

SITUACIÓ DE LES TECNOLOGIES DE LA INFORMACIÓ
A LES INSTITUCIONS DE LA MEMÒRIA A CATALUNYA EN DESEMBRE DE 2006
Cèsar Carreras Monfort i Silvia Redondo Iniesta
Grup Òliba

Índex

Introducció	2
Descripció de les webs d'institucions de la memòria a Catalunya	4
Tipologies de webs segons el contingut	9
Anàlisi comarcal de les webs d'institucions de la memòria	12
Classificació funcional de les webs de museus a Catalunya	19
Enquesta sobre l'aplicació de les TIC en els museus catalans	26
Conclusions	37
Annex 1	39
Bibliografia	40



INTRODUCCIÓ

Ja ha passat un any del darrer informe sobre l'estat de l'art de l'aplicació de les Tecnologies de la Informació i Comunicació (TIC) en el marc cultural a casa nostra, i per tant convenia de fer una nova versió actualitzant la informació que teníem fins ara.

Inicialment, en el 2004 les dades procedien d'un inventari del portal de Museus conegut com Musealia (<http://www.musealia.com>), que incloïa un total de 364 institucions culturals de les quatre províncies catalanes, més concretament 194 de Barcelona, 65 de Girona, 44 de Lleida i 61 de Tarragona. L'any 2005, es va afegir nova informació procedent del portal Almuseo.com (<http://www.almuseo.com>) i del llistat de museus de la web del Departament de Cultura de la Generalitat (<http://cultura.gencat.net/museus/index.htm>), així com la cerca depurada de les dades institucionals a través del cercadors d'Internet.

Aquest any 2006, el nombre de museus estudiats ha disminuït en 3, al donar-nos d'alguns errors en el nostre llistat original. Així doncs, hores d'ara disposem de 437 centres estudiats a partir de la seva web, dels quals 243 són de Barcelona, 74 de Girona, 55 de Lleida i 65 de Tarragona. La mostra per tant en el darrer any, pel que fa als museus, s'ha mantingut estable i senzillament les variacions que s'han detectat són qualitatives.

En l'estudi del 2006 també s'ha introduït una sèrie de canvis pel que fa a la categorització de les webs dels museus. Seguint l'exemple de l'informe anterior s'ha definit una jerarquia dels tipus de web segons el seu grau de desenvolupament, continguts i complexitat. Aquesta jerarquia defineix espais virtuals com **fulletons**, **informatius** i **interactius**, una gradació que també identifica la importància que es concedeix a l'espai web dins de la política de comunicació de la institució museogràfica.

L'any 2005 també fèiem una primera classificació funcional de les webs de museus aplicant uns criteris definits per Sigala (2005), en el seu estudi sobre els museus britànics. Va ser útil aplicar-lo a nivell de comparació de la situació catalana envers de la britànica, però de seguida ens vàrem adonar que la seva metodologia era complicada de fer servir. Aquest any s'ha intentat fer una adaptació de la seva classificació seguint els nostres criteris, per tal de facilitar la seva aplicació no tan sols a la nostra realitat sinó d'altres territoris de l'Estat espanyol i regions europees.

Al igual que l'any passat, s'ha volgut realitzar una enquesta reduïda d'unes XX preguntes per tal d'obtenir informació sobre l'ús de les TIC en l'àmbit intern d'aquestes institucions. Les dades qualitatives i quantitatives obtingudes d'aquesta enquesta també s'analitzen en un altre secció d'aquest informe. Val a dir que algunes d'aquestes preguntes del qüestionari també s'han fet servir per un estudi sobre les pràctiques culturals en institucions guipuscoanes per part del grup de recerca de l'Aurkene Sorzabal de la Universitat de Deusto (campus Donostia)¹.

Afortunadament, els nostres informes s'han vingut complementant amb d'altres que es realitzen des d'altres institucions i grups de recerca, i que aborden altres perspectives sobre l'ús de les TIC en l'àmbit de la cultura en general, i més concretament el món dels museus. Ja en el 2004 apareixia el treball de G.Mundet i J.Mayans (2004) sobre "Tic, Cultura i Món Local. Anàlisi de l'ús de les TIC per part dels serveis de cultura dels municipis de la província de Barcelona", que tractava de la participació de les administracions locals en la difusió de la cultura a través de la xarxa.

Una altra publicació, en aquest cas del 2005, va ser l'enquesta de "Hábitos y prácticas culturales en España 2002-2003). La mostra de l'estudi reuneix un total 12.000 individus als què es va fer l'enquesta entre abril del 2002 i març del 2003 sobre temes vinculats a les

¹ El grup Òliba realitza un projecte de recerca amb el grup d'Aurkene Sorzabal amb el nom d'ARACNE, que té com objectiu definir una metodologia per l'estudi de l'ús de les tecnologies on-line i off-line per part del públic dels museus (<http://oliba.uoc.edu/aracne>).

pràctiques culturals, algunes de les qüestions feien referència directe a les TIC². Un darrer estudi de les webs de museus de Catalunya, aborda el tema del seu posicionament a Internet, aspecte que nosaltres no tractem. Es tracta d'un treball realitzat per membres de la UPF (Monistrol, Rovira i Codina, 2006) sobre un total de 93 museus catalans dels 154 que apareixen en el llistat del Departament de Cultura de la Generalitat (<http://cultura.gencat.net/museus/index.htm>)



² Tota la metodologia de l'enquesta es pot consultar en la següent adreça d'Internet: http://www.mcu.es/jsp/plantilla_wai.jsp?id=463&area=estadisticas. L'estudi es pot consultar a través del portal del Ministerio de Educación (<http://www.mcu.es>) i la Sociedad General de Autores y Editores (<http://www.sgae.es>).

DESCRIPCIÓ DE LES WEBS D'INSTITUCIONS DE LA MEMÒRIA A CATALUNYA

En els darrers anys, el desenvolupament d'Internet a Catalunya i a Espanya no sembla créixer en el nombre d'usuaris i aplicacions, segurament per una sèrie de factors combinats que ens diferencien de la resta dels països europeus. Malgrat això, hi ha un augment de la població espanyola que utilitza l'ordinador i Internet en les seves llars, amb una amplíssima varietat d'aplicacions, entre les que destaca el lleure i la cultura (Red.es, 2006).

En el darrer informe del 2005 del Estudio General de Medios (octubre/novembre 2005) apareix que a Espanya hi ha una mitjana d'ús d'Internet d'un 34,8% de la població, uns 12.923.000 milions d'habitants³.

Per autonomies, el mateix informe de Estudio General de Medios (octubre/novembre 2005) indica que Madrid és l'autonomia amb una major ús d'Internet (44,5%), seguida pel País Basc (40,9%), Navarra (40,2%) i Catalunya (40,1%), amb d'altres com Balears (37,6%) i Cantàbria (36,6%) en un lloc destacat. Potser manquen polítiques més actives i una reducció en els costos d'accés per tal que Internet creixi en el nostre país.

Malgrat que estem per sota de la mitjana europea (43%), i lluny dels països nòrdics com Islàndia (81%), Suècia (76%), Dinamarca (73%), Holanda (74%) o Finlàndia (62%)⁴, les empreses catalanes tenen en el seu 95,7% (*Enquesta, 2004*) un espai web a Internet, o sigui que aposten per la difusió dels seus serveis i productes a través de la xarxa. De fet les empreses espanyoles a Internet tenen en un 76% banda ampla i en un 90% presència a la xarxa, per la qual cosa sembla que hi ha una certa diferència entre les pautes de comportament socials i a les llars i a l'empresa (*Eurobarometer, 2005*).

Pel que fa a Catalunya, el darrer informe de Fobsic (setembre, 2005) sobre dades obtingudes en una enquesta de població de maig-juny del 2004, assenyala que el 40,4% de la població té accés d'Internet a casa i que fins un 44,2% l'havia fet servir en el darrer 3 mesos. Per províncies, Barcelona té un major percentatge d'ús d'Internet (55,5%) mentre que Lleida (38,3%) i Girona (38,1%) es troben a un nivell similar, i Tarragona (34,2%) una mica més endarrerida.

Una de les raons de l'ús d'Internet és precisament la possibilitat d'accedir a continguts de qualitat tant per l'educació com l'oci, i en ambdós casos les institucions de la memòria poden jugar un paper rellevant. De fet l'informe del Fobsic (setembre, 2005) indica que el 21,3% dels internautes catalans ho fan per oci, destacant el percentatges del Vallès Oriental (28%) i La Selva (27%), mentre que a la Cerdanya és a on menys s'utilitza per aquesta finalitat (11,8%). Quan fem servir el terme institucions de la memòria, volem incloure institucions com biblioteques, arxius i museus en un mateix calaix, donat que en l'àmbit digital tenen més punts en comú que diferències.

Pel que fa concretament a la presència d'Internet en els museus espanyols, l'informe del SGAE i Ministerio de Cultura (2005) sobre les pautes en l'any 2002-2003 proporciona unes dades potser ja obsoletes. Dels 158 museus catalans estudiats, només comptaven amb web el 45,6%, una dada molt baixa comparada amb d'altres comunitats. Aquesta realitat, afortunadament ha canviat força, com evidencia el nostre estudi del 2005, sobre una mostra de 440 museus catalans. A més l'estudi indica que només un 0,6% dels centres catalans tenien un servidor propi, i que no tenien visites virtuals ni inventaris de fons.

La següent taula extreta de l'informe, resulta molt clara en la comparació entre comunitats a on destaquen els alts percentatges de presència a Internet d'algunes comunitats com Madrid (67,6%), Extremadura (62,5%), Canàries (62,5%), Aragó (55,6%) o Andalusia (55,5%). Si que és veritat que les administracions autonòmiques d'aquestes comunitats han estat molt proactives en la utilització de la xarxa per promocionar les institucions culturals del seu territori.

³ Les xifres que proporciona el SGAE en el seu Anuari del 2006, fa augmentar el percentatge a 36,8% d'espanyols majors de 15 anys en el març del 2006.

⁴ Les dades són del Eurobarometer (2005), per tant segurament superiors en l'actualitat.

Moltes administracions locals i autonòmiques lliguen la difusió dels museus a la xarxa com una forma de presentar alguns dels atractius turístics més destacats del seu territori. Tenint en compte que actualment l'oferta de turisme cultural està en creixement en el nostre país, sobretot en aquelles zones d'interior o en àrees urbanes; i que cada cop més els turistes preparen el seu viatge i itinerari amb l'ajuda dels recursos d'Internet⁵ (Mills i Law, 2004).

	TOTAL	PÀGINA	En servidor	En portales de museos		Visita virtual	Inventario de fondos
		WEB	propio	Uno	Más de uno		
TOTAL	1.137	42,6	9,9	6,6	2,9	10,6	4,6
COMUNIDAD AUTÓNOMA							
Andalucía	119	55,5	18,5	7,6	0,8	12,6	5,0
Aragón	27	55,6	7,4	3,7	7,4	3,7	3,7
Asturias (Principado de)	35	37,1	11,4	11,4	5,7	8,6	5,7
Balears (Illes)	53	26,4	7,5	5,7	-	7,5	3,8
Canarias	24	62,5	4,2	20,8	-	4,2	-
Cantabria	9	44,4	-	11,1	-	22,2	11,1
Castilla y León	141	29,8	8,5	2,1	3,5	6,4	3,5
Castilla-La Mancha	79	21,5	6,3	1,3	2,5	8,9	2,5
Cataluña	158	45,6	0,6	5,1	3,2	-	-
Comunidad Valenciana	146	34,2	8,9	4,1	2,1	13,0	6,8
Extremadura	24	62,5	16,7	29,2	-	37,5	16,7
Galícia	70	41,4	1,4	24,3	7,1	17,1	1,4
Madrid (Comunidad de)	108	67,6	27,8	1,9	1,9	26,9	12,0
Murcia (Región de)	50	42,0	6,0	4,0	-	6,0	-
Navarra (Comunidad Foral de)	17	23,5	11,8	29,4	35,3	-	5,9
País Vasco	64	46,9	7,8	1,6	-	9,4	6,3
Rioja (La)	7	42,9	28,6	-	-	14,3	-
Ceuta	3	33,3	33,3	-	-	-	-
Melilla	3	-	-	-	-	-	-

Taula 1. Comparació dels usos de les TIC als museus per CCAA
(font: SGAE y Ministerio de Cultura, 2005)

Si tenim en compte que la recollida de dades de l'enquesta era el 2002-2003, la situació de Catalunya no estava gaire allunyada del què era la situació detectada en l'informe de l'any 2004 (Carreras, 2004) amb percentatges de presència dels museus catalans a la web al voltant del 44-48%. D'altres variables com l'existència d'un servidor propi (0,6%), presència a portals de museus (3,2%), existència de visites virtuals (no hi ha dades) o inventaris en línia (no hi ha dades), venien a confirmar que les TIC estaven escassament introduïdes en les nostres institucions culturals a diferència d'altres Comunitats Autònomes.

Afortunadament, ja en l'estudi del 2005 (Redondo i Carreras, 2005) ens adonàvem de què la situació estava millorant de forma espectacular (entre 51-67% de webs de museus a Internet) i la mateixa evolució es pot constatar en el 2006. Pel que fa a la presència d'ordinadors, ja en l'enquesta del 2005, la majoria de respostes a l'enquesta indicaven que el 98% tenien ordinadors al Museu i el 48% disposava d'una intranet. D'acord amb les nostres dades, l'informe del SGAE infravalora la presència de les TIC a Catalunya, s'hauria de revisar el tipus de dades que han fet servir (han seleccionat 158 museus mentre nosaltres disposem d'un inventari de 400), perquè no creiem que en tant poc temps s'hagi produït un canvi tan important.

També aquest seria el cas del País Basc, que ens consta que es troba en una situació similar o millor a la catalana, per la qual cosa ens estranyen algunes de les dades que apareixen en l'informe, en què sembla que hi ha un endarreriment important de Catalunya i el País Basc pel que fa a l'aplicació de les TIC als museus.

Com a mostra el següent mapa de presència d'ordinadors en museus en l'Estat, en què la situació a Catalunya podria semblar catastròfica.

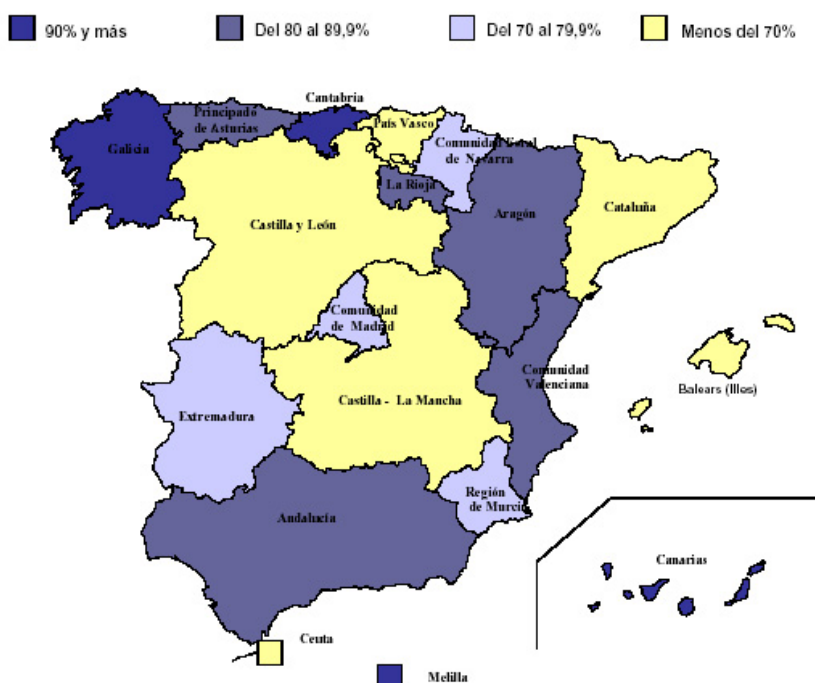
⁵ En l'informe de La Caixa de juny del 2006 preveu el creixement del turisme cultural juntament amb el natural i d'aventura, lligat a la "maduració de la generació del baby-boom" (creixement anual per Espanya d'un 2,6% essent la quarta destinació en el 2020 amb una quota de mercat del 4,7%).

Nuevas Tecnologías

Gráfico 9

Museos y Colecciones Museográficas según disponibilidad de ordenador por comunidad autónoma

En porcentaje del total de cada comunidad autónoma



Gràfic 1. Presència d'ordinadors en museus per CCAA (font: SGAE y Ministerio de Cultura, 2005)

a) Dades de Catalunya (juliol 2006)⁶

En l'informe de l'any 2006 sobre la presència de webs de museus catalans a Internet enregistrem un canvi important. En algunes províncies com Girona o Lleida estem proper al 100-90% de presència de les institucions museístiques a la xarxa, la qual cosa ens equipara a la presència de les "empreses catalanes". Sembla que existeix una voluntat ferma de tenir visibilitat a Internet, sobretot pel que fa als centres locals amb més dificultats de fer-se a conèixer amb d'altres mitjans.

