

LES OPORTUNITATS DEL MÓN DIGITAL

Enric Cobo Barri

Cap del Servei de Coordinació
General d'Arxius de la Direcció
General de Patrimoni Cultural,
Departament de Cultura de la
Generalitat de Catalunya i membre
del patronat de l'Institut Ramon
Muntaner

En el marc de l'Espai Despuig, i en la seva XI edició, es va promoure la taula rodona sobre l'impacte del món digital en els centres d'estudis i, per extensió, en la investigació. El nou paradigma de la societat digital, present ja en molts àmbits de la vida pública i administrativa i de manera creixent en qualsevol activitat privada (des de l'educació fins a la recerca o qualsevol activitat quotidiana de la major part de la humanitat), genera un món per descobrir, a l'hora que provoca interrogants i dubtes. A la fractura digital que cada vegada és menor, ja que l'impacte d'Internet esdevé, inexorablement, més universal, se suma, també, una fractura generacional considerable. Les noves generacions assumeixen, com veurem, una sòlida base de coneixement i expertesa digital que impregna el seu aprenentatge i la seva vida quotidiana. Aquesta realitat contrasta amb altres generacions nascudes en el món analògic i que es van adaptant al canvi amb estratègies i tàctiques molt diverses.

Per aquest motiu, i en el marc dels centres d'estudis, s'impulsa la taula rodona «Les oportunitats del món digital». L'objectiu d'aquesta activitat és esdevenir un espai de reflexió i debat entorn a les oportunitats

que el món digital ofereix a la recerca local i a les entitats i els investigadors que hi estan vinculats.

La globalització de les investigacions, dels recursos i les eines associades i dels continguts culturals digitals (documents, peces de museus, bibliografia accessible, etc.) ha modificat el mapa del coneixement de local a universal.

Aquest fet provoca un nou escenari de relacions i interaccions, tant per a investigadors com per a

centres que ofereixen continguts culturals. En aquest context, els nous canals d'accés i difusió als continguts culturals, i relació entre centres i institucions, han de ser objecte d'un debat col·lectiu que ofereixi els recursos més eficaços i eficients per assolir els objectius de la investigació.

El món digital pot ser una eina per preservar, compartir i enriquir els continguts que generem. La societat digital incorpora una nova metodologia de treball i unes eines singulars i diferents de les utilitzades durant segles.

Els centres d'estudis són entitats que generen coneixement i en els darrers anys fan un esforç important per digitalitzar i per abocar aquesta informació i fer-la accessible a través de la xarxa, però n'hi ha prou amb això? La resposta és no i el que es pretén es mostrar una sèrie de projectes i aplicabilitats vinculades al món digital que poden ser a la vegada una eina i un aparador per a la ingent producció dels centres d'estudis.

Per tant, la jornada és una oportunitat per veure propostes tecnològiques i reflexionar sobre les millors estratègies per a la difusió i l'accés del patrimoni cultural en el món digital i la creació de coneixement que s'impulsa des dels centres d'estudis.

La taula rodona ha estat moderada pel Sr. Enric Cobo, cap del Servei de Coordinació General d'Arxius del Departament de Cultura, i ha comptat amb els participants següents:

- Sra. Anna Busom, cap del Servei de Suport Tècnic i Inventari, Direcció General del Patrimoni Cultural, Departament de Cultura.
- Sr. Josep Lladós, director del Centre de Visió per Computador de la Universitat Autònoma de Barcelona.
- Sr. Albert Pujol, graduat en Multimèdia i membre de la secció de Cultura Digital del Centre d'Estudis de la Ribera d'Ebre.

Els tres experts han donat una visió del món digital i les oportunitats des de la seva experiència i el seu coneixement professional. De manera resumida, tot seguit descrivim el seu recorregut professional.

