

Metadades a les pàgines web de biblioteques, arxius i museus catalans

Sílvia Argudo Plans*

Amb la col·laboració d'Amagoia Jalón

Barcelona, octubre de 2010

Sumari

Introducció	2
Les metadades	2
Metodologia de l'estudi	6
Objectius de l'estudi	6
Concepte de metadada en aquest estudi	6
Centres inclosos a l'estudi	7
Mostra de biblioteques	8
Mostra d'arxius	10
Mostra de museus	12
Llocs web analitzats	16
Pàgines analitzades	17
Resultats de l'estudi	20
Centres que utilitzen metadades	20
Esquemes de metadades emprats	22
Metadades concretes usades.....	24
Contingut de les metadades	27
Metadades buides de contingut	27
Granularitat o especificitat del contingut	29
Llengua del contingut a webs multilingües	32
Errors o representació incorrecta	33
Utilitat de les metadades.....	33
Conclusions	35
Bibliografia	37
Índexs	39
Índex de biblioteques analitzades	39
Índex d'arxius analitzats.....	44
Índex de museus analitzats	48
Índex de taules.....	50
Annexos	51
Annex 1. Valors de l'atribut <i>name</i> en metadades d'esquema lliure	51
Annex 2. Valors de l'atribut <i>name</i> en metadades d'esquema DC	53

Introducció

Les metadades

L'any 1989 apareix el protocol HTTP i es comencen a codificar documents amb HTML, donant lloc a la *World Wide Web*. La facilitat de creació de documents hipertextuals amb text, imatge i/o so, sense que sigui necessari tenir coneixements específics de programació o de funcionament de xarxes de telecomunicacions, ha fet que al llarg d'aquests anys gran part de la població aporti diàriament milions de documents amb informació de tot tipus a la xarxa Internet.

Des d'un principi es plantejà el problema de com trobar la informació que existia a la xarxa. La primera resposta a aquest problema van ser els directoris o reculls de pàgines web, amb enllaços per accedir-hi, organitzats en categories. Ràpidament, davant de la impossibilitat d'abastar tot el que s'anava publicant a la xarxa, es comencen a utilitzar els motors de cerca o cercadors, que donaven l'opció de buscar la informació en grans bases de dades a partir dels termes que apareixien a les pàgines web. Els resultats d'aquestes cerques eren, i són, molt sorollosos i aviat es va veure la necessitat de comptar amb alguna eina que ajudés a "separar el gra de la palla" (Muxach i Lopo, 1999). És així com es comença a parlar de les metadades, terme que es defineix a partir de la seva etimologia grega com a "dades sobre dades". Existeixen diverses definicions més o menys completes i amb més o menys matisos¹ però el nucli de totes elles és el mateix: conjunt de dades estructurat que representa un objecte d'informació a partir dels seus atributs.

El concepte de metadada ja existia al món bibliotecari, des de que es va veure necessari crear un sistema de representació formal i intel·lectual dels documents editats, que permetés saber quins documents hi havia a la biblioteca sense haver de mirar-los tots. Es tracta d'un sistema que demana extraure i representar certes dades comunes a tots els documents (autor, títol, matèria...) i codificar-les de manera que es puguin utilitzar per trobar els documents a partir d'aquests conceptes.

El concepte traslladat a Internet es tradueix com un catàleg mundial i distribuït de la web: identificar i descriure els documents existents a la xarxa de manera que es puguin recuperar de forma eficaç a partir dels diversos cercadors existents. En comptes de disposar d'un registre bibliogràfic a un catàleg tenim un conjunt de metadades incrustades als propis documents ubicats a les bases de dades dels cercadors.

Santi Muxach i Ana Lopo ja posaven de manifest el 1999 el caràcter "utòpic" del sistema, el principal repte del qual estava en el fet que havia de ser totalment assumit pels tres agents implicats:

- generadors de documents, que les havien de crear de forma consistent;
- cercadors, que les havien de fer servir per a la indexació i la recuperació;
- persones que busquen informació amb els cercadors, que les havien de conèixer i saber explotar en la cerca.

I no van ser els únics, Cory Doctorow també va fer la seva particular descripció dels set motius pels quals ell batejava el sistema com a "meta-utopia" (Doctorow, 2001).

¹ Silvina M. Angelozzi i Sandra G. Martín n'ofereixen un recull (Angelozzi; Martín, 2010: 23-25).

A grans trets i des del nostre punt de vista, els principals problemes per a la utilització òptima de les metadades giren al voltant de tres aspectes: creadors de documents, cercadors i normalització internacional.

Els creadors de documents

Qualsevol persona pot publicar un document a la xarxa i ningú pot controlar els milions de documents que s'hi afegeixen diàriament. Això fa que hagi de ser el propi creador del document qui decideixi i representi les dades descriptives que faran possible trobar-lo. Una persona que publica un document a la xarxa no té cap obligació d'introduir metadades al seu document i, si ho fa, ho farà a la seva manera, fins i tot utilitzant l'anomenat *metaspam* per tal de sortir en millor posició als resultats de cerca de qualsevol eina que les faci servir per a recuperar informació.

S'han fet alguns estudis (*Web authoring...*, 2006; Ardö, 2010; Wilson, 2008) que mesuren l'existència de metadades a les pàgines web indexades pels cercadors. Els resultats semblen indicar que les pàgines web contenen metadades aproximadament en un 80 % dels casos però aquestes no es fan servir amb cap cura ni de forma sistemàtica.

L'estudi realitzat per l'equip de *Google*, per exemple, indica que l'element `<meta...>` és el setè més present en les pàgines web, per sota de l'element indicatiu d'imatges `<img...>`. El primer que destaca l'estudi és l'ús incorrecte que se'n fa, la qual cosa les invalida com a element vàlid d'indexació i recuperació d'informació:

The first thing to notice is the huge number of markup errors involving the meta element. Markup such as:

```
<meta name=description value=the best site for hot air balloons>
```

...which results in a meta element with eight attributes, and which doesn't help anyone (least of all the search engines it's aimed at, since the second attribute should have been content, not value, and therefore the entire element is likely to be ignored).

Ardö afirma que un 83 % de les pàgines analitzades al seu estudi conté algun tipus de metadada, però destaca també l'ús incoherent, aleatori i incorrecte del sistema, la qual cosa converteix les metadades en elements poc fiables per determinar el contingut de les pàgines.

Finalment, l'estudi de Wilson confirma que al voltant d'un 78 % de pàgines analitzades conté algun tipus d'element `<meta name...>`.

Els cercadors

Els documents estan emmagatzemats a milions de servidors de tot el món i són indexats pels robots dels cercadors, no hi ha un únic lloc on estiguin tots. Les metadades han d'estar incloses als propis documents des del moment de la seva publicació i l'eina que ha de servir per llegir aquestes dades són els cercadors que van indexant els documents de la xarxa i construint les seves bases de dades. Es calcula que existeixen aproximadament uns 4.000 cercadors. Igual que les persones no estan obligades a introduir les metadades als seus documents, els cercadors no estan obligats a fer-les servir per a la indexació i la recuperació d'informació. Alguns les fan servir, altres en fan servir algunes i d'altres no les fan servir.

S'han publicat algunes dades sobre l'ús de metadades per part dels cercadors ((Muxach i Lopo, 1999; Gill, 2008) i alguns cercadors comenten a les seves pàgines de suport aquest ús (*Google webmaster...*, 2010; *Google webmaster...*, 2009; *Bing*, 2009; *How to improve...*, 2010). Aparentment, és molt limitat i gairebé sempre restringit a una sola

metadada. La majoria dels cercadors més usats no les fan servir ni tan sols per ordenar els resultats en funció de la seva rellevància (excepte *Bing*, que en té en compte una) i, menys encara, per indexar els documents i ajudar a fer cerques més sofisticades; en el millor dels casos se'n fa servir una per proporcionar a l'usuari una breu descripció de cada pàgina recuperada en la llista de resultats (*Google*, *Yahoo* i *Bing*).

Altres eines de cerca d'informació al web aparegudes com a part de l'anomenada web social i dedicades a tipus de documents concrets, com ara *Youtube*, *Flickr* o *Delicious*², fan servir l'etiquetatge social o *tagging* com alternativa a les metadades per poder indexar i recuperar els documents. Tot usuari pot assignar paraules clau als documents segons els seus propis interessos i punts de vista, i aquestes paraules serveixen per a recuperar-los i compartir-los.

La normalització internacional

Cal establir, per exemple, com es codificarà la dada autor, com el títol i com la matèria i tothom ho hauria de fer igual, de manera que els cercadors puguin utilitzar-ho amb totes les pàgines que indexen de qualsevol servidor i els usuaris en totes les cerques que fan a qualsevol cercador. Han aparegut diversos formats de codificació de metadades però no n'hi ha cap d'universal normalitzat assumit per tothom, ni per part dels creadors de continguts al web ni per part dels cercadors que els indexen i fan possible la seva recuperació.

Des del món bibliotecari no s'ha aturat la tasca iniciada el 1995 amb l'aparició de la proposta de l'esquema de metadades normalitzat *Dublin Core Metadata Element Set* (DCMES). Al llarg d'aquests anys s'han fet propostes d'altres esquemes normalitzats, per a formats de documents concrets, per a tipus de documents usats per determinats col·lectius, etc., però les dades demostren que el seu ús és molt reduït i limitat als col·lectius i als tipus d'informació digital específics per als quals s'han desenvolupat. Una de les vies de solució adoptades per resoldre el problema de la varietat d'esquemes existents va ser la proposta d'un sistema que permetés la interoperabilitat entre esquemes diferents a partir de l'establiment d'un marc d'estructuració i descripció de metadades que permetés establir equivalències entre esquemes diferents, el *Resource Description Framework* (RDF), proposta que l'aparició del llenguatge XML va fer concebre com a possible.

Actualment, existeixen multitud d'esquemes de metadades,³ molts regulats per normes ISO, entre els quals els més coneguts i utilitzats des de diferents àmbits relacionats amb la cultura són:

- CSDGM (*Content Standards for Digital Geospatial Metadata*)
- DCMES⁴ (*Dublin Core Metadata Element Set*)
- EAD (*Encoded Archival Description*)
- LOM (*Learning Object Metadata*)
- METS (*Metadata Encoding and Transmission Standard*)
- MODS (*Metadata Object Description Schema*)
- PRISM (*Publishing Requirements for Industry Standard Metadata*)
- TEI (*Text Encoding Initiative*)
- VRA (*Visual Resources Association*)

² En un principi *Del.icio.us*

³ El treball de Riley i Becker (Riley; Becker, 2009-2010) mostra el mapa visual d'un complex univers de 105 esquemes de metadades i els autors ja diuen que no els inclouen tots.

⁴ A partir d'ara DC, nom abreujat pel qual és més conegut l'esquema.

A aquests esquemes creats específicament per a descriure objectes digitals presents a la web cal afegir l'adaptació de formats tradicionals utilitzats als catàlegs per permetre la catalogació d'objectes d'informació digitals, com ara el MARC i l'actual versió MARC 21. L'esquema, però, no està pensat per incrustar la informació directament a les pàgines web, sinó per descriure-les al catàleg mitjançant un registre bibliogràfic. Permet, això sí, generar pàgines de resultats de cerca amb metadades incrustades i disposa d'opcions d'interoperabilitat amb DC i MODS.

La utilització dels esquemes de metadades a les pàgines web implica etiquetar cada unitat d'informació amb un nom que comença per un prefix indicatiu de l'esquema usat, per exemple `<meta name="DC.author"...>`. Segons els estudis sobre l'ús de metadades a pàgines web indexades pels cercadors ja citats, el més habitual és trobar etiquetes que no responen a cap model normalitzat, és el que podríem anomenar esquema "lliure". A gran part de les pàgines web apareixen conjunts de metadades amb els noms de les unitats descrites directament, sense cap indicació d'esquema concret, com ara `<meta name="author"...>`.

Si bé l'ús de metadades normalitzades a les pàgines web no sembla haver-se generalitzat, hi ha un àmbit concret on sí està garantida la utilització de metadades: els repositoris o dipòsits de col·leccions digitals. Aquests "catàlegs" de recursos digitals, habitualment de diferent tipus i compartits per diverses entitats del món cultural, han adoptat el sistema de metadades obligatòries com a únic sistema per fer possible la descripció i recuperació dels objectes que contenen. La informació extreta de diverses publicacions que descriuen els principals repositoris en el context català indica que l'esquema triat en la majoria de casos és el *DC*, tot i que el programari usat per a gestionar la indexació i recuperació dels recursos als dipòsits segueix un protocol que permet interoperar amb diferents esquemes de metadades.⁵

Si la Web 2.0 es centra en les xarxes socials i ha adoptat el nom de "web social", la ja fa temps anunciada Web 3.0 és la coneguda com a "web semàntica". Aquest concepte implica, d'acord amb el que ja explicaven Berners-Lee i els seus col·legues en descriure l'univers hipertextual (Berners-Lee; Hendler; Lassilla, 2001), l'estructuració de continguts significatius de manera que les eines de cerca els puguin recuperar de forma més sofisticada. Liu afirmava l'any 2007 que els cercadors basen les cerques en l'aproximació sintàctica i no semàntica (Liu, 2007). En els tres anys que han passat, tot i parlar-se cada vegada més de la "web semàntica", això no ha canviat. Amb els coneixements que tenim fins ara sembla que l'única via per aconseguir que la web semàntica es faci realitat seria l'ús normalitzat de les metadades i autors com ara Liu, afirmen que la columna vertebral d'aquesta web semàntica seria l'*RDF*. Amb la realitat que estem veient, però, i després d'haver viscut l'experiència de les xarxes socials, és possible que ens haguem de fer una altra pregunta: continguts significatius per a qui? Són les persones, a títol individual, les que necessiten informació per resoldre situacions que sovint són individuals o, com a molt, compartides per un col·lectiu concret. Es pot parlar realment de significat universal quan es parla d'informació i de necessitats d'informació?

⁵ Tal com assenyalen Rodríguez i Sulé (Rodríguez; Sulé, 2008), el programari més usat és *DSpace*, que suporta el protocol *OAI-PMH*. Aquest programa té configurat per defecte l'esquema *DC* però permet incorporar altres esquemes, com ara *PRISM*, *MODS* o *METS*, entre d'altres.

Metodologia de l'estudi

Objectius de l'estudi

L'objectiu general d'aquest estudi és reflectir l'ús de metadades que es fa actualment a les pàgines web d'institucions culturals, concretament, de biblioteques, arxius i museus de Catalunya.

Es plantegen dues preguntes generals:

- S'utilitzen les metadades actualment a les pàgines web?
- Com s'estan utilitzant?

A partir d'aquestes dues qüestions generals es fan preguntes més específiques que permeten donar una resposta més completa:

- Amb quina proporció s'utilitzen?
- Quin tipus de centre les utilitza?
- Quin o quins esquemes s'estan utilitzant?
- Quines metadades concretes s'utilitzen?
- Quin tipus de contingut tenen aquestes metadades?
- S'utilitzen correctament i de forma sistemàtica?
- S'exploten d'alguna manera?

Les conclusions del treball miren de donar la resposta a cadascuna d'aquestes preguntes.

Concepte de metadada en aquest estudi

El concepte general representat pel terme metadada, dades sobre dades, porta a molts autors i als cercadors a considerar com a metadada qualsevol informació codificada a la capçalera d'una pàgina web (és a dir, fora del contingut visible de la pàgina) que doni alguna dada sobre la pàgina en qüestió. D'aquestes n'hi ha moltes, la més habitual l'etiqueta <TITLE>, que forma part del propi llenguatge HTML i que sembla estar present en un 99 % de les pàgines web (Ardö, 2010).

Tothom que elabora pàgines web considera que aquesta etiqueta ha d'estar present a totes les pàgines, atès que forma part del conjunt de codificació d'una pàgina establert per l'estàndard HTML. A més, la informació continguda en aquesta etiqueta és la que els navegadors fan servir per mostrar a la part superior de la pantalla de visualització de pàgines web i també per denominar els recursos emmagatzemats als "favorits". Al nostre entendre, no es tracta d'una etiqueta que s'afegeixi voluntàriament, a banda del codi normal necessari per escriure pàgines web, amb la intenció d'oferir informació complementària que descriu el contingut del document. Per aquest motiu, tot i que estrictament sí seria una metadada, a efectes d'aquest estudi no se li donat aquesta consideració.

Hem considerat com a metadades només les etiquetes incloses a la capçalera de les pàgines web que es declaren amb el terme inicial *meta*. S'ha considerat que aquestes etiquetes, a diferència d'altres com la de títol esmentada abans, sí expressen una voluntat de descripció afegida de les pàgines que les inclouen.

