

Les dades culturals

Consideracions ètiques, problemes i oportunitats

Sèrie **Cultura**

Les dades han adquirit, al llarg dels darrers anys, una importància creixent. Els avenços tecnològics han propiciat un salt dels sistemes de mesura i de recollida de dades que ha fet possible l'acumulació d'una gran quantitat d'informació sobre els usuaris; el seu tractament requereix uns criteris legals i ètics que garanteixin el respecte a la privacitat de les persones.

L'àmbit cultural i, més concretament, l'acció cultural dels ajuntaments, encara no ha incorporat plenament la recollida i l'anàlisi de dades sobre les seves actuacions. S'obre, doncs, l'oportunitat de fer-ho d'una manera planificada, i amb la consideració dels eixos de necessitat, responsabilitat, transparència i respecte envers les dades personals.

El present estudi analitza quins són els mecanismes de captació de dades culturals utilitzats actualment pels ajuntaments de la demarcació de Barcelona, així com l'ús que es fa de la informació obtinguda des de la perspectiva de l'ètica de les dades. L'informe s'articula en deu apartats que inclouen: un marc teòric; una descripció del treball de camp realitzat, un repàs de les pràctiques actuals de mesura i captació de dades en el conjunt del sector cultural europeu, una enumeració de les possibilitats tècniques i tecnològiques en aquest àmbit i, finalment, el dibuix d'un possible escenari de futur per a la gestió municipal de dades culturals.



Les dades culturals

Consideracions ètiques, problemes i oportunitats

Aquest projecte, promogut i elaborat pel Centre d'Estudis i Recursos Culturals de la Diputació de Barcelona (CERC), ha estat redactat entre el mesos de febrer i juny de 2017.

Hi han participat:

Coordinació metodològica, investigació i redacció del document (equipoafeina):
Dr. Ramon Sangüesa (coordinació), Emma Pivetta (investigació) i Ignasi Alcalde (tecnologia i dades obertes).

Centre d'Estudis i Recursos Culturals de la Diputació de Barcelona: Laia Gargallo (directora) i Marga Julià (coordinació metodològica, gestió i suport tècnic).

Volem agrair la col·laboració de les persones següents, que han contribuït a fer possible aquest document:

Els responsables municipals de cultura entrevistats per la seva disponibilitat i disposició a compartir els seves percepcions i inquietuds així com el seu interès per millorar l'acció municipal en cultura: Gemma Bustamante (Ajuntament de Rubí), Jaume Casacuberta (Ajuntament de Granollers), Chelo Castro (Ajuntament de Castelldefels), Daniel Gelabert (Ajuntament de Badalona), Pietat Hernández (Ajuntament de Terrassa), Àngel Hom (Ajuntament de Vilafranca del Penedès), Rafa Milán i Miquel Tèbar (Ajuntament del Prat de Llobregat), Josep Pla (Ajuntament de Sabadell), Josep Rabell (Ajuntament d'Igualada), Núria Poll (Ajuntament de Sant Joan Despi), Montserrat Tort (Institut de Cultura de l'Ajuntament de Barcelona) i Serafí Vallecillos (Ajuntament de Manresa).

Agraïm igualment les orientacions i el contrast amb el sector públic que hi han aportat Ventura Barba (director executiu del Sónar), José Manuel Pérez Marzabal (MTN Projects) i Elisabet Ruiz (gerent de l'Antic Teatre), agents procedents del sector cultural més enllà de l'àmbit de treball de la Diputació de Barcelona.

1a edició, desembre del 2017

© dels textos: els seus autors

© de l'edició: Diputació de Barcelona

Producció: Gabinet de Premsa i Comunicació
de la Diputació de Barcelona

Composició: Jordi Rodríguez Ramos

Impressió: Departament de Reproducció Gràfica
de la Diputació de Barcelona

Índex

Presentació	5
Introducció	6
1. El context de la recollida de dades	8
2. Dimensions ètiques de la recollida de dades	16
2.1. Eix de necessitat	17
2.2. Eix de qualitat	17
2.3. Eix de responsabilitat	18
2.4. Eix de transparència	18
2.5. Eix de respecte individual	19
3. L'esfera personal i les seves dades	21
3.1. La persona digital	23
4. La problemàtica de recollida i avaluació de dades en el sector cultural	25
5. El context de la província de Barcelona: marc de cerca de bones pràctiques i treball de camp	26
5.1. Marc general de l'estudi	27
5.1.1. Col·laboració dels ajuntaments de la província de Barcelona	27
6. Treball de camp. Introducció, metodologia, durada i context	29
6.1. Blocs d'anàlisi	30
6.2. Resultats del treball de camp	32
6.3. Principals troballes del treball de camp	41

7.	Bones pràctiques en captació de dades culturals a Europa i a Catalunya	43
7.1.	Europa	44
7.2.	Catalunya	45
7.3.	Principals aproximacions a la recollida i homogeneïtzació de dades del sector cultural a Europa	46
8.	Estat de l'art en tecnologia de recollida de dades	52
8.1.	Tecnologies de presència i comptatge	54
8.1.1.	Tecnologies de presència i comptatge interior	56
8.1.2.	Tecnologies de presència i comptatge exterior	58
8.2.	Altres mesures de l'impacte dels actes culturals	59
8.2.1.	Tecnologies de <i>Survey</i> i <i>Social Media Listening</i>	59
8.3.	Anàlisi d'eines de monitoratge	65
8.3.1.	Alertes per paraula clau	66
8.3.2.	Monitoratge i anàlisi	66
8.3.3.	Monitoratge i anàlisi de Twitter	67
8.3.4.	Eines que monitoritzen diverses xarxes simultàniament	67
8.3.5.	Observacions sobre les eines de monitoratge de xarxes socials	67
9.	Escenaris de futur	68
9.1.	Tendències: l'evolució de la datificació	68
9.2.	Tendències de captació de dades: diversitat i escala	69
9.3.	Tendències: el pes dels usuaris informats	69
9.4.	Escenaris de futur en l'àmbit de la recollida de dades culturals locals	72
10.	Bibliografia i recursos	75
10.1.	Estudis, informes i articles especialment rellevants	75
10.2.	Fonts estadístiques	76
10.3.	Bibliografia general	76
	Annex I: Conseqüències pràctiques directes de l'entrada en vigor de la directiva europea	79

Presentació

L'avaluació es consolida, cada vegada més, com un instrument imprescindible per a una gestió pública eficient. Cal avaluar els processos i els seus resultats per tal de poder millorar l'acció pública. L'avaluació és, a més, una exigència de la responsabilitat pròpia d'una política democràtica que aporta coneixement basat en evidències sobre el disseny, el funcionament, els resultats reals i l'eficiència de les intervencions públiques. Aquest coneixement és útil per prendre decisions sobre la continuïtat, la modificació, la reassignació de recursos o altres aspectes relatius a les accions avaluades.

Un primer pas per tal que els processos d'avaluació es puguin portar a terme és disposar de dades fiables, consistents i comparables. En l'àmbit de la cultura, no sempre es disposa de dades sobre les actuacions que es porten a terme, i quan n'hi ha, sovint no són fiables, consistents o comparables. Si bé és cert que una part important dels fruits de l'acció cultural són intangibles, i per tant complicats de quantificar o traduir en dades, també ho és que de vegades no es recullen dades de l'acció pública en cultura per falta de costum o perquè no s'han establert instruments de mesura que facilitin aquesta recollida.

Els municipis ja fan grans esforços per millorar la informació de la seva actuació en cultura. Ara bé, la manca de sistemes consolidats de recollida de dades és un escull que dificulta el procés i que fa que es requereixi una quantitat de temps i de recursos dels quals molts ajuntaments no poden disposar. Paral·lelament, els avenços en les tecnologies de la informació i la comunicació han permès que, al llarg dels darrers anys, s'hagin desenvolupat sistemes de mesura i de recollida de dades que podrien facilitar molt la feina als ajuntaments. Alguns d'aquests instruments estan fora del seu abast, però d'altres són assequibles o fins i tot gratuïts.

Això no obstant, aquests nous sistemes de captació d'informació no estan exempts de polèmica. En el cas que s'opti per adoptar sistemes de mesura i recollida de dades basats en les tecnologies de la informació, cal tenir molt en compte les consideracions ètiques a l'hora de triar quines dades es recullen i l'ús que se'n fa.

El CERC es proposa reflexionar al voltant d'aquestes qüestions amb un estudi que posi sobre la taula quins són els mecanismes de captació de dades que tenen a l'abast els ajuntaments, amb una visió molt pràctica que incorpori el grau de complexitat de la seva gestió i que, al mateix temps, reflexioni sobre les implicacions ètiques vinculades a la recollida i el tractament de dades.

Introducció

El present informe parteix de la percepció dels canvis en relació amb la captura de dades i de la necessitat de saber com en resulten afectades les dades del sector cultural. De manera més específica sorgeix com a resposta a una petició del Centre d'Estudis i Recursos Culturals de la Diputació de Barcelona (CERC) per amidar els efectes que pot arribar a tenir aquest procés en el territori, així com les possibilitats que obre als municipis.

Cal emmarcar aquesta preocupació en la centralitat que han adquirit les dades i la cultura «datacèntrica» al llarg dels darrers anys. Val a dir que la captura de dades no té valor en si mateixa, però sí en el marc d'un procés ampli de mesura i gestió basat en les dades, tant les de les mateixes organitzacions com les del context en el qual operen. En sector cultural i, concretament, en l'àmbit d'actuació de la Gerència de Serveis de Cultura de la Diputació, aquest context és determinat per les l'acció cultural dels ajuntaments de la província de Barcelona, pels seus participants, usuaris i públics, i pel marc legal.

Un ús de les dades per part de les organitzacions que es pugui considerar ètic ha de tenir en compte els eixos de necessitat, responsabilitat, transparència i respecte envers les dades personals. Aquestes, concretament, han de ser objecte d'un estricte rigor en el seu tractament, vist que són una part constitutiva de la identitat de les persones.

Per poder establir uns eixos d'actuació en relació amb les dades culturals, aquest informe s'articula en diversos apartats: un marc teòric que estableix què entenem per ètica de dades i com es relaciona amb el sistema per obtenir-les o capturar-les; un treball de camp consistent en entrevistes amb els responsables de cultura de diversos municipis de la província de Barcelona i altres organitzacions culturals destacades per l'ús i el tractament que fan de les dades; un repàs de les pràctiques actuals de mesura i captació de dades en el sector cultural i, finalment, el dibuix d'un possible escenari de futur basat en l'observació de les tendències socials, organitzatives i tecnològiques.

Entre els actors consultats s'observa una idea bastant difusa del que és l'ètica de dades, que s'identifica fonamentalment amb els aspectes legals (normatives de protecció de dades personals). A més, el treball de camp mostra que, ara per ara, aquesta visió ètica no és considerada com cal pels ajuntaments, que destinen uns recursos molt limitats a definir una estratègia de captura de dades culturals que tinguin en compte els aspectes ètics i que respongui als reptes de futur que plantegen les tendències identificades (gran diversitat de fonts de dades, persistència de la cultura datacèntrica, creixement de l'exigència dels usuaris pel que fa als aspectes ètics de les dades i reforçament del marc legal a favor seu).

Així doncs, les recomanacions de l'informe se centren a articular una estratègia que entomi la diversitat, heterogeneïtat i dispersió de les dades relacionades amb la cultura.

Es proposen solucions federades i de interoperabilitat semàntica, entre les quals destaca la formació i l'apoderament de tots els actors que hagin de treballar amb dades, perquè l'èxit de qualsevol estratègia que es vulgui portar a la pràctica depèn d'ells.

D'aquesta manera els ajuntaments podran afrontar amb certes garanties l'evolució dels aspectes tecnològics, socials, organitzatius, ètics i legals associats amb les dades, la seva captura i el seu tractament. Cal esmentar el treball iniciat pels Cercles de Comparació Intermunicipal promoguts per la Diputació de Barcelona,¹ que representa un punt de partida òptim per a l'adopció de l'estratègia esmentada.

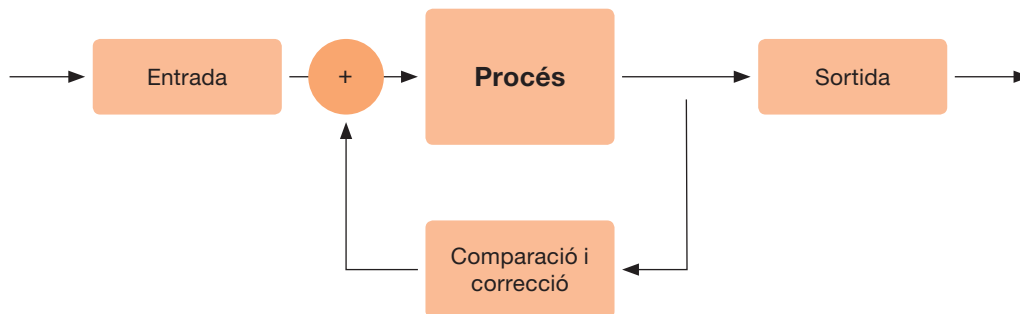
¹ Podeu trobar informació dels Cercles de Comparació Intermunicipal a <https://www.diba.cat/web/menugovernlocal/cci>

1. El context de la recollida de dades

En marc de la societat en xarxa (Castells, 2010), les dades han anat adquirint un paper primordial en la vida quotidiana de les persones i les organitzacions.

Això no obstant, no es tracta d'un fenomen nou. En podem trobar els orígens en els del Scientific Management (Drucker, 2006), propi de l'època industrial que, al seu torn, cal entendre des de la perspectiva de la quantificació promoguda pel pensament científic que cerca modelar una realitat per poder-la gestionar. La modelització es realitza construint relacions entre les dades recollides en funció d'unes variables que, segons s'ha determinat, descriuen la situació a controlar. A partir de la mesura i comparació i sota el criteri de «tot allò que es pot mesurar, es pot gestionar» s'encadenen un seguit d'accions de comprensió, correcció i actuació sobre l'entorn i sobre el mateix sistema que articula aquests processos de captació de dades, mesura i decisió.

Figura 1. Entorn



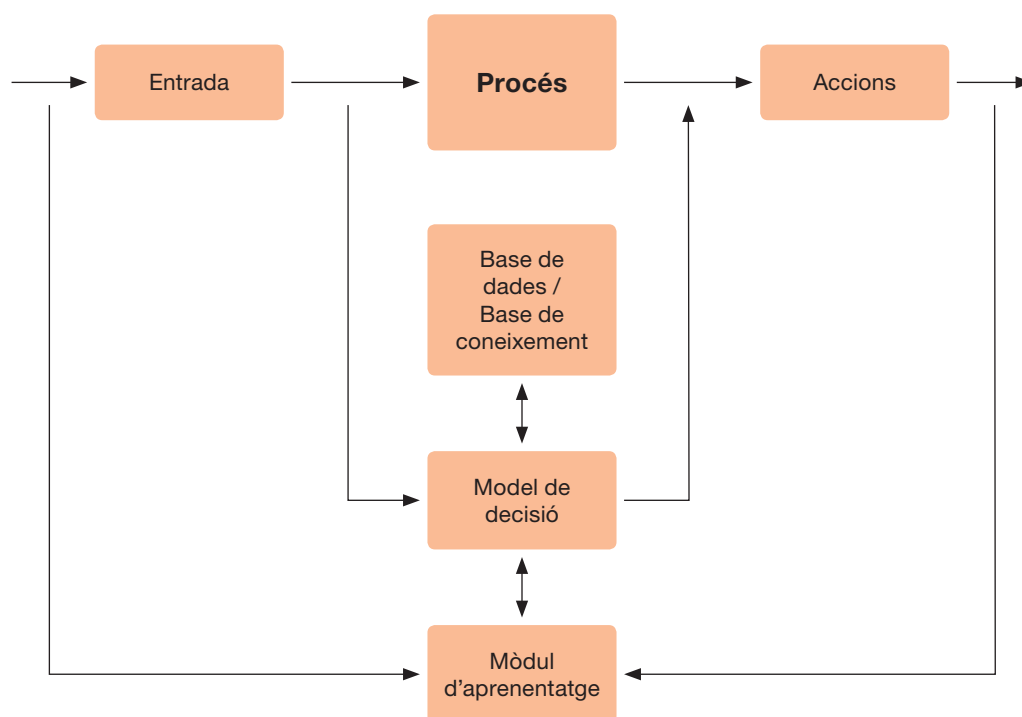
Amb l'arribada del pensament cibernètic (Wiener, 1948), s'incorpora a aquesta lògica el concepte de *feedback*, el qual, malgrat que s'origina en el context dels sistemes de control basats en informació, s'ha expandit per incloure diverses àrees, com per exemple la sistematització i gestió d'una organització. A la vegada, l'adaptabilitat de les organitzacions –enteses com a ens que tracten i processen informació– al seu entorn depèn en gran mesura de la gestió d'aquest *feedback*. Així doncs, es quantifica i es datifica una institució, es defineixen uns objectius, es proposen unes determinades accions sobre l'entorn i, paral·lelament, una acció correctora quan les dades posin de manifest que no s'estan assolint els objectius. Aquesta darrera informació és part del *feedback* (realimentació del sistema): les desviacions observades es reintrodueixen al sistema per poder aplicar accions correctores.

El procés descrit requereix unes condicions prèvies:

- Cal tenir un conjunt de sensors per recollir informació sobre el sistema, com també uns processos de sistematització per convertir aquesta informació en dades.
- Cal haver expressat els objectius de l'organització en termes de valors esperats (de les dades que es recullen) i tenir clar quines són les dimensions que indiquen proximitat o llunyania dels objectius.
- Cal establir un conjunt d'accions correctores per redreçar els valors quan s'allunyin dels objectius fixats.

L'extensió del tractament informàtic de les dades a tots nivells i en tots els àmbits d'activitat ha contribuït a expandir aquesta tècnica a gran escala. Per aplicar-la, hi ha d'haver els mecanismes de captació de dades, però també s'han de saber interpretar aquestes dades i, així mateix, haver decidit amb anterioritat les accions que es durien a terme per assolir la consecució dels objectius.

