

TECNOFILIA VERSUS TECNOFOBIA: UNA DISCUSSIÓ SUPERADA?

Cèsar Carreras Monfort (ccarreras@uoc.edu)
Grup Òliba – UOC (<http://oliba.uoc.edu>)

La tecnologia de la informació i la comunicació (TIC) s'ha convertit en els darrers anys en un focus de desigs per uns i de decepcions per d'altres. Aquesta tecnologia prometia aconseguir tots aquells somnis inabastables que farien de la nostra vida un món ideal. Però els resultats no han estat, fins ara, allò que se'ns havia promès. I malgrat que la tecnologia s'ha desenvolupat per facilitar-nos la vida, per millorar les nostres comunicacions interpersonals i potenciar l'accés a la informació, encara sembla problemàtica i genera nombrosos dubtes entre els usuaris.

Potser caldria recordar la cita d'Albert Einstein: *"Per què aquesta magnífica tecnologia científica, que estalvia treball i ens fa la vida més senzilla ens produeix tan poca felicitat? La resposta és aquesta: simplement, perquè encara no hem sabut com utilitzar-la amb encert"*. Segurament encara trigarem anys abans d'aprofitar racionalment d'aquesta tecnologia per tal que ens faci la vida més fàcil, i no pas al contrari. O potser no sigui exclusivament una qüestió de tecnologia, sinó de mentalitats.

En el món dels museus, la incorporació de la tecnologia és un fet encara més recent, i per tant l'aprenentatge és més necessari. Nombroses institucions culturals desconeixen el potencial de les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC) i què poden aportar a la conservació, revalorització i comunicació de les seves col·leccions, i pensen que el cost econòmic i humà és una barrera infranquejable. Per aquesta raó, resulta indispensable difondre, en la mesura del possible, aquelles aplicacions tecnològiques amb èxit en l'àmbit del patrimoni, per tal que facin escampar els temors que pot generar la introducció de les tecnologies.

Inicialment les tecnologies de la informació i la comunicació suposen una **oportunitat** per a les institucions de la memòria (arxius, biblioteques, museus), que no es pot deixar escapar. Una oportunitat que comporta nombrosos canvis tant en la institució, com en la seva administració i formació del personal. Sens dubte, amb les tecnologies el protagonista és, encara més, el visitant, que participa més interactivament amb el mitjà per fer la visita al seu gust.

El nostre país està incorporant les TIC en l'àmbit del museus molt lentament comparat amb els països del nostre entorn. Existeix un problema de mentalitats, que segurament se superarà tan bon punt la tecnologia sigui més coneguda.

LES AMENACES (*tecnofobia*)

Malgrat que molta gent està d'acord en incorporar la tecnologia a la gestió, conservació i difusió de col·leccions, tothom defensa que cal ser **cautelós**, anar pas a pas i comprovar si les aplicacions i els programes obtenen els resultats desitjats. Cal cercar solucions a mida que comportin poc risc econòmic i humà, i que no comprometin el futur de la institució. Existeixen nombrosos programes com ODISEUS o DOMUS per gestions de col·leccions, que provoquen opinions contradictòries, hi ha tal inversió d'esforços que a vegades sembla difícil veure'n el benefici. Malgrat això les noves tecnologies permeten solucions a mida de poc cost, i escalables a diverses necessitats. Només cal conèixer l'entorn i cercar una resposta **racional** a cada problema.

Un dels riscos que es relaciona amb les tecnologies fa referència als **recursos humans**, com si les TIC poguessin posar en perill els actuals llocs de treball. Al contrari, les TIC no substitueixen cap de les tasques que ja realitzen els centres, sinó que en faciliten algunes d'elles en major rapidesa i qualitat, i normalment generen més feina. Tampoc obliguen a tenir una formació informàtica, ja que gran part de les tasques a desenvolupar són crear continguts, en els quals són especialistes precisament els museòlegs. Això si, caldrà completar plantilles amb algun informàtic o tenir recolzament informàtic extern (empreses, centres de I+D, Universitats) per completar la nova

orientació tecnològica. A més a més, caldrà que qualsevol persona del museu conegui allò que permet la tecnologia, d'aquesta manera li serà possible demanar, exigir i comunicar-se amb els tecnòlegs, ja que només hi ha comunicació quan dos parlen la mateixa llengua.