Anna Busom és, des del desembre del 2011, cap del Servei de Suport Tècnic i Inventari del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya. És llicenciada en Documentació i Informació, Història de l'Art i Comunicació Audiovisual. En l'àmbit digital és coordinadora i responsable de projectes de cooperació europea com el Linked Heritage, Europeana Photography, Athena Plus, Europeana Foods and Drink i és membre associat dels projectes Riches i Civic Epistemologie. I també ha col·laborat en la coordinació de la participació dels museus catalans a Google Art Project, responsable del Projecte del Geoportal del Patrimoni Cultural, la traducció i coordinació de la versió catalana del Tesauro d'Art i Arquitectura del Getty Institute (2011) i és responsable del dipòsit digital Calaix, 2010.

Algunes de les aportacions en la taula rodona han estat dirigides a projectes com el portal Europeana i altres aspectes de l'impacte de la societat digital en la investigació.

Josep Lladós és professor titular de la Universitat Autònoma de Barcelona i investigador adscrit al Centre de Visió per Computador (CVC), del qual actualment n'és el director. És enginyer informàtic de la Universitat Politècnica de Catalunya i doctor en Informàtica de la Universitat Autònoma de Barcelona i la Universitat de París 8 (França). En l'àmbit digital, podem destacar que és investigador associat al laboratori IDAKS de l'Osaka Prefecture University (Japó) i coordinador del Grup de Sistemes Intel·ligents de Lectura, el qual ha rebut el reconeixement de Grup de Recerca de la Generalitat de Catalunya (2017 SGR 1783).

Les seves línies principals d'investigació són l'anàlisi de documents, visió per computador i el reconeixement estructural i sintàctic de formes. És membre de l'International Association for Pattern Recognition (IAPR) i coordinador del IAPR Educational Committee.

Les aportacions en la taula rodona han posar en valor els projectes de visió per computador i la participació ciutadana.

Albert Pujol és membre de la secció de Cultura Digital del Centre d'Estudis de la Ribera d'Ebre. És graduat en Multimèdia per la Universitat Oberta de Catalunya, tècnic superior en Sistemes de Telecomunicacions i Informàtics i tècnic superior en Administració de Sistemes Informàtics. Actualment cursa el màster en Direcció d'Organitzacions en l'Economia del Coneixement de la Universitat Oberta de Catalunya. En l'entorn digital, impulsa projectes com a dinamitzador digital i TIC i desenvolupa l'activitat professional al Consell Comarcal de la Ribera d'Ebre i, en el sector privat, amb el projecte empresarial Caduf Cultura, consultoria en publicacions digitals i interactives.

És l'impulsor del portal web sobre llibres i literatura catalana Llibresebrencs.org i Litterarum.cat i desenvolupa tasques d'impuls de projectes digitals al voltant del món de llibre i la lectura. Actualment és el creador i el cap de la nova secció de Cultura Digital de l'entitat cultural de recerca local i comarcal Centre d'Estudis de la Ribera d'Ebre. També va crear i encapçalar la secció de Tecnologies de la Informació i la Comunicació de la mateixa entitat en el període 2007-2017.

La seva visió a la taula rodona fixa l'objecte en les noves estratègies i eines de comunicació digital, especialment en el concepte de publicació digital.

Internet: un creixement global sense fi

Les estadístiques sobre l'impacte d'Internet en l'àmbit mundial són eloqüents, reveladores i dimensionen l'abast de la universalització de la informació. Aquestes dades ens permeten detectar les tendències en l'àmbit local, nacional i mundial. Analitzant una de tantes fonts de dades com pot ser la Social and Hootsuite's Latest Collection of Global Digital 2019 Reports, podem detectar les principals tendències de la població en relació amb el consum d'Internet, les xarxes socials, els canals de comunicació digital, entre altres.