Figura 2. Entorn (ampliat)

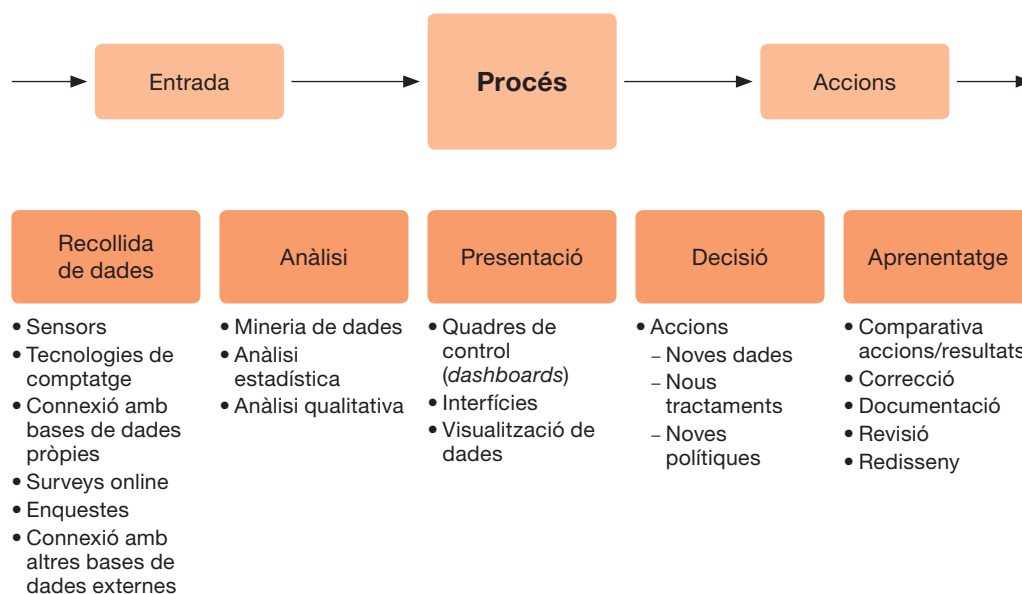


La irrupció dels sistemes de suport a la presa de decisions, d'altra banda (Turban, 2008), va servir per automatitzar aquest circuit de captació, tractament de dades, decisió i acció, tot integrant fonts i repositoris d'informació de la mateixa organització i el seu context, compost per altres institucions, usuaris i diversos tipus d'agents humans i artificials. Un sistema d'aquesta mena es compon de diversos subsistemes:

- **Captació de dades:** és el subsistema que recull les dades del sistema i de l'entorn. Cal conèixer quines són les fonts de dades que alimenten el sistema. Generalment el més problemàtic en aquest cas és saber si les fonts són completes, precises i no errònies. L'entrada de dades pot comportar algun dels problemes següents (de vegades, tots): dades mal definides, dades ben definides però amb soroll (errades i mancances), o dades errònies. Normalment s'hi inclou una base de dades o una base de coneixements que recull tant les dades com les «receptes» per tractar-les i ajudar a la presa de decisions.
- **Anàlisi de dades:** implanta de manera automàtica una determinada interpretació de les dades per limitar el nombre de decisions possibles i triar-ne un subconjunt que permeti aplicar-les i redreçar el sistema cap als objectius. Comporta la creació de bases de dades que incorporin l'evolució de les dades recollides així com del funcionament general del sistema.
- **Decisió:** és un component automàtic o semiautomàtic que intervé sobre el sistema i determina la intervenció que cal aplicar-hi o que cal aplicar a l'entorn.
- **Acció, o aplicació de la decisió en el sistema.**
- **Aprenentatge:** subsistema que és capaç d'observar les diverses decisions i les seves accions i proposar noves formes de captar dades, tractar-les, decidir i actuar.

Tots aquests subsistemes es poden entendre com sistemes sociotècnics complexos que involucren tant components artificials i automàtics com persones que interactuen amb ells, i que per tant tenen la capacitat de proposar i incorporar canvis en els processos i en els subsistemes corresponents.

Figura 3. Sistema de suport a la presa de decisions



És habitual que el disseny d'aquesta mena d'aproximacions es realitzi pensant en una coevolució de les persones i el sistema i, per tant, sovint ofereixen components que faciliten la comprensió de l'evolució del sistema a partir de les seves dades, així com les raons de les decisions preses o recomanades pel sistema.

És normal, doncs, que de vegades les interfícies del sistema semblin complexos «quadres de comandament» (Dashboards) que resumeixen les dades bàsiques per comprendre el funcionament del sistema i les decisions que es prenen o es recomanen.

D'altra banda, en aquesta classe de sistemes és important articular la captació de dades des d'una comprensió clara de quines són les essencials per orientar el sistema. Dit d'una altra manera, cal saber quines preguntes es fa l'organització per definir el conjunt i el format de les dades que pretén captar.

Una recollida de dades sense tenir clar a quines preguntes cal respondre, és inútil.

Darrerament, amb la creixent facilitat per a la captació de dades des de tota mena de dispositius domèstics, s'ha qüestionat aquesta gestió basada en dades. Diversos fenòmens han contribuït a la proliferació de les dades:

- la diversificació i l'abaratiment de les tecnologies de captació de dades
- l'abaratiment de les tecnologies d'emmagatzematge de dades
- la capacitat d'interconnexió i interoperabilitat de bases de dades
- la multiplicació i facilitat d'accés, a través d'internet, a conjunts oberts de dades sobre àmbits d'actuació molt diferents (des de dades demogràfiques fins a dades de consum, pressupostàries, etc.)
- l'àmplia oferta de solucions de software d'anàlisi de dades

La popularització del Big Data (vegeu, per exemple, Mayer-Schönberger, (2014)) ha posat l'èmfasi en el fet que l'explosió de dades i els factors d'abaratiment abans esmentats obren un seguit d'oportunitats per gestionar realitats complexes abans no vistes. És important adonar-se de què és allò que permet fer el Big Data i de quina manera la seva popularització ha generat un estat d'opinió que ha afectat directament les dinàmiques i percepcions envers les dades, com també el seu encaix en els mecanismes de control i de gestió descrits amb anterioritat.

En efecte, amb la irrupció del Big Data, s'han afeblit aspectes de la recollida de dades com l'èmfasi sobre la necessitat de comptar amb uns objectius mesurables, que determinaven les dades que es recollien i el seu tractament. La lògica del Big Data dona molta importància al component d'aprenentatge, és a dir, s'analitzen les dades que es tenen (en lloc de recollir les dades que es necessiten). Simplificant molt, el Big Data postula que, essent tan «fàcil» de recollir dades, no importa tant conèixer a priori què volem mesurar i en relació amb quins objectius, com descobrir quines són les dades importants i les tendències que es poden extreure a partir de tot allò que recollim. D'aquesta manera podem

arribar a descobrir coses com relacions de poder inesperades (ocultes), o aspectes del nostre entorn que no teníem en compte.

Aquesta proposta ha fet tanta fortuna que alguns han arribat a afirmar que amb el Big Data s'acaba el mètode científic i la necessitat d'una teoria prèvia sobre l'entorn per poder contrastar amb les dades de la realitat que es vulgui gestionar. Un exemple d'aquest punt de vista extrem però molt popular seria el molt comentat article de Chris Anderson (fundador dels Ted Talks, entre moltes altres coses) a *Wired* el 2008 «The end of theory» (Anderson, 2008).

Aquest canvi de visió fa que, cada vegada més, l'atenció i els recursos se centrin a millorar la captació de dades (tota mena de dades) i es deixi que els sistemes d'aprenentatge (Machine Learning) ens ajudin a descobrir quines són les realment importants. Això no obstant, aquesta aproximació genera d'altres problemes. Per exemple, sovint aquests productes del Big Data són poc transparents i difícilment interpretables, de manera que operen com una «caixa negra» (Pasquale, 2015): no podem saber per quina raó trien unes dades o unes altres, ni per què prenen les decisions que prenen. El resultat, en aquests casos, és que, tot cercant millorar la gestió, s'acaba recollint moltes dades i confiant en sistemes automàtics per al seu tractament que no acaben de donar dades útils a les organitzacions, que es troben, per la seva banda, en un punt cec.

La lògica del Big Data ha fet pensar que la qüestió principal és recollir com més dades millor. Això és discutible.

D'altra banda, i tornant a la recollida de dades, destaca l'eclosió, els darrers anys, de noves fonts i mètodes de captació de dades que s'afegeixen als tradicionals (enquestes, formularis, processos estadístics, etc.) i que, en la mateixa lògica de l'abundància –de dades– ofereixen informació molt variada i en grans quantitats sobre aspectes de la realitat i els agents que hi actuen (persones i organitzacions). En aquest sentit, destaca el desenvolupament en els àmbits següents:

- Els mitjans socials com a font de dades: en particular pel que fa a gustos, interessos, relacions entre les persones que en formen part i, fins i tot, emocions (que s'analitzen a través dels sistemes de *sentiment analysis* (Liu, 2010)), (Ogneva, 2012).
- Nous sensors en entorns físics que permeten captar comportaments de persones fora de l'àmbit digital. Qualsevol espai físic sensoritzat permet interpretar accions i moviments en termes de comportaments i fins i tot d'intencions de les persones que són detectades pels sensors. Les tecnologies de *reality mining* (Eagle, 2014), per exemple, permeten analitzar el comportament humà per mitjà de les dades recollides automàticament per diversos dispositius (incloent-hi els seus propis telèfons mòbils). L'extensió de la internet de les coses i de conceptes d'espai urbà mesurable i gestionable (*smart city*) a partir de captació de dades han ampliat l'abast i l'interès d'aquestes aproximacions.

- Els telèfons mòbils intel·ligents, que es poden considerar com un conjunt de sensors associats a una persona concreta. Cadascun d'ells té uns 25 sensors diferents (geolocalització, inclinació, velocitat, acceleració, alçada, canvis de nivell, etc.) i, al mateix temps, aplega activitat de comunicació, text i navegació hipermèdia. És una font molt variada de dades d'interès i activitat al llarg del temps de cada persona que l'utilitza.

Finalment, les pràctiques sociotècniques que ha comportat la cultura d'internet inclou forts components de col·laboració i d'obertura. Al Big Data s'hi afegeix l'Open Data. Es considera Open Data o dades obertes tota aquella informació que es posa a disposició de tothom, de manera que s'hi pugui accedir sense restriccions de drets d'autor, de patents o d'altres mecanismes de control. Les dades obertes no es relacionen amb una tecnologia específica, sinó que s'obtenen tant de fonts tradicionals com dels nous mitjans de captació de dades. L'especificitat de les dades obertes és que tothom pot accedir-hi, utilitzar-les o compartir-les.

La possibilitat de compartir dades obertes per a l'explotació conjunta per part de diversos agents afavoreix la creació de comunitats de persones amb interessos comuns que es dediquen al tractament i l'explotació de dades obertes relacionades amb el seu centre d'interès. El resultat són aplicacions i serveis, tant de l'àmbit públic com del privat, desenvolupats per persones o grups que no necessàriament són els creadors o propietaris de les dades en qüestió. Un exemple clàssic de dades obertes són els estadístiques que les administracions públiques posen a l'abast dels ciutadans amb dades de salut, contaminació, cadastrals, de mobilitat, etc.

En el nostre entorn geogràfic proper són ben conegudes diverses iniciatives del Govern Basc per oferir en obert un volum molt important de dades,² així com les diverses iniciatives en ciutats per mostrar el desenvolupament de serveis a partir de les dades públiques. És el cas de l'Ajuntament de Barcelona³ o, més lluny, les iniciatives promogudes a Nova York durant el mandat de l'alcalde Michael Bloomberg, que han evolucionat cap a l'Open Data Initiative.⁴ El sector cultural és molt actiu en iniciatives basades en les dades obertes com es pot comprovar en el fet que la principal conferència sobre dades obertes (IODC) en la seva edició de 2016 va prendre com a focus principal les dades obertes i la cultura.⁵

Els diversos anys d'experiència en dades obertes, malgrat haver estat molt positius, han comportat alguns aprenentatges. El més rellevant, probablement, és que obrir les dades i crear una plataforma per accedir-hi no és suficient perquè se'n faci un ús rellevant. És necessari, a més:

² Vegeu Open Data Euskadi <http://opendata.euskadi.eus>

³ Vegeu <http://opendata-ajuntament.barcelona.cat/ca>

⁴ Vegeu, per exemple: <https://nextcity.org>

⁵ Vegeu <http://opendatacon.org>

- Establir processos de relació amb els possibles usuaris de les dades: altres institucions públiques (incloent-hi les internacionals), empreses, comunitats de desenvolupadors d'aplicacions, i ciutadans.
- Promoure accions de formació per a empleats públics, per tal que puguin entendre les dades i fer-ne un bon ús. Cal tenir en consideració aspectes vinculats al nivell d'obertura de les dades però també de formats, llicències, detecció de possibles àrees d'impacte de les dades, així com l'establiment de processos de creació amb els usuaris que potencialment en puguin fer ús (ciutadans o empreses).
- Promoure accions de formació per a la ciutadania, que es poden vincular a les iniciatives de dades obertes de l'Administració pública promotora.
- Preparar els processos interns d'obertura i manteniment de dades obertes, incloent-hi l'atenció als possibles usuaris.

En el sector cultural, les dades obertes es poden veure com una font d'informació obtinguda de tercers o bé com una sortida per a les dades captades des de les institucions culturals, que, en posar-se a l'abast de tots els agents, poden impulsar la creació de nous grups o comunitats dedicades a l'anàlisi, a la creació conjunta d'aplicacions o fins i tot de serveis i, en definitiva, de nou valor al voltant del fet cultural.

Figura 4. Open Data Spectrum (adaptació)

Tipus d'accés	Intern	Extern individual	Extern per grups	Accés públic	Tothom
Regulat per	• Contracte empleats organisme • Regles internes institució	• Autorització explícita per contracte a un individu/entitat concrets	• Autenticació (usuari + password)	• Per llicència que especifiqui usos públics	• Llicència oberta
Exemple	Informes d'audiència	Llicència d'obertura de local cultural	Evolució audiències en un municipi	Feed de twitter d'institució	Horaris espectacles
Grau d'obertura de dades	Dades tancades	Dades compartides			Dades obertes

Les dades obertes són, avui, un repte per a les institucions públiques, que tot just n'han començat a generar.

Cal ser clars i precisos sobre la tipologia de les dades utilitzades en cada cas i què signifiquen cadascun dels aspectes derivats. En primer lloc, s'ha de determinar davant de quin espectre de dades ens trobem, perquè sovint es barregen conceptes com Open Data i Big Data. Tant si es tracta d'un gran volum de dades o d'una petita quantitat, o si són d'ús personal, comercial o governamental, la diferència rau en la llicència i en l'ús que se'n fa.

El gràfic anterior és una adaptació de l'Open Data Spectrum elaborat per l'Open Data Institute,⁶ i esbossa la relació entre el tipus d'obertura, l'abast, amplitud dels públics usuaris, i les diverses llicències que ofereixen diferents tipus d'accés i d'obertura. A la part inferior apareixen unes etiquetes que aclareixen en quin moment es pot parlar realment de dades obertes, quan són tancades i quin és l'espai de transició (dades compartides). Cal remarcar que pot haver-hi casos en els quals s'encavalquin els diversos tipus de dades o que hi hagi dades que estan a la frontera entre dues categories.

⁶ Vegeu <https://www.odi.org>

2. Dimensions ètiques de la recollida de dades

L'empenta conjunta de l'automatització, la datificació dels processos, el Big Data, el Machine Learning i la sensorització de les accions individuals, tant online com en el món físic, han creat l'oportunitat de conèixer no tan sols les accions, sinó també les intencions dels públics i usuaris com una dimensió addicional del context de qualsevol organització pública o privada que hagi de donar servei als seus clients o ciutadans. Tot plegat es presenta com un horitzó que millora les formes tradicionals de coneixement del públic, procedents de les tècniques desenvolupades, entre d'altres, des del màrqueting. Aquesta nova visió, per exemple, supera el concepte de segmentació de públics i arriba fins a la personalització. Estem passant, així doncs, de l'època de la segmentació a la del perfilat i la personalització (que seria la segmentació portada a l'extrem gràcies a un coneixement exhaustiu de cada individu).

Assistim, en tots els sectors, a una explosió d'aplicacions i de sistemes que es basen a replicar el cicle de captació, interpretació, decisió i acció basats en el concepte de feedback a partir de conjunts de dades cada cop més grans i amb una informació com més va més individualitzada.

Cada vegada que apareix una nova tecnologia hi veiem associades noves dimensions de risc (Beck, 1992). El conjunt actual de tecnologies relacionades amb les dades i, en particular, amb la seva captura, intensifica els riscos potencials compartits amb els processos d'automatització i de sistematització de les dades.

Des del punt de vista ètic, el conjunt de riscos relacionats amb la captura i tractament de dades és ampli i complex. A continuació es proposen quatre eixos que agrupen aspectes relacionats amb aquesta ètica de les dades. És una classificació elaborada a partir de diverses fonts i de grups en què estan implicats els autors de l'estudi. Entre altres es destaca l'obra *Data Ethics*, de Gry Hasselbalch i Pernille Tranberg (Hasselbalch i Tranberg, 2016),⁷ i en particular l'apartat titulat «Ethical Processing of Data».⁸

Aquests eixos il·lustren els diversos factors que conformen la relació entre l'ètica i les dades, tot posant sobre la taula de quina manera les consideracions ètiques en relació amb el tractament de dades afecten tota organització que treballa amb dades. Els eixos assenyalen les àrees que cal tenir en consideració si es vol mantenir un comportament ètic en el tractament de les dades, i poden resultar útils per orientar les organitzacions en les seves estratègies, però també per conjugar-ne els valors amb els del context on operen a través dels processos d'informació i tractament de dades.

⁷ Gry Hasselbalch i Pernille Tranberg han col·laborat amb l'equip de treball en diversos àmbits, com ara la conferència anual MyData (<https://mydata.org/>).

⁸ Vegeu <http://mydata2017.org/programme/ethics>

2.1. Eix de necessitat

Tal com ja hem apuntat, l'estat d'opinió actual respecte a la captura de dades podria resumir-se en «Com més, millor». Aquesta afirmació, però, és discutible. En primer lloc, pot resultar poc coherent des d'una perspectiva metodològica, ja que es pot acabar recollint dades que són del tot innecessàries. Lligat a això, i des del punt de vista de l'efectivitat i l'eficiència, s'esmercen recursos a recollir dades a les quals és possible que no es doni cap ús, amb l'esperança que siguin d'utilitat en el futur o que posin al descobert alguna tendència desconeguda o bé oculta. Des del punt de vista de compliment de la missió de l'organització que captura les dades, aquesta orientació implica una posició ètica no del tot clara: es pot interpretar com que la direcció de la institució no coneix el seu propi àmbit d'actuació i per això entra en una dinàmica d'acumulació d'informació.

L'estratègia perfecta seria recollir només les dades que es necessiten. Ara bé, sovint les dades més significatives també són les més difícils d'obtenir. L'equilibri entre necessitat, facilitat de recollida de dades i coneixement de la situació, tot i que fràgil, correspon a una estratègia orientada a complir la missió de la institució que s'hauria d'entendre com una exigència ètica.

2.2. Eix de qualitat

Allò que podem considerar correcte en termes d'ètica és garantir que les dades recollides són les millors possibles en cada moment, tot coneixent i tenint en compte les febleses del procés de recollida, emmagatzematge, anàlisi, interpretació i presa de decisions a partir de dades. D'aquesta manera es pot considerar que es tenen dades de qualitat. Per dades de qualitat entenem aquelles dades que compleixen els requisits següents:

- Són tan àmplies com és possible: són les dades necessàries, però també les suficients, per representar la realitat que s'ha d'estudiar i gestionar; aquesta característica, com s'ha vist, és contrarestada pel principi de minimització: no s'han de recollir ni emmagatzemar més dades que les necessàries.
- Són tan completes com és possible: és inevitable perdre algunes dades durant el procés de recollida; cal que hi hagi mecanismes compensatoris d'aquests buits.
- Són tan precises com és possible: els processos de captura de dades comporten, en la pràctica totalitat dels casos, la recollida d'algunes dades errònies; cal garantir mecanismes que detectin aquests errors i els corregeixin o bé anul·lin les dades en qüestió.
- Són tan comprensibles com és possible: les dades han de poder ser enteses pels processos automàtics que s'ocupen de recollir-les, i per les persones. De cara als primers, se n'ha de garantir la interpretabilitat i interoperabilitat, probablement per mitjà de l'adhesió a sistemes i protocols estàndards; per la comprensió humana, hi

ha interfícies que tradueixen les dades i les seves interpretacions a una representació entenedora per a les persones, i, a aquest efecte, les tecnologies de visualització poden resultar claus (Alcalde, 2015).