Gran part de les aplicacions TIC (p.e. conservació, educatives, comunicació) requereixen un manteniment continuat per tal que l'aplicació tingui èxit, per tant genera força més treball del què existiria sense ella (p.e. manteniment d'una web institucional).

Un dels altres perills que es citen sovint és l'excessiu **cost econòmic** de la seva introducció, sobretot pel que fa a les institucions de petites dimensions. Per suposat, tot resulta més complicat per una institució de petites dimensions, però la mateixa tecnologia permet treballar en xarxa, col·lectivament entre institucions i, per tant, compartir recursos i personal i fins i tot permet retallar la distància davant dels centres de grans dimensions (Geser i Mulrenin, 2002; Calimera, 2005).

Un altre argument negatiu és el que defensa que les TIC **reproduïxen exactament els continguts virtuals** del centre, per la qual cosa faran innecessària la visita a la institució. Aquí hi ha un problema d'estratègia, no es tracta de reproduir exactament el món real sinó complementar-lo, proporcionant context o facilitant informació difícil d'obtenir en la realitat. No hi ha substitutiu a una experiència estètica o social en la visita al museu, que només es pot obtenir desplaçant-se al centre.

Si que existeix una problemàtica nova que afecta a la difusió de les col·leccions i té a veure amb els **drets de reproducció** en la xarxa d'Internet. Es tracta d'un problema complex que depassa al propi museu, i que requereix d'una nova legislació, com es pot veure en els conflictes existents en la reproducció de música tant en CD-ROMs com a la pròpia xarxa. Segurament caldrà fixar diversos usos pels materials (p.e. imatges, vídeos, texts) segons si són per a entorns educatius o són susceptibles de comercialització, així com les formes de citar l'autoria. Caldrà doncs un esforç de tota la societat per redefinir com es gestionaran els nous drets de reproducció davant d'una tecnologia que fa difícil el control efectiu de les còpies i de la seva àmplia distribució per tot el món.

Finalment, alguns apunten un altre risc davant de la introducció de les TIC: que les institucions es converteixin més en **centres comercials** que no pas en gestors públics del coneixement, donat que les tecnologies permeten oferir més serveis i productes. Si bé en alguns casos els museus tenen pocs recursos econòmics, i les TIC poden aportar algunes despeses noves, també és cert que cal recordar que els museòlegs en el nostre país tenen una funció social: la de formadors i transmissors de coneixement. Per tant, caldrà primar la qualitat dels continguts i la funció educativa davant objectius purament econòmics. Ja hi ha institucions culturals estrangeres com el Canadian Heritage Information Network (<http://www.chin.gc.ca/>) amb el seu propi codi deontològic d'utilització de les tecnologies de la informació i comunicació.

GRANS ESPERANCES (tecnofilia)

És evident que una de les majors aportacions de les tecnologies de la informació i la comunicació als museus és que amb la seva utilització podran oferir un **major i millor servei a la societat**. Pot participar de forma més activa amb les institucions escolars, facilitar la participació de gent jove i gran, així com comunitats més desfavorides (Calimera, 2005).

Lligat amb aquest objectiu està el poder **universalitzar les col·leccions**, fins i tot aquelles peces i obres que romanen als magatzems o són summament fràgils i que ningú les pot veure mai. La reproducció digital permet la seva preservació i facilita un accés global, fins i tot a aquells objectes de difícil consulta (pe. documents d'arxius, incunables). Un cop digitalitzades les col·leccions s'han d'ubicar en una base de dades amb la seva imatge corresponent, cal descriure-les i catalogar-les per una correcta gestió interna, per la pròpia institució, o externa, per d'altres institucions o el públic en general.

Es poden obrir les seves col·leccions a través de representacions a la xarxa per tal que hi pugui accedir tothom a qualsevol hora del dia i des de qualsevol punt. Si la funció de tot museu és donar un servei a la seva comunitat, les TIC li permeten no tan sols donar aquest servei a la

comunitat local, sinó a qualsevol ciutadà del món. Pel que fa a aquest accés universal, l'experiència de les biblioteques, pel que fa a les bases de dades i als estàndards de formats d'arxius (pe. MPEG-7) o etiquetatges (pe. XML o RDF web semàntica), resulta molt més avançada que d'altres institucions culturals.

