



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



Escola Tècnica
Superior d'Enginyeria
Informàtica

Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Informàtica
Universitat Politècnica de València

El paper de les biblioteques en el web 2.0

Projecte Final de Carrera

Llicenciatura en Documentació

Autor: Francisco Javier Ferrer Martínez

Director: Antonia Ferrer Sapena

Juliol de 2012

Resum

En aquest treball s'exposen les eines que integren el Web 2.0, i s'analitzen els possibles usos d'aquests recursos per part de les biblioteques acadèmiques. Finalment s'ha realitzat un estudi quantitatiu de la presència d'eines Web 2.0 en els llocs web de les biblioteques universitàries espanyoles.

Paraules clau: Web 2.0, biblioteca 2.0, índex d'aplicació, RSS, podcast, marcadors socials, bloc, wiki, catalogació social, mons virtuals, gestors de referències bibliogràfiques, geoposicionament, xat, OPAC 2.0, calendaris, Mashups.

Taula de continguts

1.	Introducció.....	9
1.1.	Objectius	10
1.2.	Metodologia.....	10
2.	El web 2.0.....	11
2.1.	Que és el web 2.0?.....	11
2.2.	Principis bàsics del Web 2.0.....	13
2.2.1.	La web com a plataforma	13
2.2.2.	Aprofitar la intel·ligència col·lectiva	13
2.2.3.	La gestió de les dades.....	14
2.2.4.	La fi de les actualitzacions de software.....	14
2.2.5.	Models de programació lleugers	15
2.2.6.	Software per sobre del nivell d'un únic dispositiu	15
2.2.7.	Experiències riques per l'usuari	15
2.2.8.	Tecnologies de nivell 1 i nivell 2.....	16
2.2.8.1.	Tecnologies de primer nivell.....	16
3.	Eines del Web 2.0.....	18
3.1.	Serveis de xarxa social	18
3.2.	RSS.....	21
3.3.	Podcasting	22
3.4.	Marcadors socials:.....	24
3.5.	Imatges i fotografies	28
3.6.	Vídeos	30
3.7.	Pàgines d'inici.....	32
3.8.	Blocs	34
3.9.	Wikis.....	38
3.10.	Presentacions i altres documents	40
3.11.	Catalogació social.....	42
3.12.	Mons virtuals.....	44
3.13.	Gestors socials de referències bibliogràfiques	46
3.14.	Geoposicionament	48

3.15.	Xats	49
3.16.	OPAC 2.0.....	52
3.17.	Google calendar.....	53
3.18.	Altres eines	55
3.18.1.	Mashups.....	55
3.18.2.	GoogleAnalytics	57
4.	Debilitats de les biblioteques 2.0.....	59
5.	Presencia d'eines Web 2.0 als llocs web de les biblioteques de les Universitats Espanyoles. 60	
6.	Conclusions.....	68
	Bibliografia	70

1. Introducció

Les biblioteques han exercit històricament un paper protagonista en la promoció de l'alfabetització i en el recolzament de l'educació a la societat, com a centres d'emmagatzemament, tractament i transmissió de la informació. Tanmateix, amb l'arribada de l'era digital, la raó de ser de les biblioteques ha sigut qüestionada (Gibbons, 2007). La naturalesa ubíqua d'Internet ens ofereix una comoditat d'accés als serveis de les biblioteques sense comparança, superant les barreres físiques existents anteriorment per accedir-hi.

El boom d'Internet suposà una revolució per les biblioteques, pel personal bibliotecari, pel procés tècnic i pels usuaris. L'evolució de les Tecnologies de la Informació i la Comunicació facilità l'automatització de processos i la transmissió d'informació, provocant una transformació en la disciplina que s'ha fet palesa els darrers 25 anys.

Les biblioteques han centrat els seus esforços en apropar-se als usuaris, sent les biblioteques acadèmiques capdavanteres en l'adopció de les noves tecnologies. Els avanços tecnològics han marcat el tempo i la direcció en què havien d'anar aquests esforços humans i econòmics. Les unitats d'informació han travessat fermament per la digitalització documental i per una àmplia presència a internet, facilitant així l'accés telemàtic dels usuaris als seus serveis.

Nogensmenys la simple presència a Internet no és no és una garantia per atreure usuaris. Una enquesta realitzada entre usuaris d'Internet a Canadà, el Regne Unit i els Estats Units, mostra que l'ús dels llocs web de la biblioteca s'havia reduït d'un 20% al 2005 a un 30% al 2007, coincidint amb un augment significatiu en l'ús de motors de cerca, correu electrònic i blocs pel mateix període de temps (DeRosa, 2007).

Així doncs les biblioteques de tot el món s'esforcen a oferir experiències d'alta qualitat als seus llocs web. Està canviant la percepció que les biblioteques tenen dels usuaris, de simples consumidors d'informació a productors d'informació. L'aparició de les eines Web 2.0 ha permès aquest canvi, on la idea central és involucrar els usuaris, no sols en el desenvolupament dels serveis de la biblioteca, sinó també en la construcció d'una comunitat (Liu, 2008).

Hui, l'usuari és el protagonista.

1.1. Objectius

- Exposar les tecnologies i eines que integren el web 2.0.
- Quantificar la utilització d'eines web 2.0 per part de les Biblioteques Universitàries Espanyoles.

1.2. Metodologia

Seguint les línies d'altres estudis sobre la presència d'eines Web 2.0 en biblioteques acadèmiques, principalment Nguyen Cuong Linh (Linh, 2008), Li Si, Ruoyao Shi i Bijuan Chen (Si, Shi, & Chen, 2009), i G. Kannikaparameshwari (Kannikaparameshwari, 2010), i en menor mesura Chua (A.Y.K. Chua, 2010) i Kim (Yong-Mi Kim, 2010), s'ha visitat els llocs web de les biblioteques de les universitats espanyoles buscant recursos web 2.0 en aquestes.

D'acord amb l'informe de dades i xifres del sistema universitari espanyol el·laborat pel Ministeri d'Educació pel curs 2011-2012, existeixen 79 universitats a Espanya, de les quals 29 en són privades i les restants 50 públiques. Totes les biblioteques de les universitats disposen o d'un lloc web, bé a un domini propi, bé a un domini pertanyent a la universitat, o d'un apartat al lloc web de la universitat.

S'ha elaborat un *checklist* per la presa de dades, compost per *checkpoints* (preguntes), junt a respostes alternatives (S=sí, N=no) per cada ferramenta analitzada. S'ha accedit al lloc web de la biblioteca de cada universitat, i s'han visitats els apartats accessibles cercant la disponibilitat de RSS, blocs, missatgeria instantània, podcasts, wikis, etc. Quan ha sigut possible, s'ha usat la funció de cerca dels portals, inserint-hi termes com "RSS", "blog", "wiki", "chat", "podcast", etc.

Per altra banda s'ha utilitzat el motor de cerca de Google per cercar recursos de les biblioteques que no es troben allotjats als dominis de la universitat i s'ha accedit al mapa complet dels llocs web de les biblioteques quan ha sigut possible.

Un cop recollides les dades, la *checklist* s'ha reconvertit a un full de càlcul. A cada punt de control de la *checklist* se li ha assignat un valor "0" o "1" (sí o no), introduint aquests valors al full de càlcul.

A partir de les dades recollides s'ha obtingut l'índex d'aplicació d'eines web 2.0 per cada biblioteca. L'índex d'aplicació indica el grau d'adopció de recursos web 2.0 d'una biblioteca específica (Linh, 2008), i es calcula mitjançant la següent fórmula:

$$\text{Índex d'Aplicació} = \frac{\text{Total de respostes afirmatives}}{\text{Total de checkpoints}} \times 100$$

Finalment s'ha registrat el valor obtingut de cada biblioteca pel seu posterior anàlisi.

2. El web 2.0

2.1. Que és el web 2.0?

Es denomina Web 2.0 a les ferramentes i recursos que han evolucionat de les aplicacions web tradicionals, denominades web 1.0, cap a les aplicacions orientades a l'usuari. Es tracta d'aplicacions que generen col·laboració i serveis que substitueixen les aplicacions d'escriptori. S'ha passat d'un entorn estàtic (pàgines HTML sense mobilitat), a un entorn dinàmic amb actualitzacions diàries i implicació de l'usuari.

Tres són els principis que podem identificar en el web 2.0 segons Tim O'Reilly (O'Reilly, 2005):

- El web és la plataforma.
- L'usuari controla les seues pròpies dades.
- L'arquitectura de la participació.

La combinació d'aquests principis ha permès la producció d'aplicacions basades en el web que ha originat una evolució en la xarxa cap a un web participatiu.

Ismael Nafria (Nafria, 2008) defineix el concepte Web 2.0 en tres punts:

- Segona fase d'Internet: El Web 2.0 és la segona etapa dels projectes i negocis d'Internet, un colp superada la enorme crisi que es produí a partir de 200 amb l'esclafit de l'anomenada "bombolla punt com"..
- El web com a plataforma: El Web 2.0 és una nova manera d'oferir serveis a Internet, gràcies a la suma i combinació de diverses tecnologies que permeten emprar la xarxa com una plataforma d'aplicacions, fet que obre grans possibilitats creatives.
- L'usuari és el rei: El Web 2.0 és una etapa en la que l'usuari adquireix un gran protagonisme. Passa d'ésser un simple espectador i consumidor d'allò que Internet li ofereix, a convertir-se en creador i generador de continguts i serveis. És un usuari que hi participa de manera activa.

A continuació es mostra una taula de l'evolució entre algunes ferramentes, i alguns conceptes i recursos web 1.0 amb la seua correspondència 2.0:

Web 1.0	Web 2.0
DoubleClick	AdSense
Ofoto	Flickr
Terratv	Youtube
Akamai	Bittorrent
Mp3.com	Napster
Enciclopèdia Britànica	Wikipedia
Webs personals	Blocs
Evite	Upcoming.org i EVDB
Especulació de noms de dominis	Optimització dels motors de cerca
Pàgines vistes	Cost per clic
Screenscraping	Serveis web
Publicació	Participació
Sistema de Gestió de continguts	Wiki
Hotmail	Facebook
Directoris (Taxonomia)	Etiquetes (Folcsonomia)
Stickiness	RSS

Figura 1. Evolució de conceptes Web 1.0 a Web 2.0. Font: Wikipedia [Consulta 15/08/2011] Disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/Web_2.0

Aquest canvi d'enfocament, amb el recolzament de les tecnologies web que s'han desenvolupat els darrers anys, ha permès aquesta transició a l'actual model de web, dinàmic, participatiu i ubic.

En la següent il·lustració s'aprecia de manera visual el significat del Web 2.0

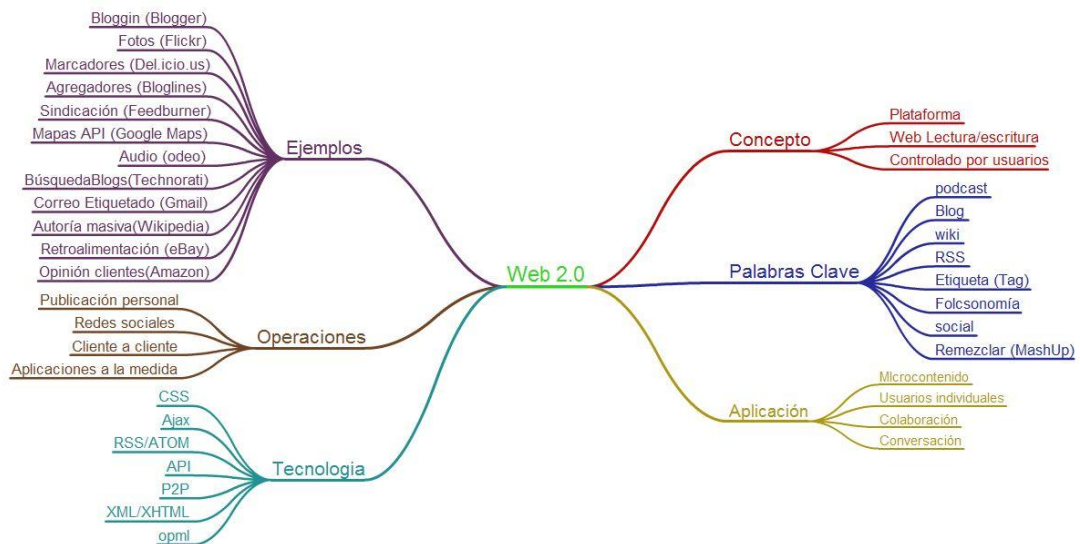


Figura 2.Font: Wikipedia. St. Petersburg (FL): Wikimedia Foundation. [Consulta: 26/04/2010]. Disponible en: <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/16/Web20mindmapLARG.jpg>

2.2. Principis bàsics del Web 2.0

Com explica Tim O'Reilly (O'Reilly, 2005), el web 2.0 és un principi filosòfic d'actuació o una actitud, més que una tecnologia o un sistema de treball concret. A continuació es destaquen els set principis que segueixen aquest enfocament 2.0, seguint els punts tractats per Carlos Sanz (Sanz Paricio, 2010) a la seua Tesi.

2.2.1. La web com a plataforma

El sistema tradicional de distribució de software, és a dir, la venda de paquets informàtics amb drets propietaris, conduïa a un estat d'obsolescència periòdic. Per cada actualització/revisió del software, l'usuari havia d'adquirir novament les llicències d'ús, per així poder fer un ús legal dels programes i mantindre's al dia en quant a actualitzacions. Contràriament, les noves aplicacions tendeixen a ser aplicacions web, aplicacions que els usuaris poden utilitzar accedint a un servidor web (via Internet o Intranet) mitjançant un navegador. En altres paraules, és un software que es codifica en un llenguatge suportat pels navegadors, als qui es confia l'execució del software.

Les aplicacions web s'estan popularitzant per la practicitat del navegador web com a client lleuger, per la independència del sistema operatiu, i per la facilitat per actualitzar i mantindre les aplicacions web sense haver de distribuir i instal·lar *software* a milers d'usuaris potencials. Aplicacions com els webmails, wikis, blocs, tendes en línia, solucions ofimàtiques en línia i Wikipedia són exemples ben coneguts d'aplicacions web.

2.2.2. Aprofitar la intel·ligència col·lectiva

La intel·ligència col·lectiva és una forma d'intel·ligència que sorgeix de la col·laboració de molts individus. Segueix un principi bàsic: "Tothom sap alguna cosa".

Amb l'arribada d'Internet, qualsevol usuari es pot convertir en creador de sense massa dificultats. Gràcies al Web 2.0, se li atorga a la comunitat la possibilitat d'exercir la seua pròpia intel·ligència col·lectiva, entenent-se com la capacitat de resolució de problemes individuals mitjançant la col·lectivitat. Seguint a Xavier Rives (Rives, 2007), les activitats de la intel·ligència col·lectiva poden dividir-se en tres grans grups: La producció de continguts, l'optimització de recursos i el control exercit sobre continguts i individus.

- La producció de continguts i el model basar: Milions d'usuaris amb el seu treball individual produeixen el fruit de la suma de les seues parts. Una peculiaritat de la grandesa de l'èxit de la intel·ligència col·lectiva és l'absència d'una autoritat coordinador del treball.

- **Optimització de recursos:** Una forma de compartir recursos per aprofitar la intel·ligència col·lectiva són les controvertides xàrcies P2P, on cada usuari connectat aporta un espai al disc dur de l'ordinador per emmagatzemar arxius compartits.
- **Control del grup:** El control de la intel·ligència col·lectiva s'exerceix, per una banda, de forma "democràtica", on la elecció triada per la majoria es considera la decisió definitiva; i, per altra banda, en forma d'edició permanent, on cada individu afegeix, corregeix o elimina continguts dels demés usuaris.

2.2.3. La gestió de les dades

Actualment els grans projectes d'Internet són, en la seua majoria, enormes bases de dades (Google, eBay, Youtube, etc.). Partint d'aquesta idea sorgeix el terme *infoware*, encunyat per Tim O'Reilly, que defineix els llocs web com Amazon.com, que utilitzen determinat software amb el propòsit de recuperar dades dels seus usuaris (comentaris de llibres i qualificacions/puntuacions) per compartir-les posteriorment al seu lloc web. De l'anàlisi de les dades recollides es pot obtindre informació molt valuosa sobre l'èxit de determinats productes o serveis, la seua evolució temporal, dels perfils d'usuari (edat, sexe, interessos, etc.).

La recopilació de les dades es realitza mitjançant senzilles aplicacions a dintre del sistema que permeten als usuaris agregar automàticament aquestes dades.

Els sistemes de recomanació es nodreixen d'aquestes dades per oferir a l'usuari els ítems que coincideixen amb el seu perfil. Els anuncis de Google o de webs comercials empen estos sistemes per millorar l'experiència de l'usuari. Amb la gestió de les dades es genera un valor afegit tant als serveis oferts com a la informació que la empresa obtén de l'ús dels seus serveis.