2.3. Eix de responsabilitat

Cal que les institucions i els seus responsables puguin donar explicacions de les seves decisions pel que fa al disseny, la construcció, el funcionament i el manteniment del sistema de captura, emmagatzematge i interpretació de dades. També han de ser capaços de justificar les decisions –automàtiques, semiautomàtiques o manuals– que es prenen a partir de les dades recollides. En aquest sentit, no és recomanable utilitzar sistemes d'interpretació de dades automàtics no simbòlics com els de Deep Learning.⁹ Així doncs, es requereixen processos que permetin donar respostes coherents i informades, enfocats a explicar per què es pren cadascuna de les decisions. El punt de partida d'aquest tipus de processos són les dades (cal poder explicar quines dades es recullen, de quina manera, i com han portat a prendre cada decisió). La responsabilitat, per tant, implica poder disposar de bones dades: les necessàries per explicar-se.

2.4. Eix de transparència

Els responsables i gestors d'un sistema de captura, emmagatzematge, anàlisi i interpretació de dades han de poder compartir amb els ciutadans la totalitat d'aquest sistema i dels processos que hi tenen lloc.

Entenem per transparència de dades la possibilitat de compartir els aspectes següents amb els ciutadans:

- Quines dades s'utilitzen i per a què (requeriments de necessitat, qualitat i responsabilitat).
- Qui les utilitza: agents interns a la institució i agents externs que hi col·laboren; en el darrer cas, quins processos segueixen aquestes tercers agents i com es poden consultar les transformacions que fan sobre les dades.
- Quan s'utilitzen: en quines circumstàncies es fan servir les dades.
- Com s'utilitzen: s'ha de poder descriure de manera comprensible als nostres interlocutors.
- Per què i per a què s'utilitzen: relacionat amb el principi de necessitat, cal indicar a quins objectius de l'organització corresponen els usos que es fan de les dades.

⁹ El Deep Learning o aprenentatge profund forma part d'un conjunt de mètodes d'aprenentatge automàtic per part de les màquines (Machine Learning) basat en representacions de dades. Amb l'aprenentatge automàtic, les màquines aprenen de la seva pròpia experiència (s'autoprogramen). L'aprenentatge profund representa un pas més enllà, perquè és aprenentatge automàtic no supervisat per humans.

La dimensió de transparència està relacionada amb el principi d'obertura de dades (vegeu Alcalde, 2017), és a dir, amb el fet de facilitar l'accés a les dades a col·lectius, agents i institucions que hi puguin estar afectats, interessats o relacionats. Aquesta dimensió està connectada, a nivell ètic, amb la creació de béns comuns gràcies a aquestes dades compartides. Així doncs, el compromís de transparència implica, per part de les institucions, una obertura a la innovació i al profit col·lectius. Aquesta obertura és especialment interessant per a les institucions públiques de cultura, que no únicament generen un retorn social (en forma de dades), sinó que obren la possibilitat que qualsevol persona pugui fer un ús de les dades profitós per al conjunt de la societat. Aquesta via permet, fins i tot, el sorgiment (i la consolidació) d'un tipus de relacions entre les institucions i els agents culturals basades en la cocreació i coresponsabilitat.

2.5. Eix de respecte individual

L'eix de respecte individual se centra en la cura en el tractament de dades de persones individuals. Afecta directament les dades personals que es recullen i la manera de recollir-les. Massa sovint s'identifica directament amb el respecte a la privacitat. A nivell ètic, però, es tracta de respectar els termes en els quals cada persona que pot actuar com a font de dades respecte a una institució, projecte o servei, creu que les seves dades han de ser tractades. És a dir, qui les pot veure, què en pot fer, per a què, i amb qui les pots compartir.

A llarg dels darrers anys s'ha posat de manifest com el respecte individual en relació amb les dades va força més enllà de la limitació d'accés a les dades personals. Els nivells d'exigència en aquest sentit són creixents. Per exemple, s'ha de garantir que les dades recollides per una organització no puguin ser utilitzades per tercers que puguin perjudicar –en sentit ampli– les persones de les quals provenen aquestes dades. Això comporta, com a mínim:

- Perjudici de trencament de privacitat: no es poden revelar dades que la persona no hagi autoritzat.
- Perjudici de discriminació: el tractament de les dades personals no pot ser causa de discriminació de la persona que les ha originades.
- Perjudici d'explotació: el tractament de les dades no pot generar asimetries entre l'organització i la persona pel que fa a possibles beneficis econòmics.

Tots tres aspectes es troben contínuament amenaçats per noves formes algorítmiques que, sigui de manera volguda o involuntària, comporten discriminació (O'Neil, 2015), (Sweeney, 2013), i explotació. Igualment, la introducció de nous sensors, la captació de dades personals a través de mitjans socials o de la sensorització d'extensos espais urbans i de tota mena d'espais públics, no fa més que multiplicar les dificultats de mantenir aquest eix de la dimensió ètica.

Quan s'organitzen sistemes de captació i de tractament de dades cal estar amatents a veure si el seu efecte real incideix negativament en l'esfera personal, per tal de prendre les accions correctores pertinents. No és una tasca fàcil. De fet, el sol fet de detectar si existeix discriminació pot ser una tasca feixuga en si mateixa, però que cada vegada serà més necessària per poder donar resposta a unes exigències creixents.

Entre les nombroses línies de treball i de desenvolupament de guies per al tractament de dades personals, la que es pot vincular més directament amb aquest eix és la que s'anomena Privacy by Design (privacitat per mitjà del disseny). Es tracta d'un seguit de principis de construcció de sistemes que garanteixen que la privacitat de les persones queda preservada en tot moment (Deloitte, 2017).

Una altra línia de treball és la que crea algorismes que detecten i contraresten possibles accions de discriminació, de manca de transparència, de trencament del respecte a la privacitat o de falta d'equitat en el tractament i ús de les dades, i que faciliten el monitoratge de tots aquests processos.¹⁰

¹⁰ Vegeu, per exemple, les conferències Fairness, Accountability and Transparency in Machine Learning i Data and Algorithmic Transparency que l'equip d'autors ha coorganitzat darrerament <https://www.fatml.org> <http://datworkshop.org>

3. L'esfera personal i les seves dades

A continuació, i per il·lustrar la complexitat que introdueixen les dimensions ètiques en el tractament de dades, es detallarà què s'entén per l'esfera personal.

Per acotar què és l'esfera personal i per què és èticament rellevant, una possibilitat és rescatar els treballs que revisen les bases fonamentals de la constitució del subjecte autònom en el sentit existencial, social, econòmic i polític, que permeten caracteritzar de quin «persona» estem parlant en un món de dades. Es prenen com a referència, en aquest apartat, les propostes i raonaments de Luciano Floridi en diverses publicacions, principalment *The Philosophy of Information* (Floridi, 2013) i *Ethics of information* (Floridi, 2013).

Floridi pren com a punt de partida el reconeixement de la informació i de la traça que deixen les nostres accions en forma de dades com a component fonamental de la realitat i del nostre desenvolupament en el món. Així el concepte Onlife (Floridi 2015) que proposa Floridi permet establir una continuïtat entre l'experiència del mateix ésser, la nostra identitat i les nostres accions en el món. D'aquesta manera es crea un vincle fort entre nosaltres i les nostres dades. En efecte, durant molt de temps les nostres dades s'han considerat una entitat ontològicament diferent de la nostra «identitat real». Se'n deia «l'ombra digital» (Tactical Tech Collective, 2016) o «cos de dades» (López Gabrielidis, 2017). La perspectiva de Floridi s'oposa a aquestes i veu les nostres dades com una part constitutiva del nostre ésser individual i social i, per tant, de la nostra identitat.

Aquesta caracterització té implicacions rellevants en termes ètics (Floridi, 2013) i en allò que se'n deriva. En efecte, segons Floridi i d'altres autors, cal mostrar les mateixes prevencions i salvaguardes ètiques respecte a la nostra informació personal online que cap a la nostra persona física. L'argument principal de Floridi i els autors afins és que no es pot fer una distinció entre l'una i l'altra: les dades són part de la nostra persona, no un objecte extern o aliè.

Per tant, tota acció sobre les nostres dades personals és, en si mateixa, una acció sobre el nostre ésser.

D'aquesta manera, caldrà jutjar la correcció o incorrecció del comportament sobre les nostres dades personals en funció del marc ètic general en el qual s'operi. Diverses aproximacions respecte al que és o no és admissible en el tractament de dades deriven, en el fons, de les posicions ètiques a priori (i les seves derivacions en el dret i la política). En aquest sentit, és força evident la tensió entre punts de partida ètics i polítics divergents a les dues bandes de l'Atlàntic. Mentre a Europa predominen opcions ètiques em-

parentades amb la visió kantiana, als Estats Units tenen més pes les visions utilitaristes. Si hi afegim, a més, l'existència de tradicions jurídiques diferents, s'entén fàcilment l'enorme complexitat en la gestió i el tractament legal de la informació generada per les tecnologies de la informació (internet), de naturalesa transfronterera. En aquest cas, les conseqüències de tenir punts de partida ètics diferents tenen un gran impacte tant en el camp legal com en l'econòmic.

La importància de l'aportació de Floridi rau en el fet que permet establir un criteri genèric, aplicable a diversos marcs més localitzats pel que fa a l'ètica en la captació i la gestió de dades personals. Es tracta d'aproximacions que, lluny de romandre a l'esfera teòrica, tenen conseqüències molt pràctiques. De fet, s'està definint un horitzó en el qual l'ús ètic de les dades esdevé un factor bàsic en la relació de les empreses i institucions amb els seus clients, públics, usuaris i ciutadans. El llibre *Data Ethics*, esmentat anteriorment (Hasselbalch, 2016), és una guia de casos que pot resultar útil per comprendre i contextualitzar tota aquesta casuística.

Encara en aquest marc fort sobre la identitat que proposa un continuïum entre individu i dades personals, trobem totes les dades que corresponen a la traça de la nostra activitat vital en àmbits diversos. Des d'aquesta perspectiva, les dades esmentades formen part de la nostra individualitat i personalitat tant en el sentit més bàsic com en el que se'n deriva en termes d'acció política i legal.

Per tant, qualsevol tipus de consideració sobre la nostra individualitat podria aplicar-se a les nostres dades personals. Això no obstant, el debat i les seves aplicacions pràctiques s'han centrat molt ràpidament en el criteri més operacional, és a dir, aquell que fa referència a les informacions personals identificables. La manera més habitual de definir-les és com «la informació que pot ser utilitzada per si sola o juntament amb d'altra per identificar, contactar o localitzar una sola persona, o per identificar un individu en el seu context» (Parlament Europeu, 2014).

Aquesta definició és dinàmica, fluctuant i en contínua evolució, vist que les possibilitats (i facilitats) d'identificació d'una persona a partir de les dades recollides està directament relacionada amb la creació de noves tècniques algorítmiques, estadístiques, d'aprenentatge automàtic, i en general, d'interpretació de patrons de dades que fan variar contínuament la llista de dimensions personals accessibles, codificables i descodificables.

A aquesta plasticitat cal afegir-hi, a més, les dades proporcionades gràcies a aquelles tècniques que no fan servir les dades personals més directament associades a l'àmbit de la informació personal, sinó a les metadades personals. Les metadades personals són dades que qualifiquen i descriuen altres dades (per exemple, les personals) que no són directament accessibles als processos algorítmics que busquen identificar-nos. Les metadades no permeten, doncs, accedir a la dada personal en si, però sí que possibiliten que se n'extregui una interpretació general sobre la nostra individualitat, igualment operativa a efectes d'identificació. Un exemple de metadada és amb quines persones intercanviem correus electrònics, mentre que el contingut textual d'aquests correus és considerat dades.

En l'àmbit de la cultura, un exemple de dada podria ser una fotografia d'un quadre de la col·lecció d'un museu. En canvi, el lloc on s'ha obtingut la fotografia, amb quines altres fotografies està relacionada, en quin format s'ha digitalitzat, etc., això són les metadades de la fotografia.

3.1. La persona digital

Com ja s'ha apuntat, malgrat que, segons la concepció forta de la individualitat i les dades de Floridi i autors afins, pràcticament qualsevol dada que pugui reflectir algun aspecte de la nostra activitat és una dada personal que forma part de la nostra identitat, a la pràctica les dades personals s'han vist reduïdes a un conjunt de dades d'acció i posicionament que configuren l'esfera personal.

Tot i que no es tracta d'una definició tancada ni estable, els grups de dades que amb més freqüència es considera que conformen l'esfera personal són els següents:

- dades directes: dades individuals nom, cognoms, edat, sexe
- dades de localització: on és la persona en cada moment, incloent-hi domicili i lloc de treball
- dades d'individuació: sexe, orientació sexual, opinions polítiques, àmbit de treball, renda, signes externs (per exemple, propietats)
- dades de relació: àmbit familiar, amics, associacions, relacions en xarxes socials
- dades d'acció: compra, opinió, accions en mitjans socials, missatges de mail, missatgeria telefònica, escriptura d'entrades (posts), participació en fòrums, etc.

Una bona part d'aquestes caracteritzacions procedeixen de l'evolució al llarg del temps dels interessos de dos actors que han operat en àmbits aparentment diferents: les agències d'informació dels estats i les empreses comercials.

Les primeres han desenvolupat, amb l'arribada d'internet, un conjunt creixent de tecnologies i pràctiques de captació de dades personals a través d'internet i terceres fonts sense parió amb cap moment de la història. Els casos recents i més mediàtics com el de Snowden (Poitras, 2014) han posat en evidència un aparell de seguiment, classificació i control que s'ha anat bastint per part d'aquestes agències sobre plataformes tecnològiques, i que continuen creixent i refinant-se.

Les empreses, per part seva, s'han trobat, des de l'obertura d'internet a usos comercials el 1993, amb una capacitat tècnica molt elevada per impulsar modalitats de relació amb els seus potencials clients que són la continuació lògica d'una visió del màrqueting com a gestió de la demanda (més que no pas de l'oferta). En efecte, des de les propostes de creació del màrqueting modern per part de Joseph Bernays, el coneixement dels consumidors presents i futurs ha anat derivant en tècniques d'anàlisi estadística, primer, i, cada vegada més, d'incitació a la compra (gestió de la demanda) a través de tècniques

d'orientació de la conducta específicament centrades en l'activitat personal online i en les conductes dels usuaris.

Són les tècniques conegudes de manera general com a Behavioural Online Advertising (publicitat conductual online). Per ser efectives, aquestes tècniques requereixen captar una gran quantitat de dades personals, així com partir de models de caracterització grupal, clustering i segmentació poblacionals (Weiss, 1989), de relació amb valors i estils de vida (Kraus, 1994), caracteritzacions psicomètriques (Lambiote i Kosinski, 2014) i models de predicció que, amb els continus increments de potència de càlcul, no han deixat d'expandir-se i aplicar-se a tota aquella àrea susceptible de llindar amb l'esfera personal de percentatges cada cop més elevats de la població.

Més enllà dels grans esquemes de connexió entre les esferes estatal i comercial de dades personals –com es va revelar, per exemple, amb projectes com PRISM (Greenwald, 2013)–, el cert és que, d'una manera més modesta, hi ha nombrosos actors que connecten tots dos mons –tal com es mostra als diversos estudis que han investigat sobre la revenda de dades personals a internet– de manera que s'estableixen connexions (volgudes o no) entre, per exemple, proveïdors d'aplicacions mòbils gratuïtes, empreses d'agregació i venda de dades personals i agències d'informació de diversos governs (Vigneri, 2015).

4. La problemàtica de recollida i avaluació de dades en el sector cultural

El sector cultural ha entrat de ple en la lògica de la datificació, de la recollida i el tractament de dades. La problemàtica del sector cultural té alguns trets compartits amb la resta –com ara la qualitat de les dades, la seva completesa, precisió, comprensió, etc.– però també presenta algunes mancances i dificultats particulars, que es poden resumir com segueix:

- Indicadors d'activitat obsolets: s'han detectat indicadors que reflecteixen comportaments de consum cultural que no es corresponen amb les pautes actuals però que persisteixen entre els sistemes de captació de dades del sector –és especialment coneguda i debatuda la pràctica de mesurar la capacitat del «sector creatiu» assimilant-lo al nombre anual de patents demanades en una àrea geogràfica.
- Manca d'estandardització.
- Dependència de tercers agents fora de les institucions culturals per a la captura de dades: un dels casos més entenedors, potser, és el recompte de l'assistència a esdeveniments culturals per part de serveis de venda d'entrades (ticketing) gestionats per tercers que cedeixen als titulars del servei les dades de les seves vendes.
- Heterogeneïtat de processos i formats entre països i dins de cada país, dificultats de comparació.

En relació amb les dimensions proposades per detectar les problemàtiques de caire ètic, es pot apreciar:

- Dificultats per establir quines són les dades pròpies i necessàries per al sector cultural i els diversos subsectors.
- Qualitat desigual en països i sectors.
- Manca de processos clars per garantir la transparència de les dades culturals.
- Eix de respecte individual: el sector sembla estar tot just calibrant les connexions, per exemple, entre els mitjans socials i l'esfera personal dels públics, audiències i agents amb els quals es relaciona.

Com veurem a continuació, en l'àmbit d'actuació de la Diputació de Barcelona, a més d'aquestes dificultats, se'n detecten algunes que són pròpies de l'entorn cultural més proper.

5. El context de la província de Barcelona: marc de cerca de bones pràctiques i treball de camp

Una dels objectius del present estudi és conèixer la situació dels ajuntaments de la província de Barcelona en relació amb la recollida, emmagatzematge i gestió de les dades culturals. Concretament, calia conèixer quina era la seva percepció de les problemàtiques descrites pel que fa a la recollida de dades i al seu tractament.

Per tal d'obrir la perspectiva i poder comparar la situació dels ajuntaments amb la d'altres agents culturals, s'han incorporat al treball de camp alguns agents culturals privats que destaquen per l'ús que fan de les dades, com també una agència especialitzada en el tractament legal de les dades.

Adicionalment, a partir de les activitats, inquietuds i referències d'aquests actors, s'han seleccionat algunes bones pràctiques en relació amb la recollida i explotació de dades del sector cultural. D'altra banda, s'han analitzat els problemes relatius a les dades que els gestors culturals, promotors i directors dels serveis de cultura han d'afrontar amb més freqüència, atenent al fet que les dades de caràcter oficial –com informes i estadístiques– tenen una utilitat relativa per a la seva actuació i que, cada vegada més, recorren a dades provinents de fonts alternatives i noves (dades obertes, xarxes socials i d'altres), amb tot el que això comporta en els terrenys ètic i legal, entre d'altres.

- Des del punt de vista ètic, la captació i recollida de dades d'àmplies bases de dades presenta enormes problemes perquè és molt difícil la petició de consentiment dels participants i la garantia, en cas de ser necessària, de la seva privacitat i anonimat, així com d'altres aspectes ètics descrits en apartats anteriors.
- Pel que fa al camp legal, es troben amb una normativa molt dispersa i que, per tant, resulta difícil d'aplicar.
- Rellevància: es tracta de dades que s'han de contextualitzar i ponderar molt bé abans de ser usades.
- Recursos: sovint els gestors i programadors culturals es troben amb escassetat o manca de recursos humans i materials, la qual cosa dificulta una correcta recollida, sistematització i ús de les dades.

5.1. Marc general de l'estudi

La metodologia emprada es basa en una combinació de tècniques que van des de l'anàlisi i el buidatge de fonts primàries i secundàries, com ara informes, estudis previs, bases de dades i dades obertes, fins a l'anàlisi i l'extracció de percepcions (*insights*), d'entrevistes realitzades als caps de cultura de diversos ajuntaments de la província de Barcelona.