La mitjana de presència dels museus catalans a la xarxa és en el 2006 de 81%, si bé destaca la província de Lleida amb una presència del 97% o Girona (89%). En el cas de Lleida, la web de Lleidatur (<http://www.lleidatur.com>) o de la Paeria (<http://www.paeria.es>) han afavorit a aquesta universalització dels museus de Lleida a Internet, si més no tots els centres tenen una informació mínima que permet conèixer els horaris de visita, la seva localització i els detalls més característics de la seva col·lecció. Pel que fa a Girona, l'aparició del portal de museus Giromus (<http://www.giromus.com>) ha permès generalitzar la presència dels museus gironins a la xarxa. En ambdós casos, les iniciatives privades o públiques lligades amb la cultura i el lleure han facilitat aquest desenvolupament tant ràpid.

Pel que fa a la província de Barcelona, s'ha incrementat la presència dels museus a la xarxa (77%) però hi ha una diferència entre els grans museus i les col·leccions particulars o museus locals. Malgrat que la iniciativa pionera de la Diputació de Barcelona (<http://www.diba.es/museuslocals/WebMuseus/maqueta.asp>) amb la seva web del Museu

⁶ Malgrat que l'informe anual es publica el desembre de cada any, les dades es recullen en el període estival (juliol a setembre d'aquell mateix any).

més gran del món, volia facilitar la visibilitat de tots els centres de la província, alguns d'ells encara no estan presents a la xarxa.

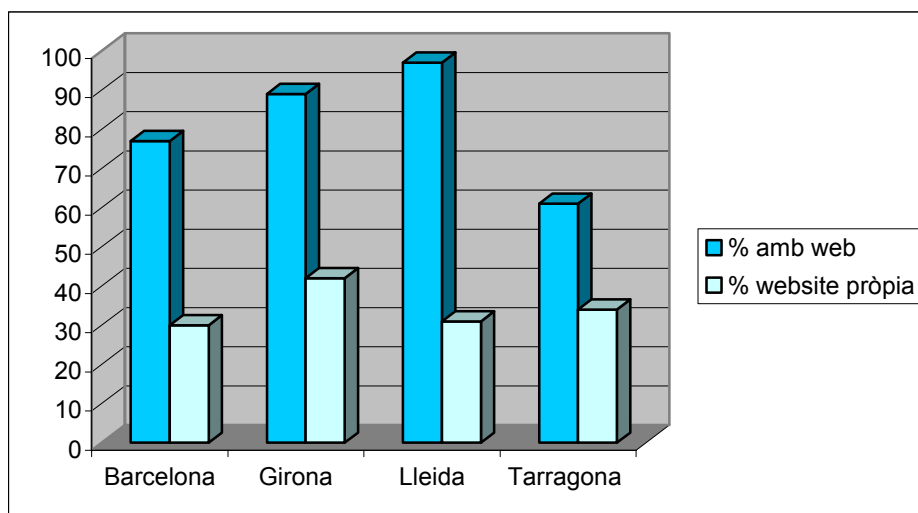
Finalment, Tarragona és encara la província que té un menor percentatge (61%) de presència dels seus museus a Internet. Si bé l'evolució és positiva, encara resta un bon camí per recórrer. La següent taula i gràfic, estableixen una comparativa entre les diverses modalitats de webs segons criteris territorials:

Províncies	% amb web	% web pròpia
Barcelona	77	30
Girona	89	42
Lleida	97	31
Tarragona	61	34

Taula 2. Presència de webs d'institucions culturals segons criteris geogràfics

Com es pot veure en la taula 2, a diferència d'altres informes, no s'ha volgut saber de qui depenien les webs (administracions locals, empreses, xarxes...), sinó que interessava conèixer si els museus disposaven un espai propi. En molts casos, la presència del museus a Internet es deu a institucions externes que han creat un espai del museu a Internet (això correspondria al % amb web), mentre que només en alguns casos hi ha un espai propi del museu amb una adreça estable i a on es van actualitzant continguts.

La diferència és important perquè si es disposa d'un espai propi és quan la institució pot realitzar una política museogràfica a la xarxa, o sigui fent servir la web com a complement de les col·leccions i informació presencial (Carreras i Munilla, 2005, 121-123). Per tant, l'existència d'una web pròpia del centre, estigui o no en un servidor propi o llogat, ja suposa un pas endavant per utilitzar Internet com una nova eina i mitjà de comunicació de la institució.



Gràfic 2. Presència de webs d'institucions culturals segons criteris geogràfics

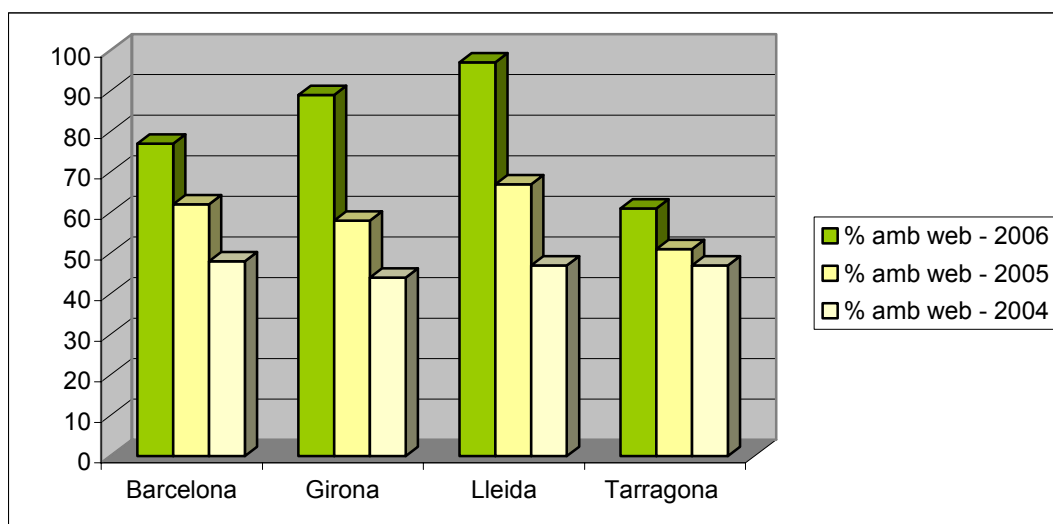
Tal com es pot veure en la taula 2 i el gràfic 2, el percentatge de webs pròpies no és tan elevat i es troba entre el 42-30%, amb diferències poc destacades entre províncies. En el cas de Lleida, malgrat que la majoria de museus tenen una pàgina web a la xarxa, només un 31% tenen una web pròpia, per tant fins ara han estat depenent de proveïdors externs per visualitzar els seus continguts. Acostumen a ser webs només amb la fitxa tècnica del centre, una mena de fulletons virtuals.

En l'apartat de webs pròpies, Girona (42%) és la província catalana capdavantera, quelcom que ja s'observava en informes anteriors (Redondo i Carreras, 2005), en què també s'assenyalava la implicació de les administracions locals i les Diputacions en aquesta creació d'un espai propi. Ja s'indicava en l'informe de Mundet i Mayans (2004) que algunes entitats locals havien creat eines de gestió de continguts (CMS) en algunes de les seves webs per tal que les institucions culturals poguessin gestionar els seus continguts amb certa llibertat. Sembla que per problemes de formació del personal aquestes possibilitats no estat explotades en tot el seu potencial.

Pel que fa Tarragona, si bé no tenia una presència important dels seus museus a la xarxa, si que la majoria que estan presents (34%) ho fan amb un espai propi. Així doncs, sembla que la incorporació de les institucions tarragonines a la xarxa és si més no molt sòlida, amb una voluntat de participar activament en la creació de continguts digitals.

Pel que fa a la província de Barcelona, és la que té un percentatge menor de webs pròpies (30%), si bé hi ha algunes de les millors webs del país també es troba el cas oposat de dependència excessiva i manca d'espai propi. En aquest sentit, Barcelona té molt camí per recórrer per estar a l'altura del seu potencial.

Com a resum de la presència dels museus catalans a Internet en els darrers 3 anys, aquí teniu (gràfic 2) una comparativa d'aquesta evolució:



Gràfic 3. Comparació d'institucions amb web (2004-6)

En totes les províncies catalanes hi hagut un augment remarcable de la presència dels museus a Internet, si bé les províncies de Girona i Lleida han tingut un increment molt destacat en els darrers mesos. Si tot segueix en aquesta progressió, d'aquí un parell d'anys tots els museus catalans tindran presència a la xarxa, i per tant aquests gràfics ja no tindran sentit. Serà llavors quan serà més important veure les característiques de l'espai, el seu contingut i qui està darrera la seva gestió.

Sembla que les prediccions de Bertuglia et alii (1999) de què aquells museus que no estiguin a la xarxa potser a la llarga seran desconeguts pel públic, ha sortit efecte entre els nostres museus, tant nacionals com locals, i que tots cerquen tenir una mínima presència a la xarxa. El potencial d'Internet per visualitzar l'existència de petits centres ha estat aprofitada en províncies en què des de fa anys han apostat decididament pel turisme cultural, i en les quals els museus formen part dels seus atractius més destacats pel temps de lleure.

TIPOLOGIES DE WEBS SEGONS EL CONTINGUT

Tal com ja es feia en l'informe de 2005 (Redondo i Carreras, 2005), el que resulta més important és analitzar quin tipus de webs representen als museus, i quins són els serveis i funcionalitats que procuren. Partiem de la base de dues propostes de classificació tipològica de webs culturals, una presentada per Soler (2004), a partir de la seva experiència en la Cervantes Virtual (<http://cvc.cervantes.es>), i que reconeixia 4 fases d'evolució dels portals culturals:

- 1^a Fase: Presència a la xarxa - només per visualitzar
- 2^a Fase: Afegir molt contingut - quantitat d'informació
- 3^a Fase: Desenvolupar la web en funció dels interessos del públic - prioritzar la interacció
- 4^a Fase: El manteniment de l'espai - fer un espai en constant canvi

Anterior era la de Teather i Willhem (1999) que defensava l'existència de 3 categories:

- Fulletó electrònic - informació mínima per la visita presencial
- Reconstrucció del centre - imatge virtual del centre
- Veritables interactius - espais d'interacció amb el visitant

D'ambdues taxonomies fèiem una proposta alternativa que inclouria tres tipologies, cadascuna d'elles representaria una inversió de menor a major de recursos econòmics i humans, així com una aproximació diferent a l'ús de les TIC. Així tindriem les següents categories:

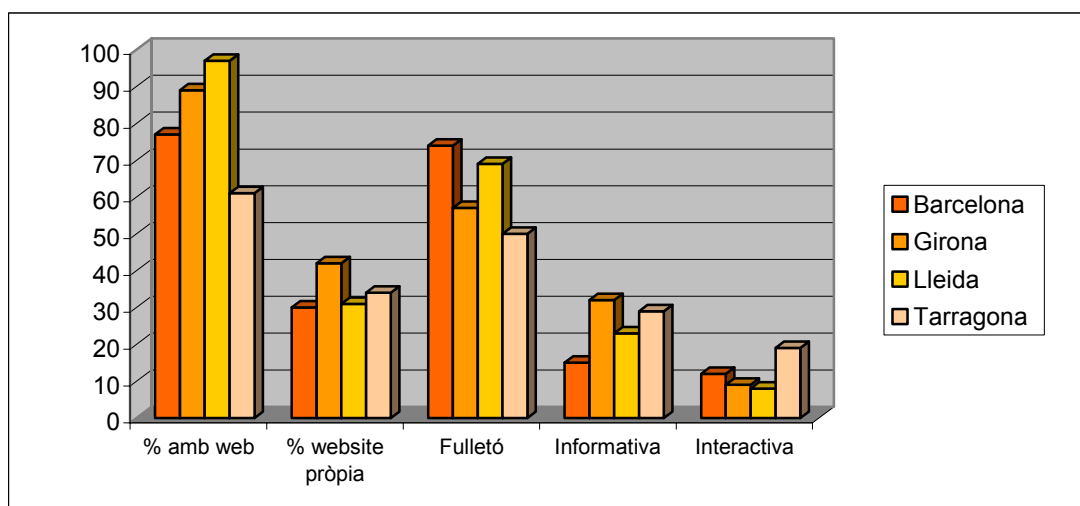
- a) **Fulletó electrònic**, seria el primer nivell de representació de la institució a la xarxa, amb el contingut mínim per tal que el visitant pogués assabentar-se dels horaris, localització i continguts del museu. Faria la funció mínima de marketing de la institució a la xarxa. Tan sols cercaria que qualsevol visitant per proximitat o per interès de la temàtica pogués desplaçar-se al centre. La manca de continguts virtuals alternatius a la visita presencial potser per raons de desconfiança amb el nou mitjà, per a la competència digital, manca de recursos o desconeixement. A mida que una institució de la memòria té una web pròpia, immediatament passa a un altre estadi de l'evolució del seu portal, donat que decideix proporcionar el màxim possible d'informació sobre la institució
- b) **Informatiu**, seria aquella web que proporciona molts continguts sobre les col·leccions del centre i de les seves activitats. L'aportació d'informació en "brut" facilita que la institució sigui més coneguda a Internet, ja que hi ha més documents que permeten que sigui trobada a Internet⁷. També en aquest cas es pretén un major coneixement de la institució i afavorir la visita, però es dona molta informació pertinent, més de la que es pot utilitzar en la visita. En aquest tipus de webs ja es pensa amb un visitant virtual i es complementaria de la visita real. Únicament els gestors dels museus són els proveïdors de la informació d'acord amb els seus criteris, sense pensar excessivament amb els interessos i coneixements dels usuaris. Generalment la informació que es posa en línia ja existia en d'altres formats a la institució, només es fa accessible en xarxa. En cap moment es dissenya un material específic pel visitant virtual, ni es pensa en el seu perfil
- c) **Interactiu**, seria aquella web que proporciona molts continguts als visitants per tal de què de forma activa coneguin i aprenguin sobre les col·leccions i activitats del centre. L'espai web és totalment complementari a l'espai real cercant d'educar al possible visitant i preparar-lo per una visita presencial. Aquests espais cerquen la participació activa dels internautes creant espais de creació i interacció com Fòrums, Xats i Comunitats Virtuals. El disseny dels continguts es fa expressament per aquest públic que pot o no visitar el museu presencial. Com es pot comprovar això evidencia un

⁷ Dins de les estratègies de posicionament de les webs (Soler, 2004; Espadas, 2005) quan més informació en un portal hi ha més possibilitats que accedeixin visitants virtuals, i per tant hi ha una major visibilitat.

tipus de museografia en línia, o sigui cibermuseografia, per tant un ús alternatiu dels portals de museus.

Com es pot comprovar, aquesta classificació simple facilita una primera identificació del nivell de desenvolupament de les webs catalanes, entenent que cada tipologia suposa una fase evolutiva, tal com ja feia la classificació de Soler (2004). D'acord amb aquesta classificació, actualment la majoria de webs a Catalunya serien **fulletons electrònics** (62,5%), per tant el percentatge encara és superior al que teníem l'any passat amb una 53%. Això vol dir, que les institucions que han incorporat aquest any una web del seu centre, la majoria només ha arribat a desenvolupar un fulletó electrònic. Per suposat, estem parlant de valors absoluts i relatius, al augmentar el nombre de museus amb web a on s'ha significat més aquest augment és precisament en les webs d'aquesta categoria.

Pel que fa a les webs informatives, el percentatge a Catalunya es situa al voltant del 24,7%, per tant ha baixat en proporció del 36% de l'any passat. Ara bé en valors absoluts, segueix incrementant el nombre de webs **informatives**. Per últim, les webs **interactives** són encara escasses i com veurem, concentrades en les principals capitals de província. Hores d'ara el 12% de les webs catalanes són interactives, per tant el percentatge també ha baixat del 18% anterior.



Gràfic 4. Percentatge de tipus de web per províncies

El gràfic 4 mostra les proporcions de les diferents categories de webs segons la província, i podem veure aquest predomini dels **fulletons electrònics** respecte a les altres tipologies de web. En aquest sentit, les províncies de Lleida i Girona, que tenien una major presència a la xarxa, bàsicament han desenvolupat espais molt simples amb informació mínima. En la mesura que aquests centres puguin disposar de la seva pròpia website, gestionada per ells mateixos, segurament augmentarà el nombre d'espais informatius i interactius.

Províncies	% Folletó	% Informatiu	% Interactiu
Barcelona	74	15	12
Girona	57	32	9
Lleida	69	23	8
Tarragona	50	29	19
	62,5	24,7	12

Taula 3. Tipus de webs a Catalunya per províncies

Com es pot veure, els fulletons són predominants entre les web de la província de Barcelona (74%), seguit de Lleida (69%) i per sota, Girona (57%) i Tarragona (50%).

Pel que fa a les webs **informatives**, sembla que predominen entre els museus urbans de les capitals de província, com es veurà en l'estudi comarcal. En aquest sentit, es troben en un major percentatge a Girona (32%) i a Tarragona (29%), mentre que a Lleida arriben al 23% i tan sols un 15% a la província de Barcelona.