Dins del conjunt de metadades representades amb el prefix *meta* s'ha exclòs el subconjunt que conté la denominació *http-equiv*. El motiu de l'exclusió és que aquest tipus de metadada és generada de forma automàtica a partir de la informació extreta dels servi-

dors on són les pàgines per a l'entesa entre aplicacions informàtiques, sense que el creador dels documents decideixi incorporar-les a les seves pàgines per donar més informació, ni les hagi d'omplir de contingut significatiu decidit per ell mateix.

Tot i que en alguns casos s'hi farà alguna referència, no és objecte d'anàlisi en aquest estudi l'ús de metadades a repositoris o dipòsits de col·leccions digitals. S'ha fet alguna comprovació relacionada amb l'ús de metadades relacionades amb la catalogació, observant el codi font dels registres bibliogràfics obtinguts en cerques als catàlegs per comprovar si es generaven amb metadades incrustades. Tanmateix, tampoc es considera objecte d'aquest estudi l'anàlisi de les metadades usades en el procés de catalogació.

Finalment, s'exclouen de l'estudi les metadades utilitzades a bases de dades de recursos pròpies d'un lloc web, que són explotades amb aplicacions específiques de recuperació d'informació d'ús exclusivament intern dels centres. Només s'inclouen a l'estudi pàgines web que poden ser vistes directament i que poden ser recuperades a partir d'eines de cerca, locals o generals, però d'ús públic.

En síntesi, l'estudi només abasta l'anàlisi de metadades afegides de forma voluntària i declarades de forma explícita a les pàgines web de diferents entitats, concretament biblioteques, arxius i museus catalans.

L'anàlisi s'ha dut a terme a través de l'examen del codi font de les pàgines web i la comprovació del possible ús o funció de les metadades, quan aquestes existeixen, s'ha fet a partir d'eines de cerca públiques trobades als propis llocs web.

Centres inclosos a l'estudi

L'univers de l'estudi són els llocs web de biblioteques, arxius i museus catalans. A diferència d'altres estudis publicats, com els d'Ardö o Wilson esmentats més amunt, aquest treball no és un macroestudi que s'hagi dut a terme a partir d'aplicacions informàtiques que permeten l'explotació estadística de milions de pàgines web d'arreu del món de forma automatitzada.

L'objectiu de l'estudi implica l'aplicació d'un criteri de selecció inicial, atès que s'estableix una restricció a priori dels llocs web a analitzar: només es volen incloure els conjunts de pàgines de llocs web de tipus d'entitats concretes, biblioteques, arxius i museus. A més, l'anàlisi manual del contingut o valors de les metadades a les diferents pàgines de cada centre i/o tipus de centre proporciona una informació qualitativa sobre com s'estan utilitzant les metadades que difícilment es pot aconseguir de forma automàtica.

És per tot això que l'anàlisi, en ser manual, no pot abastar tot l'univers esmentat i es fa necessari treballar a partir d'una mostra.

La mostra s'ha obtingut partint de les estructures dels sistemes bibliotecaris, d'arxius i de museus catalans i de les lleis existents que defineixen aquests sistemes. A banda dels centres contemplats en els sistemes i lleis, s'han afegit a la mostra els webs d'altres entitats considerades representatives de cadascun dels tres àmbits; alguns exemples en són el Col·legi Oficial de Bibliotecaris-Documentalistes de Catalunya (COBDC), l'Associació d'Arxivers de Catalunya (AAC), o el Consorci de Biblioteques Universitàries de Catalunya (CBUC).

Per tal d'obtenir una mostra prou representativa de tots els tipus de centres possibles s'han contemplat les diferents jerarquies i tipologies de centres que els sistemes i/o lleis estableixen i s'ha fet una selecció de centres de cadascun dels diferents nivells de l'estructura. Tanmateix, degut al diferent desenvolupament dels sistemes i disposicions legals de biblioteques, d'arxius i de museus, s'han hagut d'establir criteris de selecció diferents per a cadascun dels tres àmbits i per a cadascun dels nivells estructurals.

Mostra de biblioteques

La Llei del sistema bibliotecari de Catalunya,⁶ al seu article 4, inclou dins del seu àmbit d'aplicació:

1

- a) Les biblioteques, de titularitat pública o privada, que prestin un servei públic⁷.
- b) Les biblioteques i les col·leccions, públiques o privades, que tenen un fons d'un especial valor cultural, d'acord amb la legislació sobre patrimoni històric i cultural.

2

Els preceptes d'aquesta Llei són aplicables a les biblioteques de titularitat estatal si s'hi refereixen expressament.

La mateixa Llei estructura el sistema bibliotecari en tres potes:

- a) La Biblioteca nacional de Catalunya, que segons els articles 10, 18 i 19, també s'encarrega dels fons patrimonials (d'interès nacional) i, per tant, inclouria les biblioteques considerades "patrimonials" amb les quals col·labora.
- b) El Sistema de Lectura Pública de Catalunya, que inclouria les biblioteques públiques i els serveis de suport. El grup de biblioteques públiques inclou les biblioteques municipals, estructurades en centrals comarcals, centrals urbanes i de districte (en el cas de Barcelona), biblioteques locals, filials i serveis mòbils; les biblioteques públiques de l'estat (BPE); biblioteques privades d'interès públic.
- c) Les biblioteques universitàries, les biblioteques de centres d'ensenyament no universitari i les biblioteques especialitzades.

D'acord amb aquesta estructura del sistema establerta per la Llei, l'estudi contempla una mostra inicial de 184 biblioteques distribuïdes de la manera següent:

Capçalera del sistema i grup de biblioteca patrimonial: format per la Biblioteca nacional de Catalunya i biblioteques amb fons bibliogràfic patrimonial d'interès incloses al *Catàleg Col·lectiu del Patrimoni Bibliogràfic de Catalunya* (CCPBC).

Dins d'aquest grup no hi ha hagut cap selecció; s'han inclòs tots els centres localitzats a la mostra. En el cas dels centres identificats a partir del catàleg col·lectiu que eren clarament arxius o museus, només s'ha inclòs la biblioteca com a unitat en aquest grup d'anàlisi quan s'han trobat pàgines web específiques de la biblioteca, tenint en compte que aquesta part del lloc web podia estar gestionada per la unitat de forma autònoma o independent de l'entitat mare i, per tant, fer un ús diferent de les metadades que la resta del lloc web dedicada a l'arxiu o al museu.

⁶ Catalunya. «Llei 4/1993, de 18 de març, del sistema bibliotecari de Catalunya». *Diari oficial de la Generalitat de Catalunya*, núm. 1727 (29 de març de 1993), p. 2.217-2.222. Disponible també en línia a: <http://www20.gencat.cat/docs/CulturaDepartament/SID/Documents/Arxiu/LLEI_4_1993_de_18_de_mar%C3%A7_del_sistema_bibliotecari_de_Catalunya.pdf>

⁷ Quedarien excloses d'aquest estudi les biblioteques privades sense servei públic, en primer lloc per quedar fora del sistema segons la Llei i en segon lloc, perquè justament per això, no estan controlades i resultaria certament complicat tenir-ne notícia, localitzar-les i seleccionar-ne una mostra realment representativa.

Grup de biblioteca pública: format per biblioteques municipals centrals comarcals; centrals urbanes i, en el cas de Barcelona, biblioteques de districte; biblioteques locals; biblioteques públiques de l'estat.

Juntament amb el que estableix la llei de biblioteques s'ha fet servir el mapa de lectura pública del 2008⁸ per obtenir el llistat dels diferents tipus de biblioteques d'aquest grup, com també les dades dels municipis i/o comarques als quals donen servei.

Pel que fa a les biblioteques centrals comarcals i centrals urbanes o de districte s'han inclòs tots els centres a la mostra; només s'han eliminat duplicitats en el cas de les biblioteques que fan diferents funcions (com ara central comarcal i central urbana) agrupant-les, en aquest cas, en la categoria jeràrquica superior.

Quant a les biblioteques municipals locals (quan no havien estat contemplades ja com a centrals comarcals o centrals urbanes) el gran nombre de centres⁹ ha fet necessari limitar l'estudi a una mostra representativa, que s'ha obtingut amb tècniques aleatòries que garantissin la representativitat de centres de municipis amb diferent nombre d'habitants.

No s'han inclòs en aquest grup els serveis mòbils i els serveis de suport dels quals parla la llei per considerar que no són ben bé centres amb seu web pròpia que sigui susceptible de ser analitzada d'acord amb l'objectiu de l'estudi.

Grup de biblioteca especialitzada i d'ensenyament: format per totes les biblioteques universitàries catalanes¹⁰; biblioteques especialitzades de la Generalitat amb el fons inclòs al catàleg de les BEG; biblioteques especialitzades i d'ensenyament no universitari amb el fons inclòs al *Catàleg Col·lectiu d'Universitats Catalanes* (CCUC)

No hem inclòs les biblioteques escolars a l'estudi. El motiu principal és que el nombre podria ser molt elevat i tampoc no estan controlades, la qual cosa no permet fer una selecció objectiva per obtenir-ne una mostra representativa. A més, l'exploració inicial que s'ha fet en aquest sentit mostra que la gran majoria no tenen pàgines web específiques i la informació al web es limita a un breu esment en centres de secundària que l'esmenten com a servei.

S'han afegit a aquest grup el web del CBUC i les pàgines de presentació de les BEG, per considerar que es tracta d'entitats d'importància i amb una seu web pròpia susceptible de ser analitzada amb els objectius de l'estudi.

A banda de l'excepció de les biblioteques escolars no s'ha exclòs cap entitat d'aquest grup, només s'han eliminat duplicats quan un centre ja s'havia trobat en algun dels grups anteriors.

⁸ Catalunya. Departament de Cultura i Mitjans de Comunicació. *Mapa de lectura pública de Catalunya* [en línia]. [Barcelona: Generalitat de Catalunya, Departament de Cultura i Mitjans de Comunicació, 2008]. <<http://www20.gencat.cat/docs/Biblioteques/Tematic/Documents/Arxiu/mapa.pdf>>. [Consulta: 28-04-2010].

⁹ Al voltant de les 165 biblioteques, tot i que el nombre varia segons la font consultada (cercador de biblioteques de la Generalitat, mapa de lectura pública o llista de biblioteques públiques de l'Idescat)

¹⁰ En el cas de la Universitat Ramon Llull no s'ha pogut fer l'anàlisi d'una única biblioteca, atès que, fora d'una pàgina de presentació, les biblioteques dels diferents centres que formen aquesta universitat tenen llocs web diferents i gestionen la informació pública de les seves biblioteques de forma independent. Per tal de fer l'anàlisi s'han triat cinc dels centres principals que formen la universitat, tots ells presents a l'índex de biblioteques analitzades.

Altres entitats d'àmbit bibliotecari: COBDC.

Sense lligar-ho amb cap tipologia de centre, s'ha inclòs a l'estudi el web del COBDC, com a entitat representant de molts professionals, que els proporciona informació, formació i altres serveis diversos relacionats amb la professió. Tot i tractar-se d'una entitat que aixopluga professionals de diferents tipus de centre i no exclusivament de biblioteques, s'ha decidit fer-ne l'anàlisi lligada al grup de biblioteques per ser aquest, per tradició i no per voluntat de l'entitat, el col·lectiu majoritari representat. Aquesta decisió també ha tingut en compte la inclusió de l'Associació d'Arxivers de Catalunya en la mostra d'anàlisi d'arxius, entitat específica dels professionals dels arxius.

Finalment, per tal de facilitar l'anàlisi i la interpretació dels resultats obtinguts, la mostra de biblioteques queda distribuïda en els següents subtipus de centres:

- a. Especialitzades
- b. Patrimonials + BC
- c. Universitàries + CBUC
- d. Públiques Comarcals
- e. Públiques Urbanes
- f. Públiques Locals
- g. Públiques Estatals
- h. Altres: COBDC

Mostra d'arxius

En el cas dels arxius, s'ha partit de la llei d'arxius catalana¹¹ i de la informació sobre els centres que formen el Sistema d'Arxius de Catalunya (SAC) que figura al web de la Generalitat de Catalunya.¹²

Segons la informació facilitada al web esmentat¹³, el SAC està format pel conjunt següent de centres i tipus de centres, tant de titularitat pública com privada:

a) Arxius de la Generalitat de Catalunya

- Arxiu Nacional de Catalunya
- Arxiu del Parlament de Catalunya
- Arxiu del Síndic de Greuges
- Arxiu de la Sindicatura de Comptes
- Arxiu del Consell Consultiu i els arxius de les altres institucions de la Generalitat no dependents de la seva Administració

¹¹ Catalunya. «Llei 10/2001, de 13 de juliol, d'arxius i documents». *Diari oficial de la Generalitat de Catalunya*, núm. 3437 (24 de juliol de 2001), p. 11.538-11.543. Disponible també en línia a: <http://www.arxivers.com/idadmin/docs/LLEI%2010.pdf>.

¹² Catalunya. Departament de Cultura i Mitjans de Comunicació. *Sistema d'Arxius de Catalunya* [en línia]: *arxius del sistema*. <http://www20.gencat.cat/portal/site/CulturaDepartament/menuitem.01121f9326561a075a2a63a7b0c0e1a0/?vgnnextoid=71f5b946f2e31210VgnVCM1000008d0c1e0aRCRD&vgnnextchannel=71f5b946f2e31210VgnVCM1000008d0c1e0aRCRD&vgnnextfmt=default>. [Consulta: 22-04-2010].

¹³ Cal dir que la informació sobre els arxius del sistema que ofereix aquest lloc web i, més concretament, la classificació que es fa dels arxius en els diferents grups, difereix en algunes parts amb el que apareix a la llei i, a més, presenta alguns errors com ara la duplicació de l'Arxiu del Parlament de Catalunya, dins i fora del grup d'arxius de la Generalitat de Catalunya.

- Arxius centrals administratius dels departaments de la Generalitat, de les delegacions territorials del Govern, de les empreses, entitats i ens dependents de la Generalitat i de les entitats de dret públic vinculades a la Generalitat
- Xarxa d'Arxius Comarcals

Tots aquests arxius formen part de la mostra inicial sense que se n'hagi fet cap selecció.

b) Arxiu de la Corona d'Aragó

Inclòs a la mostra.

c) Arxius de municipis de més de 10.000 habitants

Pel que fa a aquest grup, a les pàgines del SAC se'n poden trobar 111, alguns dels quals pertanyen en realitat a municipis amb menys de 10.000 habitants.¹⁴ Igual que en el cas de les biblioteques municipals locals, s'ha seleccionat una mostra representativa seguint el següent procediment:

- S'han inclòs tots els arxius municipals de Barcelona, Girona, Tarragona i Lleida, històrics i administratius, incloent-hi, a més, una mostra de sis arxius de districte de Barcelona.
- S'han agrupat la resta d'arxius municipals en tres franges segons nombre d'habitants dels municipis, igual que s'havia fet amb les biblioteques municipals locals i s'han triat centres representatius de cada grup amb tècniques aleatòries, eliminant prèviament els que ja estaven contemplats en altres grups i els de municipis ja prou representats, com ara Barcelona.

Les dades relatives al nombre d'habitants dels diferents municipis, s'han extret del banc d'estadístiques de municipis i comarques de l'Idescat corresponents a l'any 2009,¹⁵ en principi, les dades més actuals que hem trobat.¹⁶

d) Arxius de les diputacions provincials

En aquest grup, el web del SAC esmenta set centres i tots formen part de la mostra estudiada.

e) Arxiu Històric de Protocols de Barcelona

Inclòs a la mostra.

f) Arxius de les universitats catalanes

Segons el directori de la Generalitat formen part d'aquest grup un total de vuit arxius, als quals hi hem afegit alguns altres no contemplats com a tals en el recull

¹⁴ Pensem que el paràgraf següent de la pròpia llei explica aquest fet: *"Els arxius de localitats situades entre els cinc mil i els deu mil habitants no pertanyen directament al Sistema d'Arxius de Catalunya. Tanmateix, les institucions competents, els ajuntaments del municipis i la direcció del Sistema col·laboraran de forma activa per a la incorporació d'aquests centres al Sistema d'Arxius de Catalunya."* D'altra banda, si es fa servir el cercador d'arxius de la pròpia Generalitat, es pot trobar notícia d'arxius de municipis de menys de 10.000 habitants que no figuren al llistat de la mateixa institució.

¹⁵ *Base de dades de municipis i comarques* [en línia]. Barcelona: Idescat, Institut d'Estadística de Catalunya. <<http://www.idescat.cat/territ/BasicTerr?TC=9>>. [Consulta: 23-03-2010].