En concret, s'han revisat diversos estudis i informes relacionats amb la gestió cultural, posant especial èmfasi en la recollida de dades del sector en els àmbits europeu i nacional. Alhora, s'han utilitzat estadístiques i dades obertes per acotar l'estat del sector en relació amb la recollida de dades, la tipologia de dades que es recullen, els indicadors que s'utilitzen i les consideracions ètiques associades a aquests processos. Alhora, aquestes fonts han permès copsar nous agents culturals sorgits, d'una banda, de l'aparició de nous hàbits i tècniques de recollida de dades en l'àmbit de la cultura i, de l'altra, de la proliferació d'eines, dispositius digitals i xarxes socials. Es tracta d'uns actors i d'unes pràctiques que rarament s'analitzen i dels quals, tot i la seva creixent importància en l'àmbit cultural, existeix una informació escassa i poc estructurada.

Adicionalment, s'han analitzat estudis i informes de bones pràctiques que, alhora, defineixen les diferents problemàtiques relatives a la recollida de dades i a les consideracions ètiques que planteja cadascun dels escenaris. Tot plegat ha servit per posar en context les tendències copsades en el marc del treball de camp.

5.1.1. Col·laboració dels ajuntaments de la província de Barcelona

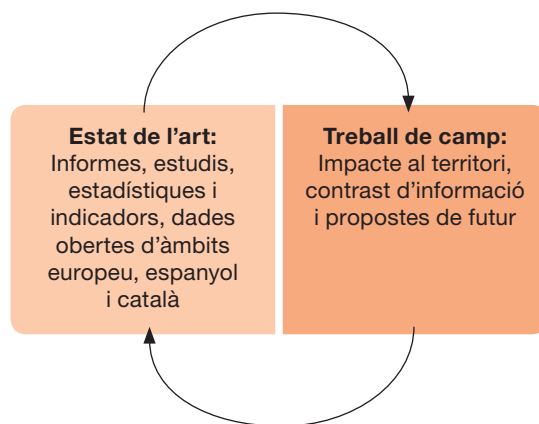
El treball de camp, centrat en entrevistes als responsables de cultura –i en alguns casos també de joventut i participació– d'una mostra d'ajuntaments de la província de Barcelona, s'ha complementat, seguint la tècnica coneguda per Snowball, amb entrevistes a representants d'empreses i organitzacions privades considerades pioneres o especialistes en la gestió de dades del sector cultural i de les ara es coneixen com a indústries creatives. També s'ha entrevistat la responsable de l'Observatori de Dades Culturals de l'Ajuntament de Barcelona.¹¹ Totes aquestes entrevistes s'han vist complementades per la tinguda amb un despatx d'advocats especialitzats en dret i noves tecnologies

Aquestes entrevistes s'han basat en un qüestionari semiestructurat amb preguntes obertes, dissenyat per tal d'esbrinar fets, actituds, motivacions i possibles conductes futures en relació amb la recollida i l'ús de les dades, així com en les consideracions ètiques corresponents. Les preguntes obertes han permès copsar i analitzar matisos i informació addicional de molt valor respecte a l'objecte d'estudi.

¹¹ Vegeu <http://barcelonadadescultura.bcn.cat>

El gràfic següent mostra la metodologia emprada:

Figura 5. Metodologia del treball de camp



6. Treball de camp. Introducció, metodologia, durada i context

El treball de camp s'ha dut a terme entre els mesos de març i abril de 2017. S'han realitzat entrevistes a perfils prèviament seleccionats per la seva rellevància tant en l'àmbit de les dades i del seu tractament com de la gestió i programació culturals.

Els perfils seleccionats han estat els següents:

- responsables municipals de l'àmbit de la cultura
- experts en la gestió i programació cultural
- representants de festivals de cultura, tecnologia i innovació
- experts en l'àmbit legal de la protecció de dades personals

El ventall d'institucions considerades és molt ampli, per la qual cosa l'homogeneïtzació de les seves pràctiques ha estat complexa, i s'ha fet tot tenint present que l'àmbit d'aplicació dels escenaris que es plantegen al final d'aquest treball comprèn el conjunt de l'acció cultural impulsada pels ajuntaments.

S'ha entrevistat els responsables de cultura dels ajuntaments següents:

- Badalona
- Barcelona-Observatori de Dades Culturals
- Castelldefels
- Granollers
- Igualada
- Manresa
- El Prat de Llobregat
- Rubí
- Sabadell
- Sant Joan Despí
- Terrassa
- Vilafranca del Penedès

També s'ha entrevistat responsables de les següents organitzacions i empreses:

- Antic Teatre de Barcelona
- Festival SÓNAR
- MTN Projects Advocats

Així doncs, la mostra s'ha compost d'ajuntaments que participen al Cercle de Comparació Intermunicipal de cultura de la Diputació de Barcelona, de l'Observatori de Dades Culturals de l'Ajuntament de Barcelona com a entitat referent al país, i d'actors pertanyents al sector privat: una entitat privada petita però amb molt renom en l'àmbit de la cultura (especialment del teatre i de la transformació i experimentació en les arts escèniques) juntament amb una entitat privada puntera en el sector de la cultura, la digitalització i la conjugació d'expressions artístiques diverses encapçalades per la música i amb una gran projecció internacional. Finalment, la visió i l'expertesa de professionals pertanyents a l'àmbit de l'aplicació del dret sobre les noves tecnologies ens ha permès millorar el coneixement sobre com es veu afectada per la normativa la recollida de dades culturals.

Figura 6. Les entrevistes: blocs d'anàlisi



6.1. Blocs d'anàlisi

El disseny del qüestionari s'ha elaborat a partir d'una revisió acurada de la bibliografia i els recursos disponibles i de les aportacions dels tècnics del Centre d'Estudis i Recursos Culturals de la Diputació de Barcelona. Es compon de quatre grans blocs d'anàlisi estructurats en preguntes obertes per tal que els entrevistats poguessin explicar allò que troben més rellevant així com les seves inquietuds envers la recollida i el tractament de les dades culturals.

En particular, el treball de camp s'ha basat en la realització d'entrevistes individuals, dirigides i obertes, en les quals s'han abordat els següents blocs temàtics:

Bloc 1: Dades

- Com recullen les dades?
- Quines fonts utilitzen?
- S'hi agreguen les dades? De quins indicadors disposen? Són propis o utilitzen indicadors preestablerts? Quins són aquests indicadors?
- Utilitzen fonts alternatives d'obtenció de dades?

- Quines accions, serveis, etc., són subjectes per obtenir dades?
- S'analitzen altres accions culturals menys convencionals però que s'estan expandint entre els consumidors culturals?
- Quina mena de dades no recullen? Per què?
- Sobre quins serveis no recullen dades?
- Quines iniciatives de dades obertes tenen com a referència en cultura?
- Quines iniciatives de captació de dades públiques per crear «commons de dades» tenen com a referència?

Bloc 2: Ús de les dades en el disseny i l'avaluació d'accions i polítiques culturals

- Utilitzen l'anàlisi de dades per al disseny d'accions, polítiques i serveis culturals?
- Quines són les principals tècniques i metodologies que fan servir?
- Consideren fiables les seves fonts de cara a l'anàlisi de dades i l'obtenció d'*insights*?
- Fan accions d'avaluació de l'impacte d'una acció cultural, servei, etc.?
- En cas afirmatiu, quines dades / indicadors fan servir?

Bloc 3: Protecció de l'usuari, ètica i transparència en la recollida, explotació i anàlisi de dades

- Coneixen les normes relatives a la legislació en protecció de dades personals? Quines?
- Coneixen el Reglament (UE) 2016/679 del Parlament Europeu i del Consell, de 27 d'abril de 2016?
- Com garanteixen l'anonimat dels usuaris en la recollida de dades i la transparència en el procés de recollida?
- Què opinen sobre la protecció de l'usuari i la transparència en la recollida de dades?
- Creuen que és una qüestió que preocupa els usuaris dels serveis de cultura?
- Creuen que els usuaris coneixen els seus drets?

Bloc 4: Propostes d'actuació i millora

- Pregunta totalment oberta

Els entrevistats han contestat a allò que coneixien i han tingut total llibertat per introduir noves temàtiques que els preocupen.

Tots quatre blocs tenen com a finalitat esbrinar les millors pràctiques, tant com el grau de coneixement de la problemàtica i les necessitats i inquietuds de cada institució respecte a la recollida, el tractament i l'anàlisi de dades, així com l'establiment d'indicadors. També s'ha obtingut informació sobre el grau de coneixement i ús de dades obertes i el grau de coneixement de la normativa existent (posant especial èmfasi en el Reglament Europeu amb obligatorietat de compliment a partir de maig de 2018).

Aquesta informació ha permès que l'equip de treball es fes una idea bastant acurada de la situació, els punts forts i els punts febles de la gestió de dades per part d'uns i altres agents, i de les necessitats en aquest àmbit. Alhora, el fet de completar l'anàlisi amb en-

trevistes a representants del sector privat ha aportat punts de vista complementaris que poden ser de molta utilitat a l'hora de proposar als ajuntaments l'aplicació de noves accions. La grandària dels diferents ajuntaments que han format part de la mostra no s'ha demostrat determinant en les respostes.

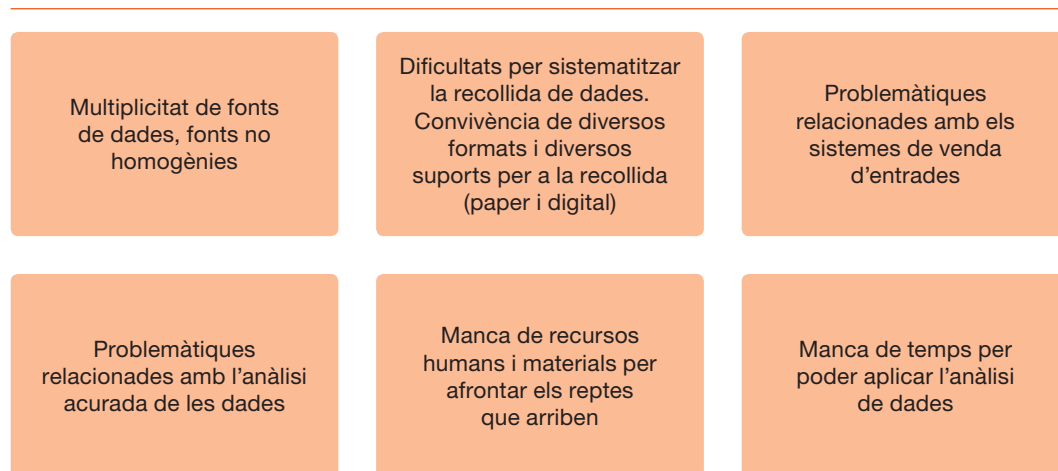
6.2. Resultats del treball de camp

Bloc 1. Dades

Hem pogut comprovar que tant les dades que es recullen com els mecanismes de captació i el seu tractament varien molt entre uns ajuntaments i altres. Aquesta varietat es deu principalment al fet que no hi ha una homogeneïtzació de les dades a recollir, com tampoc dels recursos emprats ni de les solucions tecnològiques.

En categoritzar les principals inquietuds dels entrevistats en referència al bloc de dades, obtenim el següent:

Figura 7. Principals respostes obtingudes per al bloc Dades



La majoria d'entrevistats han manifestat tenir problemes:

- amb l'escassetat de recursos disponibles (tant materials com humans)
- amb l'ampli ventall de dades disponibles que no són uniformes ni homogènies
- amb la manca de temps per a l'anàlisi

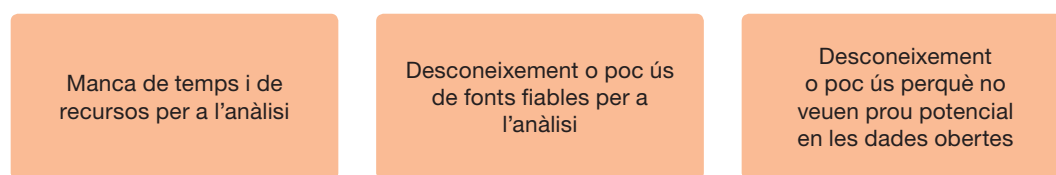
Així doncs, pel que fa a la categoria «Dades» (relacionada amb la disponibilitat, capacitat, recollida i ús de les dades) tots els entrevistats fan esment de la complexitat en el tractament, especialment pel que fa a:

- la diversitat de fonts de les dades
- la poca estructuració i no homogeneïtat de les dades disponibles
- l'ús de les dades personals només per a la comunicació

En referència a l'ús de les dades per a la comunicació, tots els entrevistats han manifestat que, de moment, necessiten molt poques dades personals (com ara nom, cognoms, correu electrònic) per poder fer difusió i promoció de les activitats programades. Molts d'ells han afirmat que amb aquestes dades ja en tenen prou. Tanmateix, també s'ha comentat en algunes entrevistes la necessitat incipient de fer una explotació més gran de les dades disponibles i d'ampliar el ventall de dades per poder segmentar millor els públics, avaluar l'oferta i comunicar-se d'una manera més efectiva amb el conjunt de la població. Això no obstant, els ajuntaments es troben amb una manca de recursos humans per poder-se fer càrrec d'aquestes tasques.

Cal destacar que, si bé alguns ajuntaments ja fan esforços importants en l'homogeneïtzació i digitalització de dades disponibles i en la unificació de dades en un fitxer únic, n'hi ha d'altres que encara han d'iniciar aquesta tasca i no ho fan perquè es troben saturats amb la feina diària. Aquest fet és, també, un impediment per poder anar un pas enllà en l'ús i l'explotació de les dades personals per a la comunicació i l'extracció d'informació rellevant per poder planificar serveis i accions que s'ajustin més a les necessitats dels ciutadans de cada municipi.

Figura 8. Principals dificultats detectades per al bloc Dades



Entre els comentaris, destaquen els següents:

Tenim un embolic en com recollim aquesta informació. Només la tractem a un nivell descriptiu, però això genera un conflicte a l'hora de comunicar-nos amb la comunitat que hi ha al voltant de les polítiques culturals. I això no ho tenim resolt: d'una banda per les eines, que són diverses, i de l'altra perquè es pot plantejar un conflicte ètic, que és com tractes la informació de la gent que vol saber coses. Només ens ho mirem des del punt de la vista de la comunicació.

Cada servei té la seva pròpia base de dades, però totes no estan unificades.

Amb les dades personals no hi acostumem a treballar. Què tenim? Tenim algun llistat per atendre tot el que es refereix a publicitat i aspectes comunicatius per cada sector de l'activitat cultural.

Nosaltres, pel que fa a la recollida de dades, les recollim en dos fonts: registre i autorització de l'interessat. Només tenim aquests dos sistemes de recollida de dades, formals. Després el que fem és recollir xifres d'assistència. Però no fem recollida agregada.

La dificultat en la recollida de dades i la seva no-homogeneïtzació porta a no posar-les en públic.

Un dels problemes principals amb què es troben molts ajuntaments és que la venda d'entrades de les activitats culturals es fa a través d'empreses privades que gestionen serveis de tiquets. Per als que disposen d'una eina pròpia de venda, l'obtenció de dades és relativament fàcil, mentre que els qui ho fan per mitjà d'empreses, majoritàriament, no disposen de les dades derivades de la venda. Es detecta, en aquest punt, un potencial conflicte de privacitat, que es posa de manifest en preguntar-se a qui pertanyen aquestes dades: al mateix ciutadà-usuari, a l'empresa que gestiona la venda d'entrades, o bé al servei municipal de cultura que contracta els serveis d'aquesta empresa.

La poca unificació de les dades, la dispersió de les fonts amb què ens hem trobat en la majoria d'entrevistes, pot arribar a representar un problema a efectes d'ètica i de privacitat, i complicarà el compliment del Reglament Europeu sobre protecció de dades personals¹² que va entrar en vigor el 25 de maig de 2016 i que a partir del 25 de maig del 2018 serà de compliment obligatori a tots els països de la UE (vegeu l'Annex I per un resum de les conseqüències directes d'aquest reglament).

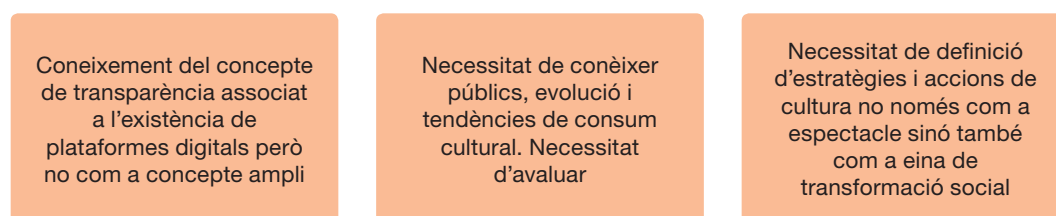
Com a darrer element, cal destacar, en aquest primer bloc, que la majoria de responsables municipals de cultura entrevistats han manifestat que no tenen sota radar les activitats culturals que puguin realitzar tercers a la seva població si no són de caràcter municipal o es fan en espais municipals.

Bloc 2. Ús de les dades en el disseny i avaluació d'accions i polítiques culturals. Ús d'Open Data

El segon bloc d'anàlisi es consagra a esbrinar si els diversos serveis municipals de cultura tenen en consideració la informació donada per les dades i els indicadors disponibles en el disseny i l'avaluació de l'acció cultural i, en cas afirmatiu, com es fa –a grans trets. S'ha posat un èmfasi especial en l'ús de dades obertes.

Les principals categories sorgides han estat les següents:

Figura 9. Principals respostes obtingudes per al bloc Ús de les dades



¹² Reglament (UE) 2016/679 del Parlament Europeu i del Consell del 27 d'abril de 2016 relatiu a la protecció de les persones físiques en allò que fa referència al tractament de dades personals i a la lliure circulació d'aquestes dades, i pel qual es deroga la Directiva 95/46/CE (Reglament general de protecció de dades), que era la normativa vigent fins en aquell moment.

En tots els casos, els problemes principals a què s'enfronten directors de servei i programadors són la manca de temps i de recursos. Tal com s'ha posat de manifest a les respostes del primer bloc, la percepció dels entrevistats és la següent: la recollida de dades i els problemes que presenta consumeixen gairebé tot el temps disponible, de manera que no queda espai per a l'anàlisi i la reflexió.

Els entrevistats valoren molt positivament el suport rebut per institucions com el Departament de Cultura de la Generalitat o la Diputació de Barcelona en termes de dades i indicadors. Necessiten informació sobre els públics per poder fer una millor segmentació, troben a faltar informació ben explicada sobre tendències de consum i participació cultural i sobre els fets o canvis socials i culturals que tenen un impacte sobre aquestes tendències. Afirmen que els convindria unificar els criteris de la recollida i l'anàlisi de dades i, per damunt de tot, interpretacions de les dades obtingudes.

Alhora, la majoria d'entrevistats manifesten tenir poc coneixement de les dades obertes. Entre els que les coneixen, pocs les fan servir, d'una banda perquè entenen que tenir moltes dades no és sinònim de tenir informació rellevant i, de l'altra, per manca de temps per a l'anàlisi.

Entre els comentaris, destaquem els següents:

Podem tenir moltes dades però si al final no em puc asseure, analitzar-les i veure com puc aplicar l'anàlisi, tantes dades no em serveixen de res.

No les fem servir. A la que surts de Barcelona, és un altre món [...] tinc la sensació que juguem en una altra divisió i tenim els recursos molt minvats. Això ens afecta moltíssim en la mateixa excel·lència de l'actuació que podem fer.

Està molt bé disposar de dades en obert, potser n'hi hauria d'haver més, sempre que respectessin qüestions de privacitat i protecció de dades. I estaria molt bé explicar i educar en el seu ús.