Per citar algunes dades destacades, proposo analitzar les tendències en creixement anual en consum d'Internet en l'àmbit mundial. Actualment, les dades confirmem que el 57% de la població mundial, uns 4.350 milions de persones, tenen accés a Internet i el ritme de creixement dels darrers anys és del 9% anual. Aquesta dada, combinada amb el fet que només a l'Àfrica hi ha zones en les quals l'accés està per sota del 40% de cobertura, ens fa pensar en l'impacte global que té la informació accessible per Internet. En aquesta anàlisi, no cal exposar que els països d'Europa i Nord-amèrica superen del 95% a Internet.

Aquesta potencialitat ens ha de fer reflexionar quan plantejem projectes de qualsevol tipologia. És a dir, qualsevol àmbit de recerca o investigació no pot obviar que la seva producció científica o tècnica, si es disponible a Internet, tindrà un impacte universal. L'únic límit serà, probablement, la llengua utilitzada i, per descomptat, el greu d'interès que susciti la informació o, en alguns casos, les habilitats comunicatives en l'entorn digital que proposem els emissors dels missatges o productes.

En aquest darrer punt, un element final de reflexió que proposa Social and Hootsuite's Latest Collection of Global Digital 2019 Reports és la mitjana diària de temps d'accés a Internet. Aquest se situa al voltant de les 6 hores i 40 minuts en la seva previsió per al 2019, i hi ha els països més actius, propers a les 10 hores diàries. Per tant, per concloure la dimensió d'Internet, és ineludiblement el canal del present i del futur en la comunicació, intercanvi experiències i accés al coneixement global. En aquest context, quina serà la visió dels centres d'estudis del futur? Aquesta és la qüestió que es planteja en la taula rodona i que de ben segur formarà part de l'ideari dels centres d'estudis, els estudiosos i els investigadors dels propers anys.

En aquesta línia, el món o la societat digital milloraran alguns dels canals i les metodologies relacionals entre ciutadans i centres d'estudis com passa entre els ciutadans i els centres de promoció cultural com poden ser arxius, biblioteques o museus. Sens dubte, milloraran la comprensió dels fets, a partir de documents i objectes que esdevenint digitals els situarem en format universal, però també incorporant a aquest circuit universal els diversos estudis i treballs d'investigació que els centres d'estudis promouen anualment.

I tal com s'exposa en l'article de la revista *Lligall* «La difusió dels arxius i el reconeixement de caràcters. El projecte eines de l'arxiu comarcal del Baix Llobregat i les perspectives de futur per als arxius»,¹ la societat digital millora la comprensió dels continguts culturals, incrementa l'accés a la informació, promou la reutilització de les dades, i de la informació, i, finalment, ens fa ser més interoperables amb altres ciutadans i administracions; és a dir, ens facilita la comunicació activa i multidireccional entre institucions (centres d'estudis o centres com arxius, biblioteques o museus) i la societat i, també altres instruccions, nacionals o internacionals. Amb tot, la societat digital permet compartir el coneixement a escala mundial.

¹ RETUERTA JIMÉNEZ, Mari Luz; COBO BARRI, Enric. «La difusió dels arxius i el reconeixement de caràcters. El projecte eines de l'arxiu comarcal del Baix Llobregat i les perspectives de futur per als arxiu». *Lligall*. Revista de l'Associació d'Arxivers i Gestors de Documents. Barcelona, 2016, núm. 39, p. 107-113.