Les webs **interactives** són encara molt escasses a casa nostra i també es troben en museus de grans dimensions i situats a les capitals. Idealment, són les que haurien de servir com a model per la resta d'institucions de la memòria, ara bé la seva creació depèn de recursos econòmics i humans que no sempre es disposa. Desenvolupar d'aquest tipus d'espai representa una gran inversió de temps perquè en el seu disseny cal pensar en els perfils dels visitants, formes d'atreure'ls afectivament a través de la interacció mecànica (causa-efecte), mental (reptes intel·lectuals) o l'emocional, i treballar la informació per tal que el visitant la transformi en coneixement (procés educatiu).

Actualment, la província de Tarragona és la que té un major percentatge (19%), seguida de Barcelona (12%), mentre que tant Girona (9%) com Lleida (8%), queden una mica endarrerides. L'objectiu a mitjà termini és que aquests percentatges augmentin significativament, això voldrà dir que els espais de museus a la xarxa s'han convertit en un mitjà de comunicació preferencial de la institució.

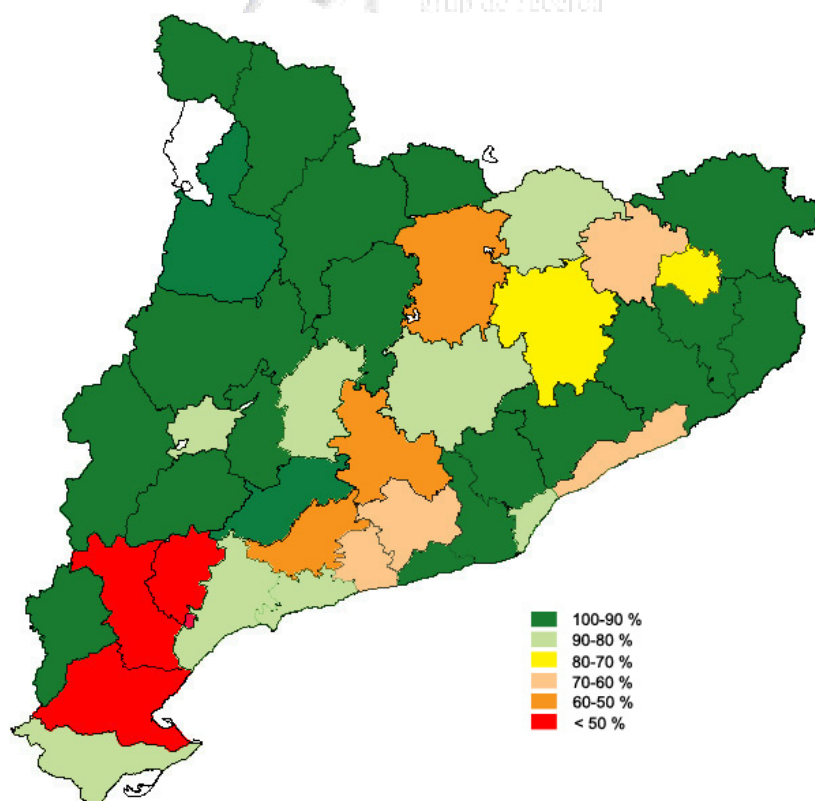


ANÀLISIS COMARCAL DE LES WEBS D'INSTITUCIONS DE LA MEMÒRIA

En comparació en d'altres anys, la distribució de la presència a Internet dels museus s'ha anat homogeneïtzat, i la majoria de comarques tenen un percentatge de representació entre el 80-100%, sobretot a Girona i Lleida. Tal com mostra el gràfic 5, només es troben valors una mica més baixos en algunes comarques de l'interior. Segueix existint un baix ús en les comarques tarragonines del Baix Ebre, Ribera d'Ebre i Priorat, un fenomen que ja s'observava en estudis previs, i que continua. Per contra, comarques com Pla d'Urgell, Garrigues, Alt Camp, Ripollès i Cerdanya han augmentat en només un any la presència dels seus centres a la xarxa.

De totes maneres, el percentatge de presència a la xarxa en les comarques del Berguedà, Anoia i Alt Camp encara és situa entre el 50-60%, i per tant hauria de millorar en el futur. Altres comarques que també tenen uns percentatges baixos (entre 60-70%) són els dos Penedès, la Garrotxa i el Maresme. En aquest darrer cas sembla que es deu a que el Maresme té molts museus i col·leccions particulars amb pocs mitjans, i que fins ara no han pogut difondre'ls a Internet. Entre un 70-80% es trobarien les comarques del Pla de l'Estany i d'Osona.

Hi ha dues comarques amb capital de província, Barcelonès i Tarragonès, que no arriben a estar en el percentatge més alt 90-100%. És un detall xocant, però que podria explicar-se també pel gran número de museus, i que alguns d'ells no tenen el recolzament públic per ajudar-los en la seva difusió a Internet. Tal com indicàvem al vincular la presència a la xarxa amb el turisme cultural, tot indica que els visitants del futur faran servir més sovint Internet com a font d'informació alhora de decidir el seu viatge, per tant la presència dels atractius culturals de qualsevol punt de la geografia catalana hauria de ser un tema prioritari per qualsevol tipus d'administració.

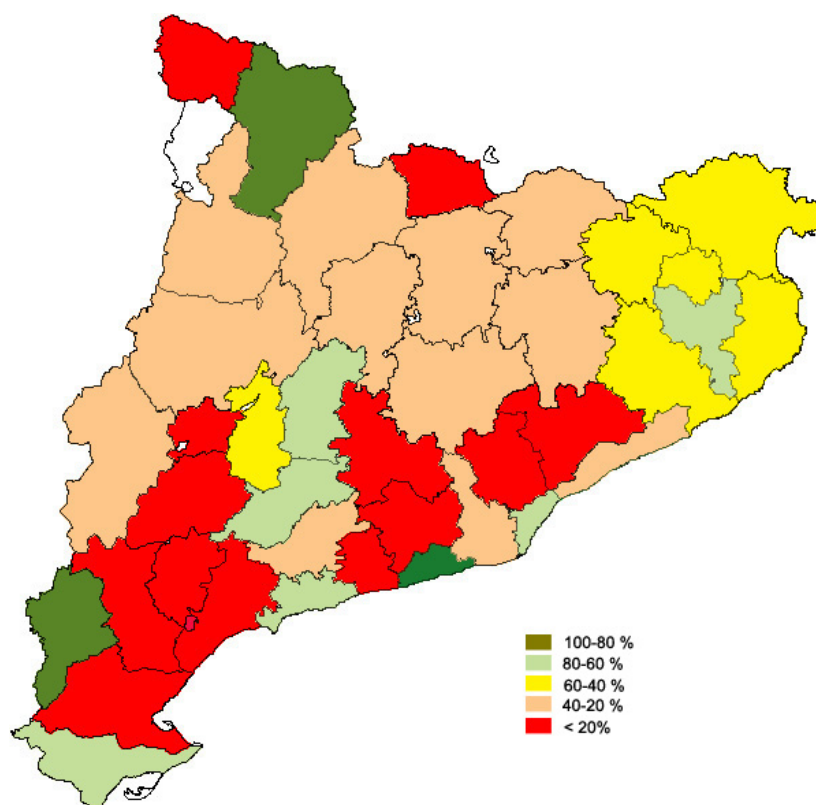


Gràfic 5. Percentatge d'institucions de la memòria amb presència a Internet per comarques

L'any passat citàvem el projecte AVINET que estava proporcionant connexió de banda ampla simètrica 4 Mbs a zones rurals de Catalunya, i no sabem si la millora en la presència a

Internet dels museus té a veure indirectament amb aquests desenvolupaments. Això sí, un cop assolit el primer objectiu de tenir una presència majoritària de totes aquestes institucions a la xarxa, de forma homogènia per comarques, ara caldria per un pas més enllà i cercar de què totes elles puguin gestionar un espai propi, i fins i tot amb el seu propi servidor.

Tal com mostra el gràfic 6, la disponibilitat d'espais web propis gestionats per la mateixa institució resulta encara un fenomen poc generalitzat a Catalunya. Només els gran museus o xarxes de museus han aprofitat per crear la seva pròpia política de comunicació a través de la xarxa.

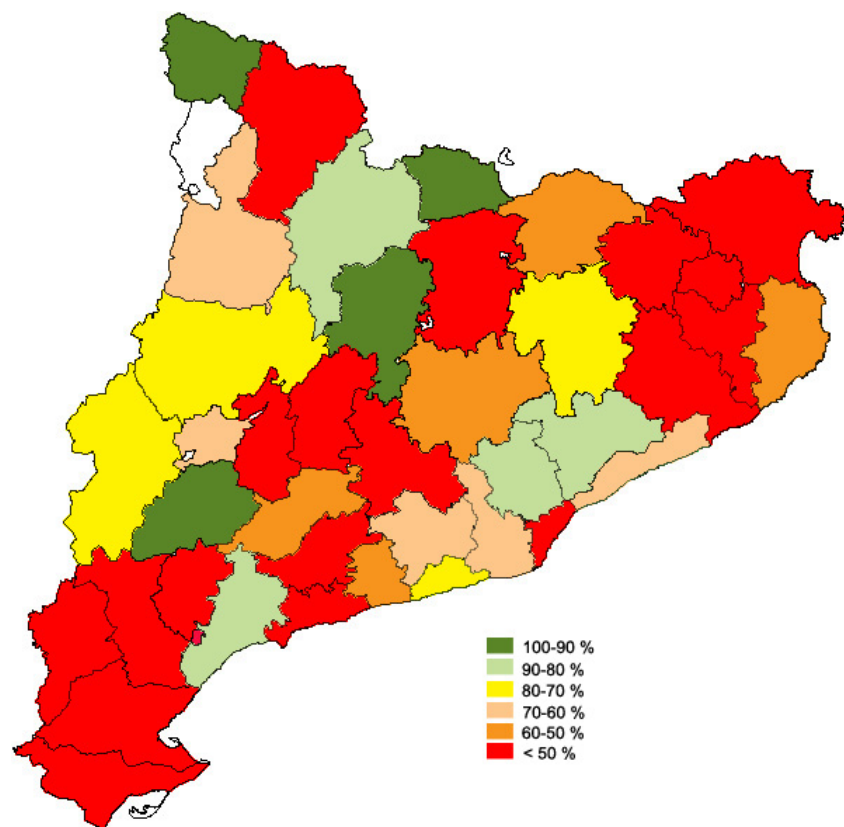


Gràfic 6. Percentatge d'institucions de la memòria amb web pròpia per comarques

El gràfic 6 mostra que les comarques amb un major percentatge d'institucions (100-80%) amb web pròpia es troben a llocs allunyats turístics (p.e. Pallars Sobirà o Terra Alta) amb pocs centres o llocs turístics com Garraf. En un percentatge entre 80-60%, ja es situen les comarques amb capitals provincials com Tarragona, Barcelona i Girona, amb l'excepció de Lleida. La Conca de Barberà i Segarra també es troben en aquesta situació al igual que el Montsià. En aquests casos, el nombre reduït de museus, i que aquest tinguin web pròpia, fa que el percentatge sigui tan elevat. També amb un percentatge relativament elevat es troben les comarques gironines, que apostat per tal que els seus centres tinguin una certa autonomia a la xarxa.

En el cas contrari es troben moltes comarques de Barcelona (Baix Llobregat, Vallès Occ. i Oriental, Maresme, Bages, Osona, Anoia, Alt Penedès), poques de Girona (Cerdanya i Ripollès), moltes de Lleida (Segrià, Pla d'Urgell, Garrigues, Noguera, Pallars Jussà, Vall de D'Aran, Alt Urgell i Solsonès) en què menys del 40% dels centres tenen web pròpia. Així doncs, aquest seria un objectiu a assolir en els propers anys, que el percentatge de centres amb web pròpia estigués al voltant d'un 80% i no menys del 40%. A Tarragona la situació encara és pitjor amb diverses comarques que tenen menys del 20% de centres amb web pròpia com serien Baix Ebre, Ribera d'Ebre, Priorat, Baix Camp i Baix Penedès.

Tal com indicàvem hi ha una certa correlació entre la tipologia de webs (fulletons, informatives, interactives) i l'existència de web pròpia en els museus. En la mesura que els centres disposen d'una web pròpia, també hi ha una major inversió de temps i esforç en crear un espai de qualitat, més proper a una web informativa o interactiva, que simplement un fulletó. En el següent mapa comarcal (gràfic 7), es poden veure els llocs on encara les web de tipologia fulletó són predominants.



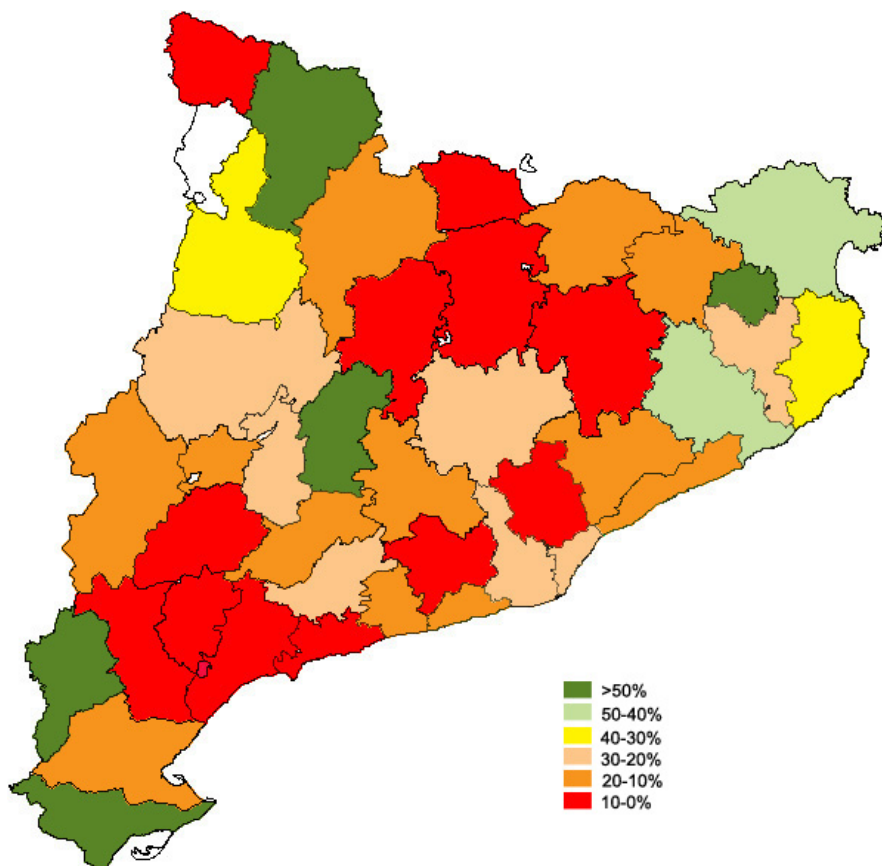
Gràfic 7. Percentatge d'institucions de la memòria amb web de la tipologia de fulletons

Com es pot veure, els fulletons són predominants a comarques com Vall d'Aran, Cerdanya, Solsonès o Garrigues (100-90%), a on en els darrers anys hi hagut un increment de la presència dels seus centres a Internet, però sense tenir uns espais de qualitat adequats. En menor mesura això també afecta a les comarques amb 90-80% de webs de centres de tipologia de fulletons com els dos Vallès, Baix Camp o Alt Urgell; o 80-70% com Osona, Segrià, Noguera i Garraf.

A l'altre banda de l'espectre, es troben les comarques amb una menor presència de fulletons, i per tant un major presència d'altres tipologies. Aquest seria el cas general de bona part de les webs de museus a les comarques gironines (Alt Empordà, Gironès, La Selva, Pla de l'Estany, Garrotxa); Berguedà i Pallars Sobirà en els Pirineus; Urgell, Segarra i Anoia en les comarques centrals; Tarragona i Alt Camp a Tarragona i Barcelonès a Barcelona. D'altres comarques tarragonines amb baixa representació dels fulletons són Montsià, Baix Ebre, Terra Alta, Ribera d'Ebre i Priorat; això vol dir que malgrat la baixa presència a Internet d'algunes d'aquestes comarques, quan hi són, tenen un espai web força elaborat.

Pel que fa a les webs de tipologia informativa, les comarques que en tenen més (> 50%) es troben a llocs molt diversos com potser el Pallars Sobirà, Segarra, Pla de l'Estany, Montsià i Terra Alta. Es tractaria de comarques amb un nombre molt reduït de museus o institucions de la memòria que han apostat decididament per les TIC per tal de difondre el seu centre. En

aquest sentit, una web de tipologia fulletó no permetria mostrar tota les seves col·leccions i activitats, mentre que una web informativa els hi permet fer una visió més completa de la institució i de perquè és interessant la seva visita.