M'agradaria donar més dades i informació en obert. M'agradaria fer una explotació per temporades i instal·lacions. Hi anem treballant, però encara no hem fet el salt.

Si vols orientar-te, saber cap on anar, has de saber on ets.

Teníem una persona dedicada a analitzar les dades que hi havia. Per què? Per esbrinar tendències, cap on va anant la cosa. Després de 2008 això es va acabar.[...] I ho necessitem.

Una cosa és que tinguem les dades, una altra és que les fem servir. Estem en el moment en què sabem què tenim, però encara no hem incorporat de manera automatitzada allò de «abans de...» mirem les dades.

Hem de saber què és el què volem i què volem monitoritzar, si són coses habituals o puntuals [...] El que pensem és que val la pena que nosaltres, que ens hem especialitzat a recollir dades, doncs les recollim, i que altres les analitzin..., si us plau que les analitzin.

Tu poses dades en obert i de vegades veus interpretacions que són errònies, perquè sovint la gent no té les claus per interpretar. Necessitem més cultura d'avaluació; fem dades però no avaluem.

Creiem que hi ha molt de camí per recórrer en les fonts i en l'anàlisi de dades. Moltes vegades són fonts que no permeten una anàlisi a llarg termini.

L'ideal seria agafar totes les dades disponibles i donar-hi sentit. Ara com ara, l'explotació estadística de dades és molt bàsica. Tant se val el volum de dades analitzades: no en puc inferir res només mirant quantes vegades algú ha comprat entrades, encara que creués aquesta informació amb multiplicitat de dades. Vull saber per què.

Efectivament, moltes vegades recollim les dades en brut. Sí que calculem alguns indicadors, però això no sempre es tradueix en una reflexió de com traduïm aquestes dades en informació i, a partir d'aquí, repensem i avaluem el que fem. Si realment comencem a aconseguir els objectius que ens estem marcant, si aconseguim coses... i moltes vegades fas les coses a nas, i no perquè hagi fet una anàlisi del que tens.

De vegades tenim informació d'allò que fem i de les persones que utilitzen habitualment els serveis, però del que no en tenim és dels que no venen, els que no utilitzen els serveis, i realment aquesta informació sí que seria molt important.

Bloc 3. Protecció de l'usuari, ètica i transparència en la recollida, explotació i anàlisi de dades

Aquest capítol esdevé essencial per copsar l'impacte de les consideracions ètiques dels ajuntaments a l'hora de definir les seves actuacions vinculades a la recollida de dades culturals.

Si la tendència és anar cap al disseny de l'activitat cultural basat en les evidències fornides per l'avaluació, cal que aquest procés vagi acompanyat d'unes consideracions ètiques clares i explícites que serveixin de pautes per a l'acció. Paral·lelament, la legislació va avançant en aquest sentit, i el fet de no respectar-la pot tenir conseqüències per als serveis municipals de cultura com per a qualsevol agent del sector, sigui públic o privat.

Durant les entrevistes s'ha percebut que el concepte de transparència no sempre s'associa al d'ètica, sinó més aviat a l'existència d'un portal digital on es publiquen dades en format obert. Una part dels entrevistats no relacionen el concepte de transparència amb el d'ètica. En canvi, sí que es vinculen les consideracions ètiques als aspectes legislatius.

Així doncs, les entrevistes han posat de manifest que:

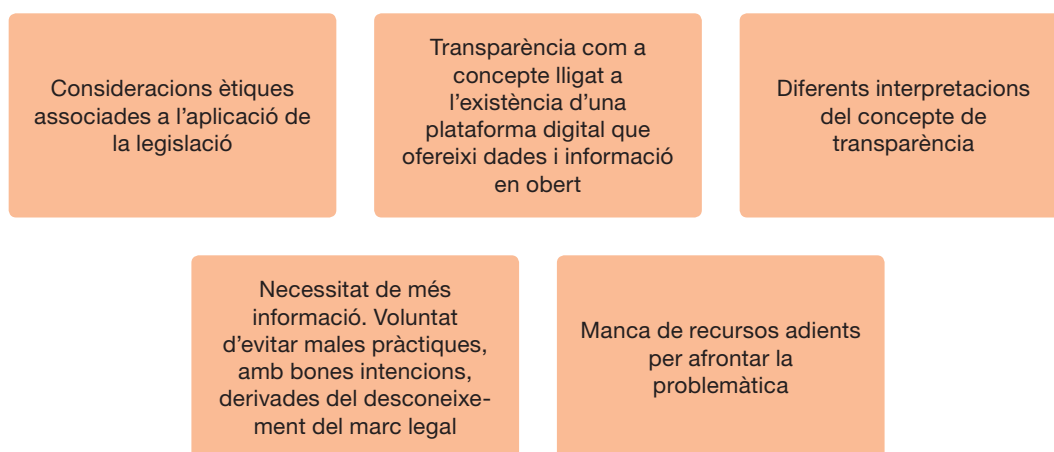
- Les consideracions ètiques (privacitat inclosa) dels entrevistats estan associades principalment amb aspectes legals.
- La transparència es relaciona en primer terme amb l'existència de plataformes digitals.

Totes dues afirmacions destaquen en la categorització d'aquest bloc, i se'n pot inferir que els agents culturals requereixen informació i apoderament en aquest àmbit.

D'altra banda, cal destacar que els que coneixen la normativa europea sobre protecció de dades personals es mostren preocupats per l'impacte que tindrà en el sector cultural (alguns han començat a prendre mesures). En canvi, aquells que desconeixen la normativa o en tenen només una lleugera idea no semblen alarmats pels canvis que comportarà.

Les principals categories obtingudes en aquest bloc d'anàlisi han estat les següents:

Figura 10. Principals respostes obtingudes per al bloc Protecció de l'usuari, ètica i transparència



Algunes de les respostes obtingudes dels responsables municipals de cultura i dels altres entrevistats han estat les següents:

Estem en un món de bogeria on és impossible saber què passarà ni on són els procediments ètics.

Aquest compliment de la normativa, què implicarà? [...] Estem endarrerits, no tenim cultura electrònica.

Hi ha dues coses, oi? Primer, l'ús ètic de les coses, i després, el compliment de la llei.

Nosaltres apliquem la llei estatal de protecció de dades [...] També tenim un acord de confidencialitat signat amb l'empresa que ens explota les dades [...] Sobre la llei europea, la desconeixia i m'has fet pensar.

La meva percepció és que els nostres usuaris (i el públic en general) no estan gaire al cas de què és una dada i molt menys de què és una dada personal. I sobre consideracions ètiques, tot just comencem, tots plegats. Potser jo no estaria tan preocupada amb la normativa europea si no fos perquè serà una llei.

Jo ho veig absolutament imprescindible. No hi ha consciència social. Som vulnerables, som ignorants. És el que ens ha portat la tecnologia. Una societat que era més o menys instruïda, torna a ser vulnerable i ignorant. Èticament, doncs, estem com a l'edat mitjana, en un altre sistema de vida que no té res a veure amb les condicions físiques, però sí amb les morals. No sóc contrària a la tecnologia, però són evolucions que demanen temps.

Ara mateix, a grans trets, sí que et puc dir que la llei de protecció de dades (...) sobre la normativa europea no la tinc present ni ens n'han informat.

He viscut inspeccions de dades de l'agència de protecció de dades i per mi és molt sensible tot això [...] Al final l'ètica és com sempre: consentiment, que la gent sàpiga quines dades li demanes i per què les faràs servir, i administrar-les amb molta cautela.[...] Jo crec que a les empreses i administracions algú se n'hauria de responsabilitzar, la figura del *data privacy officer* ha de ser important. [...] Sobre el Reglament Europeu, si t'hi poses, no és una cosa excessivament complicada, però si no t'hi poses, les conseqüències seran molt fortes.

En un moment en què la transcendència de les dades per a un ajuntament serà enorme, aquí es pot fer ús però també abús de les dades. Per evitar l'abús estaria molt bé saber les repercussions ètiques [...] No tenim les dades com les volem, i moltes són personals; per tant hem de saber bé què podem fer d'aquestes consideracions ètiques i què no.

El secretari ens dirà què podem i què no podem fer.

Estem posant una mà de dades al món i en canvi no entenem res. [...] Diem que som transparents, però en el fons no expliquem res.

Nosaltres no necessitem segons quines dades, per prudència i perquè no tenim capacitat d'anàlisi... ni ho necessitem.

Clar, en una cosa que fa anys no tenia importància, avui dia si en fas un mal ús, podries arribar a posar noms i cognoms a tothom qui està en una funció de teatre. Això segurament està al límit del que és ètic. Si això és consentit, ja està bé si pots afinar per oferir al públic el que vol i li interessa; però bé, en aquest sentit al final confio en la gent, que ha de saber que hi ha límits que no es poden sobrepassar i que és respectuosa.

Els experts legals consultats van aportar les següents visions:

Sí, lógicamente conocemos el Reglamento general de protección de datos (en adelante, Reglamento). La reforma de la protección de datos es un conjunto legislativo que propuso originalmente la Comisión Europea en 2012 con objeto de actualizar y modernizar las normas establecidas en la Directiva sobre protección de datos de 1995 y en la Decisión marco de 2008 sobre protección de datos en el marco de la cooperación policial y judicial en materia penal.

Aunque el Reglamento entró en vigor el 25 de mayo de 2016, no comenzará a aplicarse hasta el 25 de mayo de 2018. Hasta entonces, la Ley orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal sigue plenamente válida y aplicable. No obstante, ya hemos tenido la oportunidad de realizar evaluaciones de impacto sobre la protección de datos de acuerdo con el Reglamento (art. 35), así como proyectos de consultoría para clientes al objeto de valorar la implantación de algunas de las medidas previstas en dicho Reglamento.

Finalmente, en esta respuesta, hay que apuntar respecto a la casuística que nos ha llamado la atención el desconocimiento general relativo al Reglamento y la falta de recursos disponibles para su implementación. En particular, en el ámbito de las pequeñas y medianas empresas.

En mi modesta opinión, esto no preocupa a los usuarios de cultura. Es más, no se trata únicamente de una cuestión circunscrita a los usuarios de los servicios de cultura, sino de carácter general. Entiendo que se requiere mucha pedagogía para que los usuarios de los servicios de cultura sean conscientes del carácter ubicuo y pervasivo de las tecnologías de la información y la comunicación, al objeto de alcanzar dichos requerimientos de información y apoderamiento sobre sus derechos que les permitan tomar decisiones conscientes respecto al tratamiento de sus datos personales y cómo aprovechar cualquier situación de forma óptima.

Per finalitzar l'anàlisi d'aquest tercer bloc, s'apunten dues accions urgents:

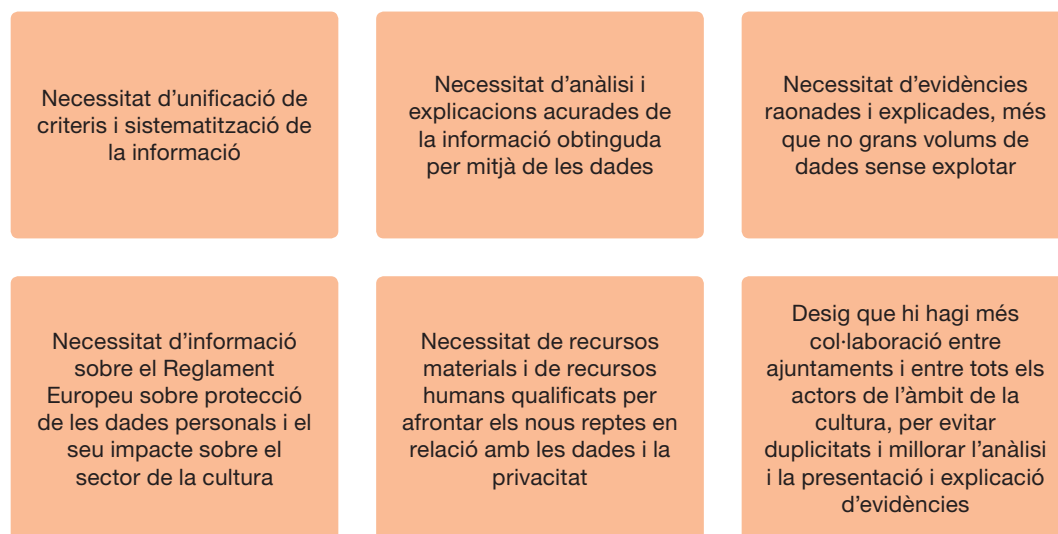
- Informar els responsables locals de cultura sobre la normativa existent i les seves aplicacions.
- Informar, tant els responsables locals de cultura com els mateixos usuaris, sobre les diferències, similituds i lligams entre consideracions ètiques, transparència, privacitat i aplicació de la normativa existent.

Bloc 4. Propostes de futur

Al bloc 4 de les entrevistes es va permetre als entrevistats introduir tot allò que veien necessari de cara a la millora de la recollida, sistematització i anàlisi de les dades, o bé per millorar la protecció de les dades personals, la transparència i, sobretot, les consideracions ètiques respecte a l'ús i explotació d'aquestes dades. Aquestes propostes han servit també com a resum del treball de camp i han permès detectar les inquietuds dels entrevistats en relació amb l'objecte del treball.

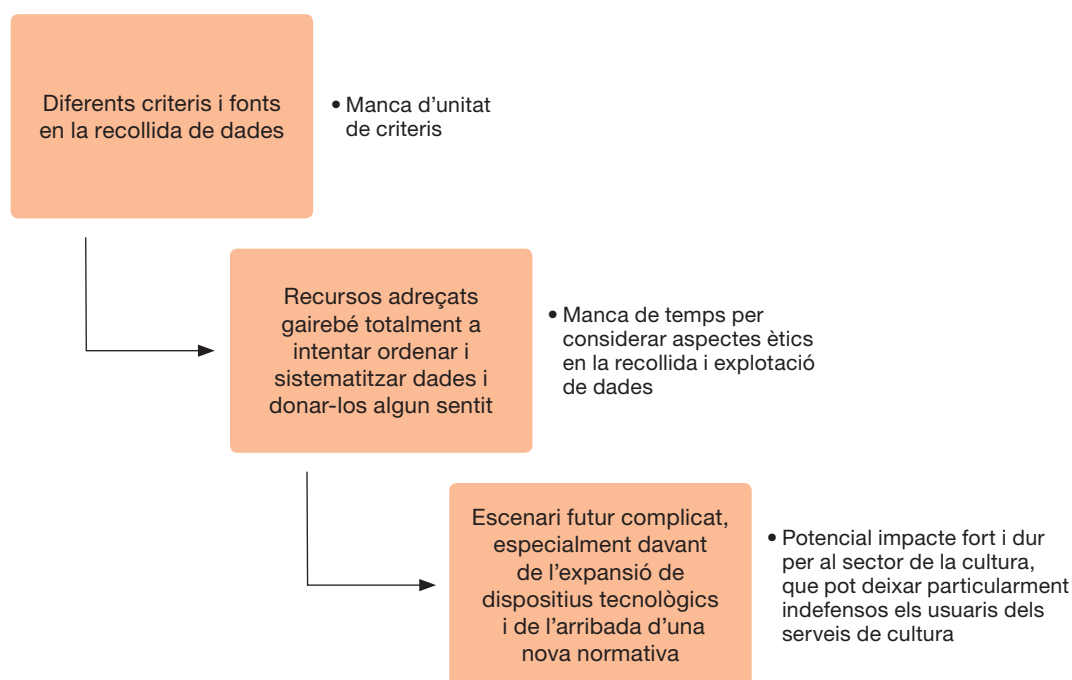
Les principals categories sorgides han estat les següents:

Figura 11. Principals respostes obtingudes per al bloc Propostes de futur



Com s'ha vist als blocs anteriors, la capacitat d'anàlisi i de «poder pensar» es veu minvada per l'escassetat de recursos, de temps, fins i tot de coneixement i, sobretot, per la manca d'unificació dels criteris de recollida de dades. D'aquesta manera, malgrat que la voluntat personal dels responsables dels serveis de cultura sigui regir-se per criteris ètics a l'hora de recollir i utilitzar dades, es veuen molt limitats i condicionats pel context.

Al gràfic següent es pot trobar una representació de la situació actual:

Figura 12. La gestió de les dades culturals als ajuntaments: situació actual

Al mateix temps, s'identifica la necessitat de tenir informació i dades acurades, sistematitzades i ben explicades per a la programació d'accions culturals. Alguns dels entrevistats posen sobre la taula propostes clares i explícites com ara la creació d'un observatori de cultura, o recuperar determinades enquestes sobre hàbits i pràctiques culturals que existien abans de la crisi. Finalment, alguns van un pas més enllà i manifesten la necessitat de tornar a fer cultura com a element de transformació social en lloc de consagrar-se a l'entreteniment.

6.3. Principals troballes del treball de camp

En síntesi, es detecten tres grans problemes o necessitats dels serveis culturals dels municipis de la província de Barcelona. El primer, directament relacionat amb l'objecte del present treball, i dos més que, tot i no ajustar-se completament a la temàtica en qüestió, hi tenen un impacte directe.

- Desconeixement parcial o total de la normativa sobre protecció de dades, especialment el Reglament Europeu de maig de 2016, i del seu impacte sobre els serveis de cultura.¹³ Alhora, hi ha una certa confusió entre allò que s'entén per consideracions ètiques i l'aplicació de la llei.

¹³ La Diputació de Barcelona ofereix formació sobre la matèria als tècnics municipals a través del seu Pla estratègic de formació.

- La manca d'unitat de criteris en la recollida de dades i la multiplicitat de fonts dificulten una anàlisi acurada. A més, la previsió és que la dispersió de les fonts continuï augmentant gràcies a l'expansió dels dispositius tecnològics i de noves solucions tecnològicament avançades però èticament qüestionables.
- La necessitat d'obtenir dades fiables, ben estructurades, estudis sobre consum cultural i tendències, amb vista a afinar i millorar l'actuació en cultura i, de retruc, optimitzar l'ús i la justificació dels recursos. Aquest aspecte també és important per poder respondre a les demandes ciutadanes envers els serveis de cultura.

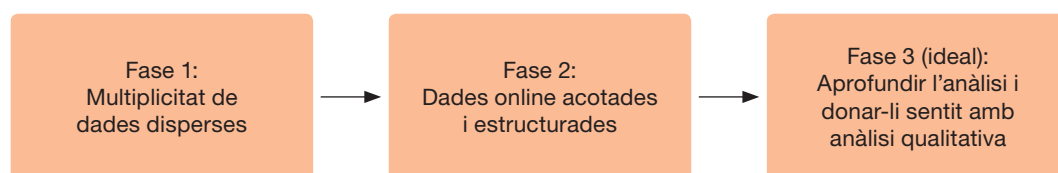
Al llibre *Experimentos de ética*, de Kwame Anthony Appiah (Appiah, 2010), trobem la següent citació de l'obra *Adolphe*, de l'escriptor francès Benjamin Constant: «Les circumstàncies són molt poca cosa; el caràcter ho és tot; trencar amb els objectes i éssers exteriors és en va; no seria possible trencar amb un mateix».

Doncs bé, si bé és cert que la decisió última en referència a les consideracions ètiques en la recollida i ús de dades culturals depèn, en darrera instància, de cada ajuntament, cal tenir en consideració que les circumstàncies actuals poden determinar o, si més no, influir decisivament en aquesta decisió.