¹⁶ En realitat, l'ús d'aquesta eina ens ha mostrat la variació en les dades que comentàvem abans, atès que la llista de 111 arxius de municipis de més de 10.000 habitants del directori de la Generalitat incloïa 16 centres que segons l'Idescat es trobaven a municipis de menys habitants.

del web del SAC (com ara la Unitat de Gestió Documental i Arxiu de la Universitat de Barcelona o els arxius d'universitats privades) fins arribar a un total de quinze centres.

g) Arxiu del Parlament de Catalunya¹⁷

Inclòs a la mostra.

h) Arxius de l'Església Catòlica

Grup format per quinze arxius, tots ells inclosos a l'estudi.

A la mostra final s'hi han afegit altres arxius que s'havien localitzat ja com a fons patrimonials importants al CCPBC quan es recollia la mostra de biblioteques, com és el cas de l'Arxiu Històric de Moià, i també l'entitat representant del sector, l'Associació d'Arxivers de Catalunya (AAC).

Finalment s'ha reunit una mostra d'estudi formada per 127 arxius que, a l'hora de dur a terme l'anàlisi i per raons de diferències quant a la política d'ús de les metadades, s'han agrupat de la següent manera:

- a. Arxius municipals
- b. Arxius comarcals
- c. Arxius universitaris
- d. Arxius eclesiàstics
- e. Arxius "institucionals": aquest grup, inexistent com a tal a la llei o al web del SAC, estaria format pels arxius únics i d'òrgans unipersonals del primer grup de la llista del SAC; els arxius de diputacions provincials; els arxius centrals administratius dels departaments de la Generalitat
- f. Altres: AAC

Mostra de museus

Segurament, aquest tipus d'institució cultural ha estat el més complex des del punt de vista de la tasca de recopilació i organització de centres existents, prèvia a l'establiment de criteris de selecció de la mostra, establiment que, d'altra banda, també ha presentat certa complexitat i té característiques peculiars. De fet, després d'estudiar tota la informació disponible, s'han establert fins a tres criteris diferents per aconseguir una mostra prou representativa del conjunt de museus catalans:

- criteri de pertinença a l'estructura de museus catalans;
- criteri estadístic de nombre de visites rebudes;
- criteri de cobertura temàtica.

Després d'una exploració inicial s'ha decidit prendre com a font d'informació de partida la pàgina de Museus del web de la Generalitat de Catalunya,¹⁸ en la qual es troba informació diversa i també, per què no dir-ho, dispersa.

¹⁷ Duplicat, ja apareixia al grup d'arxius de la Generalitat de Catalunya.

¹⁸ Catalunya. Direcció General del Patrimoni Cultural. *Museus* [en línia]. <<http://www20.gencat.cat/portal/site/CulturaDepartament/menuitem.01121f9326561a075a2a63a7b0c0e1a0/?vgnnextoid=72433da2dc673110VgnVCM1000008d0c1e0aRCRD&vgnnextchannel=72433da2dc673110VgnVCM1000008d0c1e0aRCRD&vgnnextfmt=default>>. [Consulta: 22-04-2010].

En aquesta pàgina s'ofereix, entre d'altres coses, informació sobre el Sistema de Museus,¹⁹ segons la qual aquest inclou institucions públiques i privades i, a partir de la Llei de museus de 1990,²⁰ el nucli del sistema estarà format per l'articulació del Registre de Museus de Catalunya i l'estructuració de xarxes temàtiques de museus.

Pel que fa al Registre de Museus de Catalunya no s'ha pogut localitzar ni accedir a cap registre similar,²¹ eina que hagués estat francament valuosa per facilitar aquesta part de l'estudi.

La informació sobre l'estructuració de xarxes temàtiques de museus l'hem trobat bàsicament al Pla de Museus de 2007.²² En aquest pla es tipifiquen i classifiquen els museus de la manera següent:

a) Museus nacionals

- El Museu Nacional d'Història, Arqueologia i Etnologia, que estarà²³ format o inclourà els museus que llistem):
 - Museu d'Història de Catalunya
 - Museu d'Arqueologia de Catalunya
 - Xarxa de Museus d'Etnologia de Catalunya
- El Museu Nacional d'Història Natural (Projecte: el nucli fundacional del museu el formarien els museus):
 - Museus de Geologia i Zoologia de Barcelona,
 - Museu de l'Institut Botànic de Montjuïc
 - Museu de Paleontologia de Sabadell
- El Museu Nacional d'Art de Catalunya
- El Museu Nacional de la Ciència i de la Tècnica

b) Xarxa territorials de caire temàtic²⁴

c) Museus d'interès nacional

Tal com diu la Llei els Museus d'Interès Nacional són els museus que *"per la importància i el valor del conjunt dels béns culturals que apleguen, per les característiques generals o específiques de les seves col·leccions o perquè l'interès de llur pa-*

¹⁹ Existeix una altra pàgina sobre el sistema de museus però no conté gairebé cap informació que ens hagi resultat útil: <http://cultura.gencat.net/museus/museus.htm>

²⁰ Catalunya. «Llei 17/1990, de 2 de novembre, de museus». *Diari oficial de la Generalitat de Catalunya*, núm. 1367 (14 de novembre de 1990), p. 5.084-5.088. Correcció d'errades al DOGC núm. 1405 (11 de febrer de 1991), p. 660. Disponible també en línia a: http://www20.gencat.cat/docs/CulturaDepartament/Cultura/Documents/Arxiu/normativa_index.htm-LLEI_17_1990.doc.

²¹ Segons el web de la Generalitat, hi ha 107 museus registrats, dels quals 42 estan al recurs Museus en línia: *Museus en línia* [en línia]. <http://museusenlinia.gencat.cat/museu.php>. [Consulta: 22-04-2010]. En aquest recurs està el llistat dels 42 museus sense cap tipus de classificació. En canvi, si es va al cercador de museus del mateix web i es fa una cerca marcant totes les matèries s'obtenen 167 registres.

²² *Pla de museus* [en línia]. Barcelona: [Catalunya. Departament de Cultura i Mitjans de Comunicació], 2007. <http://www20.gencat.cat/docs/CulturaDepartament/DGPC/Plademuseustext.pdf>. [Consulta: 28-04-2010].

²³ Es tracta d'un projecte, encara no existeix.

²⁴ Encara sense especificar.

trimoni museístic depassa el seu marc, tenen una significació especial per al patrimoni cultural de Catalunya."

En aquests moments, a Catalunya hi ha cinc museus d'aquestes característiques:

- Museu d'Art Contemporani de Barcelona
- Museu Picasso
- Museu Marítim
- Museu Episcopal de Vic
- Museu Monestir de Montserrat.

d) Xarxa de Museus Locals de Catalunya

N'hi haurà com a mínim un a cada vegueria. El *Projecte de Llei de vegueries*,²⁵ aprovat el 2 de febrer d'aquest any 2010, en preveu la creació de set. La relació de museus que formarien part de la xarxa es pot trobar al document de desplegament territorial del pla de museus.²⁶

S'estableix, com a unitat bàsica de funcionament de la xarxa, el que s'anomena Museus-Serveis d'Atenció Museística (SAM)

e) Museus monogràfics

S'integraran, segons cada cas, o bé en les xarxes corresponents de museus nacionals o bé en la xarxa de museus locals.

Un cop exposat tot això volem destacar el fet que gran part d'aquesta estructura és un projecte i no existeix actualment, per la qual cosa no és possible trobar cap web de les entitats que es pugui analitzar.

A la mateixa pàgina d'informació sobre museus de la Generalitat de Catalunya, hi ha llistats i enllaçats els següents museus:

a) Museus nacionals

- Museu d'Arqueologia de Catalunya
- Museu de la Ciència i de la Tècnica de Catalunya
- Museu Nacional d'Art de Catalunya

b) Museus d'interès nacional

- Museu d'Art Contemporani de Barcelona
- Museu Episcopal de Vic
- Museu Marítim de Barcelona
- Museu de Montserrat
- Museu Picasso

c) Altres museus sense classificar

- Museu d'Història de Catalunya (formaria part, segons el *Pla de museus*, del primer grup de museus nacionals)
- Museu d'Art de Girona

²⁵ Catalunya. Departament de Governació i Administracions Públiques. «Projecte de Llei de vegueries [en línia]». *Butlletí oficial del Parlament de Catalunya*, núm. 630 (10 de febrer de 2010), p. 26-35. <<http://www.parlament.cat/activitat/bopc/08b630.pdf#page=26>>. [Consulta: 22-04-2010].

²⁶ *Desplegament territorial del Pla de museus: xarxes de museus i serveis d'atenció als museus (SAM)*. Barcelona: [Catalunya. Departament de Cultura i Mitjans de Comunicació], 2009.

- Xarxa de Museus d'Etnologia (seria una xarxa temàtica, també dins del primer grup de museus nacionals del Pla, juntament amb el Museu d'Història de Catalunya)
 - Ecomuseu de les Valls d'Àneu
 - Museu Comarcal de la Conca de Barberà
 - Museu Comarcal del Montsià
 - Museu de la Pesca
 - Museu de la Vida Rural
 - Musèu dera Val d'Aran
 - Museu Etnològic de Barcelona
 - Museu Etnològic del Montseny-La Gabella

El primer criteri de selecció de museus a incloure en la mostra que s'ha aplicat té la base en aquesta última estructura real, basada en centres existents, però tenint en compte també l'estructura futura dibuixada pel Pla de Museus.

De tot aquest grup de museus, s'ha pogut recopilar un primer grup de 21 centres que formen la mostra:

- a. museus nacionals (o museus que el Pla presenta com a base per a la futura creació del museu nacional);
- b. museus d'interès nacional (els cinc existents actualment);
- c. museus que formen part de la Xarxa de Museus d'Etnologia;
- d. museus que apareixen llistats i enllaçats sense classificar a la pàgina principal sobre Museus de la Generalitat.

Com ja s'ha dit, no s'ha trobat cap accés al registre de museus tot i que sí s'ha trobat un recurs de museus en línia on n'apareixen 42. En canvi, dins de la pàgina titulada *Servei de Museus i Protecció de Béns Mobles*²⁷ es poden trobar unes estadístiques, on sembla que apareixen tots, o quasi tots, els museus actualment registrats, ja que sense comptar seus diferents d'un mateix museu, se n'inclouen 105. Aquestes estadístiques constitueixen, per tant, tot i no ser la seva raó de ser, una bona llista dels museus existents. Aquestes estadístiques, doncs, concretament les de visites rebudes l'any 2008,²⁸ s'han pres com a base per aplicar el segon criteri de selecció de la mostra.

S'han ordenat els museus per nombre de visites rebudes i, excloent els ja inclosos amb l'aplicació del primer criteri, s'han afegit a la mostra tots els museus amb un nombre superior a 50.000 visites. Dels centres amb un nombre inferior de visites s'ha comprovat que ja se n'havien inclòs 10 al primer grup amb l'aplicació del primer criteri i no se n'ha afegit cap més. Com a fruit de l'aplicació d'aquest segon criteri, als 21 centres que ja es tenien recopilats s'hi han afegit 19 de nous en un segon grup.

²⁷ Catalunya. Departament de Cultura i Mitjans de Comunicació. *Servei de Museus i Protecció de Béns Mobles* [en línia].

<<http://www20.gencat.cat/portal/site/CulturaDepartament/menuitem.01121f9326561a075a2a63a7b0c0e1a0/?vgnnextoid=2bbaa42517a9f010VgnVCM1000008d0c1e0aRCRD&vgnnextchannel=2bbaa42517a9f010VgnVCM1000008d0c1e0aRCRD&vgnnextfmt=default>>. [Consulta: 20-04-2010].

²⁸ 2008: visites (per ordre de nom del museu). Barcelona: Generalitat de Catalunya. Departament de Cultura i Mitjans de Comunicació. Servei de Museus i Protecció de Béns Mobles, 2009. Disponible en línia a: <http://www20.gencat.cat/docs/CulturaDepartament/Cultura/Temes/Museus/Area_de_Difusio_i_Explotacio/Estad%C3%ADstiques_de_museus/2008/2008_Visites_%28per_ordre_de_nom_del_museu%29.pdf>. [Consulta: 20-04-2010].

- a. museus amb un nombre superior a 50.000 visites no inclosos al grup anterior.

Per tal de completar la representativitat de la mostra, s'ha aplicat el tercer criteri, de cobertura temàtica. Utilitzant el cercador de museus del web de la Generalitat de Catalunya s'ha accedit a tots els registres de museus i s'han classificat tots ells segons la matèria que figura com a principal a les fitxes descriptives. De cadascuna de les matèries principals identificades (10) i ordenades segons percentatge de centres que la tenien com a principal a la fitxa, s'ha agafat un mínim d'un centre més el 10 % del total de centres. És a dir si Art estava com a matèria principal a 31 centres, que és el 30,1% del total de centres del cercador, s'han fet 1 + 3 centres d'aquest conjunt (un cop exclosos els museus que ja estaven inclosos a la mostra com a resultat de l'aplicació dels dos criteris anteriors).

Amb l'aplicació d'aquest tercer criteri s'han afegit al conjunt 30 centres més que conformen el tercer grup i s'ha donat per completada la mostra de museus inclosos a l'estudi, formada finalment per un conjunt de 60 centres.

- a. museus d'art;
- b. museus d'arqueologia;
- c. museus d'etnografia;
- d. museus d'arts decoratives;
- e. museus de ciència i tècnica;
- f. museus de zoologia;
- g. museus biogràfics;
- h. museus de geologia-paleontologia;
- i. museus de botànica;
- j. museus de numismàtica.

Com a últim comentari en relació a la formació de la mostra final de museus inclosos a l'estudi, cal aclarir que els museus amb més d'una seu, fins i tot a diferents municipis, s'han considerat com una única entitat per a l'anàlisi.

El total de centres que finalment formen la mostra és de 371, com es pot veure en les taules que es mostren als següents apartats.

Llocs web analitzats

Un cop seleccionats els centres que formarien la mostra, s'han localitzat els seus llocs web per tal de procedir a l'anàlisi del codi font de les seves pàgines.

Per a la localització de webs s'han fet servir diverses eines: directoris i cercadors oferts per les pàgines sobre els sistemes de biblioteques, arxius i museus de la Generalitat; altres directoris existents a webs d'universitats, associacions i organismes destacats en els tres àmbits; informació localitzada en fitxes descriptives de catàlegs col·lectius i xarxes; seus web d'ajuntaments, consells comarcals, diputacions, bisbats, etc.; cercadors generals com ara *Google*, *Yahoo* o *Bing*.

En alguns casos, no ha estat possible localitzar cap web, en altres s'han trobat algunes pàgines (o una única pàgina) incloses en webs d'institucions més generals (ajuntaments, consells comarcals, arquebisbats...). En alguns casos, també, s'han trobat pàgines dedicades a un centre a diferents servidors web i s'ha hagut de triar un únic lloc. El criteri de tria aplicat en primer lloc ha estat deixar de banda el servidor on només hi hagués una

única fitxa descriptiva general del centre. En els casos en què ha estat necessari aplicar algun altre criteri afegit, s'ha optat per seleccionar el web que disposés de metadades i, finalment, l'últim criteri que s'ha aplicat quan ha fet falta, ha estat la rellevància de l'entitat a qui pertanyia el servidor, donant preferència sempre a webs institucionals i de relació orgànica directa amb el centre per sobre dels webs personals o institucionals però amb una relació més llunyana.

En total s'han pogut analitzar les pàgines de 336 llocs web de diversos tipus de centre. La mostra inicial era de 371 centres però hi hagut 35 casos (un 9,4 %) en què no s'ha localitzat cap web i, en un cas, el web estava exclusivament elaborat amb *Flash* i per tant no era possible veure el codi font de cap pàgina per analitzar-ne les metadades.

Taula 1. Webs analitzats segons tipologia de centre

Centres	Seleccionats	Amb web (analitzats)		Sense web (no analitzats)	
Biblioteques					
Especialitzades	66	53	80,3 %	13	19,7 %
Patrimonials + BC	17	15	88,2 %	2	11,8 %
Universitàries + CBUC	18	18	100 %	0	0 %
Públiques Comarcals	38	38	100 %	0	0 %
Públiques Urbanes	26	26	100 %	0	0 %
Públiques Locals	15	15	100 %	0	0 %
Públiques Estatals	3	3	100 %	0	0 %
Altres: COBDC	1	1	100 %	0	0 %
<i>Total biblioteques</i>	184	169	91,8 %	15	8,2 %
Arxius					
Universitats + CBUC	15	7	46,7 %	8	53,3 %
Eclesiàstics	15	10	66,7 %	5	33,3 %
Comarcals	36	36	100 %	0	0 %
Municipals	33	29	87,9 %	4	12,1 %
Institucionals	27	25	92,6 %	2	7,4 %
Altres: AAC	1	1	100 %	0	0 %
<i>Total arxius</i>	127	108	85,0 %	19	15,0 %
Museus					
<i>Total museus</i>	60	59	98,3 %	1 ²⁹	1,7 %
Total centres	371	336	90,6 %	35	9,4 %

Pàgines analitzades

Pel que fa a les pàgines examinades de cada centre s'ha establert un terme mig de deu pàgines en català en els casos en què es disposava d'aquest nombre de pàgines al web de l'entitat analitzada. En casos en què es considerava que calia fer comprovacions específiques d'aspectes puntuals s'ha superat aquesta xifra mitjana.