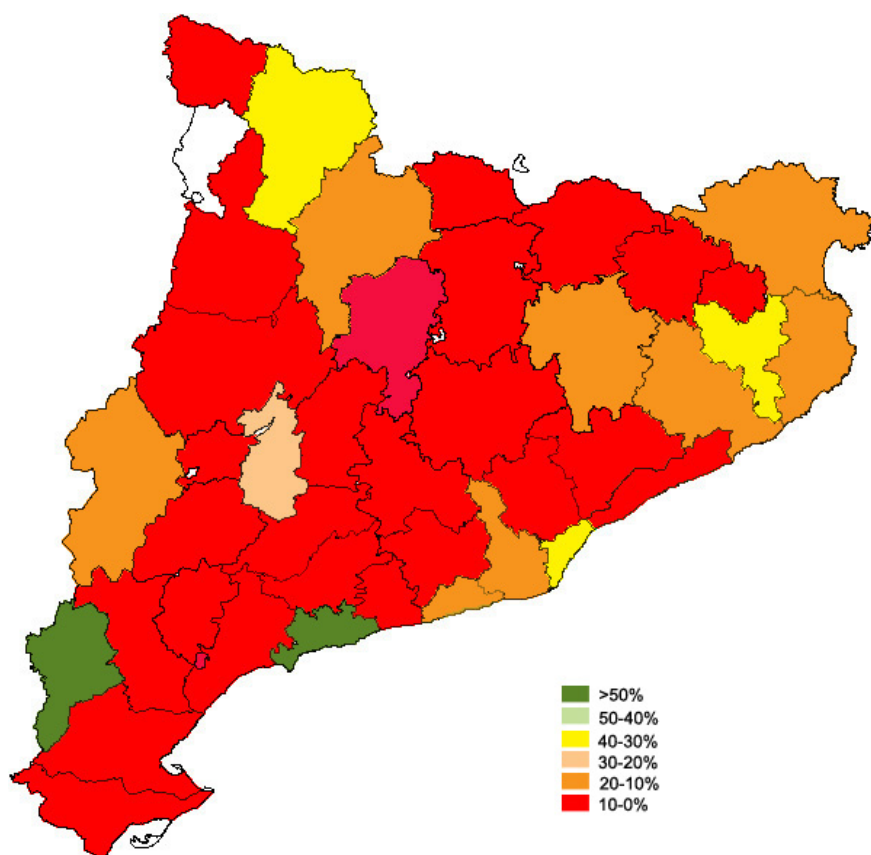


Gràfic 8. Percentatge d'institucions de la memòria amb web amb web de la tipologia informativa

Aquest patró de comportament també s'observa entre les comarques que tenen percentatges de 50-30% de webs informatives com són l'Alt Empordà, La Selva, Pallars Jussà i Baix Empordà; totes elles comarques turístiques per excel·lència. En aquestos casos sembla que la inversió de temps en la creació de l'espai web més complet resulta rentable pel que fa a les visites potencials.

Contrasta la situació de les comarques barcelonines, en què cap de les comarques supera el 30% de webs informatives en el seus centres, en la seva majoria són fulletons i només en alguns casos (p.e. Barcelonès) hi ha un percentatge important de webs interactives. Sembla que encara no s'ha vist el potencial real de la xarxa per donar a conèixer el contingut dels seus centres. Precisament el Vallès Occidental, Osona i Alt Penedès són les comarques amb pitjors percentatges (< 10%). La situació tampoc es gaire bona a la província de Tarragona a on la gran majoria de comarques es troba per sota d'aquest 10% de webs informatives com seria el cas del Tarragonès, Ribera d'Ebre o Priorat; i la majoria de les altres comarques es troben entre 30-10%.

En zona de muntanya també hi ha un baix percentatge de webs informatives, menys del 10% al Solsonès, Cerdanya, Berguedà i Vall d'Aran. A la plana de Lleida tampoc els percentatges són gaire elevats (30-10%), per exemple al Segrià, Noguera, Pla d'Urgell, Urgell, i fins i tot més baix a les Garrigues (<10 %).



Gràfic 9. Percentatge d'institucions de la memòria amb web de la tipologia interactiva

Completem aquest recorregut genèric per les tipologies de webs de museus a nivell comarcal pel mapa a on es representen les concentracions de webs interactives (gràfic 9). Com es pot comprovar, les webs interactives són predominants en les comarques amb capital de província, a on es concentren els museus nacionals i els de més grans dimensions. Són precisament aquests grans museus amb gran pressupostos als quals la creació d'un espai web amb continguts força treballats no representa un gran esforç econòmic ni a nivell de recursos humans, i per contra és una excel·lent eina de comunicació. En els darrers anys, molts d'aquests museus han modificat considerablement el disseny de les seves webs i s'han apropiat cada cop més als perfils dels seus usuaris i dels seus interessos.

Entre les comarques capital de província destaca el Tarragonès, i la xarxa d'institucions relacionades amb el Museu Nacional Arqueològic de Tarragona (MNAT), amb webs interactives que combinen diversos tipus d'informació i recursos, amb seleccions d'exposicions virtuals. També la comarca del Barcelonès reuneix un alt percentatge d'espais interactius, així com el Gironès. Només les comarques de Terra Alta i del Pallars Sobirà tenen percentatges similars als dels centres urbans.

A un nivell una mica per sota (30-10%) de webs interactives, es troben d'altres comarques capital de província com el Segrià, de l'àrea metropolitana (Baix Llobregat i Garraf), comarques gironines (Alt i Baix Empordà, La Selva); i d'altres casos aïllats com l'Alt Urgell, l'Urgell i Osona. En aquests darrers casos, el percentatge elevat de webs interactives està en una relació inversament proporcional amb el percentatge de webs informatives.

Fins aquí hem fet una visió panoràmica de l'estat dels espais webs dels museus en tota la geografia catalana, ara potser convé analitzar les dades numèriques comarca per comarca.

a) Barcelona

En el cas de la província de Barcelona, demogràficament el pes del nombre de museus de la ciutat (89) marca la presència dels museus a Internet amb un percentatge important (81,2%), millor que en el 2005, però no el millor a nivell comarcal. A on ja un major nombre de centres amb presència a Internet és al cinturó metropolità, segurament per la política activa de la diputació i dels municipis, amb un 95% al Vallès Occidental, 93,3% al Vallès Oriental, 90% al Garraf i 94,1% al Baix Llobregat. En un nivell similar es trobaria el 85,7% del Bages, i no gaire lluny del 77% d'Osona.

En aquest darrer cas, Osona, hi hagut una millora considerable en el darrer any, amb un visibilització de més del doble de les seves institucions a Internet. Segueixen a aquestes comarques les del Maresme (64,5%) i de l'Alt Penedès (62,5%), que sembla que mantenen els valors de fa ja un any, sense cap millora ostensible. Les comarques de l'Anoia (50%) i el Berguedà (53%) estan una mica més endarrerides, però han millorat força respecte als percentatges de fa un any.

Comarques	Museus	% amb web	% website propi	% fulletons	% informativa	% interactiva
Alt Penedès	8	62,5	0	62,5	0	0
Anoia	8	50	12,5	37,5	12,5	0
Bages	14	85,7	35,7	50	28	7
Baix Llobregat	17	94,1	33	61,1	20	13
Barcelonès	89	81,2	60	22,9	21,3	37
Berguedà	13	53	23	46	0	7
Garraf	10	90	90	70	10	10
Maresme	31	64,5	22	64	19	3,2
Osona	18	77	27	72	0	11
Vallès Occ.	20	95	15	85	5	5
Vallès Or.	15	93,3	13	80	13	0
	243	77	30	59	12	8

Taula 4. Presència de webs d'institucions culturals de la província de Barcelona segons comarques

Pel que fa a l'existència de web propi, gestionat per la pròpia institució, hi ha una gran heterogeneïtat des del 90% del Garraf o 60% del Barcelonès, al 12,5% de l'Anoia o el 0% de l'Alt Penedès. Segurament en els propers anys, aquests percentatges s'hauran homogeneïtzat i incrementat en tota la geografia catalana.

En relació amb les diverses tipologies de webs, predominen els webs de tipus **fulletons** sobretot en les comarques del Vallès Occidental i Oriental (85% i 80% respectivament), Osona (72%) o Garraf (70%). Val a dir que aquelles comarques amb menys presència a Internet, tenen proporcionalment menys presència de tipus fulletons, però no resulta rellevant per l'estudi.

Mentre, tenim les webs de tipus **informativa** són presents amb una bona proporció al Bages (28%), Barcelonès (21,3%) i Baix Llobregat (21,3%). En el cas del Barcelonès, aquesta proporció estaria en relació amb les dimensions dels seus museus, però en el cas del Bages i Baix Llobregat sembla que respon a una política de posar continguts de qualitat a la xarxa.

Per últim, les webs **interactives** sembla que només apareixen en el Barcelonès (37%), mentre que a les altres comarques com Baix Llobregat (13%), Garraf (10%) i Osona (11%), estan en un estadi incipient. Un altre cop, el potencial i les dimensions dels museus del Barcelonès justificarien aquestes diferències tan marcades.

b) Girona

Pel que a la província de Girona, la presència de GIROMUS ha premès que la majoria de centres tinguin un espai visible a la xarxa. Per exemple, les comarques del Gironès, La Selva, Baix Empordà i Cerdanya tenen el 100% dels seus centres a Internet, seguits molt de prop per l'Alt Empordà (93,7%). Només a les comarques de la Garrotxa (62,5%), Pla de l'Estany (75%) i Ripollès (83,3%) queden centres pendents de tenir una presència a la xarxa.

També pel que fa a la tinença de web propi, la província de Girona és un cas paradigmàtic, la major part de les comarques tenen en un 50% web propi com seria el cas del Gironès (60%), La Selva (55%), Alt Empordà (50%), Baix Empordà (47%), Garrotxa (50%) i Pla de l'Estany (50%). Només les comarques de muntanya queden força endarrerides respecte a la resta amb un 24% al Ripollès i un 0% a la Cerdanya.

Comarques	Museus	% amb web	% web propi	% fulletons	% informativa	% interactiva
La Selva	9	100	55	45	44	11
Alt Empordà	16	93,7	50	43,7	40	10
Baix Empordà	17	100	47	53	36	11
Cerdanya	4	100	0	100	0	0
Garrotxa	8	62,5	50	40	12,5	0
Gironès	10	100	60	10	20	30
Pla de l'Estany	4	75	50	25	50	0
Ripollès	6	83,3	24	61,3	12	0
	74	89	42	47	27	8

Taula 5. Presència de webs d'institucions culturals de la província de Girona segons comarques

Pel que fa a les tipologies de web, el fet de què hi hagi un elevat percentatge de centres amb presència a Internet fa que la classificació per categories identifiqui clarament l'evolució real dels espais webs i no sigui tan sols una projecció d'unes dades limitades. En aquest sentit, hi ha un menor nombre de webs tipus **fulletons** que a d'altres províncies, i els percentatges només superen el 50% en el cas de les comarques de muntanya: 100% a la Cerdanya i 61,3% al Ripollès. En les altres comarques, el percentatges de fulletons es situen per sota del 50%, com és el cas del Gironès (10%), Pla de l'Estany (25%), Garrotxa (40%), 43,7% (Alt Empordà) o 45% (La Selva).

En la categoria de webs **informatives**, també el percentatge és superior al que es documenta a les comarques barcelonines. Així hi hauria comarques amb un alt percentatge com Pla de l'Estany (50%), La Selva (44%), Alt Empordà (40%) o Baix Empordà (36%). Percentatges més baixos es situarien a comarques com Ripollès (12%), Garrotxa (12,5%) i Cerdanya (0%). El Gironès té un percentatge no gaire elevat que es compensa amb el de webs interactives que és força elevat.

Finalment, pel que fa a les webs **interactives** hi ha un percentatge important a la comarca del Gironès (30%), i una bona representació en les comarques de la costa com el Alt Empordà (10%), Baix Empordà (11%) i La Selva (11%), en la resta de comarques no hi ha cap cas de web interactiva.

c) Lleida

Ja veiem en l'any 2005 que el cas de la província de Lleida era excepcional per la seva decidida introducció de les TIC en les seves institucions culturals. Aquest any es confirma la tendència, i quasi totes les institucions lleidatanes tenen avui en dia una representació a la xarxa. De fet, només hi ha dos comarques de la plana (Pla d'Urgell i Segarra) que tenen un percentatge del 83,3% i 80% respectivament, la resta tenen un 100% de representació. Això és summament important per les comarques de muntanya, que tenen el turisme cultural com un altre dels interessos prioritaris dels seus visitants juntament amb la natura i l'esquí. Les infraestructures tecnològiques del projecte Alt Pirineu Digital⁸ estan ajudant en aquest sentit.

Comarques	Museus	% amb web	% web propi	% fulletons	% informativa	% interactiva
Alt Urgell	10	100	20	80	10	10
Les Garrigues	4	100	0	100	0	0
Noguera	4	100	25	75	25	0
Pallars Jussà	3	100	33	66	33	0
Pallars Sobirà	3	100	100	0	66	33
Pla d'Urgell	6	83,3	16,5	66,8	16,5	0
Segarra	5	80	60	20	60	0
Segrià	9	100	22	78	11	11
Solsonès	4	100	25	100	0	0
Urgell	5	100	40	60	20	20
Vall d'Aran	2	100	0	100	0	0
	55	97	31	68	22	7

Taula 6. Presència de webs d'institucions culturals de la província de Lleida segons comarques

Malgrat aquesta empena per estar presents a Internet, el nombre de webs propis dels centres és una mica reduït amb l'excepció de la situació de Pallars Sobirà (100%), Segarra (60%) i Urgell (40%), ja que en les altres comarques els percentatges són força baixos com a l'Alt Urgell (29%), Les Garrigues (0%), Noguera (25%), Pallars Jussà (33%), Pla d'Urgell (16,5%), Segrià (22%), Solsonès (25%) o Vall d'Aran (0%). Aquesta és l'assignatura pendent d'algunes comarques lleidatanes per tal que els seus espais siguin atractius i de qualitat.

Íntimament relacionat a la presència de web pròpia és la tipologia de webs, quan no existeix l'espai propi normalment les tipologies de webs són **fulletons**. En el cas de Lleida es ve a confirmar amb un percentatge altíssim de fulletons a llocs com Les Garrigues (100%), Solsonès (100%) o Vall d'Aran (100%). Les altres comarques també tenen percentatges elevats com serien l'Alt Urgell (80%), Noguera (75%) o Segrià (78%). Només al Pallars Sobirà (0%) i a la Segarra (20%) hi ha escassos fulletons.

Pel que fa a les webs **informatives**, són predominants precisament al Pallars Sobirà (66%) i a la Segarra (60%), i en menor mesura al Pallars Jussà (33%) i a la Noguera (25%). També en aquest sentit cal invertir més esforços per tal que aquest tipus de webs més complertes de l'oferta del centre es generalitzin per la geografia lleidatana.

En el cas de les webs **interactives**, la seva presència és encara més excepcional. Només en el cas del Pallars Sobirà (33%) té un percentatge elevat, malgrat que estem parlant de només un centre dels 3 de la comarca. Altres percentatges remarcables es trobarien a l'Alt Urgell (10%), Urgell (20%) i Segrià (11%).

⁸ El projecte Alt Pirineu Digital té la voluntat de donar cobertura de banda ampla a totes les comarques pirenaïques, començant ara per les lleidatanes a través d'una línia troncal de fibra òptica d'Albura (REE) amb connexions per radioenllaços de 34 a 155Mb per segon entre els principals comarques (Alta Ribagorça, Pallars Sobirà, Alt Urgell i Cerdanya) amb altres radioenllaços de menor entitat (8 a 32Mb per segon) que comunicarien amb el 97% de les llars de la zona (60.000 habitants).

d) Tarragona

Pel que fa a la província de Tarragona, existeixen comarques amb una bona representació a la xarxa i d'altres que no. Per exemple, Terra Alta (100%), Conca de Barberà (90%) o Tarragonès (89,4%) serien d'aquestes comarques líders, mentre Ribera d'Ebre (0%), Priorat (25%) o Baix Ebre (33%) es trobarien en la situació contrària. La mateixa dicotomia es troba entre les comarques que tenen o no web pròpia. D'una banda, les que tenen un major percentatge de web propi es troben a Terra Alta (100%), Tarragonès (63,1%), Montsià (60%) i Conca de Barberà (60%). D'altre banda, els casos de Ribera d'Ebre (0%), Priorat (0%) i Baix Camp (0%).

La variabilitat del comportament de les comarques tarragonines també es mostra en les tipologies de webs. Pel que fa a les webs de tipologia de **fulletons**, predomina a comarques com Baix Camp (83,3%), Baix Penedès (50%) i Conca de Barberà (50%), mentre que és relativament baixa a la resta de comarques.