La manca de recursos, la multiplicitat de fonts, la necessitat d'anàlisi i avaluació i una quantificació, potser excessiva, de determinats fenòmens culturals, en determinen l'acció. Alhora, els canvis de polític als municipis i l'estratègia cultural de cada govern municipal *defineixen sovint l'ús que es fa de les dades i dels indicadors d'avaluació i seguiment, prioritzant aquelles accions que estiguin en línia amb els seus programes culturals*. Davant d'aquesta casuística, *l'apoderament dels responsables locals de cultura esdevé cabdal*, tant des de l'àmbit de recollida i ús de dades com, sobretot, de la determinació dels criteris ètics que regeixen aquests processos.

El gràfic següent mostra una evolució possible en l'ús de les dades, suggerida per alguns dels entrevistats com el camí a seguir, i incorpora la necessitat de complementar la visió «datacèntrica» i quantitativa amb una visió més qualitativa que permeti revisar i fixar millor els objectius i les preguntes que s'han de formular sobre el conjunt de dades recollides.

Figura 13. Possible evolució de la gestió de les dades culturals



7. Bones pràctiques en captació de dades culturals a Europa i a Catalunya

Una de les qüestions que han aparegut amb més freqüència al llarg del treball de camp i de la redacció del present estudi ha estat la necessitat de definir què és una dada. Una dada es pot definir com la representació simbòlica d'un atribut o variable de tipus quantitatiu o qualitatiu. La seva contextualització i anàlisi permeten la realització d'estudis i d'informes que aporten informació per a l'acció (o la descripció) d'un o més fenòmens.

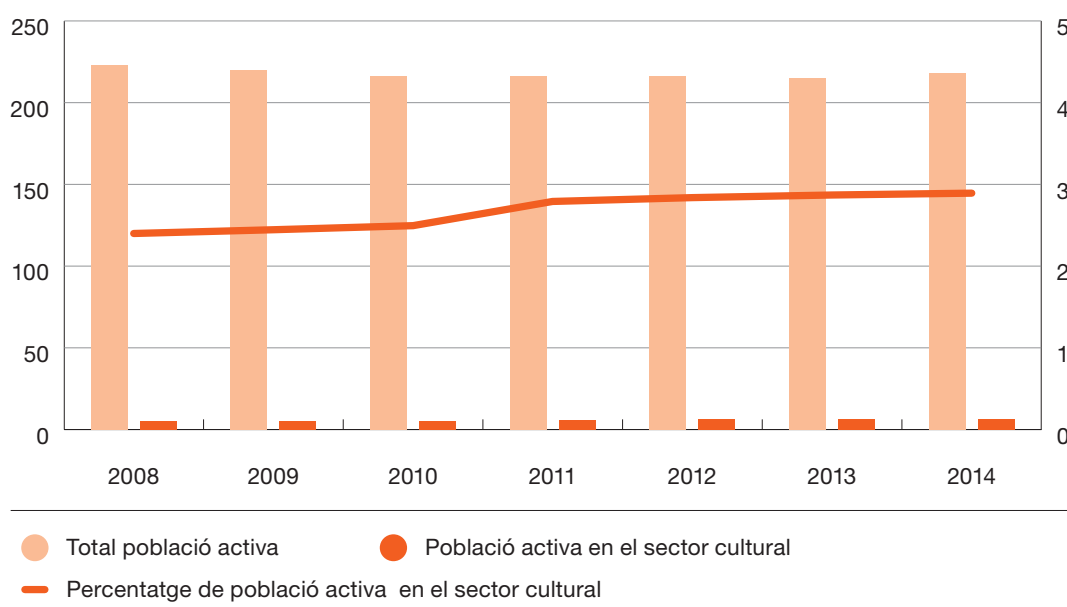
Els intents del sector cultural per recollir dades sobre la seva actuació (de tots els àmbits i serveis que s'hi inclouen) no són nous. Tampoc no són noves les problemàtiques que apareixen, des de la definició dels espais i activitats a analitzar fins als mètodes de recollida de les dades. El moment actual es caracteritza pel fet que tant la participació cultural com la programació i les mateixes vivències dels públics i usuaris estan canviant. Nous hàbits, juntament amb les seves conseqüències i el llegat de la crisi econòmica, tot plegat ha tingut un impacte definitiu en aquesta transformació. Hi influeixen, a més, l'extensió de dispositius i eines digitals de tota mena.

En aquest sentit, les entitats, empreses i institucions culturals es troben amb moltes i noves fonts d'informació i de dades que completen i complementen les «tradicionals», però que encara presenten molts reptes, tant metodològics com ètics. KEA European Affairs, en un informe sobre les dades del sector cultural i creatiu a Europa,¹⁴ afirma: «Les estadístiques no capturen de manera satisfactòria les empreses creatives o els emprenedors del sector cultural, principalment a causa de la seva grandària, de la naturalesa dels seus projectes i el seu valor social; [...] a més a més, la classificació internacional de codis desenvolupada des de 1950 sovint no serveix per capturar el sector creatiu i cultural i la seva contribució a la innovació, al capital social i a l'economia immaterial». (KEA, 2009)

Alhora, l'obligatorietat de compliment, a partir de maig de 2018, del Reglament Europeu de protecció de dades, fa que els criteris ètics que regeixen la recollida de dades i el seu tractament i explotació esdevinguin qüestions clau en aquest procediment.

A continuació es presenta una visió del sector cultural europeu i d'algunes de les principals pràctiques de recollida i ús de dades culturals a Europa i Catalunya.

¹⁴ L'informe de KEA titulat «Feasibility study on data collection and analysis in the cultural and creative sectors in the EU. September 2015» és una de les principals referències en matèria de dades culturals a Europa.

Figura 14. Percentatge de població activa en el sector cultural a l'espai EU28

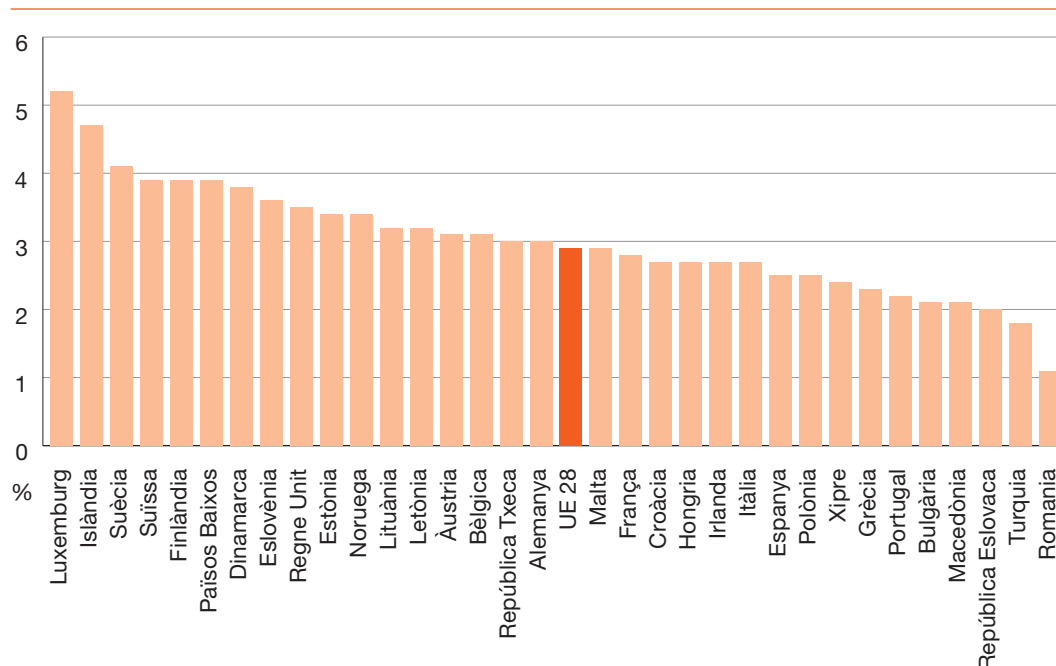
7.1. Europa

L'informe «Culture Statistics 2016» (Culture Statistics, 2016), de l'oficina d'estadístiques europees EUROSTAT, forneix una primera aproximació al sector cultural i creatiu a escala europea.

«Culture Statistics 2016» destaca que, l'any 2014, més de 6,3 milions de persones –un 2,9% de la força de treball europea– treballen al sector de cultura a Europa (s'inclouen en la categoria de *cultural employment* professions com ara escriptors, arquitectes, músics, periodistes, actors, ballarins, professionals dedicats a les manualitats i dissenyadors gràfics).

El mateix informe indica que, per països, l'indicador s'ha anat mantenint o creixent de manera molt moderada durant el període que va de 2010 a 2014, excepte en països com Alemanya, Estònia, Hongria i Finlàndia, en els quals es detecta un lleuger decreixement. Posa especial èmfasi, a més, en el nombre de dones i de gent jove ocupada en aquest sector, així com en els nivells de participació cultural de la població, l'ús de les TIC (tecnologies de la informació i la comunicació), així com els percentatges de despesa en cultura per família i el pes del sector cultural en el comerç internacional de béns i serveis. Totes aquestes dades configuren el nucli de la narrativa epistemològica de la cultura que es construeix ara a nivell europeu, orientada a la recollida, l'anàlisi i la contextualització de les dades del sector.

Per completar aquesta fotografia, «Culture Statistics 2016» ofereix els principals indicadors sobre el sector de la cultura relacionats amb indicadors de negoci a Europa, tal com mostra el gràfic següent d'ocupació al sector cultural:

Figura 15. Ocupació al sector cultural l'any 2014

Malgrat que la imatge aporta informació molt interessant sobre la situació del sector cultural als diversos països que conformen la Unió Europea, de cara a l'objectiu de l'estudi l'atenció s'ha centrat a observar quina mena de dades es recullen, quines metodologies s'empren tant per a la recollida com per a l'anàlisi, i com es presenta la informació. Aquestes observacions aporten algunes pistes, juntament amb la informació obtinguda del treball de camp, sobre les possibles tendències de futur en relació amb les consideracions ètiques vinculades a les dades culturals.

7.2. Catalunya

A Catalunya hi ha diverses institucions que recullen i analitzen dades del sector cultural, tant amb caràcter global com en l'àmbit municipal. Destaca, en primer lloc, l'Anuari d'Estadístiques Culturals de Catalunya, que fa una radiografia anual del sector cultural a Catalunya.

Segons el darrer anuari (2017), el sector de la cultura a Catalunya produeix un VAB de 3,7 milions d'euros, i dona feina a 147.500 persones. Les administracions públiques catalanes van destinar 885 milions d'euros a la cultura. A continuació es detallen algunes dades dels diferents àmbits de la cultura a Catalunya, corresponents a l'any 2014:

- 329 arxius, amb 390 usuaris
- 391 biblioteques públiques, amb 3,6 milions d'usuaris i 24,9 milions de visites
- 497 museus i col·leccions, amb 22,9 milions de visitants
- 144 galeries d'art on han exposat 629 artistes

- 146 sales de cinema, amb 18,9 milions d'espectadors
- 381 títols, amb 127 milions d'exemplars editats per les empreses editorials
- 164 sales de teatre, on es van fer 957 representacions a les quals van assistir 3,2 milions d'espectadors
- 165 companyies de teatre, dansa i circ, que van presentar 864 espectacles amb un total de 927 representacions
- 3,5 milions d'espectadors van assistir als 791 concerts de música popular programats

L'Anuari d'Estadístiques Culturals de Catalunya 2017 s'estructura en els següents apartats:

- finançament públic
- empreses culturals
- comerç exterior
- ocupació
- despesa de les llars en cultura
- arxius
- biblioteques
- museus
- patrimoni arquitectònic i arqueològic
- arts visuals
- audiovisual
- llibre
- arts escèniques
- música
- llengua
- pràctiques culturals

Aquesta estructura s'aproxima a la classificació de l'Eurostat, tot i que no hi coincideix plenament. Malgrat tot, el fet que es vagin acostant és una mostra dels incipients intents d'harmonització de la recollida de dades culturals al conjunt de la Unió Europea.

7.3. Principals aproximacions a la recollida i homogeneïtzació de dades del sector cultural a Europa

Des de fa alguns anys, la Unió Europea ha promogut diverses aproximacions al sector cultural i a les anomenades Creative Industries com a elements fonamentals per a la cultura, la cohesió social i el desenvolupament econòmic dels països.

El ventall de pràctiques culturals, tant físiques com virtuals, és molt més ampli del que, sovint, ens aporten les estadístiques, indicadors i informes oficials del sector. Aquesta mul-

tiplicitat de pràctiques i instruments significa nous reptes, tant metodològics com ètics, pel que fa a la captació i l'ús de dades que es puguin explicar.

Alhora, al llarg del present treball s'ha posat de manifest que encara *hi ha una gran problemàtica relacionada amb la definició i conceptualització consensuada d'entitats i pràctiques culturals, que varia d'un sector cultural a un altre i entre els diversos contextos. Aquesta situació evidencia la complexitat de recollir-ne dades i establir indicadors comuns.*

Així doncs, el sector cultural europeu es troba davant d'un triple repte:

- Repte d'uniformitzar i definir les dades que es recullen i, si és possible, de construir indicadors comparables i prou robustos per a l'anàlisi de sèries temporals.
- Repte degut a la irrupció de dispositius tecnològics que permetran recollir nous tipus de dades i informació. Aquesta es combina amb l'ampliació de les possibilitats de consum cultural, gràcies a noves activitats que van sorgint i que encara no s'han incorporat a la programació cultural de les institucions.
- Repte d'establir i mantenir uns criteris ètics per a la recollida de dades. Aquest repte es veurà esperonat per l'aplicació de la normativa europea de protecció de les dades de caràcter personal, tant com per l'aplicació de criteris de transparència en la recollida i l'ús de tota mena de dades.

A Europa existeixen diverses iniciatives que intenten donar sentit i explicar les millors pràctiques ètiques respecte al recull i l'explotació de dades en l'àmbit cultural. Gairebé totes s'enfronten a tres problemes principals:

- La dificultat en la mateixa recollida i estandardització de les dades i pràctiques.
- L'expansió de fonts de dades alternatives que no s'ajusten als cànons tradicionals i que, de moment, resulten difícils d'utilitzar.
- Les restriccions legals i ètiques vinculades a l'ús de les dades.

Tal com s'ha indicat, l'informe de KEA «Feasibility study on data collection and analysis in the cultural and creative sectors in the EU. September 2015» és una de les principals referències en matèria de dades culturals a Europa. La seva importància radica en el fet que és un dels estudis més complets que s'han fet sobre aquesta matèria i que ha intentat aportar llum sobre les diferents pràctiques de captura de dades arreu d'Europa, així com un mapa i una categorització d'entitats i empreses del sector de la cultura i de les indústries creatives d'abast europeu.

Entre les principals conclusions de l'informe es fa referència a *la gran fragmentació del sector, juntament amb la dificultat d'homogeneïtzar i sistematitzar la recollida i el tractament de dades*. Aquesta problemàtica també s'ha fet palesa en el nostre treball de camp (gairebé tots els entrevistats manifestaven grans dificultats a sistematitzar la recollida i el tractament de les dades).

Per part seva, la Comissió Europea i l'Oficina d'Estadístiques Europees (Eurostat) treballen en la definició de dades i indicadors per al sector de la cultura europea des de l'any

1997, tot intentant estructurar les dades i la metodologia per a les estadístiques de cultura. Amb aquest objectiu es va crear el Leadership Group Culture (LEG-Culture), seguit de la publicació del primer Pocketbook d'Estadístiques Culturals a Europa, el 2007. Més endavant, els treballs del Working Group European Statistical System Network on Culture (ESSnet-Culture) van representar un pas més enllà en la definició i el desenvolupament d'estadístiques per al sector cultural europeu. ESSnet-Culture va publicar el seu darrer informe l'any 2012.

Finalment, cal esmentar com a referència sobre l'estat de l'art i les diferents problemàtiques i avenços relatius a les dades culturals a Europa, el projecte «CROS: Collaboration in research and methodology for Official Statistics Culture» (CROS, 2007), en què es proposa establir una xarxa que reuneixi els experts en estadístiques culturals d'àmbit europeu, per tal de:

- Continuar desenvolupant conceptes estadístics i metodologies comunes, necessaris per produir estadístiques harmonitzades, tot incloent-hi la revisió de la definició del marc de les estadístiques de cultura (elaborat el 1999 per LEG-culture).
- Contribuir a la producció de dades per a aquestes estadístiques basades en les fonts de dades existents.
- Idear i provar prototips per a la recollida de nous tipus de dades que puguin ser recollides a partir de les fonts existents.
- Proporcionar l'experiència nacional per tal de permetre una anàlisi més àmplia i extensa de les dades.

Per poder progressar en aquest àmbit, es van crear quatre grups de treball (*task forces*) amb l'objectiu d'abordar el conjunt de qüestions relatives a la recollida i anàlisi de dades al sector cultural:

TF 1: Marc de les estadístiques culturals i definicions

- Elaboració de la proposta per a l'actualització del marc europeu d'estadístiques culturals de 2000 (tenint en compte el marc de la UNESCO de 2009).
- Elaboració d'un inventari d'institucions / organitzacions que produeixin i recullen estadístiques culturals a Europa (i arreu del món) i de les seves activitats.
- Estudi sobre fonts comparables per als nous sectors culturals o sectors relacionats (com per exemple els drets d'autor, els drets de protecció intel·lectual, la diversitat cultural, l'economia digital, el turisme cultural, la creativitat, etc.) i l'harmonització de les metodologies d'aquestes estadístiques.

TF 2: Finançament i despesa en cultura

- Presentació de l'estat de la qüestió pel que fa a les estadístiques relacionades amb la despesa cultural i el finançament.
- Aprofundir en el treball metodològic ja realitzat a fi de poder recollir dades més exhaustives i comparables sobre el finançament públic.
- Avaluació de la comparabilitat de les dades sobre la despesa familiar en cultura.

TF 3: Indústries culturals

- Establir un inventari i una anàlisi de les fonts nacionals i internacionals que permeten generar fonts estadístiques sobre les indústries culturals, comparables en l'àmbit europeu.
- Esbossar una definició del sector de la cultura i de les indústries creatives (en col·laboració amb el TF1) i elaboració d'una bateria d'indicadors basats en els recursos obtinguts de l'avaluació.
- Explorar les possibilitats d'usar registres de negoci des d'una perspectiva demogràfica (com ara nombre de start-ups, grau de supervivència de les start-ups al cap de cinc anys/deu anys/etc.).

TF 4: Pràctiques culturals i aspectes socials

- Inventari de totes les bases de dades nacionals disponibles i avaluació de la metodologia de treball amb les dades generades a partir d'enquestes disponibles, per tal d'afavorir-ne la comparabilitat.
- Actualització, millora i harmonització de la llista de qüestions recomanades per a les enquestes nacionals sobre participació cultural.
- Definició d'indicadors per mesurar, d'una banda, l'impacte de les composicions familiars i característiques socioeconòmiques en la participació cultural i, de l'altra, la definició d'indicadors que mesurin l'impacte de la participació cultural en la societat civil.

Aquestes grans categories són les que utilitzen les institucions europees per estructurar les dades culturals.