²⁹ El museu sí que tenia web però estava tot realitzat amb *Flash*.

La base inicial de l'anàlisi han estat les pàgines en català, però quan s'han trobat pàgines equivalents en altres idiomes també s'han examinat i contrastat les diferents característiques relatives a l'ús de metadades. Tanmateix, el nombre de pàgines vistes en altres idiomes no ha estat en cap cas tan nombrós com en el cas del català i la mitjana es pot situar al voltant de quatre pàgines per a cada idioma diferent del català.

Quant al nivell d'aprofundiment de les pàgines seleccionades, s'ha arribat com a mínim fins a un quart nivell jeràrquic en l'estructura del web de l'organisme sempre que això ha estat possible, tot i que, en funció de la pròpia estructura de cada web, o per tal de comprovacions necessàries, hi ha casos puntuals en què la profunditat és major.

Per tal de garantir al màxim la coherència s'han examinat, en la mesura de les possibilitats, pàgines que fessin referència a temes similars en tots els casos segons els tipus de centre. Així, per exemple, a banda de la pàgina principal, en el cas de biblioteques s'han analitzat sempre les pàgines de serveis, préstec, préstec interbibliotecari, carnet de préstec, recursos electrònics, revistes electròniques, guies temàtiques, una guia concreta, horaris...; en el cas d'arxius i museus, a més a més es miraven les pàgines descriptives de les col·leccions, una col·lecció concreta, exposicions, una exposició concreta, catàlegs, quadres de classificació, novetats, una novetat concreta, etc.

En total s'ha vist el codi font de 2.743 pàgines distribuïdes per tipus de centres de la manera següent:

Taula 2. Pàgines analitzades segons tipologia de centre

<i>Centres</i>	<i>Amb web (analitzats)</i>	<i>Pàgines analitzades</i>
Biblioteques		
Especialitzades	53	488
Patrimoniales + BC	15	122
Universitàries + CBUC	18	178
Públiques Comarcals	38	285
Públiques Urbanes	26	316
Públiques Locals	15	87
Públiques Estatals	3	56
Altres: COBDC	1	14
<i>Tota biblioteques!</i>	169	1.546
Arxius		
Universitats + CBUC	7	42
Eclesiàstics	10	43
Comarcals	36	100
Municipals	29	119
Institucionals	25	90
Altres: AAC	1	6
<i>Total arxius</i>	108	400
Museus		
<i>Total museus</i>	59	797
Total	336	2.743

Hi ha un factor a tenir en compte en relació al nombre de pàgines analitzades, especialment en el cas de molts arxius i també d'algun tipus de biblioteca en concret. Una part important dels webs d'arxius que hem analitzat disposen només d'una única pàgina en forma de fitxa descriptiva al web de la Generalitat o d'algun altre organisme (habitualment l'ajuntament), igual que passa amb algunes biblioteques locals.

Resultats de l'estudi

Centres que utilitzen metadades

Com es pot veure a la taula que segueix, un 66,4% de centres analitzats utilitzen metadades als seus llocs web. Aquesta xifra està bastant per sota dels resultats obtinguts per altres estudis ja esmentats que situen l'existència de metadades al voltant d'un 80 %. Cal dir, però, que els estudis als quals fem referència consideren com a metadades etiquetes que no tenen aquesta consideració en aquest treball, com ara les metadades *http-equiv* o l'etiqueta <TITLE> pròpia del codi HTML.

Taula 3. Centres que utilitzen metadades a les seves pàgines segons tipologia

Centres	Amb web (analitzats)	Amb metadades	
Biblioteques			
Especialitzades	53	26	49 %
Patrimoniales + BC	15	10	66,7 %
Universitàries + CBUC	18	13	72,2 %
Públiques Comarcals	38	22	57,9 %
Públiques Urbanes	26	14	53,9 %
Públiques Locals	15	12	80 %
Públiques Estatals	3	0	0 %
Altres: COBDC	1	1	100 %
<i>Total biblioteques</i>	169	98	58 %
Arxius			
Universitats + CBUC	7	7	100 %
Eclesiàstics	10	8	80 %
Comarcals	36	26	72,2 %
Municipals	29	18	62,1 %
Institucionals	25	25	100 %
Altres: AAC	1	1	100 %
<i>Total arxius</i>	108	85	78,7 %
Museus			
<i>Total museus</i>	59	40	67,8 %
Total	336	223	66,4 %

Destaca l'alt percentatge de metadades presents als web d'arxius bastant per sobre del de biblioteques i també del de museus. Tanmateix aquesta dada necessita ser matisada. Com ja hem comentat més amunt, la major part d'arxius no tenen pàgines web pròpies, sinó que disposen d'una o dues pàgines dins del web de la Generalitat i en aquest web totes les pàgines tenen una única metadada, concretament la que descriu el títol, que conté el nom de l'arxiu.

Una de les qüestions de detall de la utilització de metadades que s'han analitzat és si hi ha metadades a totes les pàgines que formen el web de cada entitat, si només hi són a

una pàgina, o bé si es fan servir metadades en algunes pàgines de forma aleatòria, sense cap criteri visible.

En la taula següent podem veure que dels 223 centres que inclouen metadades a les seves pàgines, en un 12,5% de casos només ho fan a la seva pàgina principal³⁰ i l'ús generalitzat a totes les pàgines del web es fa exclusivament en un 80,7% de centres. Per tipus de centres, tot i que les diferències no són especialment destacables, es pot veure que és a les biblioteques on la presència de metadades està més generalitzada i s'utilitzen de forma més sistemàtica.

Taula 4. Generalització de l'ús de metadades segons tipologia de centre

Centres amb metadades	A una única pàgina		De forma aleatòria		A totes les pàgines	
Biblioteques (98)						
Especialitzades	0	0 %	4	15,4 %	22	84,6 %
Patrimonials + BC	1	10 %	1	10 %	8	80 %
Universitàries + CBUC	0	0 %	2	15,4 %	11	84,6 %
Públiques Comarcals	0	0 %	2	9,1 %	20	90,9 %
Públiques Urbanes	0	0 %	1	7,1 %	13	92,9 %
Públiques Locals	0	0 %	0	0 %	12	100 %
Altres: COBDC	0	0 %	0	0 %	1	100 %
<i>Total biblioteques</i>	1	1 %	10	10,2 %	87	88,8 %
Arxius (85)						
Universitats + CBUC	0	0 %	0	0 %	7	100 %
Eclesiàstics	2	25 %	0	0 %	6	75 %
Comarcals	18	69,2 %	0	0 %	8	30,8 %
Municipals	1	5,5 %	1	5,5 %	16	88,9 %
Institucionals	0	0 %	2	8 %	23	92 %
Altres: AAC	0	0 %	0	0 %	1	100 %
<i>Total arxius</i>	21	24,7 %	3	3,5 %	61	71,8 %
Museus (40)						
<i>Total museus</i>	6	15 %	2	5 %	32	80 %
Total centres (223)	28	12,5 %	15	6,7 %	180	80,7 %

En relació a aquest conjunt de 180 webs amb metadades a totes les pàgines, caldria tenir en compte un 25,6 % amb una característica especial que val la pena comentar. Es dona la circumstància que, entre els centres amb presència de metadades al seu web, hi ha 46 casos en què el web està format per una única pàgina (15 biblioteques, 25 arxius i 6 museus). Aquests 46 centres s'han comptabilitzat dins del grup "metadades a totes les pàgines", atès que estrictament parlant, això és cert.

És important destacar el 24,7 % dels arxius (amb més d'una pàgina web) que només fan servir metadades a la pàgina principal, en front de l'1 % de biblioteques.

³⁰ Excepte en un únic cas, el d'un arxiu, quan hi ha metadades a una única pàgina del web es tracta sempre de la pàgina principal del lloc.

Esquemes de metadades emprats

Pel que fa als models o esquemes de metadades que empren els centres als seus webs, la majoria fa servir un model que no respon a cap esquema determinat, un esquema lliure.

Alguns centres, un 16,6%, fan servir l'esquema DC. Aquests resultats difereixen molt dels obtinguts en els macroestudis de *Google* i d'Ardö ja citats. Si bé en el de *Google* només s'indicava que les metadades en format DC no figuraven entre els deu primers llocs de la llista d'etiquetes més presents, Ardö concretava que es feien servir en un 1,6 % de les pàgines analitzades. La diferència en els resultats s'explica, segurament, pel tipus de centres als quals pertanyen les pàgines incloses als diferents treballs, atès que en el cas del nostre estudi l'anàlisi es limita a centres de l'àmbit cultural, biblioteques, arxius i museus, amb més tendència a la descripció de recursos i a la normalització, mentre que en els altres es treballava amb pàgines elaborades i gestionades per qualsevol persona del món i dedicades a qualsevol tema.

Com a fet destacable en relació a l'ús de l'esquema DC, trobem que d'aquest 16,6 % de centres que l'utilitzen gairebé el 100 % fan servir també metadades d'esquema lliure. Només hi ha quatre casos en què les metadades en format DC s'utilitzin com a úniques metadades a totes les pàgines, sense combinar-les amb cap altre model.³¹

És important remarcar que aquesta combinació de models o esquemes no suposa, en cap dels casos analitzats, ni duplicitat ni complementarietat en la descripció de les pàgines. Ni es descriu el mateix contingut amb dos esquemes diferents, ni es dona informació complementària o més completa amb el conjunt de metadades dels dos esquemes.

En altres casos, es fa servir un esquema que pren el nom del programari d'elaboració i gestió del web, o bé de l'entitat que gestiona el servidor. Així per exemple, els webs que estan gestionats des del servidor de la Generalitat de Catalunya fan servir únicament la metadada `name="WT.ti"`, que inclou el títol de la pàgina (el nom del centre) i, suposem, està relacionada amb el programa *Web Trends*. En algun cas aquesta metadada es combina amb altres d'esquema lliure però habitualment es fa servir com a única metadada.

Un esquema propi diferent és el que hem trobat en el cas d'una biblioteca universitària, que no respon a cap model vist fins ara i suposem que és un sistema propi relacionat amb la navegació i la recuperació d'informació del lloc web. Les metadades tenen el següent format `<meta name="term.*.name" content="...">`, excepte la de títol i data, que tenen nom propi (`<meta name="node.title" content="...">`)

Finalment, hem trobat un tercer esquema propi, pertanyent al Ministeri de Cultura, en un únic web, amb etiquetes en format `MCU.xxx` (on xxx és l'especificació de l'etiqueta en concret: `codigo`, `area`, `acanal`). Aquest esquema estava combinat amb altres metadades d'esquema lliure.

Taula 5. Esquemes de metadades emprats segons tipologia de centre

Centres amb esquema...	Lliure		DC		Propi	
Biblioteques (98)						
Especialitzades	24	92,3 %	7	27 %	0	0 %
Patrimoniales + BC	9	90 %	3	30 %	0	0 %
Universitàries + CBUC	13	100 %	2	15,4 %	1	7,7 %
Públiques Comarcals	22	100 %	0	0 %	0	0 %
Públiques Urbanes	14	100 %	3	21,4 %	0	0 %

³¹ Concretament: un arxiu municipal, dues biblioteques especialitzades i la Biblioteca de Catalunya.

Públiques Locals	12	100 %	2	16,7 %	0	0 %
Altres: COBDC	1	100 %	0	0 %	0	0 %
<i>Total biblioteques</i>	95	97 %	17	17,3 %	1	1 %
Arxius (85)						
Universitats + CBUC	7	100 %	2	28,6 %	0	0 %
Eclesiàstics	7	87,5 %	0	0 %	1	12,5 %
Comarcals	8	30,8 %	2	7,7 %	18	69,2 %
Municipals	14	77,8 %	3	16,7 %	3	16,7 %
Institucionals	10	40 %	3	12 %	16	64 %
Altres: AAC	1	100 %	0	0 %	0	0 %
<i>Total arxius</i>	47	55,3 %	10	11,8 %	38	44,7 %
Museus (40)						
<i>Total museus</i>	40	100 %	10	25 %	2	5 %
Total centres (223)	182	81,6 %	37	16,6 %	41	18,4 %

Tal com mostra la taula, el grup de centres on es té menys tendència a utilitzar l'esquema normalitzat DC, són els arxius, concretament els comarcals i institucionals. En estar en gran nombre sota la tutela del web de la Generalitat en forma d'una o dues pàgines descriptives i prou, tampoc no utilitzen l'esquema lliure de descripció en la mateixa mesura que els altres centres (només un 55,3 %), atès que l'única etiqueta que hi podem trobar és la del títol abans esmentada (WT.ti), cosa que es veu reflectida de forma destacada a la taula en el fet que el 44,7 % dels arxius utilitzen esquema propi, molt per sobre de biblioteques i museus (1 % i 5 % respectivament).

Destaca també el fet que, proporcionalment, el tipus de centre que més utilitza el format DC són els museus. Tanmateix, en el cas d'aquest tipus de centre l'esquema sempre es fa servir en combinació amb altres metadades de model lliure, no hi ha cap museu que hagi triat aquest esquema com a sistema únic de metadades i el 100 % fa servir l'esquema lliure.

Un altra qüestió que sembla important comentar és el baix nombre de biblioteques universitàries que aposta per l'esquema DC. Donada la participació majoritària de biblioteques universitàries catalanes en repositoris o dipòsits digitals compartits, que obliguen als participants a utilitzar metadades normalitzades per a fer possible la interoperabilitat, semblaria lògic pensar que aquest tipus de biblioteques fos un dels grups que més ús fes de l'esquema DC a les seves pàgines. Aquest esquema és un dels més usats pel programari que gestiona majoritàriament els repositoris en els quals participen les biblioteques universitàries catalanes (Rodríguez; Sulé, 2008) i en algun cas és obligatori el seu ús, com ara en els dipòsits de la *Biblioteca Digital de Catalunya* (Anglada et. al., 2008). Tanmateix els resultats de l'anàlisi mostren que només dues biblioteques universitàries el fan servir i en ambdós casos les combinen amb l'esquema lliure.

Sembla clar que, per part d'aquestes institucions, s'aplicaria un criteri diferenciat a l'hora de descriure i recuperar informació inclosa als repositoris i a les pàgines web. Es podria dir que en el primer cas la informació tindria la consideració d'objectes informatius útils per a la recerca i serien tractats com a documents similars als d'un catàleg, mentre que en el segon cas el contingut de les pàgines web es consideraria com a informació complementària (i segurament variable o poc estable) com la que podria figurar en un fullet informatiu si fos en suport paper. Segons aquest enfocament, no es consideraria necessari aplicar les metadades de forma sistemàtica i normalitzada a la descripció de les pàgines web. Aquesta conclusió es veuria d'alguna manera reforçada pels resultats obtin-

guts per Jin Ma en el seu estudi sobre les pràctiques i tendències en metadades en les biblioteques de l'ARL. Tot i centrar-se en l'ús de metadades en el procés de catalogació, a l'enquesta que es va passar als centres es demanava per projectes o iniciatives que promovien l'ús de metadades i els repositoris institucionals representaven el 54 %, mentre la gestió de continguts al web es reflectia amb una xifra inferior, el 42 % (Ma, 2009).

Metadades concretes usades

En ser la major part de metadades d'esquema lliure es poden trobar multitud de noms d'etiquetes concretes. S'han trobat en aquest estudi un total de 92 valors diferents de l'atribut *name* de les metadades,³² No és gaire si comparem amb els 67.703 valors diferents que va trobar Wilson dins d'un conjunt de 2.710.638 pàgines (Wilson, 2008).

Alguns dels noms trobats són utilitzats per un únic centre, però d'altres es repeteixen gairebé sempre i es poden considerar les etiquetes més habituals. Per a fer l'anàlisi hem establert equivalències entre noms variants que representaven el mateix contingut o bé contingut més específic d'un mateix concepte. A la taula següent es mostren només les etiquetes que són utilitzades per més de cinc centres dins de cada tipologia, ordenades segons volum total d'ús. Les hem agrupat de forma genèrica en etiquetes que descriuen el document des d'un punt de vista bibliogràfic (descriptives) i etiquetes que només aporten informació tècnica adreçada a aplicacions informàtiques diverses de cercadors o de navegadors (tècniques).