2.2.4. La fi de les actualitzacions de software

El software a l'era d'Internet canvia de model amb el Web 2.0., passa de proporcionar-se com un producte a fer-ho com un servei. Els usuaris amb la seua col·laboració mitjançant comentaris, suggeriments i valoracions, es converteixen en co-partíceps de les aplicacions. El mètode d'assaig i error es generalitza, aconseguint una millora de les aplicacions gràcies a la interacció dels usuaris.

Sorgeix doncs el concepte de "beta perpetu" o "beta permanent". Els programes van canviant progressivament amb les aportacions de tots. Gmail, GoogleMaps, Delicio.us i molts altres han dut l'etiqueta de "beta" durant anys.

Mentre al model antic, per exemple Microsoft, tarda anys en fer modificacions als seus paquets ofimàtics o als seus sistemes operatius, amb el nou model es fan a diari, com Google o Facebook, afegint funcionalitats de forma periòdica que enriqueixen l'experiència de l'usuari.

2.2.5. Models de programació lleugers

Una característica del Web 2.0 es la seua simplicitat. Allò simple triomfa. Com més simple, més facilitat de reutilització. L'ús de tecnologies com XML, AJAX, API's i *Mashups* facilita les tasques dels desenvolupadors per crear nous productes, millorar-los o remescclar-los amb altres ja existents. Els CSS són un clar exemple de programació senzilla.

Els llocs web monolítics són poc flexibles i és molt difícil afegir-hi noves funcionalitats, pel que es busca crear-los a partir de la integració de components més menuts, senzills i manejables, sense un fort acoblament entre ells. Dits components són així mateix reutilitzables, el que permet combinar pàgines per crear-ne altres noves, així com reemplaçar qualsevol element de forma més senzilla.

2.2.6. Software per sobre del nivell d'un únic dispositiu

El Web 2.0 no es limita a la plataforma dels ordinadors personals i els portàtils. Els programes corren a distints entorns i dispositius. El mercat està girant envers la mobilitat, i els *smartphones* i *tablets* estan sent un èxit comercial. La seua capacitat de procés ja és equiparable a la dels ordinadors "tradicionals", amb interfícies intuïtius i àgils.

Paral·lelament, la instal·lació de xàrcies 3g i altres connexions d'alta velocitat han sigut factor clau en la popularització de l'ús d'Internet en dispositius portàtils, permetent l'accés a la xàrcia en gairebé tot el territori.

Els desenvolupadors han trobat un nou nínxol de mercat, nodrint els *smartphones* i les *tablets* amb aplicacions específiques que intenten explotar potencial d'aquests dispositius.

2.2.7. Experiències riques per l'usuari

Gmail i GoogleMaps foren dos exemples de com aplicacions basades en el web amb interfícies d'usuari enriquides varen tindre un gran èxit.

Una interfície d'usuari enriquida és capaç d'adaptar-se als diferents tipus d'informació que pot integrar un tema determinat segons el perfil i les preferències de l'usuari. Permet funcions avançades com



actualitzar regions específiques en una pàgina, completar automàticament, etc., com part dels marcs basats en Javascript asincrònic + XML (AJAX).

Destaca la popularitat dels blocs, basats en estes tecnologies. Esta popularitat es basa en distints factors: la facilitat a l'hora de ser creats, la possibilitat de recuperació, la interactivitat entre els seguidors (mitjançant comentaris, suggeriments, votacions, etc.) i la gratuïtat, entre d'altres.

2.2.8. Tecnologies de nivell 1 i nivell 2

Vállez i Marcos (Vállez, 2009) estableixen dos nivells en les tecnologies Web 2.0. Les tecnologies de primer nivell agrupen els recursos tecnològics utilitzats per crear el producte final. Són els llenguatges, sistemes i demés ferramentes que permeten el professional desenvolupar o adaptar aplicacions.

El nivell 2 representa els productes finals, creats a partir de les tecnologies basades en el nivell 1, com són les xàrcies socials, RSS, el *podcasting*, marcadors socials, gestors d'imatges i vídeos, pàgines d'inici, blocs, wikis, gestors de presentacions i altres documents, catalogació social, mons virtuals, gestors de referències bibliogràfiques, geoposicionament, xats, OPAC 2.0, calendaris, *Mashups* i gestors d'estadístiques de llocs web, entre d'altres.

2.2.8.1. Tecnologies de primer nivell

Seguint les definicions de Wikipedia, cal destacar:

- A) **AJAX**: Acrònim d'*Asynchronous Javascript And XML* (JavaScript Asíncron i XML). És una tècnica de desenvolupament web per crear aplicacions interactives. Aquestes aplicacions s'executen al client, és a dir, al navegador dels usuaris, mantenint-hi alhora la comunicació asíncrona amb el servidor en segon pla, sense interferir en la visualització ni en el comportament de la pàgina. D'aquesta manera és possible realitzar canvis sobre les pàgines sense necessitat de recarregar-les, obtenint un augment de la interactivitat, de la velocitat i usabilitat en les aplicacions.

- B) **API**: *Application Programming Interface* (Interfície de Programació d'Aplicacions), és una especificació destinada a ser utilitzada com una interfície de components de programari per comunicar-se entre si. Una API pot incloure especificacions per a les rutines, estructures de dades, classes d'objectes i variables. Una especificació d'API pot prendre moltes formes, incloent una norma internacional com POSIX o la documentació propietària com l'API de Microsoft Windows, o les llibreries d'un llenguatge de programació, per exemple, llibreries

de plantilles estàndard en C++ o l'API de JAVA. Permet que distints programaris es comuniquen entre si podent generar-hi diferents aplicacions.

- C) **Mashup** (Remescla): Són aplicacions web híbrides, aplicacions (o llocs) web que empen contingut d'altres aplicacions web per crear un nou contingut complet. El contingut d'un *mashup* normalment prové de tercers mitjançant una interfície pública o usant una API. No requereixen molts coneixements tècnics, les API existents son senzilles i potents i els *mashups* són relativament fàcils de dissenyar. Els defensors i impulsors de les aplicacions Web 2.0 afirmen que els *mashups* són un exemple d'este nou moviment en què els usuaris creen, participen i interactuen activament.

- D) **P2P**: Una xàrcia *peer-to-peer* (P2P) o xàrcia de parells, és una xàrcia informàtica en la que tots o alguns aspectes d'aquesta funcionen sense clients ni servidors fixes, ho fan mitjançant una sèrie de nodes que es comporten com a iguals entre si. Els usuaris actuen alhora com clients i servidors respecte els altres nodes de la xàrcia. Les xàrcies P2P permeten l'intercanvi directe d'informació, en qualsevol format, entre els ordinadors interconnectats. Malgrat tot han generat una gran polèmica ja que han propiciat l'intercanvi d'arxius protegits amb drets d'autor.

- E) **RSS** (*Really Simple Syndication* o *Rich Site Summary*): És la tecnologia que facilita la sindicació (redifusió i distribució automàtica) de continguts en la xàrcia. És una família de formats de fonts web codificades en XML. S'utilitza per difondre informació actualitzada freqüentment entre usuaris que s'han subscrit a la font de continguts. L'usuari pot accedir-hi a estos continguts mitjançant un agregador o lector de RSS, que va rebent els *feed* (canals o fonts) RSS als que s'ha subscrit.

- F) **XML**: *Extensible Markup Language* o Llenguatge de Marques Extensible, és un metallenguatge extensible d'etiquetes desenvolupat pel *WorldWide Web Consortium* (W3C). És una simplificació i adaptació del SGML i permet definir la gramàtica de llenguatges específics. Per tant no XML no és un llenguatge en sí, sinó una manera de definir llenguatges per distintes necessitats. XML no ha nascut sols per la seua aplicació a Internet, sinó que es proposa com un estàndard per l'intercanvi d'informació estructurada en diferents plataformes. Es pot usar en bases de dades, editors de text, fulls de càlcul, etc.

3. Eines del Web 2.0

3.1. Serveis de xàrcia social

Un servei de xàrcia social és un mitjà de comunicació social que es centra en la construcció de xàrcies socials en línia formades per persones que comparteixen alguna relació, principalment d'amistat, mantenen interessos i/o activitats en comú, o estan interessats en explorar els interessos i les activitats d'altres.

Les xàrcies socials han experimentat un increment considerable en el seu ús durant els darrers anys. Aquestes es poden classificar seguint diferents criteris, d'acord amb el públic i l'objectiu pel que s'utilitzen.

Malgrat no existir-hi unanimitat entre els autors a l'hora de proposar una tipologia concreta, és habitual trobar la mateixa classificació que adés s'utilitzà pels portals web, dividir-los en horitzontals i verticals:

- Horitzontals: proveeixen ferramentes per la interrelació en general. Facebook, Google+, Tuenti, Hi5, Bebo.
- Verticals per tipus d'usuari: dirigits a un públic específic. LinkedIn (Professional), MyCatSpace (amants dels gats).
- Verticals per tipus d'activitat: els que promouen una activitat particular. Youtube (Videos), Twitter (Microblogging), compres, etc.

El gran nombre de xàrcies existents fa que siga impossible mantindre un perfil actualitzat en cadascuna d'elles. Com explica Dídac Margaix (Margaix Arnal, 2008), la tendència és que la majoria de les biblioteques universitàries han optat per Facebook mentre que les públiques per MySpace. I és cada cop major la presència d'aquestes en Twitter.

3.1.1. Usos o aplicacions en la biblioteca

- Grans possibilitats de màrqueting: La biblioteca pot tindre llistes de contactes als quals informa de manera directa de l'existència i característiques dels serveis, dades bàsiques (direcció, telèfons, correu electrònic), horaris, etc.
- Mantenir els contactes actualitzats sobre notícies, novetats i serveis.

- Organització d'events: anunciar activitats, convidar els contactes a participar-hi, etc.
- Captació de nous usuaris entre el públic potencial: Els contactes de la biblioteca veuran la interacció dels usuaris amb el perfil de la biblioteca, que arribarà fàcilment a un gran nombre de persones. L'accés a la informació sobre les propostes de la biblioteca és fàcil, anònim i poc invasiu.
- Obtenció de contactes professionals: Permet accedir als perfils de professionals, útils per organitzar activitats que no es tenien en l'agenda.
- Optimització de recursos: permet enviar missatges als contactes de manera ràpida i efectiva, molt útil per oferir serveis de referència en línia.
- Ampliació dels canals de comunicació amb els usuaris: La Biblioteca arriba als usuaris a distància, sense limitacions d'horaris ni problemes d'accessibilitat física.
- Adaptació a l'entorn i reforç dels mecanismes d'avaluació del servei: Permet rebre el feedback dels usuaris a través dels seus comentaris, fet important pels mecanismes d'avaluació dels serveis de la biblioteca.
- Reivindicació d'una imatge actual de l'equipament: La biblioteca està a l'última moda, s'adapta a l'entorn i a les circumstàncies per satisfer les necessitats dels usuaris.
- Cost mínim del servei: crear un perfil en una xarxa social és gratuït.
- Permet integrar canals RSS en les pàgines.
- Permet recomanar i destacar ítems de la biblioteca en les pàgines.

A Continuació es mostren distints exemples de perfils de biblioteques en distintes xàrcies socials:



Figura 3. Perfil de Facebook de les Biblioteques UPV [Consulta: 07/09/2011]. Disponible en: <http://www.facebook.com/pages/Valencia-Spain/Biblioteques-UPV/112577032089745?ref=ts>



Figura 4. Twitter de la Biblioteca Campus Gandia-CRAI de la UPV. [consulta: 08/09/2011]. Disponible en: <http://twitter.com/#!/bibcraigandia>

3.2. RSS

RSS (RDF Site Summary originalment, sovint conegut com Really Simple Syndication) és una família de formats de *XML* utilitzat per publicar treballs actualitzats freqüentment, com ara entrades de blocs, titulars de notícies, àudio o vídeo, en un format estandarditzat. Un document RSS inclou o bé resums o bé texts complets, a més de les metadades, com les dades de publicació i autoria.

Es poden visualitzar els RSS utilitzant programari anomenat "lectors d'RSS", "lectors de feeds", o "agregadors", que poden ser basat en la web, en l'escriptori, o en dispositius mòbils. L'usuari es subscriu a un canal introduint al lector la URL des d'on es prendrà l'arxiu RSS, o fent clic a la icona de RSS en un navegador web, iniciant-hi el procés de subscripció. L'agregador comprova regularment si hi ha noves actualitzacions als canals subscrits i les descarrega.

RSS forma part de la família dels formats XML, desenvolupats específicament per tot tipus de llocs que s'actualitzen amb freqüència, mitjançant el qual es pot compartir la informació i usar-la en altres llocs web o programes. Açò es coneix com redifusió web o sindicació web (traducció incorrecta però d'ús freqüent).

El principi fonamental del RSS és que el receptor ja no participa activament buscant informació; és la informació la que acudeix al receptor.

3.2.1. Usos o aplicacions en la biblioteca

- Alerta de revistes via RSS: Permet rebre notificacions sobre els articles publicats en revistes professionals (Resums, índexs).
- Actualitzacions de cerques via RSS: Permet rebre actualitzacions de cerques realitzades en bases de dades. Per exemple a Hubmed, quan realitzes una cerca, s'obté un feed de RSS que es pot afegir a un agregador i automàticament rebre les noves referències que hi apareguen sense haver de fer una nova cerca sobre el tema.
- Possibilitat de gestionar el calendari via RSS.
- Feeds de notícies i novetats: Permet distribuir les notícies i novetats relacionades amb les activitats i events organitzats per la biblioteca, notícies sobre el centre, etc.
- Feed de novetats del catàleg i noves adquisicions.
- Feed d'entrades noves del portal web de la biblioteca.

Exemple d’RSS de Biblioteques Acadèmiques:



Figura 5. RSS del servei de biblioteca i documentació científica de la UPV en Google Reader. [consulta: 01/09/2011].

3.3. Podcasting

Podcasting és un terme que s'utilitza per definir la sindicació d'arxius de so, normalment MP3, amb un sistema RSS. La sindicació permet subscriure's i descarregar-los de forma automàtica i periòdica. El terme podcasting ve de l'associació de *Pod* (fol·licle o càpsula) i *broadcasting* (radiodifusió). La sindicació d'arxius de vídeo s'anomena Vodcast.

Els principals avantatges del podcasting front la simple disposició d'arxius en una pàgina web n'és la sindicació, és a dir, la possibilitat de què un programa o servei web visite cada cert temps les fonts i comprovi si hi ha arxius nous per descarregar. Possibiliten una actualització constant, és interessant per l'usuari i permet la seua fidelització.

Front l'*streaming*, o retransmissió de so mitjançant Internet, el podcasting ofereix independència, mobilitat i llibertat d'horari. Es pot reproduir a qualsevol dispositiu portàtil que accepti MP3 (o el format triat), en qualsevol lloc, sense limitacions de cobertura o connexió a la xarxa, i en qualsevol moment, ja que està enregistrat.

Alguns serveis d'allotjament d'àudio per crear un gestionar podcasts:

- Mypodcast (<http://mypodcast.com>)
- Podomatic (<http://www.podomatic.com>),
- Castpost (<http://www.castpost.com>)
- Ivoox (<http://www.ivoox.com>).

3.3.1. Usos o aplicacions en la biblioteca

- Permet distribuir butlletins de novetats de la biblioteca i dels seus serveis.
- Permet distribuir cursos de formació pels usuaris de la biblioteca.
- Creació del Racó de l'investigador, amb informació sobre els últims avanços en les distintes matèries.
- Permet destacar ítems de la col·lecció.
- Possibilita la realització d'entrevistes a professors o professionals.
- Difusió d'events de la biblioteca
- Visites guiades per les instal·lacions de la biblioteca

Exemple de Podcast de Biblioteques Acadèmiques

The screenshot shows the IVOOX website interface. At the top, there's a navigation bar with tabs for 'INICIO', 'AUDIOS', 'PODCASTS', 'RADIO ONLINE', and 'COMUNIDAD'. A search bar is located next to the IVOOX logo. Below the navigation, the main content area displays the 'Podcast Biblioteca de la Universidad de Navarra'. It includes a cover image, the channel name, a description, and a ranking of 5599. There are also social media sharing options and a list of related podcasts. A sidebar on the left offers filters for 'CATEGORÍA' (Ciencia y Cultura) and 'FECHA DE PUBLICACIÓN' (Hoy, Semana, Mes, Año). The main content area shows a specific episode titled 'Aula de papel 1: Leyendo se entiende la gente' with a duration of 11:42 minutes and a 'Mi Playlist' button.

Figura 6. Podcast de la Biblioteca de la Universidad de Navarra en IVOOX. [Consulta: 08/09/2011]. Disponible en: http://www.ivoox.com/podcast-podcast-biblioteca-universidad-navarra_sq_f111395_1.html

3.4. Marcadors socials:

Els marcadors socials són un tipus de mitjà social que permet emmagatzemar classificar i compartir enllaços en Internet o en una Intranet.