A Catalunya, tant amb caràcter general com municipal, la situació és bastant similar a la descrita per a la UE. Així doncs, el primer repte és, també, l'establiment d'uns mínims a l'hora de definir els indicadors del sector cultural. *No es tracta només d'indicadors relacionats amb l'activitat cultural, sinó que també tenen a veure amb la definició dels espais i instal·lacions on es duen a terme aquestes activitats, amb el tipus de dades recollides, amb qui les recull i, finalment, amb la possibilitat de recollir o no dades sobre noves manifestacions culturals i artístiques que sorgeixen arran dels nous hàbits de vida i de consum cultural i de l'increment de l'ús de dispositius electrònics.*

Els Cercles de Comparació Intermunicipal promoguts per la Diputació de Barcelona ja treballen en aquest àmbit per tal de poder oferir solucions que permetin comparar i avaluar els resultats mitjançant la definició d'uns indicadors consensuats entre un grup de

municipis. De fet, aquesta és una de les principals activitats del Cercle de Comparació Intermunicipal de cultura, adreçat als caps i els tècnics de cultura dels ajuntaments i que té per objectiu aportar una mirada transversal al conjunt de l'acció cultural que es desenvolupa al territori. Aquest Cercle és promogut conjuntament des de l'any 2015 pel Servei de Programació i el Centre d'Estudis i Recursos Culturals, tots dos de la Diputació de Barcelona, i completa la visió més específica donada pels Cercles de Comparació Intermunicipal de biblioteques, espais escènics i museus municipals.

Així doncs, el Cercle de Comparació Intermunicipal de cultura es proposa incidir en l'avaluació i la millora de les polítiques culturals dels ajuntaments que hi participen. I ho fa a partir de la definició i validació d'indicadors de l'actuació de cadascun, la comparació entre ells i el treball i la reflexió conjunta dels seus responsables de cultura.

Així es mostra a les conclusions del Informe de 2015, que aporta les dades següents:

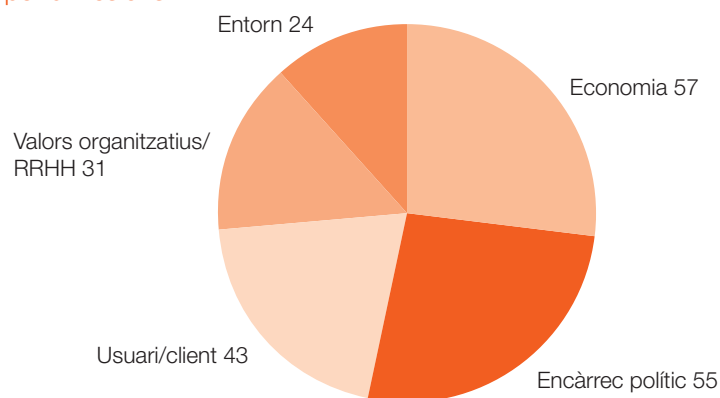
Taula 1. Context

	Nombre de municipis del CCI de cultura	Percentatge sobre el tram de població	Habitants dels municipis del CCI de cultura	Percentatge sobre el total tram de població*
Menys de 30.000 habitants	-	0,0 %	-	0,0 %
De 30.000 a 60.000 habitants	6	46,2 %	248.595	46,1 %
De 60.000 a 100.000 habitants	7	70,0 %	489.576	67,6 %
Més de 100.000 habitants*	4	66,7 %	890.853	78,7 %
Total	17	5,5 %	1.629.024	41,6 %

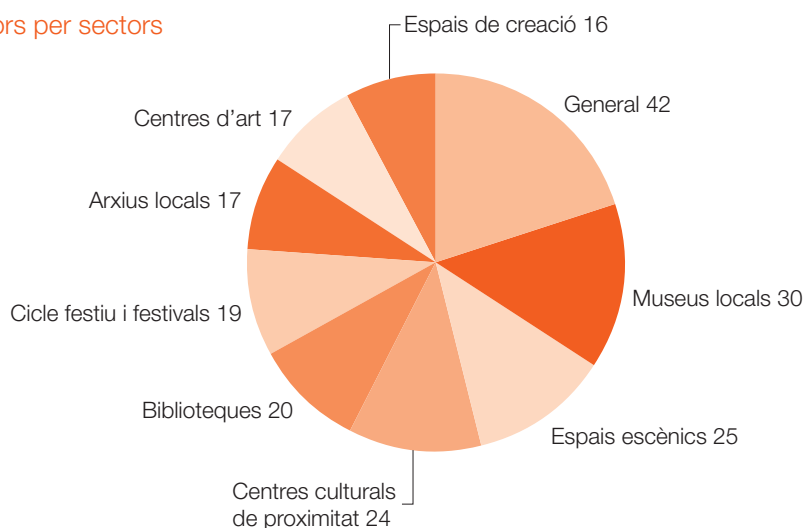
* No s'hi inclou la ciutat de Barcelona

Figura 15. Indicadors

Indicadors per dimensions



Indicadors per sectors



L'anàlisi de les diverses tipologies d'indicadors, de les metodologies de recollida de dades i els contextos socioculturals en els quals es duen a terme, juntament amb les percepcions donades pel treball de camp i la irrupció de noves tecnologies, es tradueixen en enormes reptes pel que fa a la recollida i harmonització de les dades, i, per tant, a les consideracions ètiques que hi estan vinculades, tant pel que fa a transparència com a protecció de dades personals. El darrer capítol del treball recull aquests reptes i visions de futur.

8. Estat de l'art en tecnologia de recollida de dades

En apartats anteriors s'ha emmarcat la visió de la recollida i gestió de les dades culturals obtinguda en el treball de camp amb la situació al conjunt del sector a Catalunya i Europa. Tot seguit s'esmentaran algunes aproximacions específiques formulades per determinades organitzacions culturals que han aportat solucions reconegudes com a útils o innovadores a la complexa qüestió de la recollida i el tractament de les dades culturals.

Per trobar informació s'ha recorregut a l'experiència de l'equip d'autors en projectes culturals –principalment en museus– així com a publicacions d'associacions professionals de l'àmbit cultural dels darrers deu anys (com ha succeït en altres sectors d'activitat, els darrers 10 anys s'han promogut un nombre creixent de processos de datificació en projectes culturals). Entre aquestes fonts, destaquen les conferències Museums and the Web,¹⁵ Museum Next,¹⁶ Culture Action Europe¹⁷ i la iniciativa ICT-ARTS,¹⁸ que s'emmarca en un dels programes de digitalització de la cultura de la Unió Europea. A més a més, s'ha consultat professionals de diverses institucions i organitzacions culturals que destaquen pel seu tractament de les dades. Així doncs, s'ha parlat amb representants de les següents organitzacions:

- Ars Electronica (Linz)
- Centre de Cultura Contemporània de Barcelona
- Museo Thyssen de Málaga
- The Tech Museum of Innovation (San José, Califòrnia)
- Exploratorium (San Francisco, Califòrnia)
- CDMX (Centro de Cultura de Ciudad de México)
- Etopia (Saragossa)
- Medialab Prado (Madrid)
- Spektrum (Berlín)
- Haus der Kulturen den Welt (Berlín)
- Research Arts (Berlín)
- Science Gallery (Dublín)
- Waag Society (Amsterdam)

¹⁵ <http://www.museumsandtheweb.com>

¹⁶ <https://www.museumnext.com>

¹⁷ <http://cultureactioneurope.org>

¹⁸ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/ict-art-starts-platform>

Tot i que cada experiència és única, es poden esbossar alguns trets comuns o diverses tendències en els processos de datificació d'aquestes organitzacions culturals. En primer lloc, cal destacar que la iniciativa d'impulsar aquest tipus de processos prové, sovint, de dos àmbits molt concrets, que a més es mouen per motius diferents i amb enfocaments diversos: els departaments de comunicació, d'una banda, i els serveis educatius, de l'altra. En altres ocasions, el tret de sortida és donat per l'impuls de les organitzacions a processos que posen la cocreació de pràctiques, coneixements i continguts al centre de les seves estratègies de datificació.

Un treball seminal en aquest sentit és el que s'origina a The Participatory Museum i que reflecteix els valors col·laboratius de les noves tecnologies de la informació (Simon, 2010), posant l'èmfasi en la creació de plataformes digitals i espais (físics) de trobada i de producció cultural amb l'objectiu de generar uns públics que siguin creadors de cultura en lloc de ser tan sols consumidors. En aquest context, la recollida de dades se centra en la captació de paràmetres de comunitat: cohesió, creació de coneixement, interacció, persistència, creativitat, contribució, etc. (Bacon, 2012). Les palanques per activar aquesta comunicació són diverses, però tenen alguns trets en comú amb les accions de creació d'intel·ligència col·lectiva, les quals han desenvolupat tot un sistema d'indicadors, dades i processos de captació i anàlisi propis.

En el cas de les iniciatives encetades pels serveis de comunicació, la lògica que ha guiat la captació i gestió de les dades ha estat el coneixement dels públics i usuaris, així com de l'impacte generat per l'actuació de l'organització. Es tracta, per tant, de trobar dades que permetin mesurar l'impacte comunicatiu de la institució i, en alguns casos, detectar noves tendències o interessos del públic per tal de dissenyar propostes que s'hi ajustin. Un altre propòsit de recollir dades pot ser la detecció d'*influencers* entre el públic per crear complicitat amb ells i aprofitar el seu potencial. Aquestes accions es poden veure com una rèplica de les pràctiques de mesura i segmentació d'audiències heretades de la lògica del màrqueting, amb algunes variants centrades en la presència virtual de la institució cultural.

Així doncs, es poden trobar, d'una banda, iniciatives que busquen segmentar els públics per tal de conèixer-los millor i poder generar estratègies comunicatives ajustades als seus interessos (ofertes, descomptes, invitacions). D'altra banda, hi ha un interès per conèixer el posicionament virtual de l'organització: visites úniques, repeticions, etc.

En canvi, les iniciatives encetades pels serveis educatius o els programadors d'activitats estan més orientades a conèixer la valoració de l'experiència viscuda pels usuaris: grau de satisfacció, dificultats, propostes, etc.

En tots dos casos s'apliquen eines comercials com les que es descriuran a continuació, combinades amb eines senzilles de desenvolupament propi. És cert, d'altra banda, que el grau de sofisticació tecnològica i de profunditat de l'anàlisi de la majoria d'organitzacions culturals consultades queda lluny (probablement per un problema de recursos) dels que es porten a terme des d'àmbits comercials. No obstant això, a l'apartat següent es fa una descripció de les eines disponibles per captar dades (culturals o d'altres àmbits).

L'anàlisi de les diverses experiències d'ús de tecnologies de captura de dades del sector cultural mostren com, molt sovint, es posa el focus en el públic. En la major part de casos es busquen dades que permetin conèixer:

- la presència de públic en un acte cultural
- el nombre d'assistents a un esdeveniment cultural
- la durada de les visites a espais culturals (especialment exposicions)
- el temps d'atenció (especialment en exposicions)
- els recorreguts realitzats dins d'espais culturals (museus, llocs arqueològics, etc.)
- la percepció i els sentiments dels assistents a espais o esdeveniments culturals
- les opinions, percepcions i sentiments dels usuaris d'entorns virtuals de caire cultural

Una bona part d'aquestes mesures es repliquen en l'entorn digital. Per exemple, hi ha tecnologies i processos que permeten seguir la visita individual d'una persona al web d'una exposició virtual o, en general, a qualsevol plana web. Més enllà d'aquestes aplicacions, trobem, en l'àmbit cultural, tecnologies de captació, mesura i anàlisi de comportaments online molt similars als que s'utilitzen en d'altres sectors.

Totes aquestes tecnologies poden presentar problemàtiques respecte als criteris ètics identificats en apartats anteriors. Cal remarcar, però, que no es pot precisar taxativament, atenent només a la tecnologia emprada, quins aspectes ètics poden ser més problemàtics. L'ús que es fa d'aquestes tecnologies s'emmarca en un sistema de processament d'informació i de presa de decisions més ampli. Per tant, les consideracions ètiques seran unes o unes altres en funció de les línies directrius del conjunt del sistema, en el qual el component tecnològic només és una part.

8.1. Tecnologies de presència i comptatge

Les tecnologies de presència i comptatge són aquelles que permeten de detectar persones i posteriorment analitzar-ne el comportament mitjançant l'anomenada analítica d'ubicació. Tot seguit es descriuen tres conceptes que cal conèixer abans d'entrar a descriure les tecnologies de presència en espais interiors i a l'exterior.

- Recompte de persones. Aquest terme s'atribueix als comptadors de trànsit, que inclouen tradicionalment tecnologies com raigs infrarojos, comptadors tèrmics i vídeo. Compta les persones que entren i surten d'un recinte.
- Gestió de cues. Els comportaments de cua inclouen persones que estan en disposició estàtica o en moviment, la qual cosa afegeix complexitat al recompte. Els sensors proporcionen dades sobre el nombre de persones que s'esperen a la cua i el temps mitjà d'espera. A més de donar una informació directa de presència i mobilitat, donen una informació indirecta sobre la qualitat de l'experiència dels assistents a l'esdeveniment cultural en relació amb les cues i el temps d'espera.

- *Tracking* o seguiment. Si bé el recompte de persones mesura el nombre de les que ocupen una àrea específica, el seguiment de persones consisteix a seguir el camí que fa una persona dins d'un espai interior, generalment mitjançant el seguiment dels seus senyals de telefonia mòbil. Això permet tenir també una aproximació a les àrees d'interès d'una exposició, en el cas de les menys visitades, als recorreguts més habituals dins d'un espai cultural, etc. i permet qüestionar-se els motius d'aquests comportaments, millorar el disseny de les sales o personalitzar la informació sobre obres exposades en funció de l'interès del visitant (n'hi ha de detallistes, de passavolants, etc.), entre d'altres.

Hi ha hagut, fins al moment actual, tres generacions d'aquestes tecnologies.

1a generació: comptadors per infrarojos

És la forma més simple de comptador, en què un feix de llum infraroja horitzontal fa un recompte d'entrada quan una persona trenca el feix de raigs infrarojos. La forma més senzilla de comptador és un únic feix horitzontal a través d'una entrada que està típicament lligada a una petita unitat de visualització LCD. Tot i les seves limitacions, els comptadors d'infrarojos estan àmpliament implantats gràcies al seu baix cost i al fet que instal·lar-los és molt senzill.

2a generació: comptadors tèrmics

Els sistemes d'imatge tèrmica usen matrius de sensors que detecten fonts de calor del cos humà. Són bastant exactes però tenen limitacions, com per exemple que no poden ser muntats en un sostre alt o que només poden cobrir una entrada (porta) estreta, i es fa difícil verificar l'exactitud del comptador en llocs amb lleugeres variacions en les condicions tèrmiques.

3a generació: comptar vídeo i wifi

Les principals tecnologies que defineixen l'anomenada tercera generació són el vídeo i el wifi. Els comptadors de vídeo utilitzen imatges de càmeres muntades a l'espai que cal observar i, mitjançant algorismes complexos, són capaços d'interpretar que una zona de píxels correspon a una persona; també poden distingir entre persones diferents. Amb aquesta tècnica, es pot fer el recompte del nombre de persones que hi ha a l'espai.

El recompte wifi recull senyals dels telèfons intel·ligents i permet, a més, recollir al mateix temps algunes dades dels propietaris emmagatzemades als telèfons (aquesta pràctica no sempre és del tot ètica ni legal).

Dins de la tercera generació, cada tecnologia té avantatges i límits. Per exemple, les tecnologies Wi-Fi (o wifi), BLE, NFC i RFID¹⁹ es basen en els senyals d'ones de ràdio, i es diferencien pel rang i la precisió de la captura.

¹⁹ Wi-Fi, BLE, NFC i RFID són acrònims que corresponen, respectivament, a *Wireless Fidelity* (fidelitat sense cable), *Bluetooth Low Energy* (bluetooth de baixa energia), *Near Field Communication* (comunicació de camp proper), i *Radio Frequency Identification* (identificació per ràdiofreqüència).

Cal diferenciar entre les tecnologies que únicament permeten fer un recompte de persones i aquelles que poden fer-ne seguiment. Per exemple, el benefici més destacat dels *iBeacons* o balises que es veuran més endavant és la seva capacitat d'enviar notificacions *push* als telèfons mòbils personals, mentre que el de les antenes wifi és que poden «seguir» persones a través de llargues distàncies, mentre que les tecnologies de vídeo en 3D permeten gestionar les cues i fer-ne prediccions.

Un altra diferència clau entre els diversos sistemes de tercera generació la conformen els requisits d'integració entre la tecnologia i el procés de captura de les dades, la seva precisió i la qualitat, així com si es poden utilitzar en interiors o en exteriors.

Consideracions ètiques

Les tecnologies basades en la imatge poden intercedir / intervenir / interactuar directament amb l'esfera personal dels participants en els actes o espais culturals. Tret que a l'accés del recinte s'estableixi algun mecanisme que permeti obtenir el consentiment dels visitants, aquestes pràctiques poden afectar directament l'eix del respecte personal. A més a més, gràcies a les dades i metadades de les tecnologies basades en wifi és possible reconstruir ubicacions, recorreguts associats a un aparell tipus *smartphone* que pugui portar la persona i captar un bon nombre de dades personals, la qual cosa torna a topiar amb l'eix del respecte personal, però també amb el de necessitat i minimització de dades: no cal saber el nom i els cognoms dels visitants si el que es busca és només comptar-los.

8.1.1. Tecnologies de presència i comptatge interior

Les tecnologies de presència i comptatge interior ens permeten localitzar, seguir i controlar les persones a l'interior dels edificis. Es poden dividir en dos grans blocs: les tecnologies de monitoratge i proximitat i les tecnologies de navegació.

8.1.1.1. Tecnologies de monitoratge i proximitat

Localització d'ubicació per wifi

El monitor d'ubicació wifi és un sistema basat en la localització en temps real (RTLS) que localitza i monitoritza els dispositius wifi actius com ara telèfons, tauletes i etiquetes wifi dins dels edificis. És una de les tecnologies clau per a aplicacions d'anàlisi del comportament dels visitants en un espai físic. Hi ha diversos tipus de software que permeten analitzar el moviment i el flux de visitants –incloent-hi el temps d'espera en cues, el temps de visita, el temps d'aturada i el de moviment, etc.– recollint la seqüència de les seves ubicacions dins de l'espai al llarg del temps. Es poden definir àrees d'interès i rebre alertes quan els dispositius mòbils registrats entren en aquestes zones o en surten.

Tracking per vídeo

El *tracking* per vídeo és un sistema que rastreja els moviments de persones en un espai utilitzant les imatges en vídeo d'aquests espais, normalment en temps real. Utilitza càmeres de vídeo desplegades al voltant de la zona vigilada i un servidor per analitzar les imatges enregistrades. Posteriorment, un vídeo rastrejador identifica i traça les ubicacions dels individus.

És una de les solucions més implantades per al recompte persones en museus i centres comercials. Permet fer recomptes per sectors que poden reflectir amb força exactitud els volums de visitants en diferents moments o franges temporals (per dia, setmana o mes).

iBeacons

Els *iBeacons* o balises són petits sensors sense fils que es fixen a les parets o als taulells, que es comuniquen amb els smartphones o tauletes electròniques i que envien contínuament la seva ubicació a través d'un transmissor de ràdio de baixa energia bluetooth.

Els smartphones supervisen la indicació d'intensitat del senyal rebut (RSSI) i determinen la proximitat del dispositiu a la balisa. Quan l'usuari és dins el rang de proximitat desitjat, s'activa la transmissió de missatges, avisos o contingut personalitzat directament al dispositiu mòbil sense necessitat d'una sincronització dels aparells. D'aquesta manera, els *iBeacons* permeten controlar els moviments de les persones dins d'un espai físic.

Entre altres avantatges d'aquests dispositius es destaquen les dimensions reduïdes, un preu baix i la durada de la bateria.