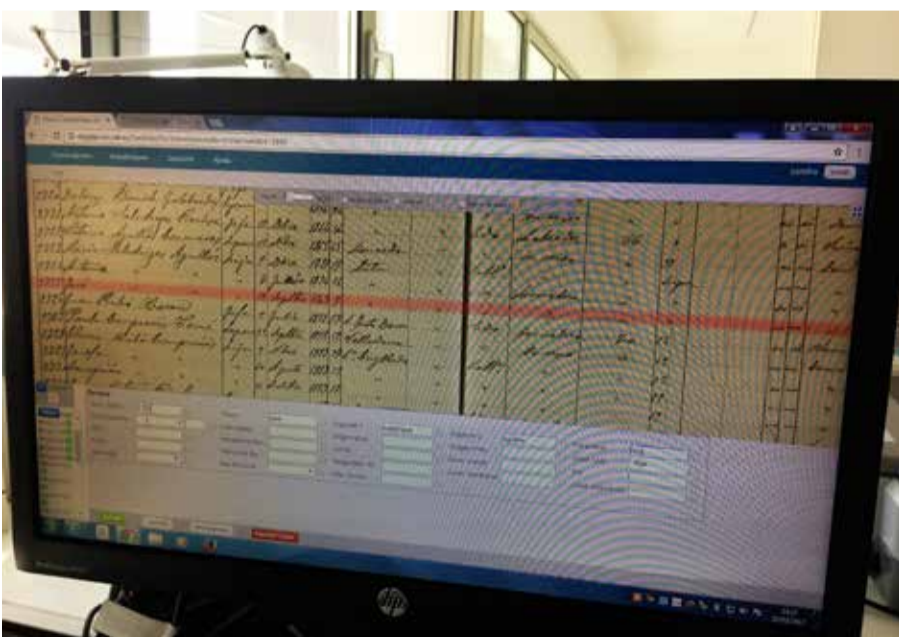
Un món digital per descobrir

Les oportunitats que el món digital ofereix a la recerca local i a les entitats i els investigadors que hi estan vinculats. En aquesta línia, la taula rodona busca ser un espai de reflexió i debat entorn a les oportunitats que el món digital ofereix a la recerca local i a les entitats i els investigadors que hi estan vinculats. Cal entendre el món digital com una eina per preservar, compartir i enriquir els continguts que generem: visió per computador, productes i serveis multimèdia per a patrimoni cultural, 3D, virtualització de continguts, gamificació, publicacions multimèdia, modulació de continguts, dades massives (*big data*) i reaprofitament de la informació, entre altres.



Alguns exemples són molt clarificadors, com la transformació d'una imatge «normal» a 3D. Aquest pas permet explicar a grups escolars (i posar-ho en pràctica de manera senzilla) què eren les imatges estereoscòpiques, com ens representem en una imatge i com poden generar la profunditat amb la tecnologia, tant en el present com per reproduir el passat.

Font: QUÍLEZ MATA, Julio; COBO BARRI, Enric. *Transformació d'imatges a 3 dimensions*. Arxiu Comarcal de l'Alt Urgell. La Seu d'Urgell, 2015.



La captura massiva de dades també és una línia de progrés indubtable, ja que permet una identificació massiva i automàtica de documents, i del seu contingut, tot seguint uns patrons establerts que la tecnologia els converteix en comprensibles i, per tant, accessibles per als ciutadans. Aquest projecte permet accedir a dades transcrits que requeririen d'anys de treballs per part dels tècnics dels arxius per poder elaborar un inventari tan detallat dels padrons.

Font: COBO BARRI, Enric. *Captura de pantalla del projecte de captura automàtica i massiva de padrons municipals de Sant Feliu de Llobregat*. Arxiu Comarcal del Baix Llobregat.

El repertori de projectes digitals d'alt impacte en la missió dels centres d'estudis és molt elevat i permet dibuixar un escenari en el qual, de manera progressiva, es vagin integrant en el funcionament ordinari tècniques i estratègies digitals que millorin i facin més eficient la tasca dels centres. Per tant, les oportunitats digitals les podríem classificar, en el marc dels centres d'estudis, en les categories següents:

- Eines i metodologies que millorin el funcionament del centre i la seva projecció en relació amb els seus associats, la ciutadania i, no menys important, en relació amb el conjunt de la societat (local, comarcal, nacional o internacional) i les institucions culturals «oficials» com poden ser arxius, biblioteques, museus, entre altres.
- Aprofitament o col·laboració en projectes que incorporin nous instruments i noves tècniques d'investigació basades en la tecnologia digital i que facilitin la recerca i les principals tasques dels centres d'estudis en el marc de la investigació i els treballs.
- Accés a nous canals de difusió del coneixement. Aquests canals, tot utilitzant les eines digitals, permeten als centres d'estudis un alt impacte en el conjunt de la societat. És a dir, més enllà de l'impacte de proximitat (local, comarcal o fins i tot nacional) que en el món analògic esdevenia un mur difícil de superar, ara, en el marc de la societat digital, la difusió dels continguts pot esdevenir mundial amb els recursos mínims.