En un sistema de marcadors socials, els usuaris guarden una llista de recursos d'internet que consideren útils a un servidor compartit. Es pot accedir a les llistes públicament o de forma privada. Altres persones amb interessos similars poden veure els enllaços per categories, etiquetes o a l'atzar.

Els usuaris categoritzen els recursos amb *tags* (etiquetes), que són paraules assignades per aquests relacionades amb el recurs. La majoria dels serveis de marcadors socials permeten que els usuaris cerquen marcadors associats a determinades etiquetes, i classifiquen en un rànking els recursos segons el nombre d'usuaris que els han marcat. Gràcies al procés d'etiquetatge sorgeixen les folcsonomies i els *tagcloud* (núvol d'etiquetes).

Derivat de taxonomia, el terme folcsonomia ha sigut atribuït a Thomas Vander Wal. Taxonomia procedeix del grec "taxis" i "nomos": Taxis significa classificació i nomos (o nomia), ordenar, gestionar; per altra banda, "folc" prové de l'alemany "poble" (Volk). En conseqüència, d'acord amb la seua formació

etimològica, folcsonomia (folc+taxo+nomia) significa literalment “classificació gestionada pel poble (o democràtica).

Es tracta de la classificació col·laborativa mitjançant etiquetes simples en un espai de noms pla, sense jerarquies ni relacions predeterminades entre els termes. Sorgeixen quan distints usuaris col·laboren en la descripció d'un mateix material informatiu. La diferència fonamental respecte les taxonomies resideix en l'intercanvi d'opinions (feedback) que es dona en al folcsonomia.

Lligat a les folcsonomies trobem el concepte de llarga cua. Es tracta del nom col·loquial per una coneguda característica de les distribucions (Llei de Zipf, Llei de potències, distribucions de Pareto i en general distribucions de Lévy). En aquestes distribucions una àmplia freqüència o gran freqüència de transaccions és seguida per una baixa freqüència o amplitud de la població, que disminueix gradualment. Internet i l'entorn digital han canviat les lleis de distribució i les lleis del mercat.

La reducció en el cost d'emmagatzemament i distribució que permeten les noves tecnologies fa que no siga ja necessari focalitzar el negoci en uns pocs productes d'èxit, en els “supervendes”. Cal tindre en compte que ara existeixen dos mercats: un centrat en l'alt rendiment d'uns pocs productes i altre, nou i encara no familiar, basat en la suma o acumulació de totes les petites vendes de molts productes (la llarga cua), que pot igualar o superar el primer.



Figura 7. La llarga cua. Font: Wikipedia. St. Petersburg (FL): Wikimedia Foundation. [Consulta: 26/04/2010]. Disponible en: http://en.wikipedia.org/wiki/File:Long_tail.svg

Aquest fenomen es dona també en l'etiquetatge. Les etiquetes que els usuaris utilitzen per descriure un mateix ítem segueixen aquesta distribució, ja que uns usuaris triaran un mateix *tag* mentre altres triaran *tags* diferents per eixe ítem. Els sistemes de descripció amb etiquetes permeten abastar eixa llarga cua, i per tant els termes que no es contemplaven en sistemes de descripció amb vocabularis controlats. Aquesta característica permet realitzar cerques més exhaustives un cop el sistema està nodrit de dades.

3.4.1. Usos o aplicacions en la biblioteca

- Permet crear i mantindre llistes de recursos bibliotecaris de forma senzilla.
- Les biblioteques poden extreure dades del seu compte i compartir-los a la seua pàgina web, a les xarxes socials, RSS, etc.
- Els usuaris poden subscriure's als marcadors de la biblioteca via RSS.
- Els bibliotecaris poden avaluar i agregar recursos de confiança.
- Permet la creació de llistes de llibres sobre una determinada matèria (i enllaçar al catàleg en línia de la biblioteca).
- Permet descobrir llocs que han sigut recomanats per altres usuaris amb interessos similars.
- Permet contactar amb altres persones que tenen interessos similars per col·laborar amb idees, projectes, documents, publicacions, presentacions, etc.
- Permet importar i exportar adreces

Exemple de marcadors socials en biblioteques acadèmiques:

The screenshot shows a Delicious account page for 'Biblioteca Campus Gandia UPV's Bookmarks'. The page features a navigation bar with 'Home', 'Bookmarks', 'People', and 'Tags'. A search bar is present in the top right. The main content area displays a list of bookmarks, each with a title, date, source, and tags. The first bookmark is 'Guia tematica de Telecomunicaciones' from 'Biblioteca Campus Gandia - CRAI' with tags 'telecomunicaciones', 'guia_tematica', 'wikis', and 'CRAI_gandia'. Other bookmarks include 'Guia tematica de Comunicación Audiovisual', 'Guia tematica de Ciencias Ambientales y Forestales', and 'Guia tematica de Turismo'. A right-hand sidebar shows 'Tags' and 'Tag Bundles' with counts. The footer contains an RSS feed link and various site policies.

Figura 9. Guia Temàtica de la Biblioteca del Campus de Gandia de la UPV. [Consulta 08/09/2011]. Disponible en: <http://www.delicious.com/bib.epsg>

3.5. Imatges i fotografies

Un dels aspectes que més s'han popularitzat al món 2.0 ha sigut el de la imatge. Hui en dia les càmeres digitals s'han estès molt i a molts telèfons mòbils les càmeres hi van incorporades. Però penjar fotos de viatges o excursions pareix quelcom no massa atractiu en si mateix. L'èxit radica en compartir les imatges i en la interacció que es produeix. En aquest context electrònic, les imatges poden descriure's mitjançant etiquetes, poden agrupar-se en àlbums, ser comentades i inclús reutilitzar-se.

Es mostren a continuació algunes característiques d'aquests llocs web per compartir imatges:

- A) Àlbums: La organització de les fotografies es duu a terme mitjançant àlbums de col·leccions concretes, al voltant d'una temàtica comú o d'uns interessos determinats.
- B) Etiquetes: Són paraules clau que s'atribueixen a les fotografies per la seua possible ulterior recuperació. Quan es refereixen al lloc de localització s'anomenen geoetiquetes.
- C) Comentaris: Existeix la possibilitat de donar opinions sobre les fotografies, fet que permet augmentar la interacció.
- D) Favorits: Permeten establir fotografies com a interessants o preferides.
- E) Contactes: Els usuaris poden establir connexions entre ells, permetent crear xarxes de contacte.
- F) Compartir: Es poden establir grups al voltant d'interessos comuns. Poden ser públics, públics amb invitació o totalment privats. Cada grup té un mur per compartir fotos i un panell de debats per parla-hi.
- G) Privacitat: Aquestes pàgines ofereixen distints nivells de privacitat per controlar amb qui es comparteixen les imatges.
- H) Possibiliten inserir les pròpies fotos o presentacions en llocs web, utilitzar RSS, etc.

Un dels llocs més importants i utilitzats n'és *Flickr*. *Flickr* permet allotjar, ordenar i compartir imatges. Ofereix un espai gratuït per a què cada usuari emmagatzeme el material gràfic que desitge, tenint com a límit el volum de dades pujades mensualment, no l'espai total consumit al servidor. A més de la versió gratuïta, hi ha altra de pagament, denominada Pro, que ofereix una sèrie de serveis addicionals que li donen un valor afegit al servei.

Actualment *Flickr* compta amb una de les més importants comunitats d'usuaris en el món del Web 2.0, compartint-hi entre ells les fotografies i vídeos creats per ells mateix

Altres llocs de similars característiques a *Flickr* són:

- Picasa (<http://www.picasaweb.google.es>)
- Pikeo (<http://www.pikeo.com>)
- Webshots (<http://www.webshots.com>).

3.5.1. Usos o aplicacions en la biblioteca

- Creació de visites virtuals a la biblioteca.
- Mantindre contactes en línia
- Compartir la història: Publicar fotos històriques de la biblioteca.
- Crear cartells per promoure esdeveniments.
- Difondre novetats del catàleg o dels serveis
- Gestionar un arxiu d'imatges.

Exemple d'ús de recursos d' Imatges en biblioteques acadèmiques:

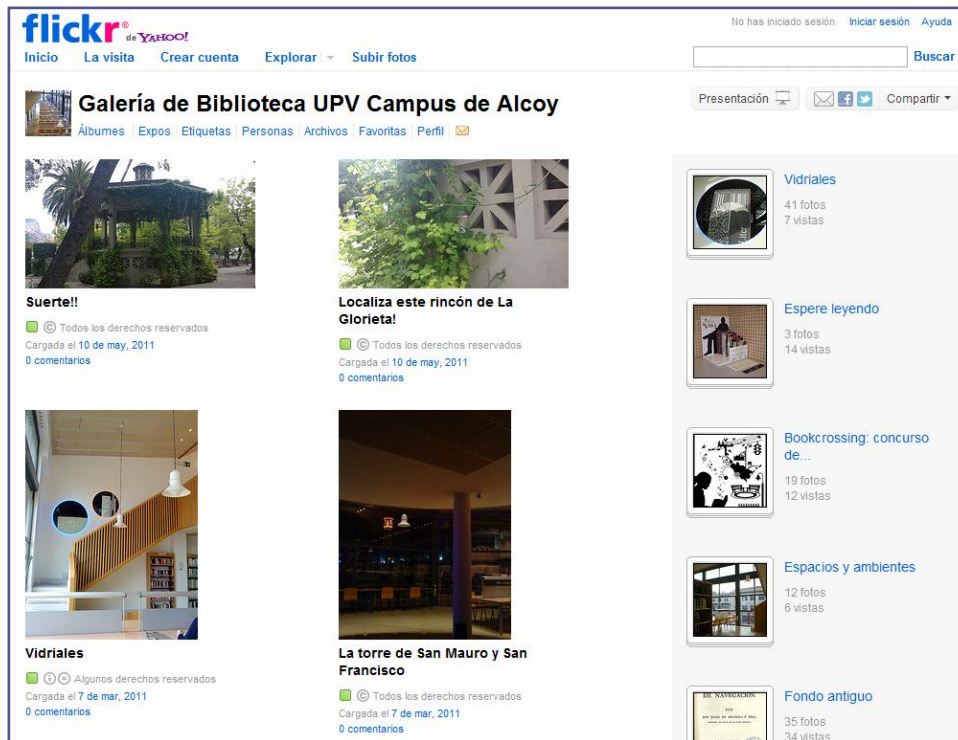


Figura 10. Galeria en Flickr de la Biblioteca del campus d'Alcoi de la UPV. [Consulta: 08/09/2011]. Disponible en: <http://www.flickr.com/photos/biblioupvalcoy/show/>

3.6. Vídeos

Ismael Nafría (Nafría, 2008) destaca quatre raons per les quals s'ha donat una explosió en l'ús de serveis de vídeo en línia: En primer lloc, l'augment de les connexions de banda ampla, així com la popularització de les càmeres digitals i telèfons mòbils que enregistren vídeo; la creixent utilització de la tecnologia Flash i per últim, la participació dels usuaris en la generació de continguts.

En 2005 apareix *Youtube*, un lloc web per allotjar i compartir vídeos. L'empresa fou fundada per tres antics treballadors de *PayPal* anomenats Chad Hurley, Steve Chen i Jawed Karim. Un any després Google Inc. va adquirir *Youtube* per 1.650 milions de dòlars, la xifra més gran mai pagada per un servei de l'anomenada Web 2.0.

Youtube utilitza un reproductor basat en Adobe Flash. Allotja una gran varietat de clips de pel·lícules, programes de televisió, vídeos musicals així com videoblogs. Accepta distints formats d'arxiu de vídeo, .WMV, .AVI, .MPG, .MP4, etc., utilitzats per la majoria de les càmeres digitals, videocàmeres i telèfons mòbils. Com a requisits, tots els vídeos han d'ocupar un espai en disc inferior a 2 Gb i han de tindre una duració màxima de 15 minuts. Potser un dels problemes de *Youtube* siga la protecció de dades de l'autor. Cada dia la mateixa plataforma s'encarrega de retirar dels seus servidors vídeos que incompleixen aquests drets.

Seguint el mateix autor (Nafria, 2008), se'n destaquen les principals caracteristiques:

- Màxima facilitat d'ús, tant per reproduir els vídeos com per publicar-los.
- Possibilitat d'ordenar els continguts en funció de distints filtres (més recents, més vistos, més valorats, més comentats...). L'usuari decideix quina forma de navegar és la que més li convé.
- Possibilitat de realitzar comentaris sobre els vídeos.
- Eines per publicar els vídeos a altres llocs web. Copiant el codi que ofereix Youtube es pot posar un reproductor incrustat al bloc o lloc web desitjat.
- Publicar un vídeo a Youtube és gratuït.
- Permet triar si els vídeos són públics o privats

3.6.1. Usos o aplicacions en la Biblioteca

- Promoció dels serveis i els fons de la biblioteca
- Vídeos orientatius de la biblioteca.
- Visites virtuals.
- Entrevistes a bibliotecaris i professionals.
- Formació d'usuaris.
- Guies d'ús de recursos i serveis bibliotecaris.
- Presentació d'exposicions.
- Projectes digitals.
- Arxiu de conferències, de col·leccions digitalitzades o col·leccions especials.

Exemple de Canal d'una biblioteca acadèmica a *Youtube*:



Figura 11. Canal de Youtube de la Biblioteca de la Universitat de Sevilla. [consulta: 08/09/2011]. Disponible en: <http://www.youtube.com/user/USevilla>

3.7. Pàgines d'inici

Normalment les pàgines d'inici del navegador instal·lat als ordinadors solen ser pàgines web de la companyia comercial a la qual pertanyen. L'usuari té la possibilitat de canviar eixa pàgina per qualsevol altra que siga del seu interès (web de la biblioteca, bloc personal, etc.). Front l'inconvenient d'utilitzar distints ordinadors i una única pàgina d'inici, sorgeixen serveis "al núvol" per crear aquestes webs que agrupen enllaços o serveis d'interès per l'usuari.

A través d'aquests serveis s'afavoreix l'accés a la navegació de manera més personal, permetent crear un web amb les diferents eines necessàries, agrupant recursos que l'usuari utilitza a sovint. Aquests serveis permeten organitzar i crear la informació a mida, fomentant un espai actualitzat i consultable des de qualsevol ordinador.

Seguint a Angelina Cabré i Guifré Miquel (Cabré Ametllé & Miquel Fageda, 2009), els usos principals d'aquest tipus de recurs són:

- A) Correu electrònic per poder revisar els distints comptes.
- B) Novetats per estar al corrent de les notícies diàries.
- C) Blocs per accedir als diferents posts.
- D) Serveis d'alerta per RSS.
- E) Favorits per tindre-hi accés als enllaços més usats.
- F) Buscadors per tindre accés directe als distints motors de cerca estalviant temps.
- G) Xàrcies socials.
- H) Agendes, traductors, correctors, calculadores, etc.

Netvibes i *iGoogle* són els serveis més populars. Es tracta de serveis web que actuen com escriptoris virtuals personalitzats. S'organitzen en pestanyes (on cadascuna és en sí un agregador de diversos mòduls i *widgets* prèviament definits per l'usuari). Aquests mòduls actuen com petites finestres, el contingut dels quals es generat per altre servei web.

En resum, els web construïts amb *Netvibes* i *iGoogle* són pàgines on es poden integrar diferents funcionalitats, anomenades *widgets*, i d'aquesta manera mantindrà a un únic espai totes les utilitats que l'usuari emprà amb més freqüència (Skype, pàgines HTML, RSS, Calendaris, Notícies, Facebook, Correu, Xat, etc.).

3.7.1. Usos o aplicacions en la biblioteca

- Agrupar els distints recursos i serveis en una única interfície.
- Donar a conèixer serveis bibliotecaris.
- Oferir referència en línia.
- Elaboració de guies temàtiques.
- Presentació de novetats bibliogràfiques.
- Promoció de formació d'usuaris.