Comarques	Museus	% amb web	% web propi	% fulletons	% informativa	% interactiva
Alt Camp	4	50	25	25	25	0
Baix Camp	6	83,3	0	83,3	0	0
Baix Ebre	6	33	16,5	16,5	16,5	0
Baix Penedès	8	62,5	12,5	50	12,5	0
Conca de Barberà	10	90	60	50	10	0
Montsià	5	80	60	20	60	0
Priorat	4	25	0	25	0	0
Ribera D'Ebre	1	0	0	0	0	0
Tarragonès	19	89,4	63,1	16,3	0	63,1
Terra Alta	2	100	100	0	50	50
	65	61	34	0	17	11

Taula 7. Presència de webs d'institucions culturals de la província de Tarragona segons comarques

Pel que fa a les webs **informatives**, hi ha un predomini a les comarques de Terra Alta (50%) i Montsià (60%), ambdues amb poques institucions. A l'Alt Camp (25%), Baix Ebre (16,5%) i Baix Penedès (12,5%) hi ha un percentatge moderat i a la resta de comarques els valors són molt baixos.

En el cas de les webs **interactives**, només les comarques del Tarragonès (63,1%) i les de la Terra Alta (50%) mostren exemples i a més a més en una bona proporció.

CLASSIFICACIÓ FUNCIONAL DE LES WEBS DE MUSEUS A CATALUNYA

En l'informe del 2005 vàrem aprofitar el treball de Sigala (2005) sobre les funcionalitats de les webs dels museus britànics per establir una comparativa amb els museus catalans, i d'aquesta manera veure la situació de desenvolupament en què ens trobàvem. En el moment de fer servir la seva caracterització funcional, ja ens vàrem adonar de la dificultat d'ubicar algunes de les nostres webs en un grup o d'altre, d'acord amb els criteris definits per l'autora del treball.

Per això, hem volgut crear una categorització pròpia de totes aquelles funcions que podrien trobar-se idealment en una bona web d'una institució de la memòria. Es tractaria de funcionalitats que tinguessin un sentit de cara a millorar la informació que proporciona la web, donar millors serveis, facilitar la creació d'una comunitat virtual al voltant de la institució, i per últim facilitar la convergència entre diversos mitjans tècnics. A mida que la tecnologia ho permeti, segurament es podran incorporar noves funcionalitats pel que fa sobretot a l'apartat de comunitat i de convergència, així doncs és un intent de classificació encara oberta.

Pel que fa a la promoció d'un espai web, el que es coneix per posicionament, juntament amb els conceptes d'interacció home-màquina com són l'accessibilitat i la usabilitat⁹, no s'aborden aquí. En aquest sentit, la nostra classificació funcional respon a un criteri d'utilitat, qualsevol aplicació tecnològica es incorpora per l'individu quan li suposa una millora respecte a la situació anterior, i no li suposa una inversió d'esforç major¹⁰.

Tal com dèiem, aquestes categories funcionals es podrien agrupar en:

- 1) Presentació de la institució
- 2) Serveis
- 3) Comunitat
- 4) Convergència

En principi, aquestes funcionalitats només es troben en webs **informatives** o **interactives**, a excepció de la possibilitat de contactar via e-mail, que també es troba en algunes webs de tipologia de **fulletons**. A continuació s'expliquen quines són les funcions de cadascuna d'aquestes categories:

1) Presentació de la institució

Mostrar que té el museu o institució de la memòria que mereixi una visita presencial. Quines són les característiques que la defineixen com quelcom original i que té un atractiu pel visitant local i llunyà.

1.1. Informació sobre la institució i l'edifici (el continent)

- 1.1.1 Hi ha informació sobre la institució - projecte museogràfic
- 1.1.2 Història
- 1.1.3 L'edifici i com moure't per ell
- 1.1.4 Assaigs sobre la museografia del centre

1.2. Informació sobre la col·lecció i els seus objectes

- 1.2.1 Base de dades i fitxa d'objectes emblemàtics (no cal que siguin tots)
- 1.2.2 Objectes contextualitzats - hipertexts
- 1.2.3 Multimèdia per expressar conceptes relacionats amb objectes (p.e. àudios, vídeos, RV, 360°, animacions)
- 1.2.4 Comentaris d'especialistes sobre els objectes
- 1.2.5 Creació de continguts per parts dels usuaris (espais oberts - memòries)

1.3. Activitats de la institució

⁹ Aquests són els criteris de l'estudi de Monistrol et alii (2006) que serveixen per avaluar les webs dels museus catalans.

¹⁰ Sobre criteris d'avaluació s'està treballant en el projecte de recerca ARACNE, juntament amb la Universitat de Deusto (<http://oliba.uoc.edu/ aracne>)

- 1.3.1 Hi ha agenda d'activitats
- 1.3.2 Hi ha difusió de conferències
- 1.3.3 Hi ha difusió d'actes especials

1.4. Educació

- 1.4.1 Accés a dossiers educatius per preparar la visita
- 1.4.2 Materials didàctics multimèdia per l'aula
- 1.4.3 Jocs
- 1.4.4 Tallers

2) Serveis

Totes aquelles funcions del personal del museu i de la institució que es poden gestionar des de la web. Poden ser funcions informatives o senzillament serveis en línia, similars als que pot oferir una empresa.

2.1 Contacte amb el públic

- 2.1.1 Possibilitat de contactar via e-mail
- 2.1.2 Butlletins - newsletters
- 2.1.3 Blogs
- 2.1.4 Fòrums de discussió o espais de notícies

2.2 Comercials

- 2.2.1 Botiga virtual
- 2.2.2 Viatges o sortides variades
- 2.2.3 Reserves d'espais

2.3 Avaluació

- 2.3.1 Qüestionari per respondre per l'usuari
- 2.3.2 Seguiment d'accessos (programes de logs - cibermetria)

2.4 Personalització de la web

- 2.4.1 Accés a un espai especial mitjançant nom d'usuari i password
- 2.4.2 Selecció d'objectes o configuració de la web segons preferències
- 2.4.3 Poder descarregar configuracions en d'altres aparells (PDA, mòbil...)

3) Comunitat

Possibilitat de generar comunitats virtuals d'amics del museu, visitants virtuals o especialistes. La voluntat és que l'espai de trobada virtual esdevingui un lloc per tornar per trobar gent que comparteix els mateixos interessos

3.1 Comunitats virtuals vinculades a activitats

- 3.1.1 Presència de Fòrum d'intercanvi de missatges
- 3.1.2 Espai de disc compartit

3.2 Formació en línia

- 3.2.1 Creació d'una comunitat educativa en línia (p.e. professors, personal del museu)

4) Convergència

Possibilitat de relacionar els continguts de la web amb d'altres aplicacions tecnològiques mòbils com una PDA o un telèfon mòbil, que permetin tant afegir informació a l'usuari com personalitzar la informació de cara a una posterior visita.

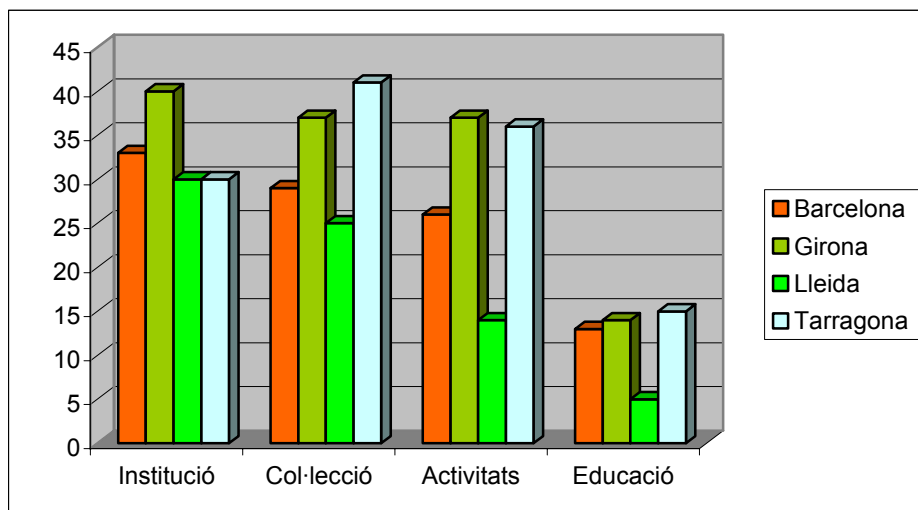
4.1 Convergència amb PDAs

4.2 Convergència amb mòbils

D'acord a aquesta classificació funcional, hem categoritzat totes les webs d'institucions catalanes per veure fins quin punt tot el potencial que els hi permet Internet. S'han agrupat els resultats per províncies i segons les tipologies més genèriques: Presentació de la institució, Serveis, Comunitat i Convergència.

a) Presentació de la institució

Més enllà de mostrar un breu fulletó de la institució, qualsevol web permet aprofundir sobre detalls de la **institució**, des dels seus objectius museogràfics, història o referències a l'edifici. Només un 33% de les institucions catalanes incorpora alguna d'aquestes informacions a Internet, i com es pot veure són les institucions gironines les que més presenten aquesta informació sobre el centre.



Gràfic 10. Percentatge de museus amb seccions de presentació

Una segona funcionalitat seria presentar els objectes de les **col·leccions**, i malgrat que això sembla força obvi, només hi ha un percentatge limitat de webs que així ho fan. La mitjana catalana és de 33% de webs, i són els espais de Girona i Tarragona a on es troben més sovint. Pel que a les **activitats** que generen els centres tampoc es difonen tant com seria recomanable, només el 28% dels centres mostren les seves activitats en la xarxa, i sobretot en les webs de les institucions de Lleida el percentatge és molt baix (14%). Finalment, els **serveis educatius** i la possibilitat de tenir jocs, materials descarregables és encara una assignatura pendent de les webs de les nostres institucions. El percentatge de 11% per tota Catalunya ja indica que queda un llarg camí per recórrer.

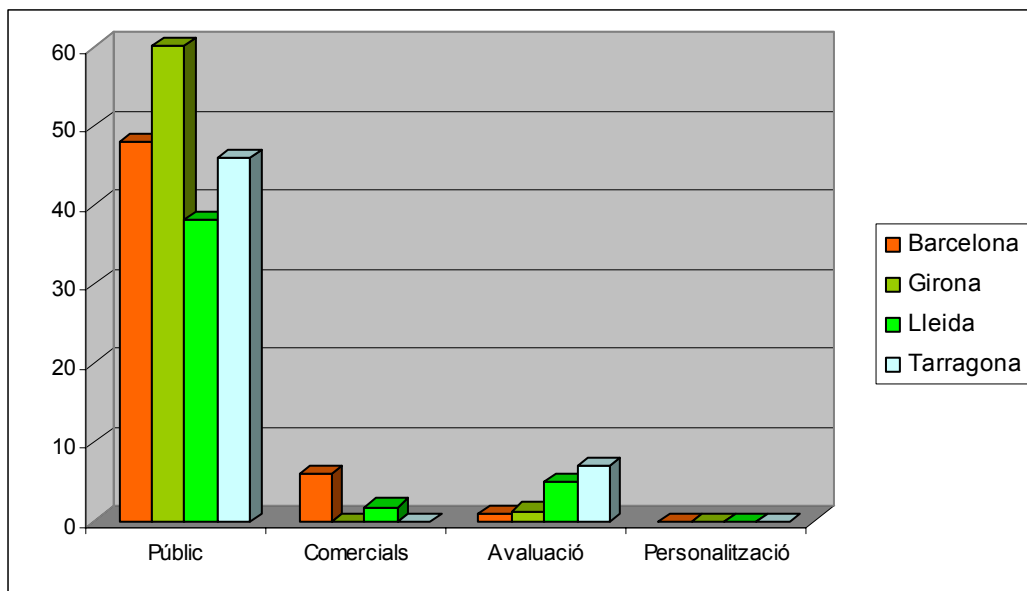
Museus	Institució	Col·lecció	Activitats	Educació
Barcelona	33	29	26	13
Girona	40	37	37	14
Lleida	30	25	14	5
Tarragona	30	41	36	15
Total	33,25	33	28,25	11,75

Taula 8. Funcionalitats relacionades amb la presentació de la institució (en percentatge)

b) Serveis

A més a més de la difusió dels continguts i activitats de la institució, qualsevol web de museu permet proporcionar un seguit de serveis en línia, que faciliten la seva tramitació per part del públic i fan que el personal del museu sigui més proper als visitants. Potser aquesta secció agrupa tot allò que un usuari pot agrair més com a valor afegit del que ja rep de les institucions de la memòria.

Fonamentalment, el servei que més s'ha estès és la comunicació amb el **públic**, a través del correu electrònic, una forma de consulta anònima sobre detalls de la institució que complementa a la informació que pot proporcionar-se via telefònica. Un 48% de les institucions tenen aquesta oferta de comunicació en la seva web, amb un predomini percentual de les institucions gironines (60%) respecte la resta.



Gràfic 11. Percentatge de museus amb seccions de serveis

El que si resulta més estrany és trobar serveis **comercials** com la reserva d'espais o compra on-line de productes de la botiga. Només en casos excepcionals a webs de museus de Barcelona (6%) o Lleida (1,8%), s'ofereixen productes a Internet. Fins ara, no se sap si aquests serveis comercials tenen èxit o senzillament són un complement poc costós de la comercialització que ja es desenvolupa presencialment.

Museus	Públic	Comercials	Avaluació	Personalització
Barcelona	48	6	1	0
Girona	60	0	1,3	0
Lleida	38	1,8	5	0
Tarragona	46	0	7	0
Total	48	1,95	3,575	0

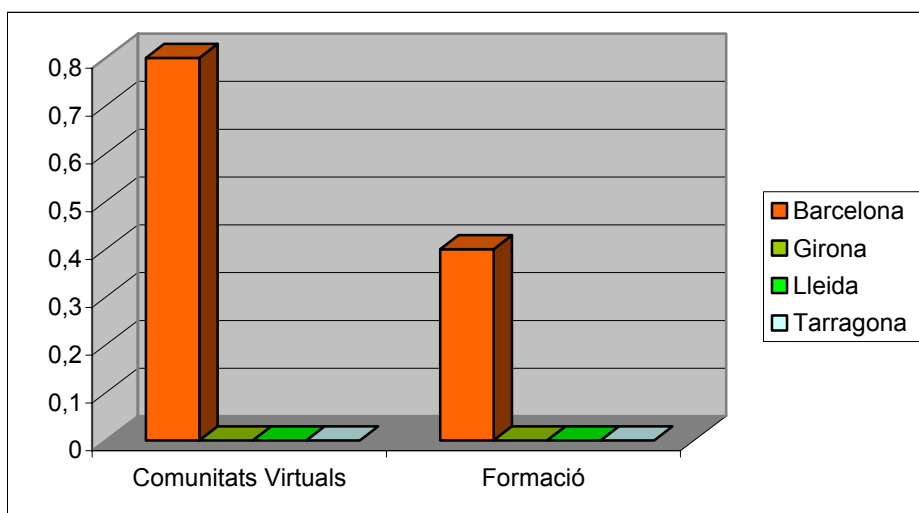
Taula 9. Funcionalitats relacionades amb els serveis de la institució (en percentatge)

Un altre aspecte que tampoc està gaire desenvolupat en els espais webs dels museus són les **avaluacions** dels seus visitants, tant per recollir la seva opinió o per veure com interactuen amb la interfície de la web, per a on naveguen i com. A vegades, aquest tipus de servei queden amagats a ulls del visitant, sobretot pel que fa a l'estudi estadístic dels accessos (logins), però les enquestes si que són seccions completament obertes. A Catalunya, només alguns espais a Lleida i Tarragona mostren la presència d'enquestes i d'estadístiques d'accessos en línia. En els casos consultats, es fa servir un programa gratuït (Webstats4U - <http://www.webstats4u.com>) per fer de comptador d'accessos.

Per últim, no tenim constància de què cap museu català hagi realitzat cap aplicació de **personalització** en la seva web corporativa, malgrat que podria ser un servei interessant en aquells museus de grans dimensions en què els visitants no poden dedicar tot el temps que voldrien a les col·leccions. Així doncs, un altre punt feble a millorar en les aplicacions web dels nostres museus.

c) Comunitat

A mida que les funcionalitats es fan més complexes i tecnològicament més avançades, la seva presència a les webs de museus catalans és mínima. Només algun cas excepcional a la ciutat de Barcelona, es troben funcionalitat vinculades a crear comunitats virtuals dins de la institució. Potser l'exemple més singular d'aquest tipus de comunitat és el desenvolupat pel Museu Thyssen, i la seva branca barcelonesa, conegut com Educathysen (<http://www.educathysen.org>).



Gràfic 12. Percentatge de museus amb seccions de comunitat

En el cas de Catalunya, no arriben ni al 1% les webs de museus amb **comunitats virtuals**, i de fet només es documenten a webs de Barcelona. Pel que fa a espais destinats a la **formació** virtual dins de la web, també es tracta d'un fet excepcional.

