentación del programa, plan de estudios, cátedras y departamentos. www. . . / 2k
Visualización Yahoo	Universidad - Facultad de Filosofía y Letras - Antropología, artes, bibliotecología, educación, historia, filosofía, geografía, y letras. www. . . - 73k

los bibliotecólogos, las escuelas y facultades de bibliotecología y ciencias de la información, las bibliotecas y diferentes proyectos de acceso a la información digital en esta área del conocimiento, esto aún no se da en una gran mayoría de casos en la primera banda:

- En los sitios web y portales de las escuelas y facultades de bibliotecología analizadas, un 78.8% no utilizaban metadatos básicos para la recuperación de información (sean metaetiquetas html-htm y/o estandar Dublín Core).
- En los sitios web y portales de las bibliotecas universitarias y públicas analizadas, un total de 81.5% no hacen esa utilización
- En las bibliotecas digitales, recursos *open source*, directorios del área y demás, esa no utilización alcanza un 73.7%

Estos resultados, confirman también la tendencia presentada en otro estudio realizado por Cristófol Rovira y Mari-Carmen Marcos sobre “Metadatos en revistas-e de Documentación de libre acceso” en los cuales se encontró que a pesar de partir de la hipótesis que: “Si los profesionales de la Documentación [*Bibliotecología, Ciencias de la Información*] son quienes más interés demuestran en que las páginas web cuenten con metadatos, las revistas digitales [*en el caso de este análisis: los sitios web o portales de escuelas y facultades de bibliotecología y ciencias de la información, de bibliotecas universitarias y públicas, y de proyectos de recursos de consulta del área bibliotecológica*] que sirven de base a su disciplina usarán mayoritariamente metadatos y lo harán correctamente”. Desafortunadamente esa hipótesis, como ellos lo afirman, no es cierta. En ese estudio los resultados indican que “el 59% de esos sitios de revistas del área no utilizaban metadatos útiles para la recuperación de información”.

Todo lo anterior lleva a la conclusión que es necesario, de parte de todos los profesionales que son responsables de los sitios web, portales, bibliotecas digitales, directorios y demás recursos de información publicados en la web; tomar conciencia de la importancia de una adecuada gestión de metadatos desde su primera banda, no dejar este proceso a que los recursos informáticos lo hagan automáticamente o esté a cargo de diseñadores o ingenieros de sistemas que generalmente no son concientes o saben de la importancia de esta gestión.

Es decir, no solo preocuparse por la gestión de metadatos desde la base de datos que vincula o soporta la información que suministran, sino por la gestión en el nivel que permite a los usuarios llegar a los recursos, principalmente por los buscadores; o en el caso en que estos usuarios ya conocieran el recurso y la utilidad de los buscadores no fuera “tan necesaria”, esta gestión en dicha primera banda sigue siendo inmensamente necesaria, no solo por coherencia disciplinar y profesional, sino por aportar al objetivo de lograr una web más semántica: “los profesionales de la documentación deberíamos ser los primeros en cumplir las recomendaciones que se dan desde nuestra área de conocimiento”.