Exemples de Pàgina d'inici de biblioteques acadèmiques:

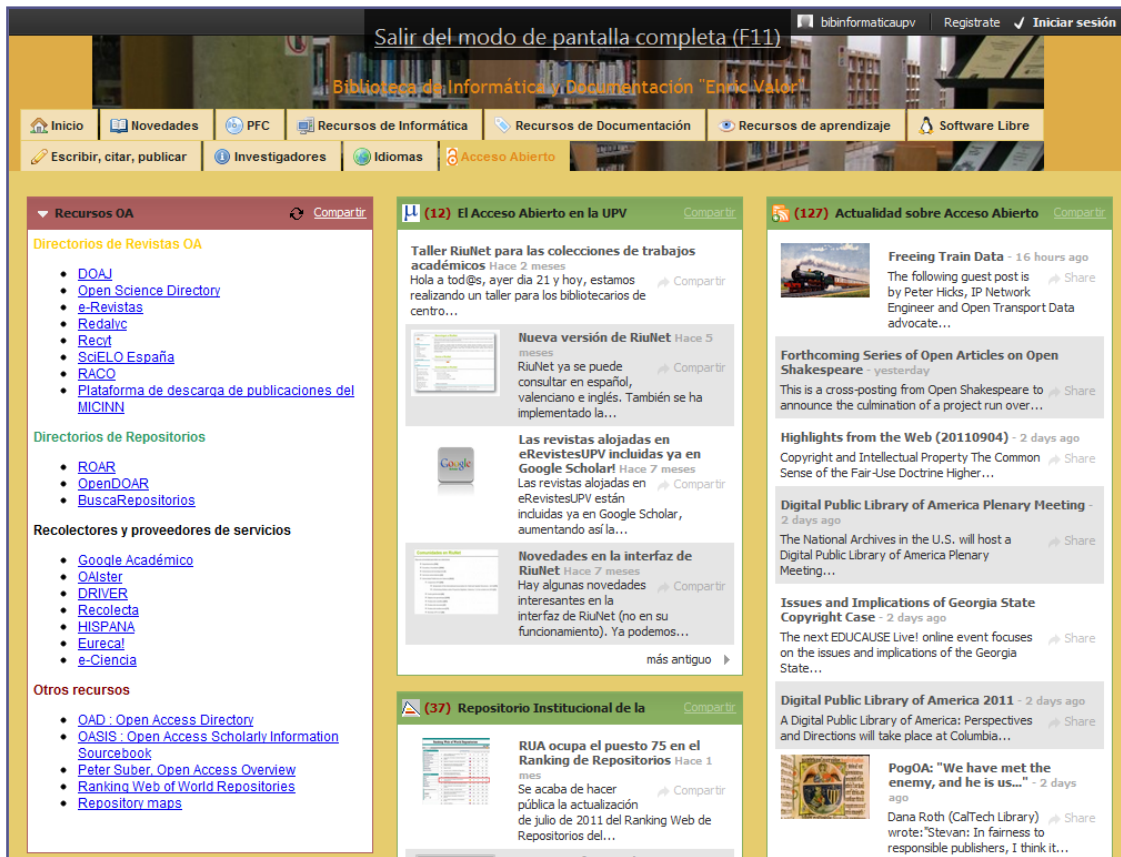


Figura 12. Escritori Virtual de la Biblioteca d'Informàtica de la UPV en Netvibes. [Consulta: 08/09/2011].
 Disponible en: <http://www.netvibes.com/bibinformaticaupv#Inicio>

3.8. Blocs

Un bloc és un lloc web actualitzat periòdicament que recopila cronològicament articles o text d'un o diversos autors, apareixent primer el més recent .

La majoria d'autors atribueixen el mèrit de l'invent dels blocs al periodista Justin Hall. Des de 1994 i durant onze anys publicà una pàgina d'enllaços titulada *Justin's Links from the Underground*. Era un web molt senzill amb enllaços directes a llocs peculiars d'Internet.

Pel que fa a la tipologia dels blocs, Ricardo Herrera (Herrera Varela, 2005) ofereix una classificació bastant completa, agrupant-los de la següent manera:

- Segons la seua autoria:

- Autors personals (reflecteixen les idees d'una persona sobre un tema o distints temes).
 - Autors corporatius (emprat com butlletí de comunicació i informació al sí d'una organització, per transmetre novetats, compartir recursos, llençar debats, etc.).
 - Autors col·lectius (un administrador s'encarrega de coordinar la informació i compta amb col·laboradors que hi participen enviant els seus comentaris).
- Segons el seu contingut:
 - Miscel·lanis (no tenen una matèria definida).
 - Temàtics (dedicats a una disciplina o assumpte específic).
 - Meta-blocs (blocs que parlen d'altres blocs o de la blogosfera).
 - Segons el seu format. La majoria dels blocs son fonamentalment textuais. Tanmateix existeixen altres tipus atenent al seu format:
 - Fotoblogs (on l'element fonamental és la fotografia).
 - Audioblogs (centrats en l'àudio).
 - Videoblogs (també anomenats vlogs, centrats en els vídeos).
 - Moblogs (publicats usant dispositius mòbils).

Entre les característiques fonamentals dels blocs, cal destacar les següents:

- Utilitzen una ordenació cronològica inversa. Els posts recents es presenten abans que els més antics.
- Utilitzen l'hipertext com recurs per dirigir els lectors a altres llocs web.
- Solen incloure imatges i vídeos, que fan del bloc un web més visual i ajuden a contextualitzar i millorar la informació que ofereixen.



- Permeten incloure tags o etiquetes sobre el contingut dels posts.
- Afavoreix la sindicació de continguts mitjançant RSS.
- Permeten la possibilitat de conversar amb l'autor, mitjançant comentaris i suggeriments, fent del bloc un recurs interactiu.
- Usen un llenguatge habitualment menys formal que els llocs web institucionals.

La creació d'un bloc és molt senzill i no requereix de grans coneixements informàtics. Entre els serveis gratuïts més utilitzats cal destacar:

- Blogger (<http://www.blogger.com>)
- La Coctelera (<http://www.lacoctelera.com>).

També existeix la possibilitat d'instal·lar un software per la publicació de blocs en el mateix servidor:

- WordPress (<http://www.wordpress.com>)
- B2evolution (<http://b2evolution.net>).

En la darrera dècada els blocs han tingut un desenvolupament digne de menció, fins el punt de que han aparegut serveis específics especialitzats en la cerca de blocs. Alguns dels més coneguts són:

- Technorati (<http://technorati.com>).
- IceRocket (<http://www.icerocket.com>)
- GoogleBlogSearch (<http://www.google.com/blogsearch>)

3.8.1. Usos o aplicacions en la biblioteca:

- Notícies i events: permet publicar fàcilment les novetats i notícies que van sorgint sense haver d'esperar a què el webmaster actualitze el web.
- Grups de discussió sobre llibres. Recensions i crítiques de materials, enriquits amb comentaris i enllaços.

- Web-bibliografies: Recomanació de recursos, de llocs web, de pel·lícules, de llibres, etc. Faciliten la elaboració i actualització de bibliografies basades en recursos web.
- Serveis d'alerta i DSI: filtratge d'informació, seguiment de temàtiques predefinides, avisos de noves adquisicions, etc.
- Establir o promocionar un servei de referència virtual.
- Recolzament a la formació d'usuaris.

Exemple de blocs de biblioteques acadèmiques:

Biblioteca Belles Arts València
xARTxEXPOSICIONSxFOTOGRAFIAxLLIBRESxCINEX

PÀGINA D'INICI BIBBBAA

Ayuda a la investigación: Pensar el paisaje

07 2011

CDAN CENTRO DE ARTE Y NATURALEZA FUNDACIÓN BEULAS HUELVA

El próximo 3 de octubre finaliza el plazo de presentación de proyectos a la ayuda a la investigación **Pensar el paisaje 2011**, convocada por la Fundación Beulas a través del CDAN.

Las investigaciones objeto de esta ayuda tendrán como tema genérico el paisaje, entendido este en todas sus vertientes: artística, estética, histórica, geográfica, patrimonial, económica, territorial, biológica, etc.

La ayuda está dirigida a investigadores de la Unión Europea y de países hispanoamericanos, que acrediten su experiencia, tales como profesores doctores, aunque no necesariamente deben pertenecer al ámbito universitario.

Se trata de una ayuda de investigación no presencial, dotada con 12.000 euros.

Más información y solicitudes:

CALENDARI
setembre 2011
dl. dt. dc. dj. dv. ds. dg.
1 2 3 4
5 6 7 8 9 10 11
12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25
26 27 28 29 30
« ago

ARXIU
Selecciona el mes

TEMPESTA
Art Beques,
Premis i Concursos
Biblioteques Cine Cultura
Exposicions
Fotografia Jornades
Tallers Congressos Literatura
Llibres Política

Figura 13. Bloc de la Biblioteca de la Facultat de BellesArts de la UPV. [Consulta: 08/09/2011]. Disponible en: <http://bibliotecabbba.wordpress.com/>

3.9. Wikis

Un wiki és un lloc web les entrades del qual poden ser editades per distints usuaris mitjançant qualsevol navegador. Els usuaris poden crear, modificar o esborrar un mateix text que comparteixen, per tant es tracta d'un sistema col·laboratiu simple per crear i publicar continguts en el web.

La paraula wiki sorgeix gràcies a Ward Cunningham en 1995 a partir del terme hawaïà *wikiwiki*, que significa ràpid.

La principal característica d'un wiki és que permet crear entrades de manera col·lectiva i millorar les pàgines de forma instantània, donant una gran llibertat a l'usuari. Per tant varies persones poden participar en l'edició, a diferència dels sistemes tradicionals, on resulta cada colp més difícil que els usuaris del lloc contribuïsquen a la seua millora. La major part dels wikis actuals conserven un historial de canvis que permet recuperar fàcilment qualsevol estat anterior i veure qui actualitzà cada entrada, facilitant el manteniment conjunt i el control del wiki. Altra característica és la facilitat per crear-hi continguts i la rapidesa d'actualització dels mateixos gràcies a les comunitats d'usuaris.

La majoria dels wikis estan oberts al públic, de manera que qualsevol els pugui modificar (de manera senzilla ja que utilitzen una sintaxi d'edició especial, evitant llenguatges d'etiquetatge complexos), encara que en alguns casos es configuren com espais tancats en els quals es requereix autenticació de l'usuari.

Però aquesta eina no es popularitza fins 2001, quan Jimbo Wales i Larry Sanger desenvoluparen un web basat en el wiki al qual anomenaren *Wikipedia* (<http://www.wikipedia.org>). Aquest projecte pertany a la *Fundació Wikimedia* i té com a objectiu la construcció d'una enciclopèdia lliure i políglota.

Els més de 15 milions d'articles que conté han sigut redactats conjuntament per voluntaris d'arreu del món, i pràcticament tots poden ser editats per qualsevol usuari. En l'actualitat n'és l'obra més consultada d'Internet. Malgrat tot hi existeixen detractors que l'acusen de parcialitat sistèmica i inconsistències.

3.9.1. Usos o aplicacions en la Biblioteca

- Crear espais col·laboratius per a què els usuaris puguin generar i actualitzar la informació.
- Redactar col·laborativament guies de recursos, polítiques, documents, articles, manuals d'ús, etc.

- Promoure el desenvolupament professional amb la creació de fòrums per l'intercanvi d'idees per sobre determinades àrees.
- Documentar activitats realitzades.
- Formació d'usuaris, tant en l'ús dels serveis bibliotecaris com de les aplicacions.
- Creació de cursos i dels seus materials.
- Mètode de comunicació interna per compartir informació entre el personal de la biblioteca.

Exemple de Wiki en biblioteques acadèmiques:

Figura 14. Wiki Guies temàtiques Btca. Campus Gandia-CRAI de la UPV. [Consulta: 08/09/2011]. Disponible en: <http://bibliotecacraigandia.pbworks.com/w/page/23512366/GUIAS%20TEMATICAS>

3.10. Presentacions i altres documents

Les biblioteques arran de la seua activitat generen documents de tot tipus, com guies de lectura, materials de formació, estadístiques, etc. Seguint la filosofia 2.0, aquests documents es poden compartir amb els usuaris a mitjançant determinats eines web.

Entre els més coneguts cal destacar:

- SlideShare (<http://www.slideshare.net>).
- Scribd (<http://www.scribd.com>).
- Issuu (<http://issuu.com>)
- Prezi (<http://www.prezi.com>).

Hi ha molts altres i cada dia hi apareixen de nous amb característiques similars. La utilització d'aquest tipus d'eina s'assembla al que s'ha comentat referent a vídeos i imatges. Entre els avantatges cal destacar que, el fet d'emprar la tecnologia flash, no s'obliga els usuaris a instal·lar un programa determinat.

Per tindre accés a la informació sols cal una connexió a internet i un navegador. A més, les presentacions en molts casos són més visuals que els clàssics *PowerPoint*, i ja que permeten l'etiquetatge, són molt més visibles als motors de cerca.

Per altra banda permeten inserir els objectes digitals en un bloc o pàgina web, i molts dels serveis compten amb funcionalitats socials per poder establir relacions entre els usuaris. També presenten estadístiques d'ús i permeten la descàrrega dels documents, sempre que l'usuari estiga subscrit a la plataforma i hi compartisca altres objectes digitals.

Dídac Margaix (Margaix Arnal, 2008) exposa alguns consells per compartir objectes digitals als centres d'informació:

- Decidir els continguts que es publicaran i de quina manera.
- Optar per plataformes que permeten la reutilització dels continguts.
- Sempre que siga possible, compartir els continguts amb llicències Creative Commons per què puguin ser reutilitzades per altres usuaris.
- Realitzar un correcte etiquetatge i descripció dels continguts, per a què el treball des de la Biblioteca tinga un valor afegit.

3.10.1. Usos o aplicacions en la biblioteca

- Difondre guies de recursos i serveis bibliotecaris.
- Formació d'usuaris.
- Presentació d'estadístiques.
- Publicar normatives i polítiques de la biblioteca.

Exemples d'ús de recursos de presentacions i altres documents per part de biblioteques acadèmiques:

The image shows a screenshot of the Issuu profile for 'Bibliotequesupv'. The profile header includes the Issuu logo, a search bar, and navigation links for 'Browse', 'Upload', 'Create account', and 'Login'. The profile name is 'Bibliotequesupv', located in Spain, Valencia, and is the library of the Universitat Politècnica de València. It provides the website 'www.upv.es/bi...' and the Issuu profile link 'issuu.com/bibliotequesupv'. On the right side, there are statistics: Profile views (48), Documents (8), Document views (1464), Comments made (0), Comments received (0), Bookmarks made (0), Bookmarks received (0), Subscriptions (3), and Subscribers (2). It also notes the member has been active since Jun 14, 2010. Below the statistics, there are sections for 'LIBRARY SECTIONS' (with a link to 'GUIAS'), 'SUBSCRIPTIONS' (with a link to 'See all'), and 'RECENT ACTIVITY'. The activity shows two recent subscriptions: one by 'pmlinspv' on 12.05.2011 and another by 'BIBLIOIND' on 03.02.2011. The main content area displays a grid of documents. The first row includes 'WELCOME TO LIBR...', 'BIENVENIDOS A L...', 'BENVINGUTS A LA...', and 'BIBLIOTECAS PAR...'. The second row includes 'BIBLIOTECAS PE...', 'UPV LIBRARIES', 'BIBLIOTECAS UPV', and 'BIBLIOTECAS UP...'. Each document card shows a thumbnail, a title, a description, the author 'Bibliotequesupv', and the number of views.

Figura 15. Perfil en Issuu de les Biblioteques de la UPV. [Consulta: 08/09/2011]. Disponible en: <http://issuu.com/bibliotequesupv>



Figura 16. Perfil en Scribd de la Biblioteca del Campus d'Alcoi de la UPV. [Consulta: 08/09/2011]. Disponible en: <http://es.scribd.com/bibalcoy>

3.11. Catalogació social

La catalogació social consisteix en aplicar la filosofia 2.0 a les biblioteques personals dels usuaris. Cada usuari cataloga els seus documents utilitzant serveis específics creats a l'efecte. Però el valor afegit d'aquestes eines de catalogació social són les relacions que s'estableixen entre els diferents usuaris i els seus documents, gràcies a què els títols s'etiqueten, es comenten i es recomanen, i es van creant grups amb interessos comuns.

Algunes de les eines de catalogació social a destacar:

- Lib.rario.us (<http://lib.rario.us>).
- Shelfari (<http://www.shelfari.com>).
- aNobii (<http://www.anobii.com>).
- QueLibroLeo (<http://www.quelibroleo.com>).
- LibraryThing (<http://www.librarything.com>).

Tanmateix la que més èxit i popularitat ha assolit és *LibraryThing*. Es tracta d'un lloc de catalogació compartida que permet als usuaris catalogar les seues biblioteques i ofereix la possibilitat de compartir-les a través de la xàrcia. Fou desenvolupat per Tim Spalding en 2005 i té la seua seu a Portland (Estats Units).

Algunes dades de maig de 2012 que donen una idea de la magnitud del projecte són:

- 72 milions de llibres catalogats
- Més d'un milió i mig d'usuaris.
- 88 milions d'etiquetes.
- 7 milions d'obres úniques.
- Més d'un milió de ressenyes.

Però no sols es tracta de la catalogació de llibres. Els usuaris poden, gràcies al protocol Z39.50, importar els registres bibliogràfics dels principals catàlegs mundials (WorldCat, Library of Congress, Amazon). A més poden afegir-hi dades dels llibres i autors que coneguen, puntuar les obres, anotar ressenyes, assignar etiquetes, etc.