Museus	Comunitats Virtuals	Formació
Barcelona	0,8	0,4
Girona	0	0
Lleida	0	0
Tarragona	0	0
Total	0,2	0,1

Taula 10. Funcionalitats relacionades amb els serveis de comunitat (en percentatge)

En la taula 10 es poden veure els percentatges de presència de les aplicacions destinades a la creació de comunitats virtual i educatives dins de les webs de museus catalans.

d) Convergència

En aquest darrer àmbit s'inclouen aquelles aplicacions de museus que han volgut la pàgina web de la institució amb d'altres serveis informatius o interactius que es poden realitzar a través de la **PDA** o el telèfon **mòbil**. Dins d'aquesta darrera secció no hi ha cap exemple a Catalunya que pugui il·lustrar el potencial d'aquests aplicacions tecnològiques en l'àmbit de les institucions de la memòria.

ENQUESTA SOBRE L'APLICACIÓ DE LES TIC EN ELS MUSEUS CATALANS

Per tal d'avaluar l'ús de les TIC als museus i complementar la informació obtinguda a partir de l'anàlisi de les pàgines webs dels museus de Catalunya, tal i com es va fer al darrer informe, s'ha enviat una enquesta a més d'un 50% dels museus catalans. L'enquesta és una tècnica de recollida de dades que presenta una sèrie d'avantatges i desavantatges. Per una banda, té un baix cost, és anònima i no presenta prejudicis de l'entrevistador, la distància no és un problema i presenta una variada gamma de mètodes de distribució. Per altra banda, s'ha de tenir en compte que la taxa de resposta acostuma a ser baixa i lenta, les respostes tenen un fiabilitat relativa i sovint, les mostres són poc representatives.

METODOLOGIA

La finalitat d'aquesta enquesta és avaluar alguns aspectes concrets de l'ús de les TIC en l'àmbit dels museus. En la primera part d'aquest informe s'ha dut a terme un anàlisi de les pàgines webs de les institucions de la memòria de Catalunya per poder avaluar el nivell de desenvolupament d'aquestes i fer una classificació funcional. Amb les dades obtingudes mitjançant les enquestes rebudes i, amb la intenció d'ampliar les dades obtingudes en la primera part, es pretén analitzar la tipologia de programaris que s'utilitzen a les institucions de la memòria per la gestió de la col·lecció i el manteniment de la web, la participació en xarxes especialitzades en el mateix àmbit, les necessitats de formació en TIC i, sobretot, en el procés d'avaluació dels accessos (anàlisi dels fitxers log) a la web institucional.

L'anàlisi del logs o accessos és una tècnica d'estudi de la usabilitat de les pàgines web i s'inclou dins d'una disciplina coneguda amb el nom de cibermetria, la qual *estudia la descripció quantitativa dels continguts i els processos de comunicació que es produeixen a internet* (Aguillo, 2004). Darrerament, aquesta disciplina ha adquirit un especial interès entre les institucions culturals i educatives presents a Internet perquè s'ha comprovat que amb les dades obtingudes es pot extreure informació bàsica per millorar la usabilitat i visibilitat de les pàgines web. Així, per exemple en el cas de les pàgines webs de museus s'ha comprovat que no sempre el volum d'accessos resulta determinant i que és molt més important la difusió selectiva a grups d'interès dels recursos culturals més que no pas la divulgació general a Internet (Carreras, 2005).

IN3
Internet Interdisciplinary Institute

1.1 Població

L'enquesta ha estat enviada a 282 adreces de correu electrònic d'institucions de la memòria. Les adreces han estat extretes dels portals Musealia <<http://www.musealia.com>> [Consultat el 28 de desembre de 2006] y Almuseo.com <<http://www.almuseo.com>> [Consultat el 28 de desembre de 2006] i de la pàgina web del Departament de Cultura de la Generalitat <<http://cultura.gencat.net/museus/index.htm>> [Consultat el 28 de desembre de 2006], així com la cerca depurada de les dades institucionals a través del cercadors d'Internet.

Si en la primera part de l'informe han estat comptabilitzades 437 institucions de la memòria i en aquesta segona part només s'han enviat 282 correus electrònics és bàsicament a causa de dos factors. En primer lloc, en molts casos no ha estat possible aconseguir una adreça de correu electrònic per enviar l'enquesta. En segon lloc, quan una mateixa pàgina web serveix per difondre diferents institucions, sovint només hi ha una única adreça de correu electrònic que fa referència al conjunt d'institucions. Aquesta casuística es dona en aquelles poblacions on hi ha més d'un museu gestionant per una mateixa institució pública o privada.

1.2 Enquesta

Segons Plosker, existeixen quatre tipus d'enquestes: les que s'envien per correu postal, per correu electrònic, les que es lliuren en persona i les que es fan a través del web (Plosker, 2002). L'any anterior es opta per enviar 363 correus electrònics amb un document adjunt on hi havia l'enquesta. Aquest mètode va comportar alguns problemes a l'hora de contestar l'enquesta i retornar-la via correu electrònic, així, per tal d'agilitar el màxim el procés i

evitar problemes aquest any s'ha enviat un correu electrònic amb una carta de presentació (veure annex 1) i un enllaç directe a l'enquesta. D'aquesta manera, les dades queden emmagatzemades al moment que s'envia l'enquesta des del mateix enllaç.

Pel que fa a les preguntes del qüestionari, tenint en compte la bibliografia consultada, les altres experiències analitzades i l'objectiu final d'avaluació s'ha dissenyat una enquesta amb 13 preguntes (veure Gràfic 13)

És tracta d'un nombre acceptable de preguntes i la combinació de preguntes obertes amb i tancades fa que no es converteixi en una tasca massa feixuga i, al mateix temps, permet que l'usuari s'expressi lliurement. Així doncs, per elaborar el qüestionari s'han tingut en compte els següents punts:

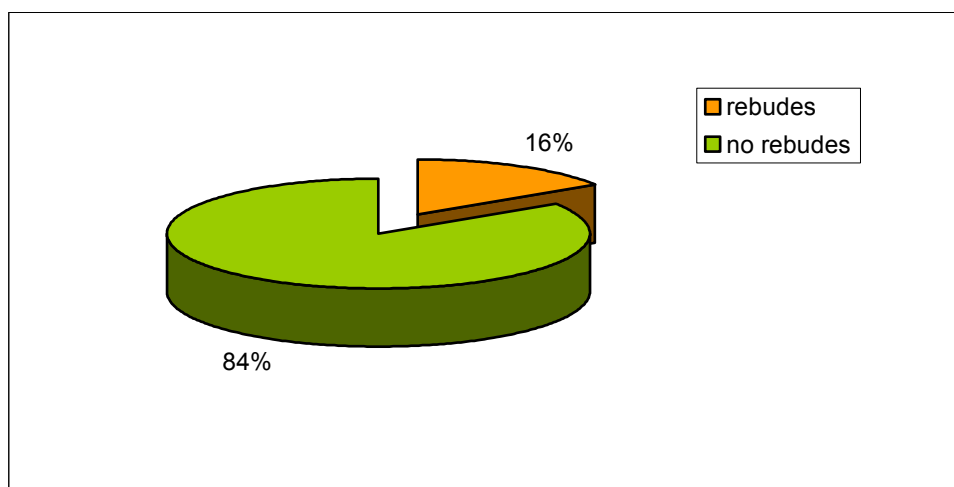
- ✓ que les preguntes no superin en nombre a les 15
- ✓ que hi hagi preguntes tancades i obertes
- ✓ que hi hagi preguntes filtre o identificatives, objectives, sobre actituds i sobre satisfacció
- ✓ que les preguntes siguin breus i clares
- ✓ que hi hagi una presentació on s'expliqui perquè es fa l'enquesta
- ✓ que hi hagi una nota d'agraïment

1. Quina és l'adreça electrònica del web de la vostra institució?
2. L'administració de la pàgina web es fa des de la mateixa institució?
 - Si
 - No
3. Utilitzeu algun gestor de continguts per administra la pàgina web?
 - Si
 - No
4. Quin
5. Avalueu els accessos a la vostra web?
 - Si
 - No
6. Amb quin programa?
7. Participeu en alguna xarxa externa de comunicació a internet entre institucions del mateix tipus?
 - Si
 - No
8. Quines
9. Utilitzeu algun programa o sistema per a la gestió de la col·lecció?
 - Si
 - No
 - Inmagic DBText
 - Filemaker
 - Museum Plus
 - Museum System
 - Ultrafox
 - Access
 - Altres
10. Quins?
11. Penseu que caldria fer cursos de formació pel personal de la vostra institució?
12. Quins cursos proposaríeu?
13. Teniu algun comentari o suggeriment relacionat amb l'ús de les Tecnologies de la Informació i Comunicació als museus?

Gràfic 13. Preguntes de l'enquesta

1.3. Anàlisi de les dades

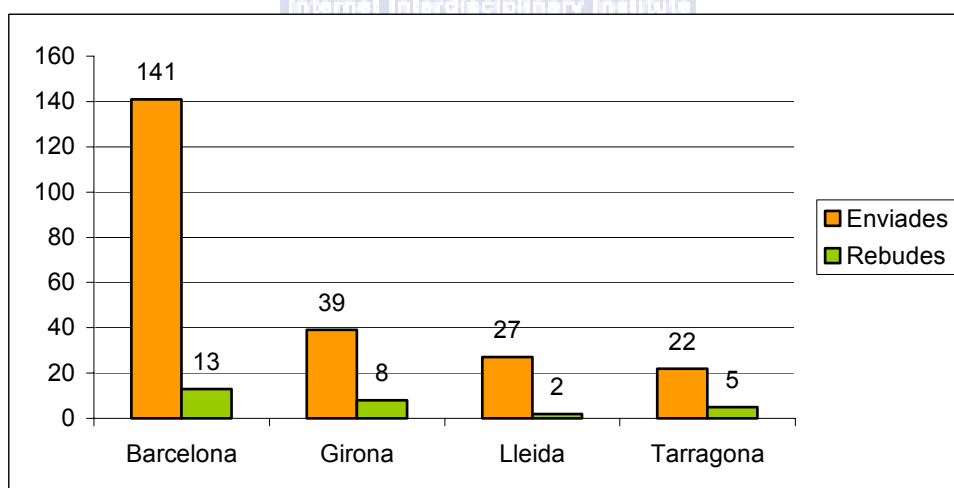
Dels 282 correus electrònics enviats 53 han estat retornats per error a l'adreça o bé perquè aquesta ja no existeix. Així, es van enviar amb èxit 191 correus amb l'enllaç a l'enquesta i es van respondre 28 enquestes



Gràfic 14. Percentatge d'enquestes rebudes i no rebudes

Tot i que el nombre d'enquestes rebudes és 28, aquestes realment fan referència a 40 institucions ja que, tal i com ja s'ha dit anteriorment, hi ha casos en que una mateixa pàgina web serveix per la difusió de diferents institucions.

Pel que fa a províncies, tal i com s'observa al gràfic núm. 2 i a la taula núm. 1 a Barcelona es van enviar 141 enquestes i es van respondre 13 (9%); a Girona es van enviar 39 i es van respondre 8 (21%); a Lleida es van enviar 27 i van respondre 2 (7%) i, finalment, a Tarragona es van enviar 22 i van respondre 5 (23%). A l'enquesta enviada l'any 2005 Barcelona i Girona anaven pel davant amb un 15% i 13% respectivament i les seguien Lleida i Tarragona amb un 4%. Aquest any les dades han variat i destaquen Girona i Tarragona i les segueixen amb gran diferència Barcelona i Lleida amb un 9% i 7% respectivament.



Gràfic 15. Nombre d'enquestes enviades i rebudes segons províncies

	Núm. Enviades	% Rebudes
Barcelona	141	9%
Girona	39	21%
Lleida	27	7%
Tarragona	22	23%

Taula 12. Nombre d'enquestes enviades i percentatge de respostes rebudes

A continuació s'analitzaran les dades obtingudes amb les preguntes de l'enquesta i es compararan, si es pot, amb les obtingudes en el darrer informe.

Pregunta 1.

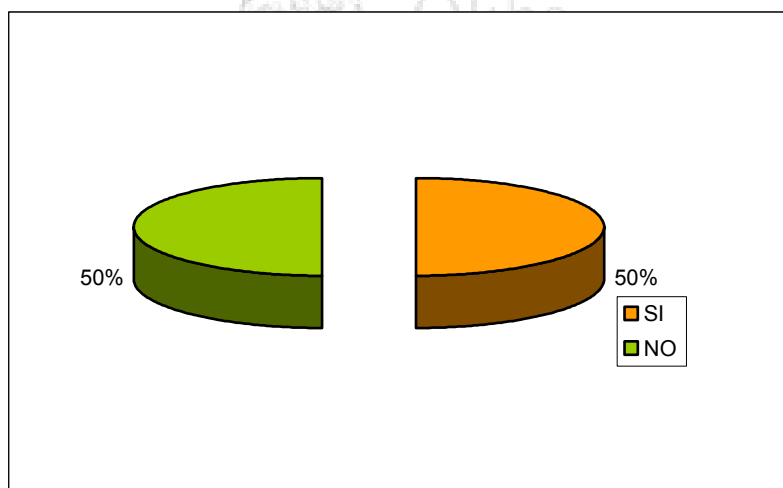
Quina és l'adreça electrònica del web de la vostra institució?

Aquesta és una pregunta filtre identificativa i només s'ha utilitzat per conèixer l'origen geogràfic de la institució

Pregunta 2.

L'administració de la pàgina web es fa des de la mateixa institució?

De les 28 enquestes 14 (50%) la gestionen des de la pròpia institució.



Gràfic 16. Percentatge d'institucions que administren la seva pàgina web des de la pròpia institució

Pregunta 3 i 4

Utilitzeu algun gestor de continguts per administra la pàgina web?

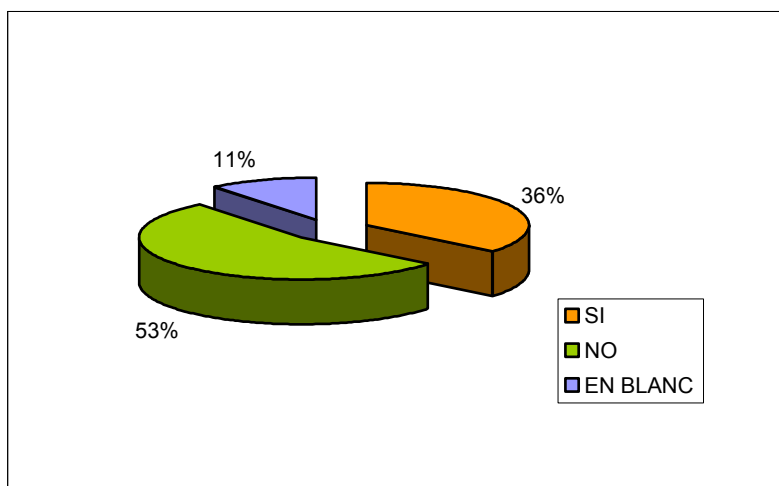
Quin?

Segons Tramullas y Garrido (Tramullas i Garrido, 2006) un gestor de continguts digitals és un paquet de software que ofereix les eines bàsiques per donar suport als processos de gestió integrada d'informació en una organització, i té la funció d'oferir als seus usuaris la informació necessària per dur a terme les seves tasques. Els sistemes de gestió de continguts (CMS Content Management System¹¹) fan que les pàgines webs estàtiques i poc estructurades es converteixin en pàgines més dinàmiques (Pérez-Montoro, 2006). Així, els CMS permeten

¹¹ En aquest informe s'utilitzarà els termes Sistemes de gestió de continguts o l'acrònim en anglès CMS, que és com apareix en la majoria de publicacions

crear, gestionar, publicar i presentar continguts d'una manera àgil i senzilla sense la necessitat de tenir coneixements avançats en TIC.

De les 28 enquestes, en 10 organitzacions s'utilitzen sistemes de gestió de continguts, 15 afirmen no utilitzar-ne cap i 3 no han respost. Ara bé, analitzant les respostes a la pregunta núm. 4 s'observa que realment només hi ha 2 institucions que utilitzin un CMS ja que, en tres de les enquestes no han especificat quin CMS utilitzen i en la resta s'ha confós els CMS amb els editors de pàgines web tipus Dreamweave (en 2 casos), o bé han donat el nom de l'empresa que els ha dissenyat la pàgina web (1 cas).