Taula 6. Etiquetes d'esquema lliure més utilitzades segons tipologia de centre

<i>Metadades lliures a</i>	<i>Biblioteques (95)</i>		<i>Arxius (47)</i>		<i>Museus (40)</i>		Total	
Descriptives								
Description / Abstract / Resum / Contents	65	68,4 %	35	74,5 %	38	95 %	138	75,8 %
Keywords	62	65,3 %	33	70,2 %	33	82,5 %	128	70,3 %
Author / Organization / Developer / Creator	53	55,8 %	34	72,3 %	26	65 %	113	62,1 %
Copyright / Owner	27	28,4 %	9	19,1 %	10	25 %	46	25,3 %
Content-language / Lang.code-language / Language	11	11,6 %	14	29,8 %	7	17,5 %	32	17,6 %
Title	11	11,6 %	8	17 %	7	17,5 %	26	14,3 %
Distribution / Distributor	13	13,7 %	8	17 %	5	12,5 %	26	14,3 %
Rating	11	11,6 %	0	0 %	7	17,5 %	18	9,9 %
Resource type	5	5,3 %	0	0 %	0	0 %	5	2,7 %
Tècniques								
Robots / Googlebot	35	36,8 %	21	44,7 %	22	55 %	78	42,8 %
Generator / Formatter / ProglD / Originator	32	33,7 %	23	49 %	15	37,5 %	70	38,5 %
Revisit after / Revisit	10	10,5 %	7	14,9 %	0	0 %	17	9,3 %
Content-type / Type	0	0 %	8	17 %	0	0 %	8	4,4 %

³² Es pot veure la llista a l'annex 1.

MSSmartTagsPrevent Parsing	7	7,4 %	0	0 %	0	0 %	7	3,8 %
----------------------------	---	-------	---	-----	---	-----	---	-------

Si mirem els números totals veiem que les cinc metadades més usades són, en aquest ordre, *description*, *keywords*, *author*, *robots* i *generator*.

Aquest predomini de les cinc etiquetes més usades és idèntic als resultats obtinguts pels estudis de *Google*, *Wilson* i *Ardö*. Hi ha, però, algunes petites diferències, pel que fa a l'ordre.

En primer lloc, a diferència del que hem trobat nosaltres, tots tres treballs situen la metadada *keywords* per sobre de *description*. Pensem que aquesta diferència amb els resultats que presentem es deu al fet que en aquest estudi s'han comptabilitzat també els noms equivalents *abstract*, *resum* i *contents*, l'ús dels quals s'analitza per separat i queda a la franja d'ús mínim als estudis esmentats.

Una altra diferència és la ubicació de l'etiqueta *author* que els tres estudis citats situen en últim lloc i nosaltres tenim en tercera posició. De fet, l'equip de *Google* establí que la presència de *keywords* i *description* era de més del doble que la de qualsevol altra etiqueta i *Ardö* afirmava que *keywords* apareixia en un 92 % de les pàgines analitzades amb metadades, *description* en un 91 % i, en canvi, l'ús d'*author* baixava fins el 21,9 %. No sabem del cert quina és l'explicació d'aquest fet, si no és que té relació directa amb el tipus de centres als quals restringim aquesta anàlisi, centres que, per branca de coneixement que tracten, tenen més consciència del paper de l'autor i potser també del concepte de propietat intel·lectual en la creació de continguts informatius que la generalitat de la població que aporta continguts a la xarxa.

Si ens fixem en aquests mateixos resultats per tipus de centre, veiem que es manté el predomini i ordre de les cinc etiquetes, excepte en el cas dels arxius, que donen més importància a l'autor que a les paraules clau, a diferència de biblioteques i museus.

Pel que fa a les dues metadades de tipus tècnic d'aquest conjunt de les cinc més usades, la que indica als robots o aranyes que la pàgina es pot indexar i la que identifica el programa que genera la pàgina web, es tracta de dues etiquetes que es generen, habitualment, de forma automàtica. De fet, hem trobat que dins del conjunt de centres que utilitzen només metadades d'esquema lliure n'hi ha 9 que única i exclusivament utilitzen aquestes etiquetes generades de forma automàtica a les seves pàgines web: 5 biblioteques especialitzades, 1 arxiu universitari i 3 arxius eclesiàstics.

La major part de programes amb què es creen i editen pàgines web les incrusten directament al codi de la capçalera de cada pàgina que es genera. No tots ho fan i a més, es tracta de paràmetres que poden estar establerts per defecte o no i que es poden modificar. Tanmateix, pensem que aquesta generació automàtica és el motiu principal de l'alt percentatge d'aparició d'aquestes etiquetes, molt per sobre d'altres de tipus descriptiu, com ara el *copyright* o el títol.

El baix ús de *title* es podria explicar pel fet que fora del que considerem metadades estrictament parlant, ja existeix l'etiqueta pròpia del codi HTML (<TITLE>) on es fa constar el títol de la pàgina. Segons *Ardö*, aquesta etiqueta està present al 99 % de les pàgines existents a Internet i a l'estudi de *Google* apareix en tercer lloc dels elements més usats, just després HEAD i HTML i bastant per sobre del codi a href que es fa servir per indicar els enllaços.

Això podria fer que es considerés com a repetitiu l'ús de la metadada específica *name="title"*. Malgrat aquesta possible justificació, a la taula 7 es pot veure com en el cas de l'esquema DC, l'etiqueta *DC.Title* és la més utilitzada per tots els tipus de centre amb

molta diferència, resultat que coincideix amb els obtinguts per Ardö i Wilson³³ i també els presentats per *Google*. Atès que l'ús de l'esquema DC es fa sempre en combinació amb metadades d'esquema propi o lliure, i havent comprovat que aquest doble ús no és ni duplicat ni complementari, a la vista de les dues taules, es pot concloure que no se segueix el mateix criteri a l'hora d'assignar les etiquetes d'esquema lliure i d'esquema DC.

Independentment de l'ús d'un o altre esquema, cal assenyalar que a les taules 6 i 7 no s'han tingut en compte els números referits a l'ús de l'etiqueta *WT.ti*, equivalent a *title* i a *DC.Title*. L'etiqueta es fa servir a les pàgines de 38 arxius i de 2 museus, tots inclosos al web de la Generalitat. Si tinguéssim en compte aquests números es modificaria la imatge relativa a la baixa importància que els centres donen al títol mostrada per la taula 6 (de fet, és l'única metadada present a les pàgines d'aquests 40 centres), especialment pel que fa als arxius.

Una altra diferència segons tipus de centre que es pot observar és l'ús major de l'etiqueta que identifica la llengua del document als arxius, a diferència del que passa a museus i biblioteques, on sembla que interessa més fer constar el *copyright*.

Quant a l'ús i varietat d'etiquetes concretes més usades dins del conjunt de centres que fan servir l'esquema *Dublin Core* se n'han trobat 16 de diferents si tenim en compte els elements sense qualificador i 20 si les comptem totes.³⁴ Ardö va trobar 164 valors únics de l'atribut *name* només dins del grup d'elements sense qualificador, xifra francament elevada si tenim en compte que la versió 1.1 de l'estàndard DCMES n'estableix només 15.

En la línia del que comentava Ardö quan comentava la xifra de valors únics trobats per al nom de les etiquetes, si bé en el cas d'esquema lliure aquest mateix nom amb què l'hem batejat indica que d'alguna manera "tot s'hi val", en el cas de l'esquema DC s'han trobat noms d'etiquetes inventades que barregen el prefix DC amb termes lliures no contemplats oficialment per l'esquema, com ara *DC.Keywords*.³⁵

Igual que a la taula anterior, mostrem només les metadades usades per més de cinc centres.

Taula 7. Metadades DC més utilitzades segons tipologia de centre

Metadades DC	Biblioteques (17)		Arxius (10)		Museus (10)		Total	
DC.Title	15	88,2 %	8	80 %	8	80 %	31	83,8 %
DC.Language	11	64,7 %	7	70 %	7	70 %	25	67,6 %
DC.Description	9	52,9 %	5	50 %	7	70 %	21	56,7 %
DC.Creator	8	47 %	6	60 %	7	70 %	21	56,7 %
DC.Subject.Keywords / DC.Subject	7	41,2 %	5	50 %	5	50 %	17	45,9 %
DC.Identifier	7	41,2 %	0	0 %	6	60 %	13	35,1 %
DC.Rights.License.Copyright	0	0 %	0	0 %	7	70 %	7	18,9 %

³³ Wilson barreja les metadades d'aquest esquema amb totes les altres en la seva llista de les més populars i *DC.Title* apareix al lloc 25, per davant de moltes etiquetes d'esquema lliure.

³⁴ La llista completa de les 20 etiquetes de format DC trobades es pot veure a l'annex 2.

³⁵ També hem trobat algunes etiquetes del tipus: *http-equiv="DC.Description"; http-equiv="title"; http-equiv="DC.keywords"; http-equiv="description"...*, que no hem tingut en compte en la nostra anàlisi d'acord amb els criteris d'inclusió de tipus de metadades a l'estudi exposats al capítol de metodologia.

DC.Type	0	0 %	5	50 %	0	0 %	5	13,5 %
---------	---	-----	---	------	---	-----	---	--------

El que més destaca veient aquesta taula és el predomini absolut de l'etiqueta *DC.Title*, esmentat ja en relació al comportament de l'etiqueta d'esquema lliure *title*. No trobem cap explicació raonable per a la diferència de criteri que fan servir els centres en el tractament de paraules clau (o matèria) i descripció entre aquest esquema i el lliure. Per què quan un centre utilitza un esquema normalitzat dona un 30 % més d'importància al títol i, en canvi, quan utilitza un esquema lliure el contingut passa a tenir un 60 % més de protagonisme que aquest títol? És possible que no hi hagi un perquè en forma d'argument o com a criteri establert de forma conscient. Potser la resposta es pot trobar en relació al que es considera que fan els cercadors amb aquestes metadades.

Per tipus de centres es pot veure un ús molt més alt de la metadada *DC.Description* per part dels museus que no pas dels arxius i les biblioteques. De forma similar passa amb algunes de les altres, com ara la de creador (equivalent a *author*) o la de paraules clau (igual ús que els arxius però per sobre de biblioteques).

Crida especialment l'atenció l'ús generalitzat de l'etiqueta de *copyright* en el cas dels museus que contrasta amb la inexistència d'aquest valor a les pàgines de biblioteques i arxius. Igualment es pot veure que els arxius són els únics centres que fan servir la metadada *DC.Type*.

Un últim comentari que val la pena fer és el relacionat amb la variabilitat de les etiquetes més usades dins d'un mateix lloc web. Pel que fa als centres que fan servir metadades a totes les pàgines i utilitzen l'esquema DC s'observa que a totes les pàgines del web es fan servir les mateixes etiquetes. Quant als centres que utilitzen únicament l'esquema lliure, s'han detectat alguns webs en els quals no sempre es fan constar les mateixes metadades a totes les pàgines. Tot i que s'ha mirat de trobar alguna explicació que justifiqués aquesta troballa, com ara diferències relacionades amb pàgines de diferents seccions que podien estar elaborades per persones diferents, o bé relacionades amb els diferents nivells jeràrquics de les pàgines examinades en l'estructura del web..., no s'ha pogut trobar cap explicació que permeti parlar de l'existència d'algun criteri establert de forma voluntària.

Contingut de les metadades

Metadades buides de contingut

Un total de 40 centres, el 17,9 %, tenen a les seves pàgines web metadades buides de contingut, entre els quals una biblioteca les tenia totes buides a totes les pàgines.

Taula 8. Centres amb metadades buides de contingut segons tipologia

<i>Metadades buides a</i>	<i>Total metadades</i>	<i>Total buides</i>	
Biblioteques			
Especialitzades	26	7	26,9 %
Patrimoniales + BC	10	2	20 %
Universitàries + CBUC	13	2	15,4 %
Públiques Comarcals	22	5	22,7 %
Públiques Urbanes	14	2	14,3 %

Públiques Locals	12	3	25 %
Altres: COBDC	1	1	100 %
<i>Total biblioteques</i>	98	22	22,4 %
Arxius			
Universitats + CBUC	7	2	28,6 %
Eclesiàstics	8	1	12,5 %
Comarcals	26	4	15,4 %
Municipals	18	0	0 %
Institucionals	25	3	12 %
Altres: AAC	1	0	0 %
<i>Total arxius</i>	85	10	11,8 %
Museus			
<i>Total museus</i>	40	8	20 %
Total	223	40	17,9 %

El tipus de centre que sembla tenir menys cura a l'hora de fer servir les metadades són les biblioteques, especialment les especialitzades, les públiques comarcals i les patrimonials. Els webs dels museus analitzats també semblen patir d'aquest defecte de forma destacable. En el cas dels arxius, crida especialment l'atenció l'alt nombre d'arxius d'universitats amb metadades sense cap contingut.

Prendre's la molèstia de posar metadades a les pàgines web i no omplir-les amb cap contingut no sembla tenir gaire sentit i sembla reflectir la manca de criteris i la inexistència d'una política d'ús de metadades.

Si ens centrem només en les etiquetes més usades de les taules 6 i 7 podem veure també els buits de contingut segons l'etiqueta concreta.

Taula 9. Metadades buides de contingut segons etiqueta

<i>Metadades buides</i>	<i>Biblioteques</i>	<i>Arxius</i>	<i>Museus</i>	Total	
Descriptives					
Description / Abstract / Resum / Contents (138)	18	9	6	33	23,9 %
Keywords (128)	18	6	6	30	23,4 %
Author / Organization / Developer / Creator (113)	2	3	0	5	4,4 %
Copyright / Owner (46)	1	0	0	1	2,2 %
Content-language / Lang. code-language / Language (32)	0	1	0	1	3,1 %
Title (26)	0	1	0	1	3,8 %
Tècniques					
Robots / Googlebot (78)	1	0	0	1	1,3 %

Dublin Core					
DC.Title (31)	1	1	0	2	6,4 %
DC.Description (21)	3	1	3	7	33,3 %
DC.Subject.Keywords / DC.Subject (17)	2	0	3	5	29,4 %
DC.Identifier (13)	1	0	0	1	7,7 %

Destaca la presència de metadades de descripció i paraules clau sense cap contingut per contra de la d'autor, que gairebé sempre l'inclou. En el cas de l'esquema DC també es veu una major deixadesa en relació a l'etiqueta de descripció, seguida de la de paraules clau. Es considera aquest fet un tema preocupant, atesa la utilitat del contingut d'aquestes etiquetes per a una possible recuperació significativa de continguts en una teòrica web semàntica. Abans hem vist que eren les dues metadades més utilitzades, com a mínim, pel que fa a esquemes lliures. Ara veiem, però, que en més d'un 23 % dels casos aquestes metadades no aporten absolutament cap informació sobre les pàgines web on apareixen.

Ardö suggeria que la popularitat d'aquestes dues metadades podia ser deguda al seu ús per part dels cercadors o, més ben dit, a la creença en aquest ús, atès que el mateix Ardö afegia que, tot i que era convenient utilitzar-les i els cercadors així ho declaraven, *keywords* no és utilitzada per cap cercador, l'únic ús de *description* per part de *Google* i *Yahoo* és per mostrar els resultats i, en el cas de *Bing*, es fa servir també per ordenar-los segons rellevància. Com ja hem comentat a la introducció d'aquest treball, els propis cercadors expliquen a les seves pàgines que només utilitzen *description* amb la finalitat ja exposada. El que mostra la taula és que l'etiqueta *description* és la que més centres tenen buida de contingut i, per tant, aquesta creença del seu ús per part dels cercadors esmentada per Ardö no sembla aplicar-se en el cas dels centres analitzats en aquest estudi.

Es pot veure que la proporció de metadades de descripció i paraules clau amb esquema DC que estan buides de contingut és major que en el cas de l'esquema lliure. Tanmateix ja s'ha vist abans que, en el cas de l'esquema DC es dona molta més importància a d'altres metadades, com ara la de títol, que gairebé duplica la presència de *DC.Subject*.

Granularitat o especificitat del contingut

S'observa que mentre que hi ha webs on el contingut de l'etiqueta *description* o *keywords* és general i idèntic a totes les seves pàgines, n'hi ha d'altres que especifiquen cada vegada el seu contingut concret. Això ens ha dut a estudiar el grau d'especificitat o granularitat amb què els centres representen el contingut de les seves pàgines, aspecte important si es pensa en la web semàntica i en la teòrica recuperació significativa de contingut que les metadades permetrien si els cercadors les utilitzessin.

Per analitzar aquesta granularitat s'ha considerat que certes etiquetes eren indicatives de contingut i d'altres no i, de les etiquetes més usades de les taules 6 i 7 s'han establert les següents com a indicatives de contingut del web:

- *Title*
- *DC.Title*
- *Description. Abstract. Resum. Contents*
- *DC.Description*
- *Keywords. Subject*
- *DC.Subject.Keywords*

El primer que s'ha fet és analitzar quants centres disposaven, almenys, d'una d'aquestes etiquetes (sempre i quan no fossin buides) a les seves pàgines web.