3.11.1. Usos o aplicacions en la biblioteca

- Creació del catàleg amb LibraryThing for Libraries.
- Millores de l'OPAC amb LibraryThing for Libraries.
- Difusió de novetats del fons.
- Recomanació de lectures a usuaris.
- Millora de la política d'adquisicions a partir dels comentaris i recomanacions dels usuaris.

Exemple d'ús de recursos de catalogació social per part de biblioteques acadèmiques:

The screenshot shows the LibraryThing interface for a collection named 'bibagroingenieria'. The page displays a list of 7 books with the following details:

Title	Author	Date	Tags	Rating	Entry date
Mountain Weather and Climate	Roger G. Barry	2008	Climatología, Geología y Climatología	☆☆☆☆☆	Apr 26, 2011
Introducción a la nomenclatura de las sustancias químicas	W. R. Peterson	2010	Química, Química General	☆☆☆☆☆	Apr 26, 2011
Técnicas de cultivo: plagas y enfermedades del olivo	José Luis Molina de la Rosa	2004	Olivos, Cultivo, Enfermedades y plagas, Protección vegetal, Fitopatología	☆☆☆☆☆	Apr 14, 2011
Principios Integrales de Zoología	Hickman	2009	Zoología	☆☆☆☆☆	Apr 14, 2011
La ciencia humilde : Economía para ciudadanos	Alfredo Pastor	2007	Economía	☆☆☆☆☆	Mar 31, 2011
Forest Dynamics, Growth and Yield: From Measurement to Model	Hans Pretzsch	2009	Bosques, Arboricultura-Silvicultura	☆☆☆☆☆	Mar 31, 2011
Claves de la viticultura de calidad : nuevas técnicas de estimación y control de la calidad de la uva en el viñedo	Fernando Martínez de Toda Fernández	2011	Viticultura, Fruticultura-Viticultura-Cultivos Leñosos	☆☆☆☆☆	Mar 31, 2011

Figura 18. Colecció de novetats de la Biblioteca d'Agroenginyeria de la UPV en Librarything. [Consulta: 08/09/2011]. Disponible en:

<http://www.librarything.com/catalog.php?offset=0&view=bibagroingenieria&collection=70758&shelf=list&collection=70758>

3.12. Mons virtuals

Natalia Arroyo (Arroyo Vázquez, 2008) defineix els mons virtuals o *metaversos* com “*espais tridimensionals a semblança del món real on els humans poden interactuar amb altres mitjançant una representació figurada del seu cos, anomenat avatar. Es trata de jocs en els quals poden participar-hi simultàniament un gran nombre de jugadors, els MMORPG's (Massively Multiplayer Online Role-Playing Games), que es celebren en línia i en els quals el jugador adopta un rol o personatge que duu a terme les seues accions en un espai tridimensional, que segueix existint malgrat haver-s'hi desconnectat*”.

SecondLife (<http://www.secondlife.com>) és el món virtual que té una major acceptació i popularitat. Fou creat per l'empresa *Linden Research* en 2003. Actualment compta amb més de 8 milions d'avatars registrats, si bé la mitjana diària d'usuaris simultanis està al voltant de 80.000.

3.12.1. Usos o aplicacions en la biblioteca

- Educació a distància (Sloodle, integració de Moodle i SecondLife).
- Cursos.
- Tallers virtuals.
- Conferències.
- Fòrums.
- Exposicions.
- Servei de referència virtual.
- Captació d'usuaris.
- Formació d'usuaris.

Exemple d'ús de comunitats virtuals per part de biblioteques acadèmiques:



Figura 19. Portal sobre el Campus Virtual de la Universidad Carlos III de Madrid i la seua biblioteca en SecondLife. [Consulta: 08/09/2011]. Disponible en: http://www.uc3m.es/portal/page/portal/biblioteca/aprende_usar/calendario/Biblioteca-Campus_virtual_en_Second_Life/Servicios

3.13. Gestors socials de referències bibliogràfiques

Els gestors de referències bibliogràfiques són aplicacions destinades a gestionar bibliografies. Els usuaris d'aquestes eines (estudiants, investigadors, etc.) necessiten gestionar una quantitat important de documentació en el desenvolupament del treball científic. Sembla evident que quan aquesta documentació adquireix dimensions considerables, els mètodes manuals deixen de tindre sentit. Durant anys els gestors bibliogràfics més utilitzats han sigut subministrats per grans empreses del sector de la documentació. Entre els més utilitzats estan:

- Endnote (<http://www.endnote.com/>)
- ProCite (<http://www.procite.com/>)
- Reference Manager (<http://www.refman.com/>)
- Refworks (<http://www.refworks.com/>)

Però front aquests serveis tradicionals, han aparegut altres productes o eines gratuïtes la principal característica de les quals consisteix en aplicar-hi funcionalitats socials a la gestió de les referències. L'usuari ja no és un simple observador, ara pren una actitud proactiva. Els anomenats gestors de referències socials uneixen a les clàssiques funcionalitats la possibilitat de compartir informació amb altres usuaris amb afinitats similars. Els exemples més representatius d'aquestes eines són:

- Connotea (<http://www.connotea.org>).
- Bibsonomy (<http://www.bibsonomy.org>).
- CiteULike (<http://www.citeulike.org>).

Julio Alonso-Arévalo (Alonso-Arévalo, 2010) resumeix l'ús dels gestors de referències socials: *“La funcionalitat bàsica d'aquestes eines és simple: quan un investigador localitza al web un document que li interessa, pot fer clic a un botó que s'instal·la a la barra de favorits del navegador i agregar el document que està visualitzant a la seua col·lecció personal; posteriorment sols se lo demanarà que assigne etiquetes que caracteritzen el contingut del recurs, i seleccione l'opció de compartir la referència amb altres usuaris. Les etiquetes que s'utilitzen són termes en llenguatge natural que són significatives per l'usuari, i al mateix temps, per altres investigadors que treballen a la seua àrea del coneixement. Aquesta informació queda emmagatzemada en un servidor web on l'investigador hi pot accedir des de qualsevol ordinador, disposant de dos perfils, una biblioteca personal i altra compartida, mitjançant la qual pot navegar per descobrir nous documents del seu interès”.*

Actualment la majoria de les biblioteques universitàries espanyoles utilitzen *Refworks*. En 2010 s'implementà una nova versió, anomenada *Refworks 2.0*, que inclou moltes de les potencialitats dels gestors de referències socials

3.13.1. Usos o aplicacions en la biblioteca

- Fidelització d'usuaris. Es tracta d'una potent eina que facilita la tasca d'investigació als usuaris de la biblioteca.
- Modernització de la imatge de la biblioteca.

Exemples de gestors de referències bibliogràfiques:

The screenshot displays the RefWorks 2.0 web interface. At the top, there is a navigation bar with the RefWorks logo and the text 'Universitat Politècnica de València'. Below this, a search bar and several menu options are visible. The main content area shows a list of references under the heading 'Referencias > Todas las referencias'. Each reference entry includes the author's name, the year, and the title of the work. For example, the first entry is 'Anfinnsen, Svein (2010) Web 2.0 and folksonomies in a library context'. To the right of the list, there are icons for adding, deleting, and printing items. On the far right, there is a sidebar with sections for 'Carpets' (folders), 'Acceso rápido' (quick access), 'Recursos' (resources), and 'Avisos' (notifications).

Figura 20. Bibliografía en RefWorks 2.0. [Consulta: 08/09/2011]. Disponible en: <http://www.refworks.com/refworks2/default.aspx?r=references|MainLayout::init> (Registre requerit).

The screenshot displays the EndNote Web interface. At the top, it says 'Welcome Xavi' and 'ResearcherID | Log Out | Help'. The main header includes 'ENDNOTE® WEB provided by THOMSON REUTERS'. Below this are navigation tabs: 'My References', 'Collect', 'Organize', 'Format', and 'Options'. A 'Quick Search' panel on the left allows searching within 'All My References'. The main area, titled 'All My References', shows a list of references with columns for 'Author', 'Year', and 'Title'. The references listed are:

Author	Year	Title
Denholm, C.	2009	Making the new OPAC seamless: dealing with the transition from "finding" to "getting" Library Hi Tech Added to Library: 10 Jun 2010 Last Updated: 10 Jun 2010 Online Link → Go to URL
Gavrilis, D.	2008	Enhancing Library Services with Web 2.0 Functionalities Research and Advanced Technology for Digital Libraries Added to Library: 10 Jun 2010 Last Updated: 10 Jun 2010 Online Link → Go to URL
Han, Z. P.	2010	Web 2.0 applications in top Chinese university libraries Library Hi Tech Added to Library: 10 Jun 2010 Last Updated: 10 Jun 2010 Online Link → Go to URL
Julien, C. A.	2009	Capitalizing on Controlled Subject Vocabulary by Providing a Map of Main Subject Headings: An Exploratory Design Study Canadian Journal of Information and Library Science-Revue Canadienne Des Sciences De L'Information Et De Bibliotheconomie Added to Library: 10 Jun 2010 Last Updated: 10 Jun 2010 Online Link → Go to URL

Figura 21. Bibliografia en EndNote. [Consulta: 08/09/2011]. Disponible en: <http://www.myendnoteweb.com/EndNoteWeb.html> (registre requierit).

3.14. Geoposicionament

El geoposicionament es defineix com la qualitat que té tot element o contingut de ser posicionat en un punt exacte a dintre d'un mapa. Encara que parega quelcom aliè a les biblioteques, actualment s'estan utilitzant les geoaplicacions per indicar la ubicació dels seus espais físics. A més, s'utilitzen per presentar guies turístiques, rutes de la ciutat on s'ubica la biblioteca, o simplement per estudiants de geografia, arqueologia, topografia, etc.

GoogleMaps (<http://maps.google.com>) és l'exemple més popular d'aquest tipus d'aplicacions. Es tracta d'un servei gratuït de *Google* que ofereix imatges de mapes desplaçables, així com fotos per satèl·lit del món sencer. Permet la consulta de mapes, la creació de rutes d'interès, seleccionar punts concrets, etc. Un avanç important per la popularització d'aquest servei fou en 2005 quan es presentà l'API de *GoogleMaps*, que permet els programadors crear les seues pròpies aplicacions web utilitzant les imatges i mapes d'aquest servei.

3.14.1. Usos o aplicacions en la biblioteca

- Localitzar els llocs de la biblioteca.
- Promoció i màrqueting de la biblioteca.
- Guies de llocs d'interès.

En la utilització del geoposicionament en biblioteques destaca el *Mapa literari de Muskiz*, que vincula determinades monografies i obres literàries sobre Muskiz (País Basc) i el seu entorn amb punts concrets al mapa

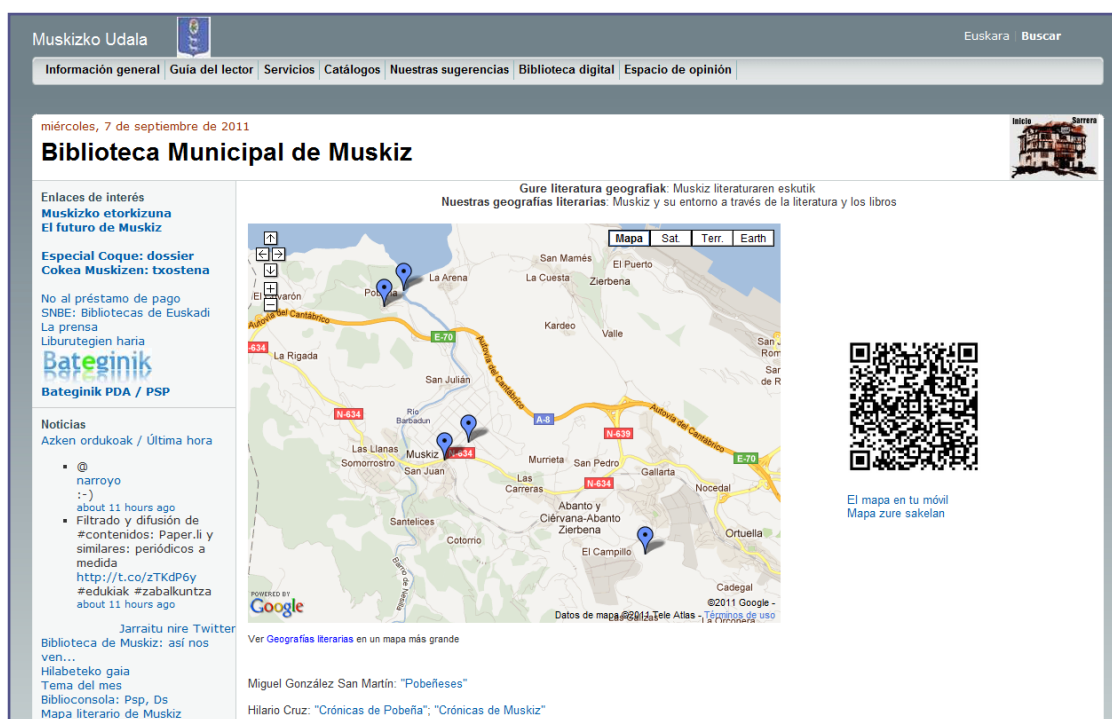


Figura 22. Mapa literario de Muskiz. [Consulta: 08/09/2011]. Disponible en: <http://www.muskiz-liburutegia.org/mapalit.html>

3.15. Xats

Els xats es defineixen com tota conversació *online* en temps real que s'estableix entre dues o més persones. Bàsicament es produeix mitjançant text escrit, encara que es pot utilitzar la veu i el vídeo. La diferència amb altres formes de comunicació a través d'internet, com per exemple el mail, és que en aquest últim la interacció no es en forma simultània, mentre que al xat si ho és.

Existeixen diversos programes de missatgeria instantània, com el *MSN Messenger*, *Skype* o *GoogleTalk*, tots ells gratuïts i amb un ús molt senzill.

L'objectiu de la incorporació del servei de xat és proporcionar a l'usuari assistència en temps real. El servei de referència obté un valor afegit amb la inclusió del xat. L'usuari no s'ha de desplaçar físicament a la biblioteca per realitzar les seues consultes. A més pot ser guiat pel bibliotecari front les dificultats que puguen anar sorgint als usuaris quan utilitzen els serveis en línia de la biblioteca.

Avantatges de l'ús del xat a un servei de referència virtual:

- La immediatesa de la resposta.
- La independència de la localització física.
- L'acostament al públic jove.
- La possibilitat d'oferir un servei de qualitat als usuaris no residents a la ciutat.

Inconvenients de l'ús del xat a un servei de referència virtual:

- La possibilitat de què es formulen preguntes trivials.
- La pèrdua del "cara a cara" amb l'usuari.
- Els adults poden considerar-ho com una falta de seriositat.

Actualment, amb l'aplicació de les tecnologies AJAX, sorgeixen programes gratuïts com *Meebo* o *Plugoo*, que es poden inserir fàcilment al bloc o web de la biblioteca.

3.15.1. Usos o aplicacions en la biblioteca

- Servei de referència en línia.
- Servei "Pregunta al bibliotecari"

Exemple d'ús de serveis de missatgeria instantània per part de biblioteques acadèmiques:

CEU Universidad Cardenal Herrera

Cómo llegar | Correo | Intranet | Sala de Prensa | Directorio | Trabaja en el CEU

IDIOMA

Solicita información

La Universidad | Estudios | Vida Universitaria | **Servicios** | Investigación

Google



Nuestra apuesta por la investigación se demuestra con las publicaciones de sus expertos durante el curso 2009/2010: 380 entre libros, capítulos de libro y artículos en revistas, y alrededor de 500 ponencias, comunicaciones y conferencias.

Servicios > Biblioteca

BIBLIOTECA

- Inicio
- Información General
- Servicios
- Catálogo
- Recursos electrónicos
- Otros recursos de información
- Formación

CATÁLOGO AQUABROWSER

Encuentra libros, DVD, CD...

CATÁLOGO DE REVISTAS

Encuentra Revistas en papel

NOTICIAS

- Recomienda un libro para la Biblioteca : participa en Facebook
- Acceso remoto a los recursos electrónicos de la Biblioteca.
- Apertura 24 horas
- Acceso a la Biblioteca.