Un altre dels aspectes positius de les TIC envers els museus és que permeten que aquests siguin **referents de coneixement** en la xarxa d'Internet, ja que qualsevol document o informació procedent dels museus es considera de la mateixa categoria que altres centres d'investigació o educatius (I+D o Universitats). Un dels grans problemes d'Internet és generar continguts de qualitat i anar discriminat tot allò que no té fonament, per tant els continguts que proporcionen els museus poden convertir-se en referents del coneixement i aprenentatge d'una societat. Com es pot observar, la funció educativa del museu pot resultar encara més significativa en aquest context i per tant ha de coordinar-se adequadament amb els centres pedagògics locals (Delacôte, 1998).

Si bé la formació del personal podia esdevenir un inconvenient, les pròpies TIC afavoreixen la superació d'aquestes mancances mitjançant la **teleformació** per actualitzar coneixements. Sens dubte, una de les aplicacions amb més èxit de les TIC és la formació continuada a través de la xarxa en qualsevol horari i des de qualsevol indret. Fins i tot, algunes institucions estan impartint els seus propis cursos a través de la xarxa, tant per d'altres centres com per a públic interessat en els coneixements que atresoren.

Un altre avantatge és un major **contacte entre el públic i els gestors** de la institució per tal que els museus s'ajustin encara millor a les necessitats de l'entorn. En ocasions, resulta difícil obtenir el parer dels visitants, però l'anonimat del correu electrònic o espais de fòrum, facilita la comunicació amb el centre. D'altra banda, la creació de butlletins o revistes virtuals permet fidelitzar encara més els visitants.

Entre les majors potencialitats de les TIC per institucions de petites dimensions hi ha la possibilitat de crear **xarxes de treball cooperatiu** entre centres, per combinar expertesa, recursos humans i econòmics.

Aquest model permet fins i tot assessoraments especialitzats des de fora la xarxa (pe. conservadors) o dels centres tecnològics de I+D. Tècnicament no és gaire problemàtic crear aquestes xarxes, és més un problema d'organització i de mentalitats. En el països del Nord d'Europa existeixen nombroses xarxes de treball col·laboratiu (e-work) amb resultats força espectaculars, si bé requereixen de molta responsabilitat individual i solidaritat. Al Sud d'Europa aquestes experiències està costant introduir-les, potser per un major grau d'individualisme respecte als nostres companys del Nord.

Com succeeix en d'altres entorns, l'aparició de les TIC ha afavorit la **desaparició d'intermediaris** innecessaris, en aquest cas del món de la cultura. La presència de la institució a Internet permet disposar d'un mitjà de comunicació propi de gran abast, i per tant una relació directa entre centres i usuaris. Aquestes possibilitats encara s'incrementen amb l'aparició dels aparells nòmades (pe. mòbils, PDA, portàtils) i la tecnologia sense fils, que permeten crear guies digitals multimèdia personalitzades a mida del visitant, tant dins del museu com fora.

Sens dubte una gran aportació de les TIC està en facilitar la **contextualització de les col·leccions**, recrear el seu context original per facilitar la seva comprensió, o integrar-les com una aplicació interactiva lúdica. Moltes de les dificultats que suposa la contextualització en el món real (pe. espais, mitjans, costos) resulten summament simples i econòmiques en el món virtual. En aquest sentit, el que es coneix com a realitat virtual és una gran promesa de poder generar móns passats, futurs, o bé imaginaris que facilitin la tasca dels museòlegs alhora de comunicar el seu missatge.

En aquest sentit en un món actual en què cada cop existeix menys comunicació entre persones i entre cultures, amb el risc que això suposa per a la convivència, les TIC permeten als museus la **transmissió de valors universals**, que afavoreixen el coneixement d'uns pels altres. Aquesta era una de les idees que defensava el filòsof francès Pierre Levy (1998) sobre el que podria ser la cultura en la xarxa. En aquest sentit, la creació de continguts culturals a Internet des dels museus ajudarà a crear una memòria heterogènia i multicultural en el nostre planeta, allunyada del risc d'homogenització cultural que pot esperar-se de la

globalització econòmica. D'alguna manera, les institucions de la memòria permeten difondre una visió global, des d'un punt geogràfic i cultural concret (local) a la resta del món (global).