Si en la primera línia el benefici està relacionat amb el funcionament dels centres d'estudis i les eines que millorin la seva activitat fent-la més eficient i eficaç, en la línia proposada en el segon punt, sobre projectes de valor afegit en el marc de la societat digital, s'incorporen alguns dels projectes que actualment van modificant estratègies i metodologies de treball en relació amb la investigació i el tractament de la documentació i la informació. És a dir, noves maneres d'accés a la informació, fórmules més massives de tractament de dades, més accessibles no presencialment i noves estratègies de compartir aquesta informació amb la societat.

En aquest sentit, és important analitzar algunes de les línies de recerca, innovació i investigació vinculades a projectes relacionats amb arxius i gestió documental perquè suposen un escenari molt diferent per a la investigació tradicional. És a dir, aporten nous recursos, eines i metodologies per assolir de manera més eficient les dades i la informació dels documents i, per tant, facilitar la generació de coneixement i la seva difusió.

Algunes d'aquestes línies² són:

- Extracció massiva, automàtica o semiautomàtica de dades dels documents
- Extracció massiva, automàtica o semiautomàtica de dades dels expedients i els documents electrònics
- Extracció massiva de dades sobre continguts de premsa local i comarcal
- Conversió d'imatges històriques en 2D a 3D
- Dades massives / dades obertes
- Modelització en 3D
- Reconstrucció del passat o ludificació
- Entre altres

La globalització de les investigacions, dels recursos i les eines associades i dels continguts culturals digitals (documents, objectes i peces de museus, bibliografia accessible, etc.) ha modificat el mapa del coneixement de local a universal. Des de qualsevol punt del planeta, si més no des de la majoria, podem accedir a continguts culturals publicats a Internet. Per tant, podem compartir coneixement, projectes i experiències de manera mútua. En aquest punt, és l'encaix, o potser més ben dit, la missió dels centres d'estudis és essencial com a entitats que generen coneixement. Probablement la missió dels centres d'estudis no es modifiqui en l'entorn digital, però la seva metodologia de comunicació s'haurà d'adaptar inexorablement al món digital amb noves eines i canals.

La jornada és una oportunitat per visualitzar propostes tecnològiques i reflexionar sobre les millors estratègies per a la difusió i l'accés del patrimoni cultural en el món digital i la creació de coneixement que s'impulsa des dels centres d'estudis.

² Ídem.

Interrogants a debat

A partir del context exposat anteriorment, les qüestions presentades han buscat una resposta reflexiva dels ponents, però també una aportació dels membres dels centres d'estudis presents i, especialment, generar un debat constructiu sobre la relació dels centres estudis i el món digital. El format de taula rodona proposat ha buscat que després d'una breu presentació dels tres membres de la taula rodona, s'activessin preguntes generadores de debat. Els temes presentats pels ponents han incidit principalment en el repositori Europeana Local, les edicions digitals de les publicacions periòdiques, així com la visió automàtica per ordinador i les estratègiques de participació col·lectiva en projectes culturals.