Taula 10. Centres amb etiquetes indicatives de contingut segons tipologia

<i>Centres amb metadades</i>	<i>Total metadades</i>	<i>Total metadades de contingut</i>	
Biblioteques			
Especialitzades	26	19	73,1 %
Patrimonials + BC	10	8	80 %
Universitàries + CBUC	13	11	84,6 %
Públiques Comarcals	22	16	72,7 %
Públiques Urbanes	14	9	64,3 %
Públiques Locals	12	9	75 %
Altres: COBDC	1	1	100 %
<i>Total biblioteques</i>	98	73	74,5 %
Arxius			
Universitats + CBUC	7	5	71,4 %
Eclesiàstics	8	5	62,5 %
Comarcals	26	24	92,3 %
Municipals	18	15	83,3 %
Institucionals	25	23	92 %
Altres: AAC	1	1	100 %
<i>Total arxius</i>	85	73	85,9 %
Museus			
<i>Total museus</i>	40	36	90 %
Total	223	182	81,6 %

És a dir, hi ha un 18,4 % (41) de centres amb metadades que no en fan servir cap relacionada amb el contingut de les seves pàgines, ni tan sols el títol, o bé les tenen buides de contingut. Per tant, es limiten a fer constar metadades de *copyright*, llengua o, majoritàriament, les adreçades als robots indexadors. Tal com ja hem comentat abans, hi ha un cas en què el contingut de totes les metadades feia referència exclusiva a l'empresa externa que desenvolupa el web i nou casos en què les úniques etiquetes presents a les pàgines són les generades automàticament pels programes d'edició de pàgines.

Per tipus de centre es pot veure que els museus són els centres amb més metadades significatives, seguits dels arxius, i les biblioteques quedarien en últim lloc del rànquing. El cas dels arxius s'explica, segurament, per l'existència de l'etiqueta de títol (Wi.ti) a totes les pàgines del web de la Generalitat que contenen les fitxes descriptives dels arxius.

Com a segona part d'aquesta anàlisi de l'especificitat en la representació del contingut de les metadades, s'han establert tres nivells d'especificitat i s'ha classificat cadascun dels 182 centres amb metadades significatives en funció del nivell més específic al qual arribava amb el contingut de les seves metadades.

- 1r nivell: contingut específic de la pàgina on es troben les metadades;
- 2n nivell: contingut relacionat amb el centre en qüestió (museu, arxiu, o biblioteca);
- 3r nivell: contingut relacionat amb l'entitat mare o més genèrica que aixopluga el centre o el seu lloc web (ajuntament, arquebisbat, consell comarcal, universitat, etc.).

Cal dir que en la major part dels casos no es manté el mateix nivell d'especificitat a totes les pàgines i es troben nivells diferents fins i tot dins d'una mateixa pàgina. Un cas habitual és que canvia el contingut de la metadada títol a totes les pàgines però, en canvi, es repeteix el mateix contingut en altres etiquetes com ara la de descripció o la de paraules clau. Hem considerat que si hi ha metadades de contingut específic, encara que no siguin totes ni a totes les pàgines, el centre es classifica en el grup de 1r nivell. Així doncs, en el grup de centres amb l'etiquetatge més específic trobem bastants casos en què l'especificitat només està reflectida a l'etiqueta *title* però no a la descripció o a les paraules clau, que sovint es repeteixen amb un contingut de nivell més genèric.

Una altra qüestió a tenir en compte pel que fa al volum de centres que estarien dins del nivell més específic, és l'existència de webs en els quals només hi ha metadades a la pàgina principal o els que estan formats per una única pàgina: en aquest cas és normal que el contingut de les metadades faci referència al centre (museu, biblioteca o arxiu), atès que la pàgina principal no té un contingut més específic que aquest. Hem considerat que aquests centres estarien dins del 1r nivell d'especificitat de representació de contingut i aquesta decisió serveix per explicar el fet que a la taula següent els arxius apareguin com el tipus de centre amb un major nivell d'especificitat en el contingut de les seves metadades, atès que gran part d'aquest tipus de centre està representada per pàgines úniques del web de la Generalitat de Catalunya que contenen només l'etiqueta WT.ti amb el nom específic de l'arxiu com a títol de la pàgina.

Taula 11. Especificitat del contingut de les metadades segons tipologia de centre

<i>Centres amb especificitat de</i>	<i>1r nivell</i>		<i>2n nivell</i>		<i>3r nivell</i>	
Biblioteques (73)						
Especialitzades	6	31,6 %	5	26,3 %	8	42,1 %
Patrimonials + BC	2	25 %	2	25 %	4	50 %
Universitàries + CBUC	5	45,4 %	4	36,4 %	2	18,2 %
Públiques Comarcals	5	31,2 %	5	31,2 %	6	37,5 %
Públiques Urbanes	4	44,4 %	2	22,2 %	3	33,3 %
Públiques Locals	3	33,3 %	0	0 %	6	66,7 %
Altres: COBDC	1	100 %	0	0 %	0	0 %
<i>Total biblioteques</i>	26	35,6 %	18	24,6 %	29	39,7 %
Arxius (73)						
Universitats + CBUC	2	40 %	1	20 %	2	40 %
Eclesiàstics	4	80 %	0	0 %	1	20 %
Comarcals	19	79,2 %	3	12,5 %	2	8,3 %
Municipals	5	33,3 %	8	53,3 %	2	13,3 %
Institucionals	20	86,9 %	2	8,7 %	1	4,3 %
Altres: AAC	0	0 %	1	100 %	0	0 %

<i>Total arxius</i>	50	68,5 %	15	20,5 %	8	10,9 %
Museus (36)						
<i>Total museus</i>	18	50 %	11	30,5 %	7	19,4 %
Total (182)	94	51,6 %	44	24,2 %	44	24,2 %

Veiem que una mica més de la meitat dels centres tindrien un nivell d'especificitat màxima, destacant per tipus de centre els arxius pels motius ja esmentats més amunt. L'excepció a aquesta explicació es troba en el grup d'arxius eclesiàstics, que estan formats, sovint, per més d'una pàgina, formen part dels webs de les entitats mare i contenen més d'una metadada. L'altra meitat de centres es reparteix entre els webs amb metadades molt poc específiques i gens específiques.

Destaca la diferència quant a les biblioteques, que tenen la major part de webs amb etiquetes gens representatives del contingut de les seves pàgines. Especialment es veu el 66,7 % de les biblioteques públiques d'àmbit local, segurament degut al fet que les seves pàgines sovint són part del web més ampli de l'ajuntament i aquesta entitat és el contingut al qual fan referència les seves metadades. L'únic grup de biblioteques que té més webs amb contingut específic o poc específic que gens específic és el d'universitàries.

Llengua del contingut a webs multilingües

Pel que fa a les metadades incloses en pàgines en diferents idiomes, el primer que cal dir és que els museus són el tipus de centre amb més casos de webs multilingües. En el grup de biblioteques el multilingüisme està gairebé restringit a les universitàries i no en tots els casos; en el cas dels arxius és molt estrany trobar-ne algun cas. L'anàlisi dels webs en diferents idiomes de museus i biblioteques universitàries mostra les diverses opcions utilitzades per resoldre l'ús de metadades en aquests casos, les tres de forma bastant similar pel que fa al volum d'adeptes:

- Es modifica la llengua del contingut de les metadades en funció de l'idioma de la pàgina on aquestes apareguin. Cal dir que aquesta opció implica, en alguns casos, el canvi d'idioma només en el contingut d'alguna de les etiquetes i no en el de totes les de la pàgina. En dos dels nou museus que triaven aquesta opció, el canvi de llengua només afectava al títol de la pàgina però no a la descripció o a les paraules clau. En el cas de biblioteques universitàries, només dues han optat per aquest canvi d'idioma i en un d'ells aquest canvi afecta només al títol, atès que la resta de metadades estan buides.
- S'inclouen termes i frases en diferents idiomes a les metadades de totes les pàgines, siguin aquestes en la llengua que siguin. Aquesta opció és utilitzada per 8 museus i sobretot en la metadada de paraules clau. Pel que fa a biblioteques universitàries n'hi ha tres que han optat per aquest sistema i una el fa servir en les pàgines en català perquè no disposa de pàgines en altres idiomes.
- Es manté el contingut de les metadades només en català a totes les pàgines, siguin en la llengua que siguin. És el cas de vuit museus i dues biblioteques universitàries.

S'han trobat també cinc casos de museus i dos de biblioteques universitàries amb pàgines en diferents idiomes amb metadades descriptives buides de contingut o bé amb contingut insuficient que no ha permès veure si hi ha un canvi d'idioma o no.

Errors o representació incorrecta

A les incorreccions ja comentades abans relacionades amb el valor inventat de l'atribut *name* confirmades també per Ardö, i també les referides a l'atribut *content* exposades per l'estudi de *Google* que hem inclòs a la introducció d'aquest treball, es poden afegir bastants casos detectats amb errors en el contingut de les metadades, paraules mal escrites, lletres canviades, frases copiades a la descripció només parcialment a les quals falten termes al final...

Tot i que no és freqüent, es detecten alguns casos amb continguts inadequats o no corresponents al nom de les etiquetes: frases completes a l'etiqueta de paraules clau o conjunts de paraules clau a les etiquetes de títol i de descripció.³⁶ També s'ha trobat el cas ja esmentat del web on el nom de l'empresa que el desenvolupa figura com a contingut de totes les metadades descriptives de les pàgines web del centre.

Finalment, afegir que s'observa una gran varietat quant a l'ús d'accents i de majúscules i minúscules. Aquesta varietat es pot veure no només entre les pàgines dels diferents centres, sinó també dins de les diferents pàgines d'un mateix centre, la qual cosa fa suposar que rarament existeix un criteri establert sobre aquest tipus de qüestió.

Utilitat de les metadades

Ja s'ha parlat de l'ús limitat que fan les grans eines de cerca actuals més habituals. Essent així, caldria plantejar si l'ús de metadades té algun sentit, amb l'única excepció de la que conté la descripció, atès que aquesta sí es fa servir per a donar informació en la visualització de resultats de cerca.

Un argument que podria dur als centres a utilitzar metadades de forma sistemàtica i acurada a les seves pàgines seria la disponibilitat d'una eina de cerca local que les fes servir per recuperar informació al web de l'entitat de forma significativa.

S'ha volgut, doncs, comprovar aquesta possible explotació local de les metadades. Per veure el possible ús que cada centre feia de les metadades usades s'ha fet servir l'eina de cerca pública que el propi centre oferia, quan n'hi havia alguna. Les proves s'han fet mirant de localitzar al contingut de les etiquetes de paraules clau o de descripció termes que no apareixien al text del cos de la pàgina. Quan s'han trobat termes mal escrits al contingut de les metadades s'han fet servir aquests de forma preferent per a les cerques.

En alguns casos ha estat impossible trobar termes de cerca adients que permetessin demostrar clarament si es feien servir les metadades per a la recuperació o per a l'ordenació dels resultats segons rellevància.

Molts dels centres que ofereixen un cercador aplicat a les pàgines del seu web fan servir *Google* i la cerca es fa a text complet a les pàgines. En alguns casos, però no en la majoria, es fa servir el contingut de *description* (quan hi és) per donar una breu descripció de cada resultat.

Les proves fetes amb els webs que fan servir altres aplicacions de cerca d'informació diferents de *Google*, pròpies o disponibles a la xarxa, indiquen que els centres no fan servir les metadades per recuperar la informació de les seves pròpies pàgines, ni tampoc per establir un ordre de rellevància en els resultats de cerca.

Només a dos museus s'ha pogut observar que el cercador públic disponible fa servir les metadades per a la recuperació de la informació del seu web. Més concretament, tots dos

³⁶ Ardö va trobar llistes de paraules clau al contingut de la metadada *description* en un 15 % dels casos de presència de l'etiqueta.

museus fan servir el contingut de la metadada *keywords* per a la cerca i també per ordenar els resultats.

Conclusions

Un 66,4% de biblioteques arxius i museus utilitzen metadades als seus llocs web, però només un 80,7% ho fan a totes les pàgines. Aparentment, els centres que més utilitzen les metadades són els arxius, però la gran majoria en fan servir només una per indicar el títol següent, segurament, la política d'ús de metadades de part del web de la Generalitat. A més, una quarta part de webs d'arxius només inclou metadades a la pàgina principal. És a l'àmbit de les biblioteques on la presència de metadades està més generalitzada a totes les pàgines de cada web i semblen utilitzar-se de forma més sistemàtica.

Gairebé tots els webs amb metadades fan servir un esquema lliure i només un 16,6% opta pel *Dublin Core*. Dels que fan servir aquest esquema normalitzat, només quatre webs el fan servir com a esquema únic, la resta el combina amb metadades d'esquema lliure. Aquest ús de doble esquema no suposa, en cap cas, ni duplicació d'informació ni complementarietat o ampliació. El percentatge més alt d'ús de l'esquema DC són els museus, amb un 25 % de centres que el fan servir. El tipus de centre amb menys tendència a utilitzar l'esquema normalitzat DC, són els arxius, concretament els comarcals i institucionals, que tampoc utilitzen un esquema lliure de descripció en la mateixa mesura que els altres tipus de centres perquè fan servir un esquema propi de la Generalitat que pren la forma de l'etiqueta *Wi.ti* com a única metadada.

S'han trobat un total de 93 noms d'etiquetes d'esquema lliure i 16 d'esquema DC (sense qualificador). Les metadades més utilitzades i amb molta diferència respecte a les altres són *description*, *keywords*, *author*, *robots* i *generator*. Quant a l'esquema DC, hi ha un predomini absolut de l'etiqueta *DC.Title*, la qual cosa contrasta amb el baix ús de l'etiqueta *title* d'esquema lliure, que apareix només en un 14,3 % dels webs.

S'observa certa variabilitat en les metadades que es fan servir a les pàgines d'un mateix web, en bastants casos no apareixen les mateixes etiquetes a totes les pàgines. Això fa suposar que no hi ha una política d'ús de metadades establerta.

Hi ha un percentatge bastant important de webs amb metadades buides de contingut, especialment a biblioteques especialitzades, públiques comarcals i patrimonials, tot i que el tipus de centre amb més etiquetes buides al seu web són els arxius universitaris. L'anàlisi feta per etiquetes concretes mostra que són les dues més utilitzades, *keywords* i *description*, les que estan buides en un percentatge més alt.

Hi ha un tant per cent elevat de webs amb metadades relacionades amb el contingut informatiu de les pàgines on apareixen, però en molts casos, especialment els arxius, només es tracta del títol i no hi ha cap descripció o paraules clau per descriure el contingut de les pàgines. El contingut d'aquestes metadades significatives no és gaire específic en general. Fins i tot considerant que quan hi ha una sola pàgina o quan les metadades apareixen només a la pàgina principal el contingut és del tot específic, només la meitat dels webs inclouen realment a les metadades la descripció concreta de la informació exposada a cadascuna de les pàgines. L'altra meitat de centres representa continguts més genèrics que es van repetint idèntics a les metadades de totes les pàgines del mateix web.

Les metadades no semblen utilitzar-se de forma sistemàtica o consistent, amb coherència, amb cura i amb continguts adequats. Es detecten errors diversos i no sembla haver-hi, en la major part de webs que les utilitzen, una política o un conjunt de criteris establerts al respecte. Així mateix, amb dues excepcions, tampoc s'ha pogut observar una explotació de les metadades per part de les eines de cerca dels propis webs que les utilitzen.

Si les metadades no són objecte de cap criteri ni política d'ús, no són utilitzades de forma sistemàtica i acurada, no són utilitzades per cap aplicació local ni, com demostra la bibliografia, tampoc per part dels cercadors generals, no sembla tenir gaire sentit fer-les ser-

vir. L'única etiqueta que semblen utilitzar els cercadors per tal de mostrar informació afegida en els resultats de cerca és la de descripció en esquema lliure, però el nombre d'incorreccions i mal ús d'aquesta etiqueta que s'ha observat no és, en absolut, inferior a la resta, i el nombre de vegades que apareix buida de contingut és molt elevat, la qual cosa sembla confirmar que als centres no els preocupa gaire el tema de les metadades al seu web, tot i fer-les servir.

La tendència que s'observa és la d'un tractament totalment diferenciat a l'hora de descriure i recuperar contingut de pàgines web o bé de dipòsits de col·leccions digitals, atès que en aquests repositoris sí es fan servir metadades de forma sistemàtica i d'esquema normalitzat. Aquesta tendència es veu clarament reflectida en el cas de les biblioteques universitàries que rarament fan servir metadades DC a les seves pàgines web però, en canvi, contribueixen amb els seus recursos als repositoris catalans més importants utilitzant metadades d'esquema DC. Igualment, arxius o entitats amb col·leccions digitals importants de tipus patrimonial com ara l'Institut Cartogràfic, no fan servir metadades normalitzades a les seves pàgines (donin accés o no a aquestes col·leccions) i en canvi fan servir DC quan les inclouen als repositoris.