DISCUSSIÓ SUPERADA?

En l'actualitat no ens podem aïllar d'un món en què la tecnologia està cada vegada més present en tots els àmbits, des de la casa al treball o l'educació; per tant, més que estar a favor o en contra d'ella, cal adaptar-la a les nostres necessitats. Tal com deia ja fa uns anys en un altre context Marshall McLuhan (1969): *"El mitjà, o procés, del nostre temps – la tecnologia elèctrica, està reformant i reestructurant models d'interdependència social i cadascun dels aspectes de la nostra vida personal. Ens força a reconsiderar i reavaluar pràcticament cada pensament, cada acció i cada institució prèviament acceptada sense més. Tot està canviant: tu, la teva família, la teva educació, el teu veïnat, el teu treball, el teu govern, la teva relació amb els altres. I està canviant dramàticament"*.

Davant d'aquesta disjuntiva només podem anar experimentant per tal de trobar aquelles aplicacions o experiències més assenyades pels nostres museus. Ja fa anys que la Comissió Europea finança diversos projectes d'aplicacions tecnològiques en l'àmbit cultural per reconèixer les millors oportunitats de futur. D'altra banda també ha creat grups com Digicult (Geseer i Mulrenin, 2002) o Calimera (2005) que es dediquen a identificar les millors pràctiques tecnològiques en museus, biblioteques i arxius per publicitar-les a la resta de la comunitat.

Existeixen d'altres equips de recerca nacionals que col·laboren amb museus per experimentar en diversos tipus d'aplicacions i veure la resposta del públic davant d'aquests canvis (Carreras, 2003). Un d'aquests equips és el grup Òliba (<http://oliba.uoc.edu>) de la Universitat Oberta de Catalunya, que des de 1999 porta a terme un plegat de projectes d'aplicació tecnològica en Internet en col·laboració amb diversos museus i institucions culturals catalanes (Carreras i Munilla, 2005). L'objectiu de la recerca no és tan sols recrear una aplicació tecnològica, sinó afavorir al procés de coneixement de la tecnologia per

part dels museus catalans, així com analitzar els seus resultats al llarg del temps.

En principi, molts dels projectes del grup Òliba han tingut com a objectiu la generació de models teòrics a partir de les experiències pràctiques, que poguessin ser exportables a diferents institucions amb les mateixes característiques. En les experiències s'ha valorat tant els aspectes tècnics purament, com els aspectes referents als gestors del museu que han treballat en l'aplicació, si realment l'experiència ha resultat profitosa i, sobretot, quina ha estat la resposta del públic.

Pel que fa a l'apartat purament tècnic, cal seguir experimentant sempre amb les darreres innovacions (pe. llenguatges, estàndards) per veure la seva adequació o no a l'àmbit dels museus, i si la seva introducció suposa un avantatge social o econòmic. Moltes de les solucions aplicades a museus semblen idèntiques a d'altres institucions de la memòria properes com són biblioteques i arxius, ja que un cop digitalitzat l'objecte, sigui llibre o document, la seva gestió i difusió és idèntica. Aquest és el cas del museu de la Història de la Immigració de la Catalunya (<http://www.mhic.net>) que conforma part de la seva col·lecció a partir de les històries de vida dels immigrants. Per afavorir la seva recollida s'ha creat una aplicació a Internet d'un arxiu digital, a través del qual qualsevol persona pot introduir la seva experiència de vida en qualsevol format multimèdia (text, imatge, vídeo, àudio) per ser posteriorment validats per els gestors del museu (projecte COINE – Cultural Objects in Networked Environments – IST-2001-32258 – <http://www.uoc.edu/in3/coine/cat/index.html>). Tots els continguts d'aquest arxiu digital són igualment accessibles pel públic d'Internet a través d'una sèrie d'eines de cerca.