Gràfic 17. Percentatge d'institucions que utilitzen algun sistema de gestió de continguts (CMS)

RESPOSTA	NÚM INSTITUCIONS
PROPI	1
CMS	2
AJUNTAMENT	1
DREAMWEAVER	2
BLANC	2
NOM WEBMASTER	2

Taula 13. Respostes a la pregunta núm. 4 on les institucions Diuen quin tipus de gestor de continguts utilitzen

Pregunta 5 i 6

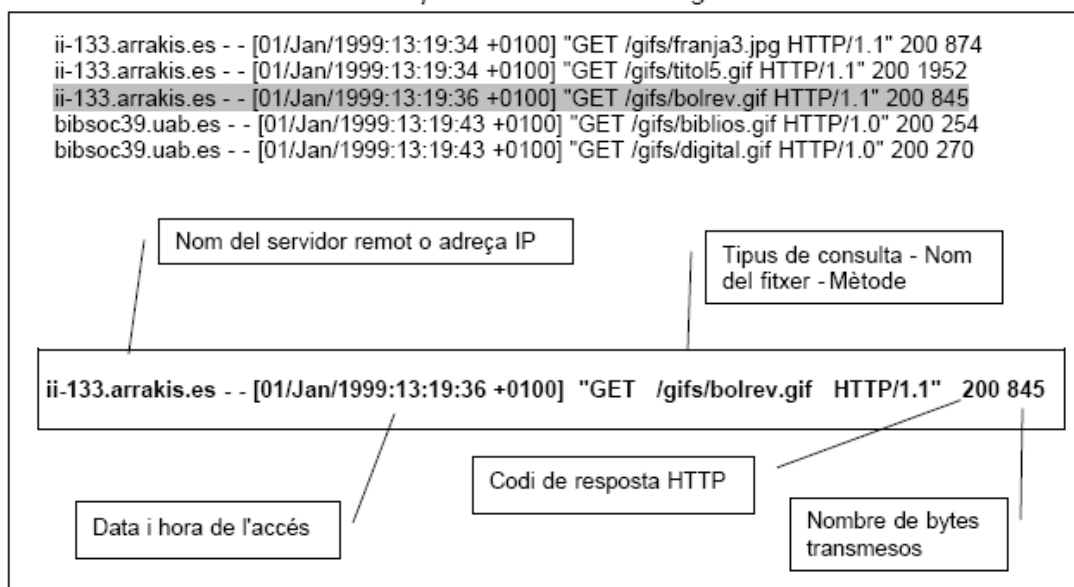
Avalueu els accessos a la vostra web? Amb quin programa?

Els servidors webs recullen diàriament una gran quantitat de dades. Els programes servidors webs, a part de servir les peticions dels usuaris creen els fitxers logs. Aquests fitxers contenen un tipus d'informació que pot arribar a ser de gran utilitat si s'analitza correctament, però poden arribar a ser molt llargs i cal seguir uns determinats passos per poder extreure i analitzar les dades obtingudes.

Els arxius de transacció o log files varien segons el servidor i les opcions escollides per l'administrador. Generalment contenen informació sobre l'adreça IP de l'usuari que fa la petició, la petició, els número de bytes que envia el client, la data i l'hora de la petició i la

URL des d'on s'ha fet al petició (*referring URL*). Al log també hi trobem informació sobre la pàgina que s'ha demanat (amb extensió HTML, HTM, ASP or JASP) i, al mateix temps sobre cada imatge o gràfic (.GIF, .JPG, etc.), scripts (JS), etc. (Peterson, 2005). Ara bé, per tal d'obtenir unes dades adequades a cada cas és necessari definir amb exactitud quina informació es necessita obtenir.

Esquema d'un fitxer de log



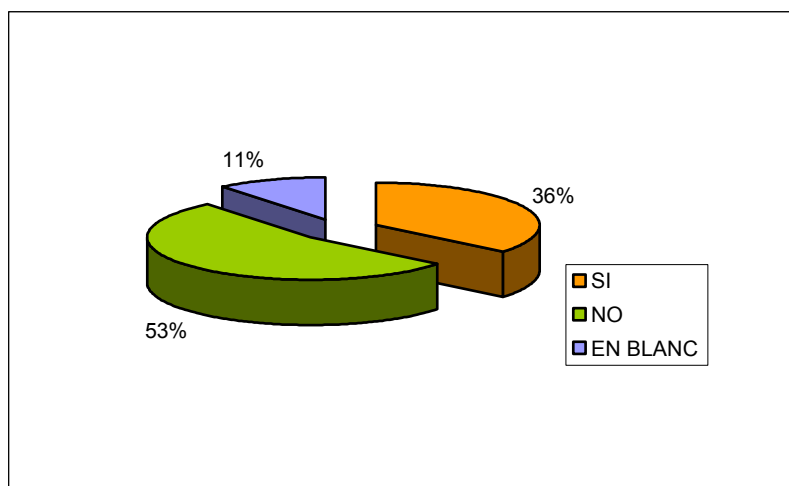
Taula 14. Esquema d'un fitxer log extret (Azorín i Térmens, 1999)

És important analitzar la informació que proporcionen els fitxers de logs per tal d'avaluar la usabilitat de les pàgines webs i conèixer el comportament dels usuaris.

Un arxiu log que ha de ser utilitzat per l'estudi de la usabilitat d'una pàgina web ha de proporcionar un tipus d'informació mínima determinada (TecEd, 1999):

- Qui visita la web. Caldria identificar els visitants i així es pot saber si aquests hi tornen o no.
- El recorregut que fan els visitants pel web. Si s'aconsegueix saber quines pàgines visiten els usuaris i quin recorregut fan, es podrà identificar les tendències de comportament dels usuaris. També és important saber quin enllaç o icona utilitzen els visitants per anar a la següent pàgina.
- Quan de temps es queden els visitants a cada pàgina. Si s'analitza el temps que es queden els visitants es pot arribar a deduir si la pàgina és interessant o no, i al mateix temps, si és confusa.
- A quina pàgina abandonen el web. La darrera pàgina que visiten pot ser una pàgina adequada per finalitzar una visita o pot ser una pàgina qualsevol i el visitant abandona perquè no troba el que busca o no li interessen els continguts.
- L'èxit de l'experiència de l'usuari a la web. Descàrrega d'arxius o informació visualitzada, entre d'altres, poden servir d'indicadors per saber si els usuaris han aconseguit el que volien.

De les 28 enquestes rebudes només en un 36% (10) les institucions afirmen que utilitzen algun programa d'avaluació dels accessos al web (o programes d'anàlisi de logs). Un 53% (15) no utilitzen cap i un 11% (3) no ha respost. Així, tal i com ja s'ha pogut veure també a la primera part de l'estudi, l'avaluació dels accessos a les webs de les institucions és un aspecte que caldria que les institucions de les memòria tinguessin en compte per millorar les seves pàgines web i conèixer amb profunditat els seus usuaris.



Gràfic 18. Percentatge d'institucions que utilitzen algun programa per avaluar els accessos al web

Pel que fa al programari utilitzat per les 10 institucions es pot veure que predominen els programes gratuïts i que el més utilitzat és l'Urchin de Google.

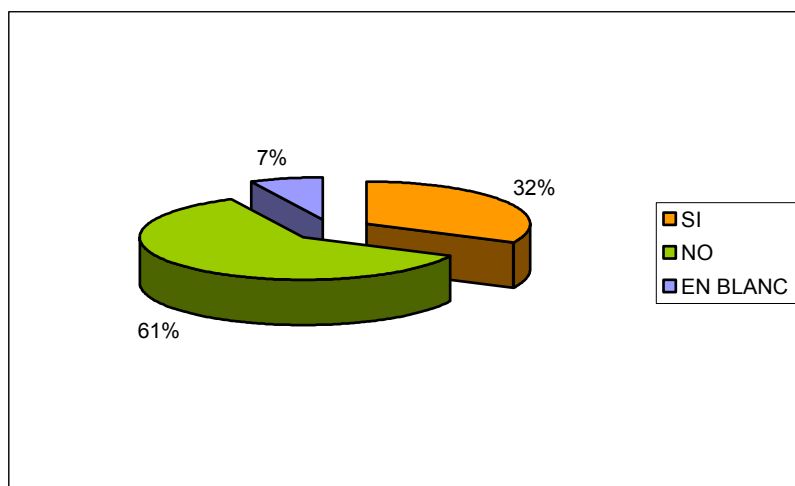
RESPOSTA	NÚM INSTITUCIONS	ACCÉS
Des de l'ajuntament	1	
Urchin Google < http://www.google.com/analytics/urchin_software.html >	3	gratuït/pagament
Awstats < http://awstats.sourceforge.net/ >	1	gratuït
Webtrends < http://www.webtrends.com/ >	1	pagament
Webstats4u < http://www.webstats4u.com/ >	1	gratuït
OJD Interactiva < http://ojdinteractiva.ojd.es/ >	1	gratuït
Web analiser 2.01 (unix)	1	

Taula 15. Respostes a la pregunta núm 6 on les institucions Diuen quin programa utilitzen per avaluar els accessos a la seva pàgina web (Enllaços consultats el 28 de desembre de 2006)

Pregunta 7 i 8

Participeu en alguna xarxa externa de comunicació a internet entre institucions del mateix tipus? Quines?

Pel que fa a la participació de xarxes externes d'institucions del mateix tipus només un 32% (9) d'institucions afirmen que en pertanyen a alguna. Un 61% (17) no en pertanyen i un 7% (2) afirmen que no pertanyen a cap. Aquestes dades no han variat massa respecte a les de l'any passant on només un 36% d'institucions afirmaven que pertanyien a alguna xarxa.



Gràfic 19. Percentatge d'institucions que participen en alguna xarxa externa d'institucions del mateix tipus

XARXA	ADREÇA ELECTRÒNICA	NOMBRE INSTITUCIONS
Institut Ramon Muntaner	www.irmu.org	1
Xarxa de Museus Locals de Barcelona	http://www.diba.es/museuslocals/nouwebmuseus/home.asp	3
Registre de Museus de Catalunya de la Generalitat de Catalunya	http://cultura.gencat.net/museus/index.htm	1
Red de Juderías de España	http://www.redjuderias.org/	1
Associació de Professionals de la Gestió Cultural de Catalunya (APGCC)	http://www.gestorcultural.org/	1
Museu de la Ciència i de la Tècnica de Catalunya (MNATEC)	http://www.mnatec.com/	1
Associació de Museòlegs de Catalunya	http://www.museologia.org/	2
Jewishheritage.org	http://www.jewishheritage.org/	1

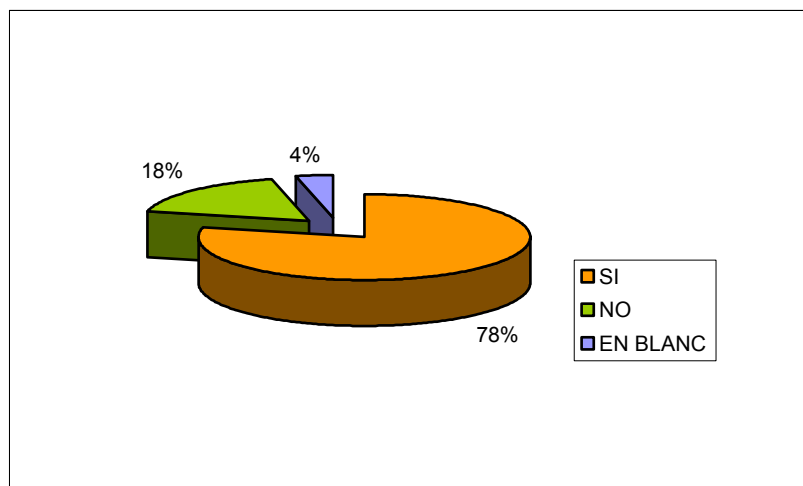
Taula 16. Respostes a la pregunta núm. 8 on les institucions diuen a quina xarxa pertanyen (Enllaços consultats el 28 de desembre de 2006)

A la primera part de l'informe ja s'ha parlat dels avantatges que suposa pertànyer a una xarxa i l'increment del nombre de webs d'institucions de la memòria que això ha suposat. A la taula núm. 4 hi ha les xarxes a les que pertanyen les institucions que han respost l'enquesta.

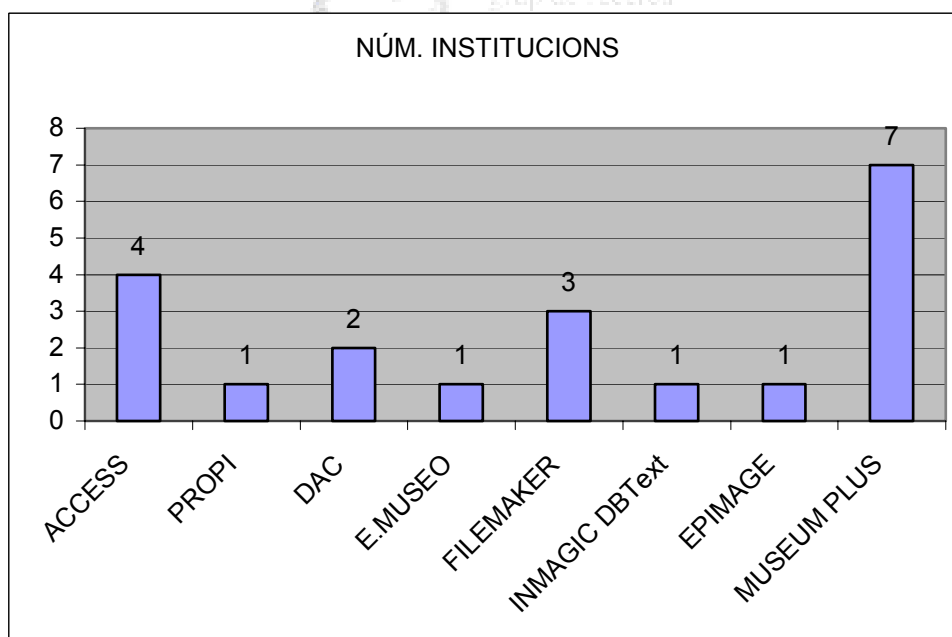
Pregunta 9 i 10

Utilitzeu algun programa o sistema per a la gestió de la col·lecció? Quins?

Un 78% d'institucions utilitzen algun tipus de programa o sistema per gestionar la seva col·lecció. Aquest percentatge és pràcticament igual a les dades recollides a l'informe de l'any 2005, on un 76% d'institucions n'utilitzaven algun.



Gràfic 20. Percentatge d'institucions que utilitzen algun programa o sistema per gestionar la seva col·lecció



Gràfic 21. Tipus de programari utilitzat per les institucions que han respost l'enquesta

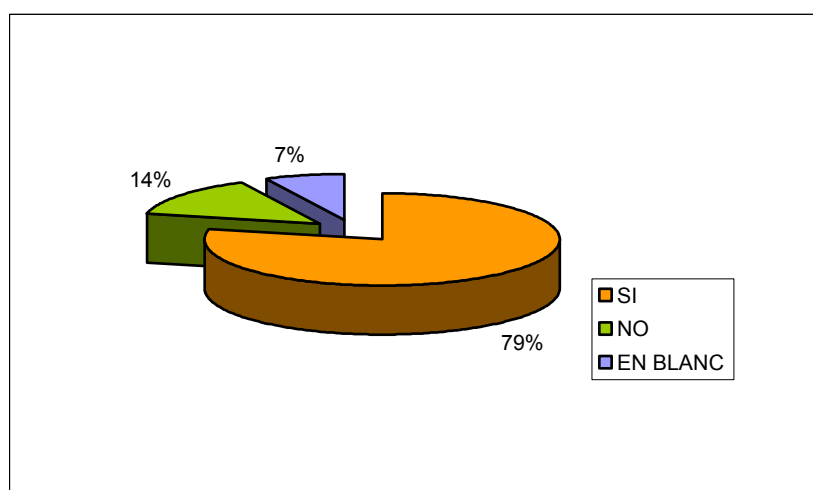
Pel que fa al programari, segons les enquestes, hi ha institucions que n'utilitzen més d'un. El Museum Plus és el més utilitzat (7 institucions), seguit de l'Access (4 institucions) i el Filemaker (3 institucions). Pel que fa al DAC, n'hi ha 2 institucions que l'utilitzen però que estan en procés de transició cap al Museum Plus. Segons les dades recollides a l'informe del 2005 hi havia 20 institucions que utilitzaven el DAC i 3 el Museum Plus, aquest canvi significa que durant aquest 2006 la majoria d'institucions que utilitzaven el DAC han fet la transició cap al Museum Plus. Igual que al darrer informe, l'Access i el Filemaker continuen utilitzant-

se, tot i que hi ha un descens en el nombre d'institucions que utilitzen Acces (al 2005 n'hi havia 10 i al 2006, 4)

Pregunta 11.

Penseu que caldria fer cursos de formació pel personal de la vostra institució

Pel que fa als cursos de formació, hi ha un 79% d'institucions que creuen que cal fer-ne, un 14% que creu que no i un 7% que no opinen. Aquestes dades tampoc han variat massa respecte a les dades recollides a l'informe de 2005 on un 74% d'institucions reconeixien que cal fer cursos de formació.



Gràfic 22. Percentatge d'institucions que creuen que cal fer cursos de formació pel personal



Pregunta 12.

Quins cursos proposaríeu?

En aquesta pregunta les institucions han assenyalat quins cursos creuen que seria interessant fer per tal de millorar la formació del seu personal (taula núm. 5). N'hi ha 4 institucions que recomanen que cal fer cursos de Museum Plus. Aquesta dades es relaciona amb el fet que, tal i com ja s'ha vist més amunt, segons les dades recollides al 2005 i al 2006, sembla ser que aquest any algunes institucions de la memòria han començat a utilitzar el Musem Plus.