Suposem que aquest criteri diferenciat es deu a la diferent consideració i valoració que es té, per part dels centres, del tipus d'informació que es proporciona a través de les pàgines web i el tipus d'informació inclosa als repositoris. La informació proporcionada a les pàgines web no és del tot important o valuosa per utilitzar directament, és informació genèrica i s'adreça a qualsevol, mentre que els objectes d'informació dels repositoris sí són valors buscats per col·lectius específics d'usuaris com a documents. D'altra banda, les pàgines web de qualsevol institució són fàcilment recuperables amb els cercadors generals que no utilitzen metadades i, per tant, es podria concloure dient que aquestes no semblen ser necessàries.

Cal seguir posant metadades a les pàgines web? A hores d'ara, si se segueix per la via aparentment iniciada de no donar accés als recursos informatius útils a través de les pàgines web sinó dins de repositoris amb tractament diferenciat, i si l'únic objectiu és que les pàgines puguin ser recuperades amb un cercador general, sembla ser que la resposta podria ser clarament negativa o, com a màxim, "sí però només un parell i sempre d'esquema lliure". Tanmateix, si la resposta, sigui quin sigui l'argument, és afirmativa, potser val la pena ser coherents i mirar de fer-ho bé.

Bibliografia

Angelozzi, Silvina Marcela; Martín, Sandra Gisela. *Metadatos para la descripción de recursos electrónicos en línea: análisis y comparación*. Buenos Aires: Alfagrama, 2010. 120 p. ISBN 978-987-130-555-1.

Anglada i de Ferrer, Lluís M.; Reoyo Tudó, Sandra; Cambras, Joan [et al.]. «Els dipòsits electrònics cooperatius de la Biblioteca Digital de Catalunya [en línia]». *BiD: textos universitaris de biblioteconomia i documentació*, núm. 20 (juny 2008), <<http://www.ub.edu/bid/20angla1.htm>>. [Consulta: 16-07-2010].

Ardö, Anders. «Can we trust web page metadata?». *Journal of library metadata*, vol. 10, issue 1 (2010), p. 58-74. Disponible també en línia a: <<http://www.informaworld.com/smpp/content~db=all?content=10.1080/19386380903547008>>. [Consulta: 05-05-2010].

Berners-Lee, Tim; Hendler, James; Lassilla, Ora. «The semantic web: a new form of web content that is meaningful to computers will unleash a revolution of new possibilities». *Scientific American*, 284 (May 2001), p. 34-43. Disponible també en línia a: <http://kill.devc.at/system/files/scientific-american_0.pdf>. [Consulta: 13-03-2010].

Bing [en línia]: *new features relevant to webmasters*. Microsoft, 2009. 24 p. <<http://download.microsoft.com/download/0/D/9/0D94EECB-C767-445E-B708-9C829275995F/Bing--NewFeaturesForWebmasters.pdf>>. [Consulta: 28-08-2010].

Doctorow, Cory. «Metacrap [en línia]: putting the torch to seven straw-men of the meta-utopia». Version 1.3, 26 August 2001. En: *Content: selected essays on technology, creativity, copyright and the future of the future*. 2008. <<http://www.well.com/~doctorow/metacrap.htm>>. [Consulta: 15-03-2010].

Gill, Tony. «Metadata and the web». En: Baca, Murtha (ed.). *Introduction to metadata*. 2nd ed. Los Angeles, Calif.: Getty Research Institute, 2008. VI, 80 p. ISBN 978-0-89236-896-9.

Google webmaster central [en línia]: *meta tags*. Google, updated 10/9/2010. <<http://www.Google.com/support/webmasters/bin/answer.py?answer=79812>>. [Consulta: 28-09-2010].

Google webmaster central blog [en línia]: *Google does not use the keywords meta tag in web ranking*. Google, September 21, 2009. <<http://googlewebmastercentral.blogspot.com/2009/09/Google-does-not-use-keywords-meta-tag.html>>. [Consulta: 28-09-2010].

How to improve the position of your website in Yahoo! Search results [en línia]. Yahoo, last updated: August 18, 2010. <http://help.Yahoo.com/l/us/Yahoo/search/indexing/ranking-02.html;_ylt=AsjShruqEi7OCAwEgyUGfHfIOCd4>. [Consulta: 28-08-2010].

Liu, Jia. *Metadata and its applications in the digital library: approaches and practices*. Westport, Conn. [etc.]: Libraries Unlimited, 2007. XX, 192 p. ISBN 978-1-5915-8306-6.

Ma, Jin. «Metadata in ARL libraries [en línia]: a survey of metadata practices». *Journal of library metadata*, vol. 9, issue 1 & 2 (2009), p. 1-14. <<http://www.informaworld.com/smpp/content~db=all?content=10.1080/19386380903094977>>. [Consulta: 12-03-2010].

Muxach, Santi; Lopo, Ana. «Metadades a peu pla». *Item*. 24 (1999), p. 99-134.
Disponible també en línia a:
<<http://www.raco.cat/index.php/Item/article/view/22539/22373>>. [Consulta: 10-03-2010].

Riley, Jenn; Becker, Devin. *Seeing standards* [en línia]: *a visualization of the metadata universe*. Cop. 2009-2010. <<http://www.dlib.indiana.edu/~jenlrile/metadatamap/>>. [Consulta: 10-07-2010].

Rodríguez Gairín, Josep Manuel; Sulé Duesa, Andreu. «DSpace [en línia]: aspectes rellevants d'ús per a gestors de la informació i la documentació». *BiD: textos universitaris de biblioteconomia i documentació*, núm. 20 (juny 2008).
<<http://www.ub.edu/bid/20rodri1.htm>>. [Consulta: 16-07-2010].

Web authoring statistics [en línia]. *Google*, cop. 2006.
<<http://code.google.com/intl/en/webstats/index.html>>. [Consulta: 13-03-2010].

Wilson, Brian. «MAMA [en línia]: what is the Web made of?». *Dev.Opera: follow the standards, break the rules*, 15 Oct., 2008.
<<http://dev.opera.com/articles/view/mama/>>. [Consulta: 20-05-2010].

Índexs

Índex de biblioteques analitzades ³⁷

Acadèmia de Ciències Mèdiques i de la Salut de Catalunya i de Balears. Patrimoni.
Agència Catalana de Protecció de Dades. Centre de documentació
Arxiu i Biblioteca Episcopal de Vic (ABEV). Biblioteca
Associació de Mestres Rosa Sensat. Biblioteca
Ateneu Barcelonès. Biblioteca
Biblioteca Aigüestoses. Sant Andreu de la Barca
Biblioteca Àngel Guimerà. Matadepera
Biblioteca Antoni Gaudí. Riudoms
Biblioteca Antoni Pladevall i Font de Taradell
Biblioteca Antoni Tort. Castellar del Vallès
Biblioteca Antònia Adroher. Girona
Biblioteca Antonio Martín Sánchez . El Prat de Llobregat
Biblioteca Armand Cardona Torrandell. Vilanova i la Geltrú
Biblioteca Arrupe
Biblioteca Artur Martorell
Biblioteca Bac de Roda. Roda de Ter
Biblioteca Beat Domènec Castellet. Esparreguera
Biblioteca Bellvitge. L'Hospitalet de Llobregat
Biblioteca Borja
Biblioteca Ca n'Altimira. Cerdanyola del Vallès
Biblioteca Cal Gallifa. Sant Joan de Vilatorrada
Biblioteca Can Casacuberta. Badalona
Biblioteca Can Deu. Sabadell
Biblioteca Can Ginestar. Sant Just Desvern
Biblioteca Can Mulà. Mollet del Vallès
Biblioteca Can Pedrals. Granollers
Biblioteca Can Sant Joan. Montcada i Reixac
Biblioteca Central. Cornellà de Llobregat
Biblioteca Central. Igualada
Biblioteca Central. Santa Coloma de Gramenet³⁸

³⁷ Amb data 12 d'octubre de 2010 s'han actualitzat les adreces que han canviat durant els últims mesos per tal de facilitar la localització actual dels webs dels centres, malgrat que l'anàlisi de metadades es va fer a partir de les adreces existents fins el mes de maig de 2010.

Biblioteca Central. Terrassa

Biblioteca Central Comarcal de Tàrraga

Biblioteca Central Pare Miquel d'Esplugues. Esplugues de Llobregat

Biblioteca Central Tecla Sala. L'Hospitalet de Llobregat

Biblioteca Central Xavier Amorós. Reus

Biblioteca Comarcal de Blanes

Biblioteca Comarcal Jaume Vila. Mollerussa

Biblioteca Comarcal Josep Finestres i Monsalvo. Cervera

Biblioteca Comarcal del Pla de l'Estany. Banyoles

Biblioteca Comarcal Sant Agustí. La Seu d'Urgell

Biblioteca Comtat de Cerdanya. Puigcerdà

Biblioteca d'Universitats i Recerca

Vegeu: Departament d'Innovació, Universitats i Empresa. Biblioteca d'Universitats i Recerca

Biblioteca de Cabrials

Biblioteca de Catalunya

Biblioteca de Comerç i Turisme

Vegeu: Departament d'Innovació, Universitats i Empresa. Biblioteca de Comerç i Turisme

Biblioteca de l'Esport

Biblioteca de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau

Vegeu: Fundació Josep Laporte. Biblioteca Presencial

Biblioteca de l'Orfeó Català

Biblioteca de Patrimoni Etnològic de Catalunya

Biblioteca de Ripollet

Biblioteca de Viladecans

Biblioteca del Casino. Manresa

Biblioteca del Centre d'Informació i Documentació del Patrimoni Cultural de Catalunya

Biblioteca del Cinema

Biblioteca del Mil·lenari. Sant Cugat del Vallès

Biblioteca Enric Bricall

Vegeu: ELISAVA. Escola Superior de Disseny. Biblioteca Enric Bricall

Biblioteca Fages de Climent. Figueres

Biblioteca Generau de Vielha

Biblioteca Guinardó-Mercè Rodoreda. Barcelona, Horta-Guinardó

Biblioteca Ignasi Iglésias-Can Fabra. Barcelona, Sant Andreu

Biblioteca Jaume Fuster. Barcelona, Gràcia

Biblioteca Joan Oliva i Milà. Vilanova i la Geltrú

Biblioteca Joan Triadú. Vic

³⁸ Es tracta d'un web comú per a les biblioteques de Santa Coloma de Gramenet

Biblioteca Jordi Rubió i Balaguer. Sant Boi de Llobregat³⁹

Biblioteca Josep Soler Vidal. Gavà

Biblioteca Lambert Mata. Ripoll

Biblioteca Les Corts-Miquel Llongueras. Barcelona, Les Corts

Biblioteca Marcel·lí Domingo. Tortosa

Biblioteca Margarida de Montferrat. Balaguer

Biblioteca Marià Vayreda. Olot

Biblioteca Marquès d'Olivart. Les Borges Blanques

Biblioteca Miquel Carreras

Vegeu: Fundació Bosch i Cardellach. Biblioteca Miquel Carreras

Biblioteca Miquel Martí i Pol. Sant Joan Despi

Biblioteca Montserrat Roig. Sant Feliu de Llobregat

Biblioteca Municipal. La Bisbal d'Empordà

Biblioteca Municipal. Lloret de Mar

Biblioteca Municipal. Gandesa

Biblioteca Municipal. El Pont de Suert

Biblioteca Municipal i Comarcal Salvador Estrem i Fa. Falset

Biblioteca Museu Víctor Balaguer. Biblioteca

Biblioteca Nou Barris. Barcelona, Nou Barris

Biblioteca P. Gual i Pujadas. Canet de Mar

Biblioteca Pompeu Fabra. Mataró

Biblioteca Popular de Valls

Biblioteca Pública. Montblanc

Biblioteca Pública. Sort

Biblioteca Pública Arús

Biblioteca Pública Comarcal de Móra d'Ebre

Biblioteca Pública de Girona

Biblioteca Pública de Lleida

Biblioteca Pública de Tarragona

Biblioteca Pública Episcopal del Seminari de Barcelona (BPEB)

Biblioteca Pública Maria Barbal. Tremp

Biblioteca Pública Terra Baixa. El Vendrell

Biblioteca Ramon Fernández Jurado. Castelldefels

Biblioteca Ramon Vinyes i Cluet. Berga

Biblioteca Sagrada Família. Barcelona, Eixample

Biblioteca Sant Adrià. Sant Adrià de Besòs

Biblioteca Sant Pau-Santa Creu. Barcelona, Ciutat Vella

³⁹ Es tracta d'un web genèric per a les dues biblioteques de Sant Boi: Jordi Rubió i Balaguer i M. Aurèlia Capmany.

Biblioteca Sebastià Juan i Arbó. Amposta

Biblioteca Torras i Bages. Vilafranca del Penedès

Biblioteca Vapor Badia. Sabadell

Biblioteca Vapor Vell. Barcelona, Sants-Montjuïc

Biblioteca Xavier Benguerel. Barcelona, Sant Martí

Biblioteques Especialitzades de la Generalitat de Catalunya (BEG)

Biblioteques Municipals de Tarragona i les Terres de l'Ebre

Casa Amèrica Catalunya. Centre de documentació

Casa Àsia. Mediateca

CEDOCPOL. Centre de Documentació Policial

Vegeu: Institut de Seguretat Pública de Catalunya. Centre de Coneixement de la Seguretat

Centre d'Estudis Jurídics i Formació Especialitzada (CEJFE). Biblioteca

Centre d'Història Contemporània de Catalunya. Biblioteca

Centre de Cultura Contemporània de Barcelona (CCCB). Centre de documentació

Centre de Documentació Juvenil

Centre de Lectura de Reus. Biblioteca

Centre de Lectura de Reus. Videoteca

Centre de Promoció de la Cultura Popular i Tradicional Catalana. Biblioteca de Patrimoni Etnològic de Catalunya

Vegeu: Biblioteca de Patrimoni Etnològic de Catalunya

Centre Excursionista de Catalunya (CEC). Biblioteca i Cartoteca

Centre UNESCO de Catalunya - Unescocat. Biblioteca

Col·legi Oficial de Bibliotecaris-Documentalistes de Catalunya (COBDC)

Consorci de Biblioteques Universitàries de Catalunya (CBUC)

Departament d'Acció Social i Ciutadania. DIXIT. Centre de Documentació de Serveis Socials

Vegeu: DIXIT. Centre de Documentació de Serveis Socials

Departament d'Educació. Biblioteca⁴⁰

Departament d'Innovació, Universitats i Empresa. Biblioteca d'Universitats i Recerca

Departament d'Innovació, Universitats i Empresa. Biblioteca de Comerç i Turisme

Departament de Cultura i Mitjans de Comunicació. Biblioteca Central del Departament

Departament de Cultura i Mitjans de Comunicació. Biblioteca del Centre d'Informació i Documentació del Patrimoni Cultural de Catalunya

Vegeu: Biblioteca del Centre d'Informació i Documentació del Patrimoni Cultural de Catalunya

Departament de Medi Ambient i Habitatge. Centre de Documentació

Departament de Política Territorial i Obres Públiques. Biblioteca

Departament de Salut. Biblioteca

Departament de Treball. Centre de Documentació

⁴⁰ Les biblioteques i arxius pertanyents a Departaments de la Generalitat de Catalunya s'entren directament pel departament per tal de facilitar la lectura dels índexs.