[Más Noticias >](#)

FORMULARIOS-E

[Servicio de Obtención de Documentos >](#)





[Búsquedas bibliográficas >](#)


RECURSOS ELECTRÓNICOS




[Revistas Electrónicas >](#)

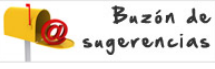
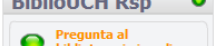
[Bases de datos >](#)

ENLACES DE INTERÉS



[Pregunta al bibliotecario is online](#)

[get meebp](#)

Figura 23. Chat Meebo en la Web de la Biblioteca de la Universitat Cardenal Herrera - CEU. [Consulta: 08/09/211]. Disponible en: <http://www.uchceu.es/servicios/biblioteca.aspx>



3.16. OPAC 2.0

Segons Dídac Margaix (Margaix Arnal, 2009) “el concepte d’OPAC 2.0 es pot entendre com l’aplicació de les tecnologies i actituds del Web 2.0 al catàleg bibliogràfic”

El terme OPAC social és molt similar a l’OPAC 2.0, amb la única diferència que tindria com a principal objectiu l’aprofitament de la intel·ligència col·lectiva, i es construiria amb funcionalitats del *software* social. Normalment aquest aprofitament de la intel·ligència col·lectiva s’observa en tres funcionalitats clau:

- La possibilitat d’introduir-hi etiquetes que descriuen el contingut de l’obra,
- Afegir-hi comentaris.
- Establir-hi puntuacions.

Aquesta nova generació d’OPAC es distingeixen dels anteriors catàlegs en línia per l’ús de tecnologies de cerca més sofisticades, incloent-hi rànquings de rellevància en els resultats, i cerca facetada, així com les característiques orientades a una major interacció amb l’usuari i la participació en el sistema, incloent-hi l’etiquetatge i les revisions.

Aquests nous catàlegs en línia són gairebé sempre independents del sistema integrat de gestió bibliotecària, en lloc de proporcionar els controladors que permeten la sincronització de dades entre els dos sistemes. Mentre que els antics sistemes de catàlegs en línia es proporcionaven gairebé exclusivament pels venedors de SIGB, les biblioteques estan cada vegada més adoptant els catàlegs de nova generació creats per empreses de recerca, o projectes de codi obert, sovint dirigits per les pròpies biblioteques. Els costos associats amb aquests nous sistemes, però, han alentit la seva adopció, sobretot a les institucions més petites.

Objectius dels OPAC 2.0

- Ajudar a millorar l’experiència de l’usuari.
- Millor posicionament a l’ecosistema de recuperació de la informació dels usuaris.
- OPAC com a eina de descobriment d’informació.
- Ha de ser útil per l’usuari

Avantatges dels OPAC 2.0

Per la biblioteca:

- Tenen més informació per la catalogació i classificació dels documents.
- Obtenen més informació sobre l'ús dels fons i els interessos dels usuaris.
- Fidelitzar els usuaris del catàleg.

Per l'usuari:

- Disposar d'una eina personalitzada.
- Poden establir les seues pròpies paraules clau.
- Més opcions de cerca i navegació.
- Afavoreix la serendipia (informació trobada de forma fortuïta).

Exemplad' OPAC 2.0 en biblioteques acadèmiques:

The screenshot displays the OPAC 2.0 interface for CEU San Pablo University. At the top, the university logo and name are visible, along with navigation links for language (Español, Català, Engl) and location (Cardenal Herrera, Abat-Oliba, C.D.E., E.M. Vigo, Colegios, CEU Sev). The search bar contains the term 'library', and the results are sorted by relevance. The main content area shows three search results, each with a book icon, title, author, and classification. The sidebar on the left features a word cloud with terms like 'biblioteca', 'technology', 'institution', 'science', 'security', 'collection', 'international', 'librairie', 'film', 'libreria', 'information', 'original', 'management', 'preservation', 'university', 'federation', 'academic', and 'bookstore'. A legend at the bottom left explains the word cloud colors: black for 'Asociación', green for 'Traducción', blue for 'Sendra de descubrimiento', orange for 'Variación del deletreo', and grey for 'Tesaurus'.

Figura 24. OPAC 2.0 de la Universidad Cardenal Herrera - CEU. [Consulta: 08/09/2010]. Disponible en: <http://193.146.228.45/>

La interfície de Google Calendar és similar a altres utilitats de calendari per escriptori com Microsoft Outlook o *iCal* per *MAC OS X*. La interfície amb tecnologia permet els usuaris veure, agregar i arrastrar i soltar events d'una data a altra sens recarregar la pàgina. Ofereix una varietat de vistes, setmanal, mensual i agenda. Els usuaris poden agregar ràpidament events de calendari inserint-hi paraules en llenguatge natural, fixar el nombre de dies a visualitzar en el seu mode de vista personalitzat, i els events poden ser comentats pels usuaris.

Els events s'emmagatzemen *online*, així els calendaris poden ser vistos des de molts llocs i en cas d'errors al disc dur cap dada es perdrà.

Pot importar arxius de calendari de Microsoft Outlook (.csv) i iCalendar (.ics, format obert de facto d'arxius de calendari). múltiples calendaris poden ser agregats i compartits, permetent diversos nivells de permisos pels usuaris. Açò permet la col·laboració i compartició entre grups.

3.17.1. Usos o aplicacions en la biblioteca:

- Informar sobre events de la biblioteca.
- Informar sobre dates importants, fites, efemèrides.
- Recolzament en els processos de planificació de les biblioteques.
- Informar sobre els horaris i períodes d'accés als serveis de les biblioteques.

Exemple d'ús de calendaris en biblioteques acadèmiques:

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

K idioma / Language Tipografía Contacto

>> Inicio UPV :: Biblioteca y Documentación Científica :: Biblioteca Central

Directorio del personal
 Horarios y calendario
 Servicios
 Colecciones
 Instalaciones
 Accesos rápidos
 Expandir

Calendario anual

Biblioteca Central > Calendario anual ...

HORARIO HABITUAL

- De lunes a viernes: de 7.30 a 21.45 h
- Sábados y domingos: de 8.00 a 20.45 h*
- Hemeroteca: de lunes a viernes, de 7.30 a 20.45 h

* Sábados (a partir de las 15.00 h), domingos y festivos, es necesario presentar el carné UPV para acceder al campus.

Biblioteca Central

Hoy agosto de 2011 Imprimir Semana Mes Agenda

lun	mar	mié	jue	vie	sáb	dom
1 de ago	2	3	4	5	6	7
Cerrado						
8	9	10	11	12	13	14
Cerrado						
15	16	17	18	19	20	21
Cerrado	Abierto de 8.00 a 14.15	Abierto de 8.00 a 20.45	Cerrado			
22	23	24	25	26	27	28
Periodo de exámenes. Para acceder a la biblioteca es necesario presentar carné UPV en la						
Abierto de 8.00 a 3.00 - Préstamo de 8.00 a 20.45		Abierto de 8.00 a 3.00 - P				
29	30	31	1 de sep	2	3	4
Periodo de exámenes. Para acceder a la biblioteca es necesario presentar carné UPV en la						
Abierto de 8.00 a 3.00 - Préstamo de 8.00 a 20.45		Abierto de 7.30 a 3.00 - P		Abierto de 8.00 a 3.00 - P		

Universitat Politècnica de València informacion@upv.es

Figura 25. Calendari de la Biblioteca Central de la UPV en GoogleCalendar. [Consulta: 08/09/2011]. Disponible en: <http://www.upv.es/contenidos/BIBCEN/infoweb/bibcent/info/740364normalc.html>

3.18. Altres eines

3.18.1. Mashups

Un mashup, que podem traduir com “remescla”, és una aplicació web híbrida, que empra contingut d’altres aplicacions web per crear un nou contingut complet. El contingut d’un Mashup generalment és subministrat per API’s o feeds RSS.

Del mateix mode que els blocs revolucionaren el món de la publicació en línia, els Mashup estan revolucionant el desenvolupament web. Els mashup permeten combinar, de forma innovadora, dades que existeixen en diferents pàgines web. Requereixen de pocs coneixements tècnics, les API’s existents són

senzilles i potents i els Mashup són relativament fàcils de dissenyar. Són un clar exemple de filosofia 2.0 on els usuaris creen, participen i hi interactuen entre si.

Les possibilitats que poden oferir a les unitats d'informació són moltes, ja que les combinacions d'usar distintes aplicacions ens dona una àmplia varietat. Laura Sanz (Sanz, 2009) en recull algunes:

- Aplicació que hi combine catàlegs de biblioteques, llibreries, amb els propis continguts dels documents (digitalitzats).
- Aplicació per localitzar continguts de catàlegs en les biblioteques en les quals estan. (està en curs el projecte Maps2Books)
- Aplicació per geoposicionar els professionals de la informació, com un “qui és qui”.
- Aplicació per combinar la biografia dels autors, amb els seus texts escanejats online.
- Aplicació per informar dels events del sector, posicionant-los a un mapa.
- Combinar fotografies i imatges de les unitats d'informació amb els seus catàlegs, la seua localització o la seua història.
- Aplicació per obtindre DSI a través de RSS, combinats amb la localització del catàleg.

Exemple de Mashup

Un dels exemples més destacats n'és el mapa de biblioteques 2.0 en Espanya, gestionat per Nieves González on es recullen aquelles biblioteques espanyoles que usen les eines de la web social per oferir un millor servei i respondre a les expectatives dels usuaris.

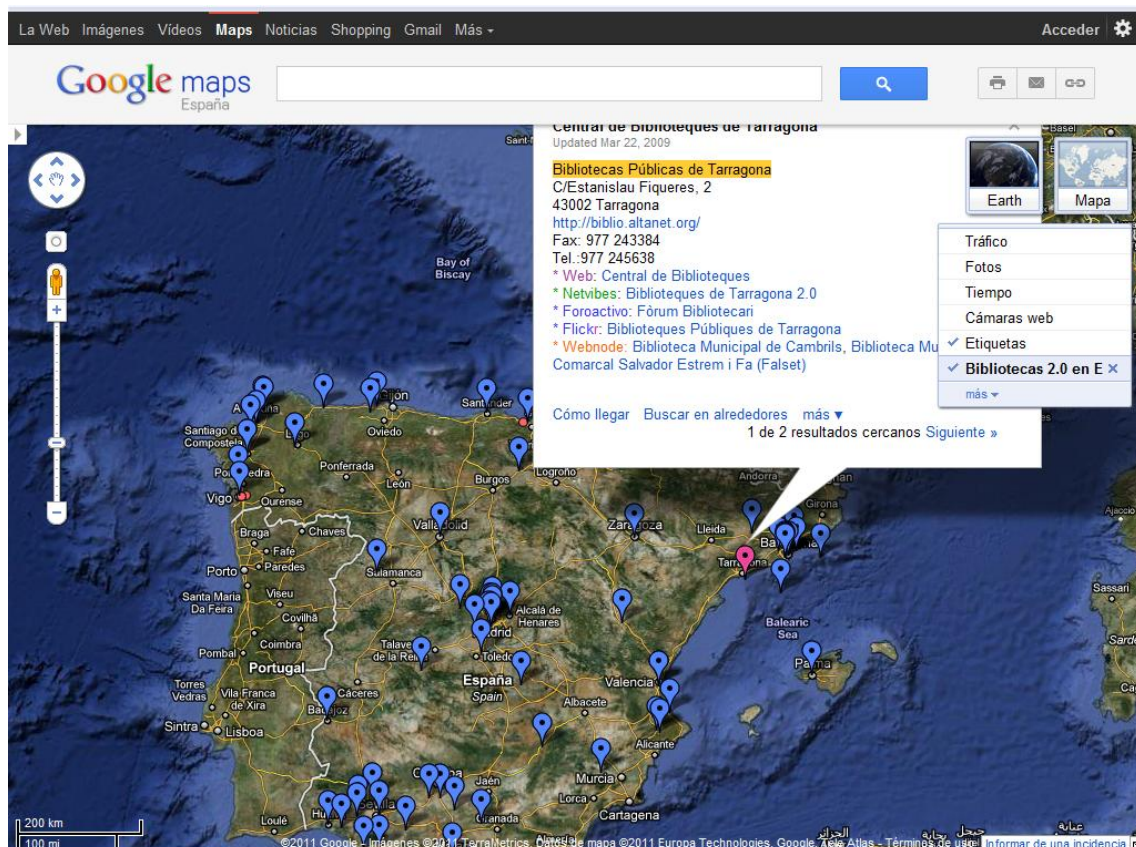


Figura 26. Mapa de Bibliotecas 2.0 En Espanya. [Consulta 08/09/2011]. Disponible en:
<http://maps.google.es/maps/ms?ie=UTF8&hl=es&oe=UTF8&msa=0&msid=109130415980014096042.0004623b7b3535faff284>

3.18.2. Google Analytics

Google Analytics és un servei gratuït ofert per Google que genera estadístiques detallades sobre els visitants a un lloc web. És el lloc d'estadístiques web més àmpliament utilitzat, actualment en ús en al voltant del 57% dels 10.000 llocs més populars. Altre anàlisi de la quota de mercat afirma que Google Analytics s'utilitza en al voltant del 49.95% dels primers 1.000.000 llocs web (en la classificació actual d'Alexa).

Google Analytics pot rastrejar els visitants de totes les fonts, incloent-hi els motors de cerca, publicitat gràfica, xàrcies de pagament per clic, màrqueting e-mail i "colaterals digitals" com enllaços a dintre de documents PDF. Els usuaris poden afegir fins a 50 perfils de cada lloc. Cada perfil correspon generalment a una pàgina web. Es limita a llocs que tenen un tràfic menor a 5 milions de pàgines vistes al mes (aproximadament 2 pàgines per segon), excepte si el lloc està vinculat a una campanya d'AdWords.

3.18.2.1.1. Usos o aplicacions en la biblioteca

- Permet conèixer quines pàgines són les més vistes
- El temps que l'usuari empra en cada pàgina.
- Característiques dels usuaris, gènere o rang d'edats.
- Les fonts d'origen de les visites.
- Els dispositius emprats per accedir-hi.

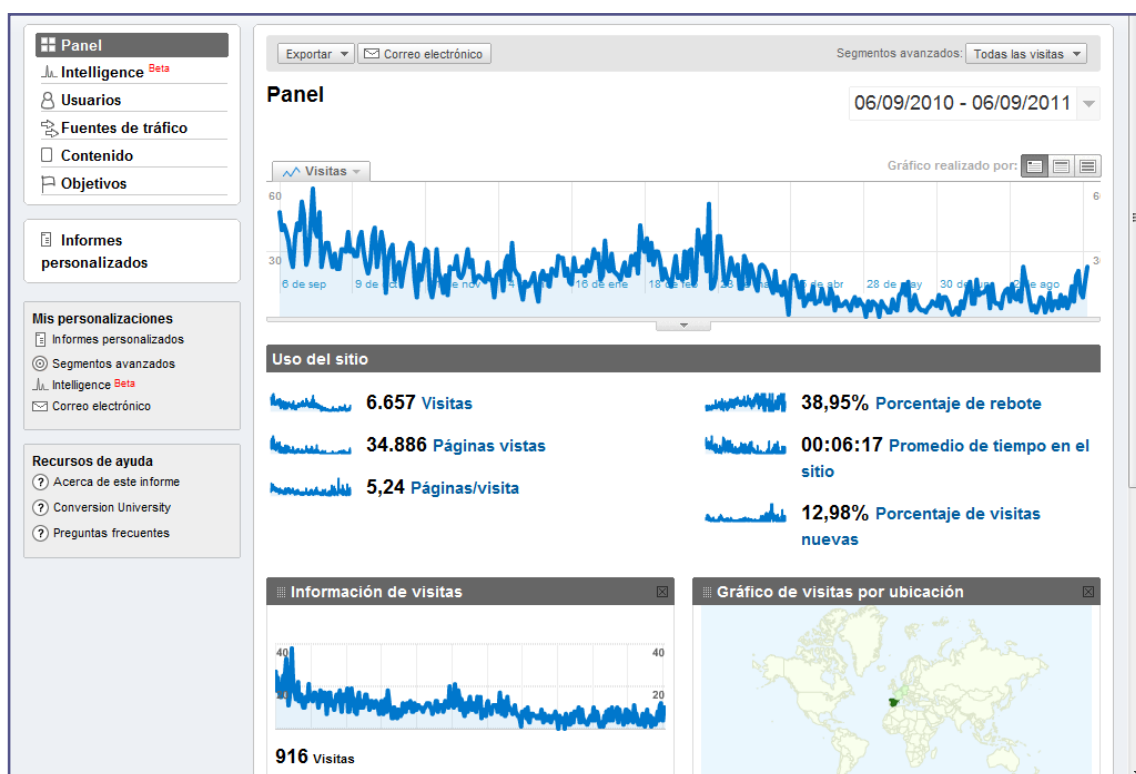


Figura 27. Panell de Google Analytics. Compte de Google requerit. Disponible en: <http://www.google.com/intl/es/analytics/>

4. Debilitats de les biblioteques 2.0

Jesús Castillo (Castillo, 2007) comenta algunes de les debilitats que poden trobar-se amb l'ús d'eines 2.0 en biblioteques:

- Excessiva dependència de recursos externs. Moltes de les aplicacions utilitzades per desenvolupar utilitats 2.0 són serveis gratuïts en un principi, però es corre el risc de què en un moment determinat deixen de ser-ho o que s'impose el visionat de publicitat.
- Possibilitat de mort del servei 2.0 per èxit, ja que pot arribar a requerir una infraestructura a la qual no es puga accedir. També pot passar el cas contrari, mort del servei per manca d'usuaris, ja que aquests sistemes necessiten que els usuaris hi aporten continguts.
- Massa importància a la participació de l'usuari. pot resultar una afirmació inadequada, però un catàleg basat en aportacions dels usuaris pot resultar incomplet i incoherent ja que el principi de la intel·ligència col·lectiva té significat si es compta amb una alta participació dels usuaris, però actualment aquesta és més bé escassa i pot implicar facilitar una visió esbiaixada de la realitat. També cal tindre en compte que la opció de permetre els usuaris realitzar comentaris als registres bibliogràfics podria arribar a ser una activitat moderada per evitar impropis.
- Poques opcions de recuperació de la informació. La majoria dels serveis (blocs, marcadors socials, repositoris i xarxes socials) es basen en la utilització de models de bases de dades relacionals per la seua gestió (MySQL i PHP per la presentació de pàgines dinàmiques), que no ajuden a fomentar la recuperació de la informació. Per exemple, la majoria dels blocs, pel seu disseny, penalitzen greument la informació no actual i a més tenen poques opcions per realitzar consultes precises. De la mateixa manera, cercar informació de més d'un any d'antiguitat a Facebook o Twitter pot ser una tasca difícil.
- Escassa aplicació de criteris d'usabilitat i accessibilitat, que poden suposar problemes als usuaris per accedir-hi a la informació.