Lograr esa adecuada gestión, no es un objetivo muy difícil de lograr, algunos casos demuestran que es posible hacerlo, e irlo mejorando, integrando las metaetiquetas html-htm y el estándar Dublin Core (u otros estándares) por ejemplo, y así responder positivamente a la tendencia de organización de la información digital de años atrás (Web 1.0), a la actual (Inicios de la Web 2.0) y a la que esperamos que en el futuro se impondrá (Web 3.0 y Web 4.0):

```
<!-- METADATOS -->
<meta name="title" content="Universidad Complutense de Madrid :: Página principal">
<meta name="keywords" content="educación, universidad, estudios, carreras, cultura, universitarios, madrid, españa, ciencia, tecnología, arte, historia, docencia, investigacion, preinscripcion, matricula, doctorado, licenciatura, licenciado, diplomatura">
<meta name="description" content="Facultad de Ciencias de la Documentación de la Universidad Complutense de Madrid">
<meta name="author" content="Universidad Complutense de Madrid">
<meta name="distribution" content="all">
<meta name="resource-type" content="Homepage">
<meta name="expires" content="Tue, 01 Jun 1999 19:58:02 GMT">
<meta name="revisit" content="7 days">
<meta name="robots" content="all">
<meta name="DC.Title" content="Universidad Complutense de Madrid :: Página principal">
```

```
<meta name="DC.Creator" content="Universidad Complutense
de Madrid">
<meta name="DC.Language" scheme="RFC1766" content="Spanish">
<meta name="VW96.objecttype" content="Homepage">
<meta http-equiv="title" content="Universidad Complutense de Madrid ::
Página principal">
<meta http-equiv="keywords" content="educación, universidad, estudios,
carreras, cultura, universitarios, madrid, españa, ciencia, tecnología, arte,
historia, docencia, investigacion, preinscripcion, matricula, doctorado,
licenciatura, licenciado, diplomatura">
<meta http-equiv="description" content="Facultad de Ciencias de la
Documentación de la Universidad Complutense de Madrid">
<meta http-equiv="DC.Description" content="Facultad de Ciencias de la
Documentación de la Universidad Complutense de Madrid">
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; ISO-8859-1">
<meta http-equiv="Pragma" content="no-cache">
<meta http-equiv="cache-control" content="no-cache">
Title: Biblioteca Universidad Arturo Prat, Iquique - Chile
X-Meta-Author: Héctor Tapia Flores
X-Meta-DateCreated: Thu, 04 July 2002 12:00:54 GMT
X-Meta-DC.Date: 2004-06-04
X-Meta-DC.Date.Availableated: 2000
X-Meta-DC.Date.Created: 2000
X-Meta-DC.Date.Issued&: 2001
X-Meta-DC.Date.Modified: 2007
X-Meta-DC.Date.Valid: 2007
X-Meta-DC.Description: Portal de la Biblioteca Universidad Arturo Prat,
Proyecto MECESUP UAP/9901 - Iquique - Chile
X-Meta-DC.Description.Abstract: En 1997, el Gobierno de Chile definió
una nueva política de desarrollo de la educación superior, creando el
Programa de Mejoramiento de la Calidad y la Equidad de la Educación
Superior (MECESUP), que apunta a complementar el proceso de reforma
de la educación iniciado en la última década.
X-Meta-DC.Description.TableOfContents: Dirección, Secciones de
Circulación, Hemeroteca y Referencia, Biblioteca Digital, Procesos
Técnicos, Atención de Usuarios y Area de Comunicaciones y Marketing
```

Integral

X-Meta-DC.Format: Application/http

X-Meta-DC.Format: Application/pdf

X-Meta-DC.Format: Application/rtf

X-Meta-DC.Format: Application/sgml

X-Meta-DC.Format: Application/xml

X-Meta-DC.Format: Message/http

X-Meta-DC.Identifier: <http://biblio.unap.cl/>

X-Meta-DC.Language: es

X-Meta-DC.Relation.HasPart: Universidad Arturo Prat

X-Meta-DC.Source: Biblioteca Universidad Arturo Prat

X-Meta-DC.Subject: Biblioteca, Library, Iquique, Chile, Sudamerica, Tarapaca, Educación, Alto Hospicio, Universidad, Universidad Arturo Prat, Bases de Datos, Publicaciones, Papers, Artículos, Abstract, Tesis, Tesis Doctorales, Magister, Pregrado, Docencia, Educare, Eduxere, Hemeroteca, Referencia, Biblioteca Abierta, Nucleo Central de Información Regional, Mineduc, CNAP, Gobierno de Chile, Revistas, CABID, Bibliotecologos, Archivistica, CIRE, INE, UNESCO, OEA, Acreditación, MECESUP UAP/9901, Catalogo Werken, Universidad del Bio-Bio, ISIWEB of SCIENCE, PROQUEST, UNIVERSIA, eLIBRO, eBRARY, EBSCO, OCEANET, Microjuris, BUSINESS MONITOR ONLINE, DIRECTORY OF OPEN ACCESS JOURNALS, OAIster, Scielo, Arturo Prat, Cavancha, Huayquique, Campus, Sedes, Carreras, Técnicos, Liceos, Colegios, Escuelas, Memorias de Titulo, Digitalización, Carlos Merino Pinochet, Consejo de Rectores, PSU, PAA, CEMDIS, INTE, Coordunap, Canchones, Baquedano, W3c, XML, WAI, MITT, Wikipedia, INIA, IIPM, Mathematical, Chemistry, Biology, Education, Repositorio, Informes, Investigaciones, XML, RSS, WAP, Tareas Escolares, Portal Educativo

X-Meta-DC.Title: Biblioteca Universidad Arturo Prat, Iquique, Chile

X-Meta-DC.Type: Library

X-Meta-DC.Type: Collection

X-Meta-DC.Type: Interactive Resource

X-Meta-DC.Type: Service

X-Meta-Revisit-After: 1 days

X-Meta-Revisit-After: 1 days

X-Meta-Robots: index, follow
X-Meta-Robots: all | index | follow
X-Meta-Verify-V1:
mbd5QjETQYnZ8oCTvLKR4PxxgjcyaUN99ny+8j29x5w=