Disseny Hub Barcelona. Centre de documentació
DIXIT. Centre de Documentació de Serveis Socials
ELISAVA. Escola Superior de Disseny. Biblioteca Enric Brucall
Escola d'Administració Pública de Catalunya. Biblioteca
Escola Superior de Música de Catalunya (ESMUC). Biblioteca
Escola Universitària del Maresme. Centre de recursos per a l'Aprenentatge (CRA)

Filmoteca de Catalunya. Biblioteca del cinema

Vegeu: Biblioteca del cinema

Fundació Bosch i Cardellach. Biblioteca Miquel Carreras
Fundació Catalana Síndrome de Down. Centre de documentació "Begoña Raventós"
Fundació Josep Laporte. Biblioteca Presencial
Fundació Uriach 1838. Biblioteca
II·lustre Col·legi d'Advocats de Barcelona (ICAB). Biblioteca
Institució Cultural del CIC. Mediateca
Institut Botànic. Biblioteca

Vegeu també: Museu de Ciències Naturals de Barcelona. Centre de documentació

Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC). Biblioteca
Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC). Cartoteca
Institut Català de la Salut. Centre Documental
Institut Català de les Dones. Centre de Documentació
Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT). Biblioteca
Institut de Seguretat Pública de Catalunya. Centre de Coneixement de la Seguretat⁴¹
Institut del Teatre. Centre de Documentació i Museu de les Arts Escèniques (MAE)
Institut Europeu de la Mediterrània (IEMed). Biblioteca
Monestir de Poblet. Biblioteca
Museu d'Arqueologia de Catalunya (MAC). Biblioteca
Museu d'Història de Catalunya. Centre de documentació
Museu de Ciències Naturals de Barcelona. Centre de documentació
Museu de la Ciència i de la Tècnica de Catalunya (MNACTEC). Centre de documentació
Museu Marítim de Barcelona (MMB). Centre d'Informació Marítima⁴²
Observatori de l'Ebre. Biblioteca
Observatori del Paisatge de Catalunya. Centre de documentació
Palau de la Música Catalana. Biblioteca de l'Orfeó Català
Vegeu: Biblioteca de l'Orfeó Català
Reial Acadèmia de Bones Lletres. Arxiu i biblioteca
Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona. Biblioteca i arxiu

⁴¹ Abans: CEDOCPOL - Centre de Documentació Policial

⁴² Inclou Centre de documentació marítima, biblioteca i arxiu.

Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya. Biblioteca

Secretaria de Política Lingüística. Centre de Documentació

Secretaria General d'Esports. Biblioteca de l'Esport

Vegeu: Biblioteca de l'Esport

Universitat Abat Oliba CEU. Servei de Biblioteca i Documentació

Universitat Autònoma de Barcelona. Servei de Biblioteques

Universitat de Barcelona. Centre de Recursos per a l'Aprenentatge i la Investigació (CRAI)

Universitat de Girona. Biblioteca

Universitat de Lleida. Servei de Biblioteca i Documentació

Universitat de Vic. Biblioteca

Universitat Internacional de Catalunya. Biblioteca

Universitat Politècnica de Catalunya. Bibliotècnica

Universitat Pompeu Fabra. Biblioteca

Universitat Ramon Llull. Blanquerna. Biblioteques

Universitat Ramon Llull. ESADE. Biblioteca

Universitat Ramon Llull. Escola Universitària de Turisme Sant Ignasi. Biblioteca

Universitat Ramon Llull. Institut Borja de Bioètica. Biblioteca

Universitat Ramon Llull. Institut Químic de Sarrià. Biblioteca

Universitat Ramon Llull. Servei de Biblioteques

Universitat Rovira i Virgili. Biblioteca i Documentació

Universitat Oberta de Catalunya. UOC. Biblioteca

Índex d'arxius analitzats

Arxiu Administratiu Municipal de Sant Boi de Llobregat

Arxiu Capitular de Girona

Arxiu Capitular de la Catedral de Lleida

Arxiu Capitular de la Santa Església Catedral Basílica de Barcelona

Arxiu Capitular d'Urgell

Arxiu Comarcal de la Cerdanya

Arxiu Comarcal de la Conca de Barberà

Arxiu Comarcal de la Garrotxa

Arxiu Comarcal de la Noguera

Arxiu Comarcal de la Ribera d'Ebre

Arxiu comarcal de la Segarra

Arxiu Comarcal de la Selva

Arxiu Comarcal de l'Alt Camp

Arxiu Comarcal de l'Alt Empordà

[Arxiu Comarcal de l'Alt Penedès](#)

[Arxiu Comarcal de l'Anoia](#)

[Arxiu Comarcal de l'Urgell](#)

Arxiu Comarcal de Manresa

Vegeu: Arxiu Comarcal del Bages

[Arxiu Comarcal del Bages](#)

[Arxiu Comarcal del Baix Camp](#)

[Arxiu Comarcal del Baix Ebre](#)

[Arxiu Comarcal del Baix Empordà](#)

[Arxiu Comarcal del Baix Llobregat](#)

[Arxiu Comarcal del Baix Penedès](#)

[Arxiu Comarcal del Berguedà](#)

[Arxiu Comarcal del Garraf](#)

[Arxiu Comarcal del Maresme](#)

[Arxiu Comarcal del Pallars Jussà](#)

[Arxiu Comarcal del Pallars Sobirà](#)

[Arxiu Comarcal del Pla de l'Estany](#)

[Arxiu Comarcal del Pla d'Urgell](#)

[Arxiu Comarcal del Priorat](#)

[Arxiu Comarcal del Ripollès](#)

[Arxiu Comarcal del Solsonès](#)

[Arxiu Comarcal del Vallès Occidental](#)

[Arxiu Comarcal del Vallès Oriental](#)

[Arxiu Comarcal d'Osona](#)

[Arxiu de la Corona d'Aragó](#)

[Arxiu de la Diputació de Tarragona](#)

[Arxiu de la Seu de Manresa](#)

[Arxiu de la Sindicatura de Comptes](#)

[Arxiu del Parlament de Catalunya. Recursos documentals⁴³](#)

[Arxiu del Síndic de Greuges](#)

[Arxiu Diocesà de Girona](#)

[Arxiu Diocesà de Lleida](#)

[Arxiu Diocesà d'Urgell](#)

[Arxiu General de la Diputació de Barcelona](#)

[Arxiu Històric Arxidiocesà de l'Arquebisbat de Tarragona](#)

Arxiu Històric Comarcal de Terrassa

Vegeu: Arxiu Comarcal del Vallès Occidental

⁴³ Inclou biblioteca.

[Arxiu Històric de Cardona](#)

[Arxiu Històric de Cornellà de Llobregat](#)

[Arxiu Històric de Girona](#)

[Arxiu Històric de la Ciutat de Badalona](#)

[Arxiu Històric de Lleida](#)

[Arxiu Històric de Moià](#)

[Arxiu Històric de Mollet del Vallès](#)

[Arxiu Històric de Protocols de Barcelona](#)

[Arxiu Històric de Riudoms](#)

[Arxiu Històric de Sant Just Desvern](#)

[Arxiu Històric de Sitges](#)

[Arxiu Històric de Tarragona](#)

[Arxiu Històric de Torroella de Montgrí](#)

Arxiu Històric Fidel Fita

Vegeu: [Arxiu Municipal d'Arenys de Mar](#)

[Arxiu Històric General d'Aran](#)

[Arxiu Històric Municipal d'Arbúcies](#)

[Arxiu Històric Municipal d'Argentona "Jaume Clavell i Nogueras"](#)

[Arxiu Històric Municipal de Centelles](#)

[Arxiu Històric Municipal de Sant Boi de Llobregat](#)

[Arxiu Històric Municipal de Súria](#)

[Arxiu i Biblioteca Episcopal de Vic \(ABEV\). Arxiu](#)

[Arxiu Municipal d'Arenys de Mar](#)

[Arxiu Municipal de Barcelona. Arxiu fotogràfic de Barcelona](#)

[Arxiu Municipal de Barcelona. Arxiu Històric de Barcelona](#)

[Arxiu Municipal de Barcelona. Arxiu Municipal Administratiu](#)

[Arxiu Municipal de Barcelona. Districte Ciutat Vella](#)

[Arxiu Municipal de Barcelona. Districte Gràcia](#)

[Arxiu Municipal de Barcelona. Districte Horta-Guinardó](#)

[Arxiu Municipal de Barcelona. Districte Les Corts](#)

[Arxiu Municipal de Barcelona. Districte Sant Martí](#)

Arxiu Municipal de Girona

Vegeu: [Servei de Gestió Documental, Arxius i Publicacions de Girona](#)

[Arxiu Municipal de L'Hospitalet](#)

[Arxiu Municipal de Lleida](#)

Arxiu Municipal de Tarragona

Vegeu: [Servei d'Arxiu i Documentació Municipal \(SADM\). Tarragona](#)

[Arxiu Nacional de Catalunya](#)

[Associació d'Arxivers de Catalunya \(AAC\)](#)

Bisbat d'Urgell. Delegació Diocesana del Patrimoni Cultural

Vegeu: Arxiu Diocesà d'Urgell

Centre de Recerca i Difusió de la Imatge (CRDI)

Vegeu: Servei de Gestió Documental, Arxius i Publicacions de Girona

Centre Excursionista de Catalunya (CEC). Arxiu fotogràfic

Centre Excursionista de Catalunya (CEC). Arxiu històric

Departament d'Acció Social i Ciutadania. Arxiu central administratiu

Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural. Arxiu central administratiu

Departament d'Economia i Finances. Arxiu central administratiu

Departament d'Educació. Arxiu central administratiu

Departament d'Innovació, Universitats i Empresa. Arxiu central administratiu

Departament d'Interior, Relacions Institucionals i Participació. Arxiu central administratiu

Departament de Cultura i Mitjans de Comunicació. Arxiu central administratiu

Departament de Governació i Administracions Públiques. Arxiu central administratiu

Departament de Justícia. Arxiu central administratiu

Departament de la Presidència. Arxiu central administratiu

Departament de la Vicepresidència. Arxiu central administratiu

Departament de Medi Ambient i Habitatge. Arxiu central administratiu

Departament de Política Territorial i Obres Públiques. Arxiu central administratiu

Departament de Salut. Arxiu central administratiu

Departament de Treball. Arxiu central administratiu

Dipòsit d'arxius de Cervera

Fundació Uriach 1838. Arxiu

INSPAI, Centre de la Imatge de la Diputació de Girona

Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya. Arxiu iconogràfic històric de la sanitat catalana

Servei d'Arxiu i Documentació Municipal (SADM). Tarragona

Servei d'arxius estudis i informació (Diputació de Lleida)

Servei d'Arxiu de la Fundació Pública Institut d'Estudis Ilerdencs

Servei de Gestió Documental, Arxius i Publicacions de Girona

Universitat Autònoma de Barcelona. Arxiu general i registre

Universitat de Barcelona. Gestió documental i arxiu

Universitat de Barcelona. Pavelló de la República

Universitat de Girona. Unitat de gestió documental, arxiu i registre

Universitat de Lleida. Servei d'arxiu i gestió de documents

Universitat Pompeu Fabra. Arxiu

Universitat Rovira i Virgili. Arxiu

Índex de museus analitzats⁴⁴

Biblioteca Museu Víctor Balaguer. Vilanova i la Geltrú
Can Quintana. Museu de la Mediterrània. Torroella de Montgrí
Casa-Museu Castell Gala Dalí. Púbol, la Pera
Casa-Museu Salvador Dalí. Cadaqués, Portlligat
Centre de Documentació i Museu Tèxtil de Terrassa
Dalí Joies. Figueres
DHUB. Gabinet de les Arts Gràfiques. Barcelona
DHUB. Museu de les Arts Decoratives. Barcelona
DHUB. Museu Tèxtil i d'Indumentària. Barcelona
Ecomuseu de les Valls d'Àneu
Ecomuseu-Farineria de Castelló d'Empúries
El Cau de la Costa Brava. Museu de la Pesca. Palamós
Fundació Antoni Tàpies. Barcelona
Fundació Joan Miró. Barcelona
Institut Botànic de Barcelona. Museu Salvador
Institut de Paleontologia Miquel Crusafont. Museu
L'Enrajolada. Casa Museu Santacana. Martorell
Museu Arqueològic Comarcal de Banyoles
Museu Arxiu de Santa Maria. Centre d'Estudis Locals de Mataró
Museu Arxiu Tomàs Balvey de Cardedeu (MATBC)
Museu Comarcal de la Conca de Barberà
Museu Comarcal de la Garrotxa. Museu Comarcal Edifici Hospici. Olot
Museu Comarcal de l'Urgell. Tàrraga
Museu Comarcal de Manresa
Museu d'Història de Catalunya
Museu Darder. Espai d'Interpretació de l'Estany. Banyoles
Museu d'Arqueologia de Catalunya
Museu d'Art Contemporani de Barcelona
Museu d'Art de Sabadell (MAS)
Museu d'Art Jaume Morera. Lleida
Museu de Badalona
Museu de Ceràmica. Barcelona
Museu de Ciències Naturals de Barcelona
Museu de Gavà
Museu de la Ciència i de la Tècnica de Catalunya

⁴⁴ Es donen per separat els noms i enllaços de seus diferents d'un mateix museu quan disposen de pàgines web pròpies.

Museu de la Vida Rural. L'Espluga de Francolí
Museu de les Mines de Cercs. Sant Corneli. Cercs
Museu de Montserrat
Museu del Cinema - Col·lecció Tomàs Mallol. Girona
Museu del Futbol Club Barcelona
Museu del Joguet de Catalunya. Figueres
Museu del Montsià. Amposta
Museu dels Sants. Olot
Museu dels Volcans. Olot
Museu dera Val d'Aran. Vielha
Museu d'Història de la Ciutat. Barcelona
Museu d'Història de la Ciutat. Sant Feliu de Guíxols
Museu Diocesà de Barcelona
Museu Diocesà de Tarragona
Museu Episcopal de Vic
Museu Etnogràfic de Ripoll (MVSEV)
Museu Etnològic de Barcelona
Museu Etnològic del Montseny, la Gabella (MEMGA)
Museu Frederic Marès (MFM). Barcelona
Museu Geològic del Seminari de Barcelona
Museu Marítim de Barcelona
Museu Nacional Arqueològic de Tarragona (MNAT)
Museu Nacional d'Art de Catalunya
Museu Picasso. Barcelona
Museu-Arxiu Municipal de Calella Josep M. Codina i Bagué
Museus d'Olot
Museus Dalí. Girona
Museus DHUB
Teatre Museu Dalí. Figueres
Tresor de la Catedral de Girona
Vil·la Casals. Museu Pau Casals. El Vendrell
Xarxa de Museus Locals de la Diputació de Barcelona

Índex de taules

- Taula 1. Webs analitzats segons tipologia de centre, 17
- Taula 2. Pàgines analitzades segons tipologia de centre, 18
- Taula 3. Centres que utilitzen metadades a les seves pàgines segons tipologia, 20
- Taula 4. Generalització de l'ús de metadades segons tipologia de centre, 21
- Taula 5. Esquemes de metadades emprats segons tipologia de centre, 22
- Taula 6. Etiquetes d'esquema lliure més utilitzades segons tipologia de centre, 24
- Taula 7. Metadades DC més utilitzades segons tipologia de centre, 26
- Taula 8. Centres amb metadades buides de contingut segons tipologia, 27
- Taula 9. Metadades buides de contingut segons etiqueta, 28
- Taula 10. Centres amb etiquetes indicatives de contingut segons tipologia, 30
- Taula 11. Especificitat del contingut de les metadades segons tipologia de centre, 31

Annexos

Annex 1. Valors de l'atribut *name* en metadades d'esquema lliure

1. Abstract
2. Area
3. Audience
4. Author
5. Base
6. Cache-control
7. Caduca
8. Categories
9. Charset
10. Classification
11. Code-language
12. Contact
13. Content-language
14. Contents
15. Content-style
16. Content-type
17. Coordenada
18. Copyright
19. Coverage
20. Created
21. Creator
22. Date
23. DatePublication
24. Description.
25. Developer
26. Distribution
27. Distributor
28. Districte
29. Doc-class
30. Doc-publisher
31. Doc-rights
32. Doc-type
33. Document-class
34. Document-classification

35. Document-rating
36. Document-rights
37. Document-type
38. Domamplus
39. Editor
40. Email
41. E-mail
42. Expires
43. Formatter
44. Generator
45. Geo.placename
46. Geo.position
47. Googlebot
48. *Google-site-verification*
49. Identifier-url
50. Internet services
51. Keygeo
52. Keywords
53. Lang
54. Language
55. Lenguaje
56. Locality
57. Logo
58. Logolink
59. Mssmarttagspreventparsing
60. Noaccents
61. Node.changed
62. Node.title
63. Organization
64. Originator
65. Owner
66. Placename
67. Progid
68. Public domain
69. Publisher
70. Rating
71. Reply-to
72. Resource type
73. Resp

74. Resum
75. Revisit
76. Revisit after
77. Robots
78. Security
79. Subject
80. Telèfon
81. Tipologia
82. Tipus
83. Title
84. Traduccion
85. Type
86. Ub-linguistic-supervision
87. Verify-v1
88. Viewport
89. Vs_defaultclientscript
90. Vs_targetschema
91. Vw96.objecttype
92. Y_key

Annex 2. Valors de l'atribut *name* en metadades d'esquema DC

1. DC.Contributor
2. DC.Coverage
3. DC.Creator
4. DC.Date
5. DC.Date.created
6. DC.Date.modified
7. DC.Description
8. DC.Editor
9. DC.Format
10. DC.Identifier
11. DC.Keywords
12. DC.Language
13. DC.License
14. DC.Publisher
15. DC.Rights.copyright
16. DC.Rights.License.copyright
17. DC.Subject

18. DC.Subject.Keywords

19. DC.Title

20. DC.Type