5. Presencia d'eines Web 2.0 als llocs web de les biblioteques de les Universitats Espanyoles.

En el procés de recollida de dades s'han comptabilitzat, a més de les eines 2.0 trobades als recursos en línia de la biblioteca, els recursos 2.0 dels llocs web de la Universitat que inclouen informació sobre les biblioteques, però que no es troben al lloc web o apartat propi de les biblioteques o de les seues seus.

A continuació s'exposa una taula resum de les dades recollides, amb les biblioteques ordenades pel valor de l'índex d'aplicació:

Biblioteca / Eines	Xarxes Socials	RSS	Podcast	Marcadors socials	Imatges i fotografies	Vídeos	Pàgines d'inici	Blocs	Wikis	Presentacions i altres documents	Catàleg social	Mons Virtuals	Gestors socials de referències bibliogràfiques	Geoposicionament	Xais	Opac 2.	Calendaris	Tipus	Índex d'Aplicació
Universitat Politècnica de València	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓	Pública	76,47
Universitat Politècnica de Catalunya	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓		✓	✓			✓	Pública	70,59
Universidad de Navarra	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓			✓	✓			✓	Privada	64,71
Universidad Carlos III de Madrid	✓	✓			✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓			✓	Pública	58,82
Universidad Complutense de Madrid	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			Pública	58,82
IE University	✓	✓	✓					✓		✓			✓	✓	✓	✓		Privada	52,94
Universidad de La Rioja	✓	✓		✓			✓			✓			✓	✓	✓		✓	Pública	52,94
Universidad de Sevilla	✓	✓			✓			✓	✓	✓			✓	✓	✓			Pública	52,94
Universitat de Barcelona	✓	✓		✓			✓	✓		✓			✓	✓				Pública	47,06
Universidad de Santiago de Compostela	✓	✓		✓	✓	✓							✓	✓			✓	Pública	47,06
Universidad de Valladolid	✓	✓		✓			✓	✓					✓	✓			✓	Pública	47,06
Universidad Rey Juan Carlos	✓	✓		✓	✓	✓		✓		✓			✓					Pública	47,06

Universidad de La Laguna	✓	✓			✓	✓		✓				✓					Pública	41,18
Universidad de Murcia	✓	✓		✓			✓					✓	✓	✓			Pública	41,18
Universidad de Oviedo	✓	✓				✓	✓		✓			✓	✓				Pública	41,18
Universitat Nacional d'Educació a Distància	✓	✓		✓			✓					✓	✓				Pública	41,18
Universidad Pablo de Olavide	✓	✓			✓	✓			✓			✓				✓	Pública	41,18
Universidad Politécnica de Madrid	✓	✓			✓	✓			✓			✓					Pública	41,18
Universitat CEU Cardenal Herrera	✓	✓					✓					✓	✓		✓		Privada	35,29
Universitat CEU San Pablo	✓	✓					✓					✓	✓		✓		Privada	35,29
Universidad Autónoma de Madrid	✓	✓				✓	✓					✓	✓				Pública	35,29
Universidad de Alcalá	✓	✓				✓			✓			✓	✓				Pública	35,29
Universidad de Extremadura	✓	✓					✓		✓			✓			✓		Pública	35,29
Universidad de Huelva	✓	✓			✓		✓					✓		✓			Pública	35,29
Universidad de Jaén	✓	✓			✓		✓		✓			✓					Pública	35,29
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria	✓	✓				✓	✓					✓	✓				Pública	35,29
Universitat de Lleida		✓			✓		✓					✓	✓				Pública	35,29
Universidad de Salamanca	✓	✓				✓	✓					✓	✓				Pública	35,29
Saint Louis University Madrid Campus	✓	✓					✓						✓	✓			Privada	29,41
Universidad de Deusto		✓				✓	✓		✓			✓					Privada	29,41
Universitat Autònoma de Barcelona		✓				✓	✓					✓				✓	Pública	29,41
Universitat d'Alacant	✓	✓				✓	✓					✓					Pública	29,41
Universidad de Almería		✓					✓						✓	✓	✓		Pública	29,41
Universidad de Castilla-La Mancha	✓	✓				✓	✓					✓					Pública	29,41
Universidad de Cádiz	✓	✓				✓								✓	✓		Pública	29,41
Universidad de Córdoba	✓						✓		✓			✓	✓				Pública	29,41
Universidad de Girona	✓	✓				✓	✓					✓					Pública	29,41

Universidad de Granada		✓									✓	✓	✓	✓		Pública	29,41
Universitat de les Illes Balears	✓	✓					✓				✓			✓		Pública	29,41
Universidad de Málaga	✓						✓				✓		✓	✓		Pública	29,41
Universitat de València	✓						✓	✓			✓	✓				Pública	29,41
Universidad de Vigo	✓	✓			✓		✓				✓					Pública	29,41
Universidad de Zaragoza	✓	✓					✓	✓			✓					Pública	29,41
Universitat Miguel Hernández d'Elx	✓	✓	✓				✓				✓					Pública	29,41
Universidad Europea de Madrid							✓				✓		✓	✓		Privada	23,53
Universidad de Burgos	✓	✓					✓				✓					Pública	23,53
Universidad de Cantabria	✓					✓	✓				✓					Pública	23,53
Universidad de La Coruña	✓	✓					✓				✓					Pública	23,53
Universidad Politécnica de Cartagena	✓	✓											✓	✓		Pública	23,53
Universitat Pompeu Fabra		✓											✓		✓	Pública	23,53
Universitat Abat Oliba CEU		✓									✓				✓	Privada	17,65
Universitat Oberta de Catalunya		✓				✓					✓					Privada	17,65
Universidad de Mondragón	✓	✓					✓									Privada	17,65
Universidad Francisco de Vitoria		✓											✓		✓	Privada	17,65
Universitat Internacional de Catalunya	✓	✓									✓					Privada	17,65
Universidad de León		✓					✓				✓					Pública	17,65
Universitat del País Basc		✓									✓				✓	Pública	17,65
Universitat Jaume I	✓	✓			✓											Pública	17,65
Universitat Rovira i Virgili		✓									✓				✓	Pública	17,65
Universidad Pontificia Comillas		✓									✓					Privada	11,76
Universitat Ramon Llull											✓	✓				Privada	11,76
Universidad Antonio de Nebrija		✓														Privada	5,88
Universidad CatólicaSan		✓														Privada	5,88

Antonio																					
Universitat de Vic	✓																			Privada	5,88
Universidad Internacional de Andalucía					✓															Pública	5,88
Universidad Pública de Navarra						✓														Pública	5,88

Figura 28. Taula resum de les dades recollides en l'estudi de la presència d'eines Web 2.0 en els llocs web de les biblioteques universitàries espanyoles.

A partir d'aquestes dades s'ha calculat l'índex d'aplicació de cada biblioteca, així com l'índex mitjà d'aplicació d'eines web, calculat a partir de la següent fórmula:

$$\text{Índex mitjà d'aplicació d'eines Web 2.0} = \frac{\text{Total d'índex}}{\text{Nombre d'universitats}}$$

Hi ha 79 Universitats amb seu a l'estat espanyol, de les quals el 16.4% (13) no compten amb cap eina Web 2.0 (o en tenen però no inclouen informació sobre les seues biblioteques). Cal destacar que el 92.3% (12) d'aquestes 13 universitats són organismes educatius privats.

De les 66 Universitats que compten amb eines web 2.0 pels seus recursos bibliotecaris, un 42.42% (29) tenen un índex d'aplicació per sobre de l'índex mitjà d'aplicació (31.82), mentre que les 37 restants tenen un índex d'aplicació inferior a la mitja.

Entre les 66 Biblioteques universitàries que tenen com a mínim una eina del web 2.0 al seu lloc web (o el de la Universitat), el recurs web 2.0 més utilitzat és l'RSS (57 o 86.36%), seguit dels gestors bibliogràfics amb funcions socials (52 o 78.78%), les xàrcies socials (47 o 71.21%) i els blocs (44 o 66.66%).

Pel que fa a les eines web 2.0 menys utilitzades, trobem els Mons Virtuals (1 o 1.51%), els wikis (2 o 3.03%), i els recursos de catalogació social i podcasts (3 o 4.54%).

A continuació es mostra un gràfic amb els valor absoluts d'utilització de cada eina web 2.0 per part de les biblioteques universitàries espanyoles.

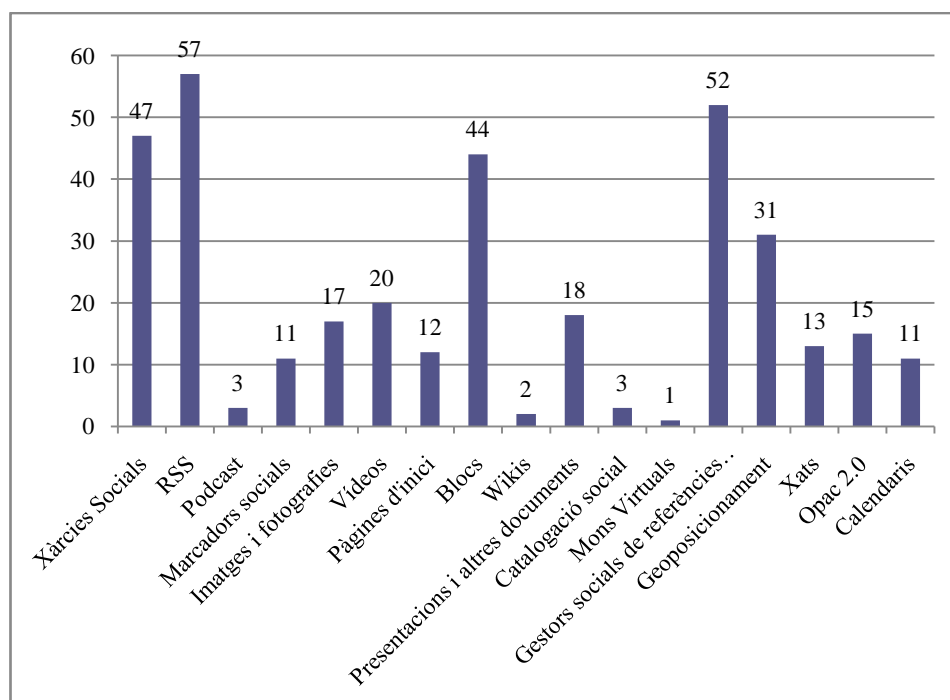


Figura 29. Utilització d'eines web 2.0 per part de les biblioteques universitàries espanyoles

Les universitats públiques que compten amb un índex d'aplicació major són la Universitat Politècnica de València (76.47), la Universitat Politècnica de Catalunya (70.59) i la Universidad Carlos III de Madrid (58.82).

Per altra banda, entre les universitats públiques que tenen un índex d'aplicació menor trobem la Universidad Internacional Menéndez Pelayo (0), que no compta amb cap eina Web 2.0 als seus recursos bibliotecaris en línia, i la Universidad Internacional de Andalucía i la Universidad Pública de Navarra (5.88), que utilitzen una única eina Web 2.0.

Tot seguit es mostra la utilització absoluta d'eines Web 2.0 per par de les biblioteques de les universitats públiques espanyoles:

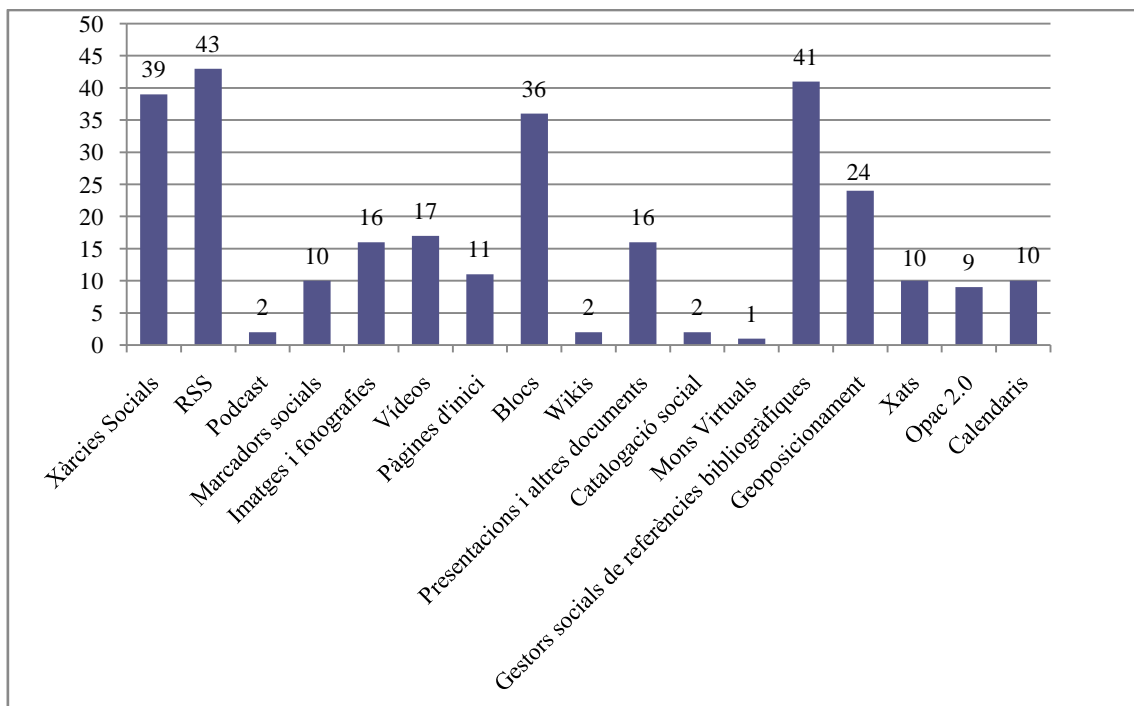


Figura 30. Utilització d'eines web 2.0 per part de les biblioteques de les universitats públiques espanyoles

Analitzant l'índex d'aplicació de les universitats públiques, i la seua distribució per comunitats autònomes, trobem que la comunitat autònoma amb un major índex mitjà d'aplicació, en el cas de les comunitats amb una única universitat, és La Rioja (52,94), seguida d'Astúries (41,18) i d'Extremadura (35,29). En el cas de les comunitats autònomes amb més d'una universitat pública, trobem en primer lloc la Comunitat de Madrid (39,70), en segon lloc les Illes canàries (38,23) i en tercer lloc la Comunitat Valenciana (36,47).

Seguidament s'observa un gràfic de l'índex mitjà d'aplicació d'eines web 2.0 en les universitats públiques espanyoles i la seua distribució per comunitats autònomes.