Les qüestions plantejades o, en tot cas, objecte de debat es poden resumir en les següents:

- Què penses que pot aportar, des de la teva perspectiva professional, la societat digital als centres d'estudis i investigadors?
- Els centres d'estudis són entitats que generen un important coneixement des de l'àmbit local fins al nacional i, per tant, col·laboradors de les institucions en la promoció del patrimoni cultural en l'àmbit nacional. En aquest sentit, la societat digital ofereix eines i canals de difusió que permeten posar a disposició de qualsevol ciutadà i, de manera immediata, continguts que fins ara només eren accessibles presencialment. En aquest context, quins beneficis, inconvenients i riscos tenen les eines i els canals digitals en l'accés a la informació?
- En un món global, on l'accés a informació és quasi universal, en quina mesura és important disposar d'eines i canals de comunicació locals, és a dir, en quina mesura valdria la pena que cada centre d'estudis o organització disposi d'uns recursos específics o que «algú» (poden ser institucions, administracions, universitats, etc.) aportin solucions integradors i globals.
- En relació amb el teu àmbit en coneixement i experiència, quines eines o metodologies penses que tenen una gran potencialitat en el marc de la investigació i poden ser «consumits» o utilitzats pels centres d'estudis per afavorir, no només la preservació, l'accés i la difusió del patrimoni cultural del seu abast territorial, sinó també la transferència de coneixement.
- Quin futur tenen les publicacions en paper en món digital.
- Com pot accedir un centre estudis al repositori Europeana per aportar continguts, a través d'arxius, museus, biblioteques, directament o a través d'altres mecanismes.

APUNT DE LES PRINCIPALS LÍNIES DE REFLEXIÓ I ANÀLISI

A partir de les presentacions i el debat posterior es poden fixar unes quantes idees de reflexió.

1. La societat digital permet introduir i promoure, en el context de la recerca i en els centres d'estudis vinculats, nous instruments i canals de comunicació i transmissió de coneixement.
2. L'impacte dels estudis d'investigació i productes, individuals i col·lectius dels centres d'estudis, esdevenen universals i globals. No hi ha límits territorials, només cal disposar d'un accés a Internet.
3. És imprescindible buscar suport professional per aplicar estratègies i eines del món digital. Es pot assumir internament o externament, però el suport esdevé molt important.
4. Actualment, digitalitzar no només és el procés de captura, tractament de les imatges, sinó que hi ha experiències i projectes de valor afegit. Un exemple que explica Josep Lladós seria generar algoritmes intel·ligents que aportin un coneixement agregat i exponencial.
5. Un dels principals paradigmes de la societat digital és que aquesta societat serà digital o no serà
6. En aquest context, és essencial situar la cultura a internet i en l'àmbit de la recerca, els centres estudis poden ser un dels principals vertebradors. Juntament amb altres centres de promoció de la recerca, l'exercici de la intermediació en la transferència de coneixement és bàsic.
7. Des de la perspectiva de la gestió del canvi, tota revolució, i la digital no és diferent, té riscos associats. Tanmateix, la gestió del canvi forma part del procés d'innovació i transformació digital.
8. En aquest canvi, és important identificar els riscos i proposar solucions intel·ligents. Un exemple que presenta Anna Busom està relacionat amb el cas del quadre de *La lletera* de Johannes Vermeer, que es pot veure al Rijksmuseum i que té milers de reproduccions digitals repartides per tot el món que fan difícil saber quina és la real.

9. Per tant, és essencial una educació digital i saber interpretar la informació que hi ha a Internet, també en temes de recerca i continguts històrics.
10. Seria un aprenentatge digital, no alfabetització digital.
11. En relació amb l'estratègia de comunicació i la difusió dels centres estudis, és imprescindible adaptar aquesta estratègia als instruments i els canals al món digital.
12. Un sistema eficient per afrontar els reptes de la societat digital en el marc dels centres d'estudis seria mancomunar alguns serveis i promoure productes més coordinats.
13. En el context d'eficiència de recursos, els centres d'estudis poden aportar coneixement i metodologia i l'administració i les institucions, les solucions tecnològiques corporatives.
14. Probablement, el suport paper i el digital coexistiran fins que la societat vulgui. Per tant, hem d'afrontar una transició progressiva al món digital.
15. Els centres d'estudis necessiten eines i canals digitals que, des de la perspectiva de l'eficiència, potser la Coordinadora de Centres d'Estudis de Parla Catalana i l'Institut Ramon Muntaner poden proveir.