Actualment molts dels projectes s'enfoquen amb la voluntat que els museòlegs puguin gestionar sense dificultats directament gran part dels continguts de la web de la seva institució, per tal que l'espai sigui el més dinàmic possible. Per tant, s'està treballant cada cop més en gestors de continguts, o sigui bases de dades interactives que permetin actualitzar immediatament els continguts a la xarxa. En aquest sentit, s'estan desenvolupant aplicacions pels portals de la vall de Boí (<http://oliba.uoc.edu/boi>) o pel Museu de Lleida

(<http://www.museudelleida.net>), que encara han d'evolució molt en el futur. Aquestes adaptacions són el resultat de la resposta dels propis museòlegs davant mancances en les primeres aplicacions realitzades.

Pel que fa a la resposta del públic davant de les aplicacions tecnològiques, alguns dels projectes han suposat una gran difusió de les activitats dels museus, fins i tot anys després de desmuntar una exposició presencial, com és el cas de l'exposició "Aureum Opus: 500 anys de llibres il·lustrats" (<http://oliba.uoc.edu/aureum>) del museu Frederic Marès, que encara avui és visitada virtualment per una mitjana de 5.000 visitants al mes de més de 40 països del món. Encara s'ha d'estudiar més la resposta del públic d'Internet (cibermètria), i quin perfil i interessos tenen. En molts casos, l'èxit dels recursos a Internet ha estat vinculat a la seva utilització com recursos escolars i universitaris, com és el cas de l'exposició "Memòries de la nostra infantesa: els nens de la guerra" (<http://oliba.uoc.edu/nens>).

Darrerament s'estan analitzant, també, el que són aplicacions tecnològiques físiques en el propi museu, i es comparen amb les aplicacions a Internet (projecte ARACNÉ - PB-HUM2004-05067-CO2/HIST). En alguns casos, aplicacions similars poden conviure en ambdós entorns, si bé en d'altres s'han d'adaptar substancialment cada una d'elles. De totes maneres, existeix una tendència a la convergència entre tecnologies, per la qual cosa caldrà veure com es podran realitzar aquestes adaptacions.

Com es pot veure, la discussió entre tecnofòbia i tecnofília cada cop està més superada. Ja no es pot deixar de banda allò que s'està produint al nostre voltant; al contrari, cal estar assabentat del què succeeix i, sobretot, disposar de prou informació per seleccionar la resposta més adequada a cada institució i situació. Per això és fonamental que totes aquelles pràctiques realitzades en diversos museus siguin conegudes per d'altres centres amb tots els detalls, positius i negatius, per tal que d'altres puguin aprendre de l'experiència.

Estem davant de canvis constants de les tecnologies de la informació i la comunicació. Segurament en el futur farem servir d'altres programes i aplicacions, però no per això hem d'esperar a que aquesta dinàmica

s'estabilitzi, perquè no sembla que això s'hagi de produir (Veltman, 2005). En aquest sentit, cal anar experimentant amb les noves tecnologies de forma col·laborativa, amb l'objectiu de què algun dia deixin de ser noves per a nosaltres.

REFERÈNCIES

- CALIMERA (2005) *Cultural applications: Local institutions mediating electronic resources. Good practice guide.* Brussels (<http://www.calimera.org>)
- CARRERAS, C. (coord.)(2003) "Patrimonio y tecnologías de la información: bits de cultura". *Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico* 46, pp.22-109.
- CARRERAS, C.; MUNILLA, G. (2005) *Patrimonio digital. Un nuevo medio al servicio de las instituciones culturales (Grupo Òliba 1999-2004).* Barcelona
- DELACÔTE, G. (1998) *Enseñar y aprender con nuevos métodos. La revolución cultural de la Era electrónica.* Barcelona.
- GESER, G; MULRENIN, A. (2002) *The Digicult report. Technological landscapes for tomorrow's cultural economy. Unlocking the value of cultural heritage.* Brussels (<http://www.digicult.info/pages/publications.php>)
- LEVY, P. (1998) *La cibercultura, el segon diluvi?* Barcelona.
- MCLUHAN, M. (1969) *El medio es el mensaje.* Barcelona.
- VELTMAN, K. (2005) "Challenges for ICT/UCT Applications in Cultural Heritage". *Digit-Hum* 7 (<http://www.uoc.edu/humfil/digithum/digithum7>)

NOTA:

La propietat intel·lectual d'aquest article és de l'autor i queden reservats els drets de producció, execució o qualsevol altre ús del projecte descrit sense la seva autorització.