Title: DoIS : Documents in Information Science
X-Meta-DC.Creator: Jose Manuel Barrueco ; Thomas Krichel; Natividad Noverges; Imma Subirats
X-Meta-DC.Date: 2001-03-31
X-Meta-DC.Description: DoIS (Documents in Information Science) is a database of articles and conference proceedings published in electronic format in the area of Library and Information Science. Database contains articles and papers, a lot of them are downloadable from the site. DoIS is a volunteer effort to create a free bibliographic resource of scientific texts specialized in Information Science. It is similar to the highly successful RePEc project for Economics
X-Meta-DC.Format: text/html
X-Meta-DC.Format: 3350 bytes
X-Meta-DC.Identifier: <http://wotan.liu.edu/doi/>
X-Meta-DC.Language: Multilingua
X-Meta-DC.Publisher: University of Manchester
X-Meta-DC.Relation: <http://www.repec.org/>
X-Meta-DC.Rights: <http://wotan.liu.edu/doi/>
X-Meta-DC.Subject: Library and Information Science; DoIS; ReLIS ; Documents in Information Science; ReLIS Research Papers in Library and Information Science
X-Meta-DC.Title: Documents in Information Science
X-Meta-DC.Type: Service
X-Meta-GENERATOR: MSHTML 6.00.2722.900

A su vez, que es necesario para alcanzar este objetivo, que desde las escuelas de bibliotecología y ciencia de la información se incluyan asignaturas que apoyen esta formación, investigaciones y actividades de extensión que desarrollen el campo y mayor número de proyectos en esta línea, además, como se ha repetido, de dar ejemplo desde sus mismos sitios y portales web.

En el caso de la Escuela Interamericana de Bibliotecología y de la Universidad de Antioquia este proceso se está iniciando, aunque aún falta mucho:

- Portal EIB (<http://bibliotecologia.udea.edu.co/>)
- “Seminario-Taller Arquitectura de la información y estructuración de metadatos para unidades de información” (<http://aprendeenlinea.udea.edu.co/lms/moodle/course/view.php?id=30>),
- “Seminario de Portales” (<http://aprendeenlinea.udea.edu.co/lms/moodle/course/view.php?id=87>)
- Proyecto Portal U. de A. (<http://www.udea.edu.co/portal.exe>)

Este mismo estudio, refuerza esta afirmación de todo lo que aún nos falta, pues deberían ser nuestros egresados los que estuvieran liderando esta gestión de bandas de metadatos en las bibliotecas del país, buscando una web semántica, pero en el caso de los sitios web, portales y recursos analizados, cuyo origen es Colombia, la carencia de esta gestión, es también evidente.

REFERENCIAS

- Senso, José A.; de la Rosa Piñero, Antonio. El concepto de metadato. Algo más que descripción de recursos electrónicos recursos electrónicos, En: Ci. Inf., Brasilia, v. 32, n. 2, p. 95-106, maio/ago. 2003 <http://www.scielo.br/pdf/ci/v32n2/17038.pdf> [*Consultado: 10-08-2006*]
- Montoya, Carlos Arturo; Uribe Tirado, Alejandro. La formación bibliotecológica en metadatos desde una perspectiva interdisciplinaria: terminología, informática y comunicación. 8° Congreso Nacional de Bibliotecología y Ciencias de la información. Cartagena, Colombia. Mayo 2006. <http://eprints.rclis.org/archive/00006850/>

Méndez Rodríguez, Eva M^a. *Metadatos y recuperación de información: estándares, problemas y aplicabilidad en bibliotecas digitales*. Gijón: Trea, 2002.

Merlo Vega, José Antonio; Sorli Rojo, Ángela. Bibliotecas digitales: directorio de recursos. *Revista Española de Documentación Científica*, abril-junio 2000, vol. 23, n. 2, p. 213-220. <http://exlibris.usal.es/merlo/escritos/redcbd2.html> [Consultado: 20-09-2005]

Esta metodología utilizó como base, la metodología utilizada con éxito por los profesores: Rovira, Cristòfol; Marcos, Mari Carmen. Metadatos en revistas-e de Documentación de libre acceso. *El Profesional de la Información* 15(2):pp. 136-144. 2006. <http://eprints.rclis.org/archive/00009452/> [Consultado: 20-03-2007]

Gráfico evolución de la web: http://novaspivack.typepad.com/nova_spivacks_weblog/2007/02/steps_towards_a.html [Consultado: 15-05-2007]