Pel que fa a l'ús de noves tecnologies, n'hi ha 4 que recomanen cursos per conèixer les aplicacions de les TIC als museus, 3 que recomanen cursos sobre Internet, 2 sobre Base de dades i 1 institució més proposa cursos relacionats amb la informàtica en general. Aquestes dades demostren que hi ha un vuit important de formació, sobretot pel que a l'ús de les TIC i de les seves aplicacions. Al mateix temps permet veure que les institucions han detectat aquest problema i són conscients que es pot solucionar amb cursos de formació continuada i cursos especialitzats.

TIPOLOGIA DE CURS	NÚM INSTITUCIONS
Formació continuada	3
Internet	3
TIC aplicades als Museus	4
Museum Plus	4
Gestió de col·leccions	4
Cursos adaptats	1
Freehand	1
Base de dades a Internet	2
Gestió de museus	2
Informàtica en general	1

Taula 17. Cursos de formació que recomanen fer les Institucions de la memòria que han respost les enquestes

Pregunta 13.

Teniu algun comentari o suggeriment relacionat amb l'ús de les Tecnologies de la Informació i Comunicació als museus?

A la darrera pregunta s'ha donat l'oportunitat a les institucions per expressar la seva opinió pel que fa a l'ús de les TIC als museus. Aquests tipus de pregunta proporcionen una valuosa informació, sobretot perquè sovint es parla de qüestions que no es tracten a les preguntes i que les institucions creuen importants.

En aquest cas una institució ha dit que la implementació del programa Museum Plus és lenta. Altres institucions, tal i com va passar a l'informe del 2005 han fet incidència de la problemàtica amb que es troben aquelles que són petites i que tenen una important manca de recursos, tant humans com econòmics. Aquesta mancança de recursos fa que no puguin adaptar-se a les noves tecnologies ni a les noves necessitats dels seus usuaris.

També assenyalen que no reben cap mena d'ajut i això significa precarietat en el funcionament i aplicació de les TIC i que un museu del segle XXI no pot subsistir sense estar enmig de les xarxes ni de les seves tecnologies de la informació. Per solucionar aquest problema creuen que caldria que els programes informàtics per aquest tipus d'entitats públiques fossin gratuïts. En algun cas s'ha dit que cal una inversió econòmica que la majoria de museus per si sols no poden fer i que una bona política museus hauria d'incloure un important suport econòmic i tècnic per adaptar-se a les noves tecnologies.

En aquest apartat de l'enquesta les institucions han assenyalat que haurien d'evolucionar conjuntament cap a una filosofia de cooperació mútua a nivell de TIC i de fons (col·leccions) per compartir informació via Internet. Remarquen que cal que hi hagi un intercanvi d'experiències que afavoreixi el coneixement i, al mateix temps, cal que augmenti la participació a congressos internacionals.

Finalment, una altra aportació molt important és la de crear un portal o una web que faciliti l'accés genèric a les col·leccions dels museus (algunes de les quals ja estan accessibles via web) i que permeti fer cerques temàtiques. Torna a aparèixer un altre cop la necessitat que entreveuen algunes institucions de col·laborar per avançar més ràpidament.

CONCLUSIONS

Un cop més aquest informe ha permès un augment significatiu de la utilització de la tecnologia i la xarxa en el món de les institucions de la memòria. Avui un dia, **els museus de Lleida (97%) i Girona (89%) estan quasi en la seva totalitat en la xarxa**, i les altres províncies catalanes estan en el procés. Malgrat les dades que aportava l'informe del SGAE (2005), la presència de les TIC als museus catalans no és tan minoritària com es creia.

A nivell territorial, només algunes comarques tarragonines i de la Catalunya central tenen poca visibilitat a la xarxa. En la resta de casos, la presència dels museus a Internet sembla generalitzada.

A més a més, l'anàlisi general de les enquestes rebudes a finals de l'any 2006 ha permès millorar el coneixement sobre l'ús de les TIC a les institucions de la memòria de Catalunya. En aquest informe s'han pogut comparar algunes dades d'aquest any amb les de l'any 2005 i això ha fet possible obtenir, en alguns casos, informació relacionada amb l'evolució de l'ús de les TIC a les institucions de la memòria en aquests darrers dos anys.

Si bé cada cop la presència dels museus a la xarxa és més generalitzada, **un percentatge reduït d'aquests espais són gestionats directament per la institució**. Aquest és el repte de cara al futur, que els gestors dels museus participin en la gestió de la seva pròpia web. Els majors percentatges de webs pròpies, o sigui gestionades per la pròpia institució es troben a Girona i Barcelona. **Segons l'enquesta, només un 50% de casos gestionen la web des de la pròpia institució**. És important que la pàgina web d'una institució sigui gestionada per ella mateixa ja que d'aquesta manera les actualitzacions són molt més ràpides i contínues i, al mateix temps, es poden analitzar els accessos al web des de la pròpia institució i sense haver de demanar-ho als webmasters.

A l'informe ja s'ha parlat dels avantatges que suposa utilitzar CMS per editar, publicar i actualitzar continguts webs des de la pròpia institució. Segons les enquestes només 2 institucions de les 28 utilitzen un CMS. Aquesta dada demostra que hi ha un desconeixement sobre el que és un CMS i sobre les avantatges que suposa actualment la seva utilització. Seria interessant que les institucions de la memòria poguessin editar, publicar i actualitzar els continguts de les seves pàgines webs per tal de mantenir-les sempre al dia i no haver de demanar a agents externs aquestes tasques i endarrerir així tot el procés.

Segurament aquesta gestió indirecta dels continguts de les webs actuals fa que el tipus de web es pugui definir bàsicament com a fulletó. Hi ha un nombre reduït de webs informatives amb un volum de continguts i sobretot interactives. **El repte futur és augmentar els percentatges de webs informatives i interactives, i reduir els fulletons**.

D'acord amb la funcionalitat d'aquests recursos web, **la majoria de webs de museus catalans proporcionen informació sobre la institució i més concretament l'edifici i el seu accés, les seves col·leccions i les activitats relacionades**. En un segon terme, i en alguns casos no existeix, apareixen recursos de caràcter educatiu. Dins de l'oferta de serveis, **quasi exclusivament es proporcionen dades per la reserva de visites**, mentre que encara no hi ha d'altres serveis com comercials, avaluació o personalització de la web.

L'avaluació del accessos web o anàlisi dels logs és un punt important a tenir en compte. Segons les enquestes, només un 36% d'institucions avaluen els seus accessos, un 53% no ho fan i un 11% no contesten. Aquestes dades demostren que un cop es fan les pàgines webs dels museus no s'avaluen. A l'informe ja s'ha comentat quin tipus d'informació es pot extreure de l'anàlisi de logs i com pot ser utilitzada per millorar la pàgina web en tots els aspectes, des del disseny als continguts. César Carreras explica quin tipus d'informació es pot extreure de l'anàlisi dels logs de dues pàgines webs de museus (la del Portal del Jardí Botànic de Barcelona i la del portal de la Vall de Boí) i com poden servir per detectar alguns aspectes de la web que es poden millorar (Carreras 2005).

Les dades obtingudes amb les enquestes enviades aquest 2006 han permès comprovar que la implementació del programa Museum Plus s'ha dut a terme durant el 2006 en moltes

institucions de la memòria. Les dades obtingudes amb l'informe del 2005 contrasten amb les d'aquest any perquè el programa DAC s'està deixant d'utilitzar i ha augmentat el nombre d'institucions que utilitzen el Museum Plus.

La creació de comunitats virtuals al voltant de la web, i de cursos de formació encara és una assignatura pendent en les nostres webs de museus catalans.

Un altre dada important recullen les enquestes és la necessitat de cursos de formació continuada i especialitzada. Un 79% d'institucions reconeixen que cal fer cursos de formació i i destaquen que seria interessant fer cursos de Museum Plus, d'Internet, de Base de dades, de gestió de col·leccions i sobretot de les diferents possibilitats que ofereixen l'ús de les TIC i de les seves aplicacions.

Així doncs, les dades obtingudes amb les enquestes enviades l'any 2006 mostren que les institucions de la memòria són conscients de les seves necessitats, ara bé, sovint no poden avançar per una manca de recursos tecnològics i humans. Al mateix temps, s'adonen que hi ha una manca de formació que fa que l'aprofitament de les TIC no es puguin dur a terme al 100%. També veuen la necessitat d'evolucionar amb una filosofia de cooperació que els permeti intercanviar experiències i augmentar així el seu coneixement. Seguint aquesta mateixa filosofia de cooperació s'adonen que és necessari crear webs o portals que recullin totes aquelles col·leccions que mica en mica van digitalitzant i fent accessible via web.



ANNEX 1

TEXT DE PRESENTACIÓ

Benvolgut /da:

Al missatge que us vam enviar hi mancaven els enllaços. En aquest missatge hi trobareu els enllaços. Disculpeu les molèsties

Us faig arribar aquest missatge en nom del grup Òliba (<http://oliba.uoc.edu>) de la Universitat Oberta de Catalunya, dedicat a l'avaluació de les aplicacions de les Tecnologies de la Informació i Comunicació en l'àmbit dels Museus. Des de fa dos anys desenvolupem un informe anual de l'estat actual de les Tecnologies de la Informació i Comunicació en els Museus catalans i, sobretot, de la utilització d'Internet. La voluntat d'aquest treball és preparar un informe que permeti avaluar la situació en què ens trobem en l'actualitat, veure algunes experiències modèliques en el nostre país i fer aflorar les problemàtiques que poguessin existir. Amb aquesta informació resultarà molt més senzill articular polítiques globals des de l'administració o si més no veure les avantatges i inconvenients d'aquests canvis tecnològics. Si voleu consultar o descarregar els dos informes ho podeu fer a la següent adreça: http://oliba.uoc.edu/public_rep_ca.html

Aquest any hem volgut anar una mica més enllà i analitzem aspectes relacionats amb la gestió de la pàgina web. Seguint la mateixa metodologia utilitzada en l'informe de l'any 2005 hem dissenyat una breu enquesta per tal de saber l'estat real de les Tecnologies de la Informació i Comunicació en aquestes institucions. Les dades obtingudes ens permetran obtenir una informació molt més concreta del vostre museu o institució per tal de completar aquesta visió general.

Us agrairíem enormement que poguéssiu participar en aquest estudi, omplint l'enquesta que trobareu en aquest enllaç. <http://oliba.uoc.edu/qticat.php>

Atentament,

IN3
Internet Interdisciplinary Institute

BIBLIOGRAFIA

- ANDERSON, D. (1999) *A common wealth: Museums in the learning age*. London.
- AZORIN, C.; TÉRMENS, M. (1999) "L'ús dels webs universitaris: un assaig a partir del cas de la UAB" a: *Tes Jornades Catalanes de Documentació, Barcelona, COBDC*, p. 305-315. Disponible a: < <http://www.cobdc.org/jornades/7JCD/16.pdf> >
- BERTUGLIA, C.S.; BERTUGLIA, F.; MAGNAGHI, A. (1999) *Il museo tra reale e virtuale*. Roma.
- CARRERAS, C. (2004a) "Situació de les Tecnologies de la Informació a les Institucions de la Memòria a Catalunya en desembre de 2004". Informe <URL: http://oliba.uoc.edu/oliba/reports/museus_tic_catalunya_2004.pdf>
- CARRERAS, C. (2004b) "Museografía en Internet: análisis de la situación en nuestro país". *Boletín del Museo provincial de Lugo XI*, pp.93-111
- CARRERAS, C. (ed.) (2005) *Patrimonio cultural y tecnologías de la información y de la comunicación. A la búsqueda de nuevas fronteras*. Cartagena.
- CARRERAS, C.; MUNILLA, G. (2005) *Patrimonio digital*. Barcelona.
- CASTELLS, M.; DIAZ DE ISLA, M^a I. (2001) "Diffussion and uses of Internet in Catalonia and in Spain. Project Internet Catalonia (PIC)" <URL: <http://www.uoc.edu/in3/dt/20005/index.html>>
- Enquesta a les llars sobre equipaments i l'ús de les tecnologies de la informació i la comunicació a Catalunya 2003* (2004) Generalitat de Catalunya, Observatori de la Societat de la Informació (desembre 2004).
- ESPADAS, J. (2005) "Posicionamiento de contenidos culturales en Internet". En C.Carreras (ed.) *Patrimonio Cultural y Tecnologías de la Información y la Comunicación. A la búsqueda de nuevas fronteras*. Cartagena, pp.199-226.
- FERRERAS, R. (2005a) "Nuevos medios y nuevas funciones: Internet, museos y educación". En C.Carreras (ed.) *Patrimonio Cultural y Tecnologías de la Información y la Comunicación. A la búsqueda de nuevas fronteras*. Cartagena, pp.183-198.
- FERRERAS, R. (2005b) "La participación de los usuarios en el diseño de contenidos de valor añadido: Nuevos modelos de trabajo en grupo". En Curso de Verano de la Universidad Juan Carlos I en *Tecnologías aplicadas a la difusión del patrimonio cultural*. Aranjuez.
- FOSBIC (2005) *Equipament i ús de les tecnologies de la informació i la comunicació. Àrees territorials de Catalunya, 2004*. (Fundació Observatori de la Societat de la Informació, DURSI) Barcelona
- LORAN, M. (2005) "L'ús dels webs per a afavorir l'accés i l'increment de públic als museus: experiències dels museus nacionals britànics". *Digit-Hvm 7* <URL: <http://www.uoc.edu/digithum/7/dt/cat/loran.pdf>>
- MILLS, J.E.; LAW, R. (2004) *Handbook of consumer, behaviour, tourism and Internet*. Binghampton.
- MONISTROL, R.; ROVIRA, C.; CODINA, LL. (2006) "Sitios web de museos de Cataluña: Análisis y propuesta de evaluación". *Hipertext.net 4* <URL: <http://www.hipertext.net/web/pag266.htm>>
- MUNDET, G.; MAYANS, J. (2004) *Tic, Cultura i Món Local. Anàlisi de l'ús de les TIC per part dels serveis de cultura dels municipis de la província de Barcelona*. Barcelona.
- ORTEGA, J.L. (2005) "Análisis de sesiones de la web del CINDOC; una aproximación a la minería de uso web". *El profesional de la información*, vol. 14, Núm. 3, p. 190-197.
- PÉREZ MONTORO, M. (2006) "Gestión del conocimiento, gestión documental y gestión de contenidos" En A TRAMULLAS, J. (ed.) *Tendencias en documentación digital*. Gijón: Trea.
- PETERSON, E.T. (2005) *Web site measurement hacks*. Sebastopol (Calif.) : O'Reilly.
- PLOSKER, G.R. (2002) "Conducting user surveys: an ongoing information imperative". *Online*, vol. 26, núm. 5, p. 64-68.
- RED.ES (2006) *Perfil sociodemográfico de los internautas. Los internautas. Actividades realizadas en Internet*. Las TIC en hogares españoles: III Trimestre 2003 - III Trimestre 2005. Ministerio de Industria. Madrid.
- REDONDO, S.; CARRERAS, C (2005) "Situació de les Tecnologies de la informació a les institucions de la memòria a Catalunya en desembre 2005". Informe <URL: http://oliba.uoc.edu/oliba/reports/museus_tic_definitiu_2005.pdf>
- ROZIC-HRISTOVSKI, A; HRISTOVSKI, D; TORODORVSKI, L. (2002) "Users' information-seeking behavior on a medical library Website". *Journal of the Medical Library Association (JMLA)*, Vol. 90, Núm. 2, p.210-17

- SGAE i MINISTERIO DE CULTURA (2005) *Hábitos y prácticas culturales en España 2002-2003*. Madrid.
- SIGALA, M. (2005) "A learning assessment of online interpretation practices: from Museum supply chains to experience ecologies". *12th International Conference on Information Technology and Travel & Tourism*. January 26-28th Innsbruck. Austria.
- SOLER, Ch. (2004) "Métodos de análisis y estrategias de posicionamiento en Internet". En *Posicionamiento.es*, Alicante.
- TEATHER, L.; WILLHEM, K. (1999) "Web musing: evaluating museums on the web from learning theory to methodology". En *Museums and the Web*, New Orleans <URL: <http://www.archimuse.com/mw99/papers/teather/teather.html>>
- SRIVASTAVA, J. ET AL. (2000) Web usage mining: discovery and applications of usage patterns from web data. *Sigkdd explorations*, Vol. 2, Núm. 1. Disponible a: < <http://citeseer.ist.psu.edu/srivastava00web.html> >
- TEC-ED. (1999) *Assessing web site usability from server log files*. Ann Arbor, MI: Tec-Ed. <<http://www.teced.com/PDFs/whitepap.pdf#search=%22Assessing%20web%20site%20usability%20from%20server%20log%20files%22> >
- TRAMULLAS, J.; GARRIDO, P. (2006) "Los sistemas de gestión de contenidos". A TRAMULLAS, J. (ed.) *Tendencias en documentación digital*. Gijón: Trea.