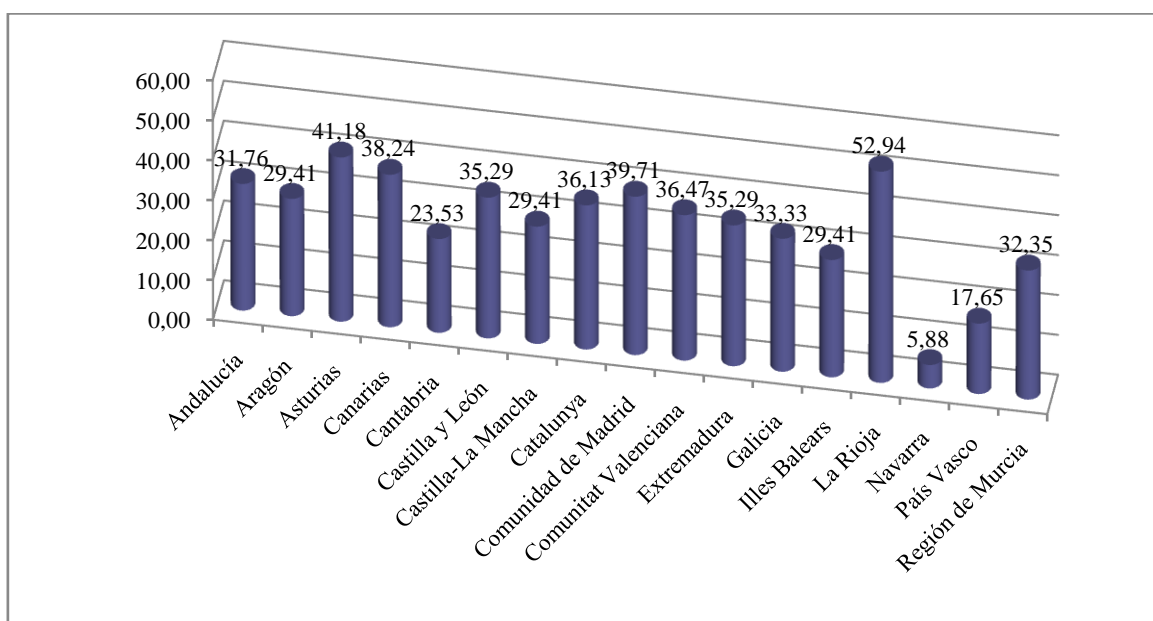


Figura 31. Índex d'aplicació d'eines web 2.0 per part de les biblioteques de les universitats públiques espanyoles per comunitats autònomes.

Pel que fa a les universitats privades, el rànking d'índex d'aplicació el lidera la Universidad de Navarra (64.71), seguida de la Ie University, universitat dels Estats Units amb seu a Espanya (52.94), i la Universitat Cardenal Herrera – CEU (35.29).

12 de les 30 universitats privades espanyoles no empen cap eina web 2.0, el que suposa el 40% d'aquestes institucions acadèmiques.

Així doncs, els valors absoluts d'utilització d'eines web 2.0 per part de les biblioteques de les universitats privades espanyoles queda recollida en el següent gràfic:

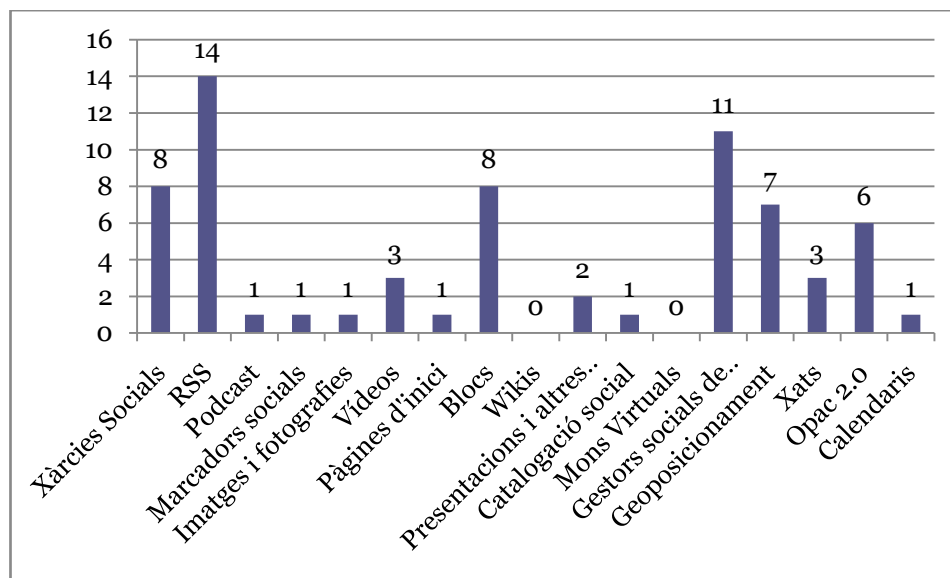


Figura 32. Índex d'aplicació d'eines web 2.0 per part de les biblioteques de les universitats privades espanyoles

El gràfic següent indica l'índex mitjà d'aplicació d'eines web 2.0 en les universitats privades espanyoles i la seua distribució per comunitats autònomes

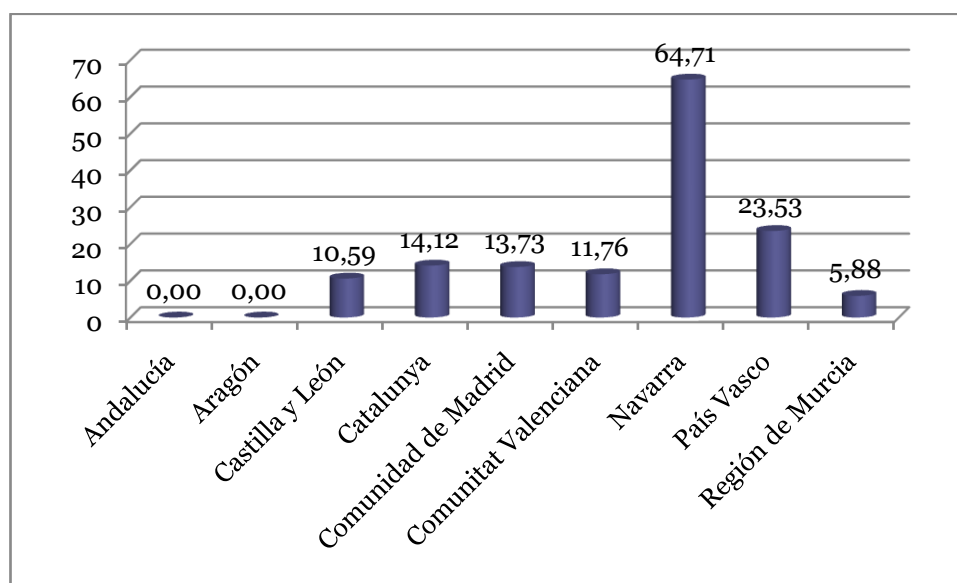


Figura 33. Índex d'aplicació mitjà de les biblioteques de les universitats privades espanyoles per comunitats autònomes

La biblioteca de la Universitat de Navarra és la excepció entre les universitats privades, apostant fermament per la utilització d'eines Web 2.0. Per altra banda ni les universitats privades andaluses ni les aragoneses utilitzen cap recurs 2.0 al seu lloc web.

A continuació s'exposa un gràfic amb l'índex mitjà d'aplicació d'eines Web 2.0 per les biblioteques de les universitats privades i les biblioteques de les universitats públiques de l'estat.

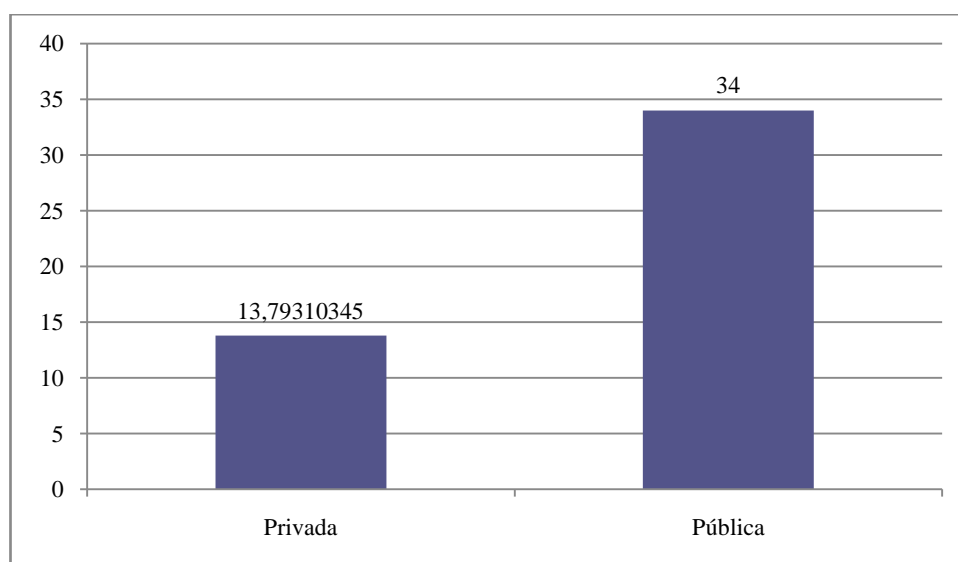


Figura 34. Índex d'aplicació mitjà de les biblioteques de les universitats privades i de les biblioteques de les universitats públiques espanyoles.

Així doncs es fa palesa la clara aposta per la innovació en els productes i els serveis oferts per part de les universitats públiques en els seus recursos bibliotecaris. Uns pocs llocs web de biblioteques universitàries compten ja amb apartats anomenats "BIB2.0" o "biblioteca 2.0", on recullen les eines Web 2.0 que utilitzen, i totes les que en tenen tracten de destacar aquests apartats respecte la resta.

De la mateixa manera s'aprecia un cert estancament en l'adopció d'eines Web 2.0 per part de moltes biblioteques d'universitats privades, que deixen de banda els seus usuaris en serveis i recursos bibliotecaris, i per extensió en l'ús de les noves tecnologies.

6. Conclusions

- Ens trobem en ple procés de desenvolupament de les eines web 2.0, i les biblioteques acadèmiques estan duent a terme de forma paral·lela l'adopció d'aquestes eines. Les biblioteques universitàries es donen compte de la utilitat i les possibilitats d'aquests recursos i poc a poc van adoptant-ne més i amb major profusió. Els primers estadis de la utilització de recursos 2.0 ja s'han deixat enrere, i ens trobem en procés d'assentament i expansió d'aquests en l'ecosistema bibliotecari.
- L'objectiu d'acostar la biblioteca a l'usuari s'està acomplint, i els usuaris tenen a la seua disposició moltes eines que els ajuden en les seues tasques diàries d'estudi, investigació i docència. Els usuaris de les biblioteques acadèmiques s'involucren cada cop més en l'univers col·laboratiu de la biblioteca, adoptant el paper protagonista que els hi correspon, creant continguts i compartint-los.
- Al mateix temps, aquestes eines poden ser útils pel propi personal bibliotecari en els seus quefers diaris, facilitant la comunicació amb l'usuari, la difusió de la informació de la biblioteca, o amb les seues activitats professionals.
- El personal bibliotecari ha d'estar obert als canvis, a adquirir noves habilitats i actituds i a adaptar-se a aquest nou entorn que es troba en constant evolució, amb l'objectiu d'atreure nous usuaris, seguir sent bons professionals i seguir sent necessaris per la comunitat a la qual donen servei.
- Malgrat tot, certes eines requereixen de fortes inversions (OPAC 2.0) o d'un important esforç cooperatiu per la seua adequada utilització (wikis), fets que dificulten l'adopció d'aquests recursos. Per una banda, amb l'actual període de retallades del finançament a tots els nivells, no s'albiren en l'horitzó inversions importants en matèria de cultura, educació i investigació científica, ni en el personal tècnic bibliotecari i els seus recursos. I per altra banda, cal confiar en què els usuaris utilitzaran els recursos Web 2.0 que la biblioteca posa a la seua disposició, en cas contrari la utilitat d'aquestes eines quedarà qüestionada.
- Els propers anys sorgiran noves iniciatives Web 2.0, i les biblioteques acadèmiques han d'estar preparades per poder utilitzar-les i poder aprofitar-se dels avantatges que les noves tecnologies web ofereixen. Llavors no és sols una qüestió econòmica, o de càrrega de treball pel manteniment i gestió d'aquestes eines, cal construir comunitats al voltant de les biblioteques, cal seguir desenvolupant nous serveis, cal investigar sobre

aquestes tecnologies i els nous avanços, i sobretot tractar d'oferir els millors serveis possibles als usuaris.

- Aquestes mesures ajudaran a preparar el terreny pel procés de transició entre l'actual model web 2.0, cap a un model 3.0, on el protagonista serà el propi sistema, aprendrà dels usuaris i d'altres sistemes, i serà capaç d'oferir als usuaris exactament allò que necessiten. Tanmateix encara han de passar uns anys per a què s'enlairen aquestes noves ferramentes, es normalitze el seu ús, s'adopten per part del públic general, i per les biblioteques acadèmiques en particular.
- Tant els usuaris com el personal bibliotecari hem d'avançar en la mateixa direcció, formant-nos contínuament i preparant-nos pels constants canvis tecnològics, per poder aprofitar les possibilitats que ens ofereixen els avanços en les Tecnologies de la Informació i la Comunicació.

Bibliografia

- A.Y.K. Chua, D. G. (2010). A study of Web 2.0 applications in library websites. *Library & Information Science Research* (32), 203–211.
- Alonso-Arévalo, J. (2010). Gestores de referencias sociales: la información científica en el entorno 2.0. *Anuario ThinkEPI*, 275/278.
- Arroyo Vázquez, N. (2008). *Mundos virtuales*. Consultat el 08 / 09 / 2011, a <http://comunidad20.sedic.es/?p=200>
- Bradley, P. (2007). *How to use Web 2.0 in your library*.
- Cabré Ametllé, A., & Miquel Fageda, G. (2009). *Biblioteca 2.0: l'arquitectura de la participació a les biblioteques*. Barcelona: Col.legi. Barcelona: Col.legi Oficial de Bibliotecaris-Documentalistes de Catalunya.
- Castillo, J. (2007). "La integración de la filosofía Web 2.0 en el entorno de los OPACS bibliotecarios. *Luces y sombras*". (C. I. 2007, Ed.) Consultat el 27 / Agosto / 2011, a http://www.calsi.org/2007/wp-content/uploads/2007/11/jesus_castillo.pdf
- DeRosa, C. C. (2007). *Sharing, privacy and trust in our networked world*. Recollit de <http://www.oclc.org/reports/sharing/default>.
- Gibbons, S. (2007). The academic library and the Net Gen student: Making the connections.
- Herrera Varela, R. (2005). *Bibliotecas Públicas, incorporando nuevos servicios: el caso de las bitácoras institucionales*. (P. d. Vanguardia, Ed.) Consultat el 08 / 09 / 2011, a <http://eprints.rclis.org/5356>
- Kannikparameshwari, G. (2010). Evaluation of Web 2.0 Technologies Application in Selected Indian Libraries. *National Seminar On Management of Digital Information Sources, Services and Systems, July 29-30, 2010*. Bangalore: RNS Institute of Technology Channasandra.
- Linh, N. C. (2008). A survey of the application of Web 2.0 in Australasian university libraries. *Library Hi Tech, Vol. 26 Iss: 4*, pp. 630 - 653.
- Liu, S. (2008). Engaging users: The future of academic library websites. *College & Research Libraries*, 69 (1), 6-27.
- Maness, J. (2006). Library 2.0 theory: Web 2.0 and its implications for libraries. *Webology* (3(2)).
- Margaix Arnal, D. (2008). Bibliotecas universitarias y Facebook: cómo y por qué estar presentes. *El profesional de la información*, 17 (6), 589-601.
- Margaix Arnal, D. (2009). L'OPAC social i la participació dels usuaris als catàlegs bibliogràfics. *Ítem* (nº 50), 17-30.
- Nafria, I. (2008). *Web 2.0: el usuario, el nuevo rey de internet*. (4ª ed.). Barcelona: Gestión 2000.
- O'Reilly, T. (2005). *What is Web 2.0- Design patterns and business models for the next generation of software*. Consultat el 2011, a <http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/news/2005/09/30/what-is-web-20.html>
- Rives, X. (Oct.-dic / 2007). *La Web 2.0: el valor de los metadatos y de la inteligencia colectiva*. Consultat el 08 / 09 / 2011, a <http://sociedadinformacion.fundacion.telefonica.com/telos/articuloperspectiva.asp?idarticulo=2&rev=73.htm>

Sadeh, T. (2007). Time for a change: new approaches for a new generation of users. *New Library World*, 108 (7/8), 307-316.

Sanz Paricio, C. (2010). *La Biblioteca de la Universidad de Zaragoza 2.0*.

Sanz, L. (10 / Febrero / 2009). <http://www.recbib.es>. Recollit de <http://www.recbib.es/blog/mashups-en-documentacion>

Si, L., Shi, R., & Chen, B. (2009). A Survey of the Application of Web 2.0 in Top 30 Chinese University Libraries. *Second International Symposium on Knowledge Acquisition and Modeling*, (p. 135-138). Wuhan.

Vállez, M. y.-C. (2009). *Las bibliotecas en un entorno Web 2.0*. Consultat el 25 / agosto / 2011, a <http://www.hipertext.net/web/pag298.htm>

Yong-Mi Kim, J. A. (2010). Adoption of Library 2.0 Functionalities by Academic Libraries and Users: A Knowledge Management Perspective. *The Journal of Academic Librarianship*, Volume 36, Number 3, pages 211–218, 36 (3), 211–218.