Consideracions ètiques

Com en el cas anterior, els possibles eixos ètics afectats per aquestes tecnologies són el de respecte a la persona i el de necessitat (i minimització de les dades recollides). A més, aquestes tecnologies tampoc no ofereixen eines de petició de permís de registre als usuaris i, per tant, si el permís es vol sol·licitar, s'han d'establir mecanismes complementaris.

Els museus Victoria & Albert de Londres i el Metropolitan de Nova York han provat i implantat aquesta tecnologia. L'any 2014, el Museu de Brooklyn va experimentar amb els *iBeacons* conjuntament amb l'app mòbil ASK, que permetia que els visitants fessin preguntes de manera anònima als experts del museu sobre qualsevol de les peces d'art de la galeria i que aquests les responguessin.

Amb aquesta experiència van poder extreure dades força curioses, com la «profunditat mitjana de la conversa», que en aquest cas va tenir un mínim de 14 intercanvis de missatge entre visitant i expert. Addicionalment, gràcies a aquestes converses van detectar que el 18% dels usuaris eren recurrents, i visitaven tres o més sales del museu cada vegada.

Els *iBeacons* no tan sols ofereixen dades a l'organització, sinó que, a la vegada, poden millorar l'experiència de l'usuari, gràcies als seus «mapes de calor» (una representació visual del nombre total d'interaccions en una exposició) de les zones més visitades, la ruta que fa el visitant dins l'espai, o el temps que roman a l'interior.

Wearables

El que es coneix per *wearables* són uns dispositius «vestibles», és a dir, que es porten al damunt, i que ara per ara s'identifiquen amb rellotges intel·ligents o aparells de monitoratge de l'activitat física individual, però que, a poc a poc, es van fusionant amb els teixits de la roba. El seu funcionament és similar al dels *iBeacons*: rastregen la ubicació de les persones seguint els moviments dels dispositius *wearables* i rellotges intel·ligents. Es pot utilitzar tecnologia *wearable* per controlar dades biomètriques dels visitants (freqüència cardíaca, acceleròmetre) i crear un perfil digital biopsicològic de cadascun. També s'han utilitzat per captar la reacció emocional dels participants en actes culturals (concerts, obres de teatres, visites a museus, etc.).

Consideracions ètiques

A nivell ètic, caldria dir el mateix que en el cas de les altres tecnologies de monitoratge i proximitat. A diferència de les anteriors, però, les aplicacions de cada *wearable* poden demanar consentiment i reduir funcionalitats en cas que l'usuari no les autoritzi.

8.1.1.2. Tecnologies de navegació

Les aplicacions de navegació d'interiors són un tipus de software per a telèfons intel·ligents que permet orientar la navegació dels usuaris en un espai interior. Mitjançant una aplicació al seu telèfon intel·ligent, l'usuari pot rebre indicacions per arribar a un obra determinada del museu, per exemple. Existeixen diferents solucions tècniques, però la majoria d'aquestes aplicacions utilitzen el wifi, els *iBeacons* i les dades dels sensors interns. Poden arribar a localitzar la persona i orientar-la amb una precisió inferior a un metre.

8.1.2. Tecnologies de presència i comptatge exterior

Les tecnologies de presència i comptatge exterior, d'altra banda, són dispositius instal·lats a l'exterior dels edificis. A diferència dels que s'instal·len en espais interiors, aquests han de complir un seguit de requisits: cal que siguin resistents a l'aigua i que suportin les inclemències meteorològiques, i s'han de poder adaptar als canvis de llum, temperatura i altres variables ambientals per assegurar uns resultats tan exactes com sigui possible. A més, s'han d'instal·lar de manera segura i protegida per evitar incidents que els puguin alterar o fer malbé.

Entre els beneficis d'aquestes tecnologies, destaquem aquests:

- Permeten cobrir una àrea àmplia (15 metres de radi aproximadament).
- Permeten disposar de dades sobre les persones que entren i surten d'un equipament cultural o esdeveniment.
- Permeten prendre decisions informades sobre les dades de comptatge recollides, com per exemple analitzar l'hora del dia amb més demanda.

8.2. Altres mesures de l'impacte dels actes culturals

8.2.1. Tecnologies de *Survey* i *Social Media Listening*

Les dades i la seva anàlisi són elements clau en la gestió de les institucions culturals, perquè permeten prendre decisions que contribueixin a millorar el servei. Cada vegada es fan més cerques a través de dispositius amb connexió a internet. A més, els nous dispositius permeten recol·lectar nous tipus de dades. Quines raons empenyen les organitzacions a recol·lectar dades a través d'internet? Quins avantatges té? Quins en són els límits legals, ètics i tècnics?

8.2.1.1. Passes a seguir per captar dades online

Hi ha diferències entre la recol·lecció offline i online. La captació de dades offline correspon a processos típics d'interacció entre els entrevistadors i els subjectes que conformen la mostra de l'estudi. Les enquestes, les entrevistes estructurades, semiestructurades o obertes són algunes de les eines emprades. Treballen sobre formats de dades cada vegada més digitalitzats, però encara hi ha un component fort de traducció a format digital (per exemple, transcrivint notes preses en paper o enregistrades en àudio).

La principal diferència rau, potser, en la dificultat per assolir el mateix volum d'informació. En el cas de la recol·lecció de dades offline, una vegada es defineix la grandària de la mostra per tal que sigui representativa, s'inicia el procés de contacte i captació d'informació dels components de la mostra. En canvi, en el cas de recollir dades online, se suposa que és més fàcil captar nous usuaris finals i, per tant, disposar d'una mostra més gran (alguns diuen que ha de ser idèntica a la població). Una solució força habitual és crear portals d'usuaris que es registren com a futurs voluntaris per participar en aquesta mena de mostratges online.

Això no obstant, aquestes afirmacions estan subjectes a discussió, sobretot pel que fa a les mostres online, i sovint es posa en qüestió la seva validesa per l'efecte d'autoselecció en la cultura de dades online, que faria que la mostra no fos representativa del conjunt de la població. S'argumenta que, tant si es tracta d'un procés centrat en un «portal de voluntaris per estudis online» com si la selecció es fa a través dels mitjans socials, els qui hi participen poden mostrar trets de personalitat esbiaixats ja que ja han fet un pas previ que potser no és aleatori del tot: registrar-se al portal o utilitzar una determinada xarxa social.

A continuació es descriuen set passos necessaris o si més no recomanables per assolir una captació de dades online eficient:

1. Seleccionar la font de dades adequada

S'ha de reflexionar prèviament sobre com aconseguir participants per a la cerca online. La major part dels participants s'obtenen a través de panells d'accés online, que són comunitats de persones disposades a participar en cerques a través d'internet a canvi d'incentius. Existeixen serveis comercials especialitzats a mantenir aquestes comunitats per contracte amb els seus clients, és a dir, l'empresa o institució que vulgui fer la cerca online.

2. Utilitzar un mètode de mostratge que concordi amb la font de dades

Existeixen moltes tècniques de mostreig englobades dins de dues grans categories: el mostratge probabilístic i el no probabilístic. Parlem de mostratge probabilístic si tots els individus de la població tenen opcions de formar part de la mostra.

No obstant això, a la pràctica, el 99% de la recerca online usa mostratge no probabilístic, a causa de les restriccions de representativitat que imposa l'ús d'internet. Concretament, el mostratge per quotes és la tècnica més popular. Consisteix a segmentar la població en grups d'acord amb algunes variables sociodemogràfiques (sexe i edat són les més habituals) i fixar uns límits de resposta (quotes) mínims i màxims per a cada grup. D'aquesta manera es garanteix que la mostra té les mateixes proporcions que la població en relació amb aquestes variables.

3. Seleccionar bé les quotes pensant en internet

Si s'opta per un mostratge per quotes, s'han de tenir en consideració algunes particularitats d'aquesta tècnica quan s'aplica a internet. D'una banda, les variables usades per fixar quotes no han pas de ser les mateixes online i offline. És important fixar quotes sobre aquelles variables que siguin rellevants per al estudi i que puguin presentar una major diferència entre la població general i la població que utilitza internet. D'altra banda, alguns criteris de construcció de quotes habituals a internet són el sexe, l'edat i la classe social. La regió geogràfica, en canvi, no té tanta importància com en cerques offline.

Com a criteri general, cal emprar les mínimes quotes necessàries. En cas contrari s'encareix innecessàriament la captació de dades.

4. Establir un període de temps de captura adequat

La recollida de dades online és molt ràpida, molt més ràpida que la recollida en persona o telefònica. És possible fer el treball de camp en unes hores. Però si s'escurça massa el període durant el qual és possible participar, es poden alterar els resultats de la recerca.

5. Adaptar els qüestionaris a internet

L'enquesta ha de seguir els principis bàsics per construir un bon qüestionari: cal que sigui concisa, evitar preguntes repetides (a no ser que siguin per confirmació), oferir sempre totes les alternatives de resposta, etc.

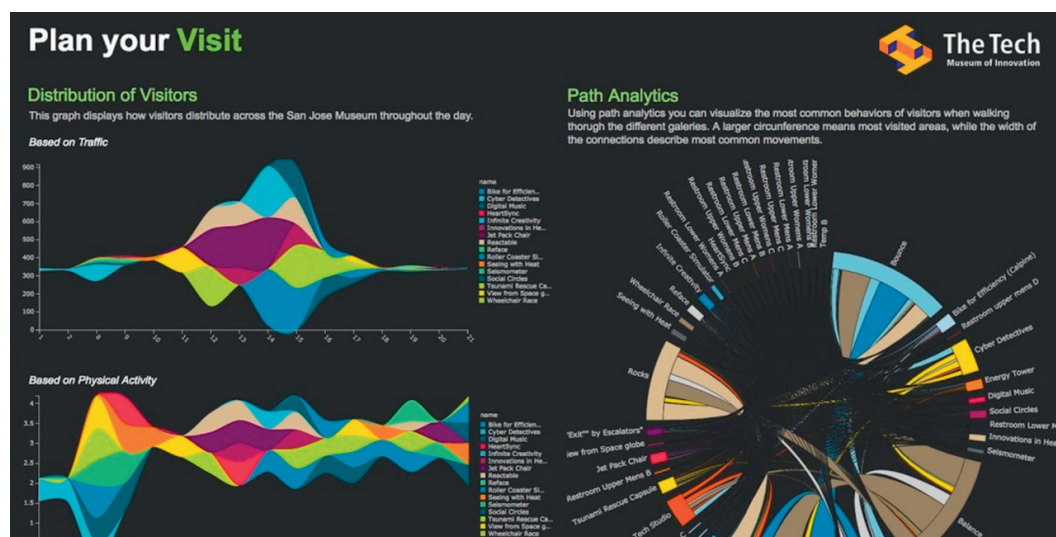
És millor crear una pàgina per cada pregunta que una sola pantalla amb un scroll molt llarg. Això desconcentra a qui respon i augmenta la probabilitat d'error. Per internet, els qüestionaris han de ser comparativament més curts que els que es farien servir offline. És important que el disseny del qüestionari s'adapti a dispositius mòbils, que, cada vegada més, són la manera habitual de navegar per internet. Cal evitar preguntes en forma de matriu.

6. Aspectes de privadesa en qüestionaris

S'ha de garantir la seguretat de les dades personals i ser molt clar respecte a la política de privadesa que se seguirà.

7. Definir la visualització online de dades de la mateixa enquesta i dels seus resultats
- Tot i que els informes (*reporting*) no formen part de la recollida de dades, a internet les fronteres es difuminen. Els enquestats volen veure dades en temps real i demanen certa capacitat d'anàlisi autònoma. Existeixen, a aquest efecte, nombroses tecnologies de *reporting* i visualització, com Dapresy, Tableau Public o Qlik.

Figura 16. Exemple de visualització de dades amb informació recollida per dispositius d'interior al Tech Museum de Califòrnia



Sample data from the Tech Museum of Innovation. Image courtesy of the museum.

Pel que fa als formularis online, internet ofereix nombroses possibilitats, que van des d'eines totalment gratuïtes fins a serveis molt cars (associats a sistemes complexos de captació i anàlisi de dades). Dues de les més conegudes són Typeform i Google Forms.

8.2.1.2. Social Media Listening

L'ús de les xarxes socials entre capes molt extenses de la població –tot i que no es poden considerar universals– fa que les tecnologies que en capten les dades ofereixin, a priori, la possibilitat de conèixer en temps real i sense filtres l'opinió dels usuaris de la xarxa sobre un determinat projecte, tant si hi participen com si no.

El monitoratge permanent de les dades que es generen en les xarxes socials s'anomena Social Media Listening (escolta -activa- de mitjans socials). Aquest monitoratge serveix per saber de què es parla a la xarxa i, concretament, de què es parla respecte a una qüestió concreta, com pot ser una organització o un projecte cultural.

La motivació per fer aquesta escolta és, com a mínim, doble: estar informats d'allò que interessa al nostre públic, i anticipar tendències (incloent-hi percepcions negatives sobre l'organització o el projecte en qüestió) per poder promoure accions preventives.

El Social Media Listening no es resol amb una sola aplicació, sinó que cal dissenyar una estratègia d'escolta i acció que inclogui una selecció de les fonts socials que se se-

guiran: Facebook, LinkedIn, Twitter, Wordpress YouTube o altres de més reduïdes i properes a la institució cultural. Al mateix temps, hi ha mitjans socials mòbils com Whatsapp, Instagram o Snapchat que han entrat a competir directament amb els mitjans socials «tradicionals», i que ja formen part de les pràctiques quotidianes de milions de persones. L'informe «Digital in 2016»,²⁰ elaborat per *We are Social*, indica que el 31% de la població mundial utilitza les xarxes socials. És a dir, aquestes xarxes tenen 2.307 milions d'usuaris.

Gràcies als mitjans socials es creen comunitats d'usuaris que comparteixen informació i expressen sentiments i opinions. Els usuaris passen de ser lectors d'informació a generadors de contingut, i en pocs segons qualsevol qui ho vulgui pot publicar opinions i continguts en una xarxa social.

Utilitat del Social Media Listening com a tecnologia de recollida de dades

Les tècniques tradicionals de recollida de dades de públic es basen en enquestes, entrevistes en profunditat o *focus groups*. L'ús de les xarxes socials per part dels usuaris i les actuals tecnologies que les exploten ens ofereix la possibilitat de conèixer en temps real i sense filtres allò que opinen els usuaris de la xarxa d'un determinat projecte, tant si el coneixen com si no. En certa mesura, es pot considerar que les xarxes són unes grans bases de dades que ens permeten fer estudis de mercat molt ràpidament i amb relativa facilitat.

Les veus favorables a aquesta mena de nous estudis basats en les dades, de manera similar al que s'ha observat per a les dades massives (Big Data), argumenten que, al contrari que les tècniques de mostreig tradicionals, amb aquestes la mostra és pràcticament tota la població. És a dir, aquests estudis donen accés a les dades d'un nombre tan elevat de persones que, a efectes pràctics, és com si es tingués accés a tot l'univers d'estudi. Ara bé, hi ha motius per pensar que aquest entusiasme s'ha de matisar, com ara el biaix d'autoselecció esmentat anteriorment, o el fet que no tots els perfils de població són presents a les xarxes socials.

Ara bé, malgrat les seves limitacions, les tècniques de *data mining* pròpies del Big Data permeten descobrir factors rellevants i inesperats que caracteritzen els públics d'un determinat esdeveniment cultural. Per exemple, es pot inferir un perfil de personalitat a través de l'anàlisi dels perfils dels participants als mitjans socials. Aquest perfil pot ser tant o més precís que els que s'obtenen per tècniques psicomètriques tradicionals.²¹ Això permet articular missatges personalitzats per a cada usuari.

²⁰ <https://wearesocial.com/uk/special-reports/digital-in-2016>

²¹ Vegeu per exemple Kosinski, 2015: fa una demostració online (<https://applymagicsauce.com>) que extreu un perfil de personalitat a partir de les intervencions de qualsevol usuari de Facebook. Aquesta és la base per articular després un missatge molt personalitzat a cada usuari.

Entre els beneficis del Social Media Listening destaquem:

- genera trànsit cap al nostre web
- millora la visibilitat de la marca
- permet conèixer les opinions de nostres clients, usuaris i del mercat
- ajuda a protegir la marca i a millorar la reputació
- redueix despeses en màrqueting
- permet arribar amb major facilitat al nostre públic objectiu

Al mercat espanyol, el 84,4% de les empreses usen els mitjans socials com a canal de comunicació, i el 40% del seu ús s'enfoca al màrqueting i la publicitat.

En l'àmbit de Social Media Marketing existeixen diverses tècniques d'anàlisi de la informació, com el Social Media Analytics, que consisteix en «la pràctica de captació de dades de blogs i xarxes socials per analitzar-les i prendre decisions». El seu ús principal és la definició d'objectius sobre la base de dades històriques, i permet la revisió en temps real i l'avaluació posterior de les activitats que es promouen.

La funció principal del Social Media Listening es concentra en tres eixos bàsics:

- percepció real de la nostra marca
- coneixement del comportament dels usuaris
- decisions estratègiques i correctores

Els avantatges que aporten cada un dels eixos del Social Media Listening són els següents:

- mesurar l'acceptació d'una campanya; verificar el grau d'acceptació de les accions de màrqueting i quin impacte ha tingut en el públic objectiu i en el sector
- obtenir informació dels usuaris: les xarxes socials són una bona oportunitat per conèixer l'opinió de potencials participants
- obtenir informació de la competència
- entendre el consumidor; estudiar el comportament del nostre públic objectiu i saber la seva opinió
- identificar els *influencers* i nous usuaris potencials: pot interessar treballar amb els usuaris capdavanters d'una temàtica a les xarxes socials en benefici de la marca
- ser proactius: en obtenir la informació en temps real, es pot detectar qualsevol comentari negatiu o positiu sobre la nostra marca i anticipar-nos a les possibles reaccions; en les eines de monitoratge, es poden definir alertes que ajudin a aplicar mesures correctores al moment oportú
- millorar les estratègies de comunicació

Aspectes clau per implantar una estratègia de Social Media Listening

Per aconseguir un monitoratge efectiu dels mitjans socials és necessari identificar els factors que els defineixen:

- Objectiu de l'estudi: conèixer la raó per la qual es realitza l'estudi.
- Fonts de les dades: identificar quins són els mitjans socials més utilitzats pel nostre públic objectiu i seleccionar-los com a fonts de dades per al monitoratge.
- Paraules clau: aïllar les paraules clau que s'ajusten més al motiu de la recerca.
- Perfils: identificar quins seran els perfils a seguir; els perfils que es monitoritzen més sovint són clients, *influencers* i competència, i en el cas de projectes culturals en lloc de clients caldria seguir usuaris o participants.
- Eina: una vegada identificats els factors anteriors, cal triar l'eina que cobreixi totes les necessitats; hi ha plataformes creades exclusivament per fer seguiment d'un cert tipus de xarxes socials; unes altres fan seguiment de converses en diferents idiomes i algunes tenen la capacitat de realitzar tant una anàlisi quantitativa com qualitativa.²²

Taula 2. Avantatges i inconvenients del Social Media Listening

	Avantatges	Inconvenients
Costos	Menys costós a causa de l'absència de l'entrevistador.	Una part dels costos estalviats en l'entrevistador han de destinar-se a recompensar els participants.
Velocitat	Més ràpid que els mètodes offline. Recol·lecció de dades automatitzada d'un grup més gran d'enquestats potencials.	Els projectes més complexos continuaran requerint més temps del que caldria esperar si, per exemple, la grandària de la mostra fos molt gran, si és difícil accedir a la població objectiu o si s'aplica un mostratge per quotes complex.
Representativitat	En funció del país, més fàcil accés a determinats grups sociodemogràfics, com la gent jove o les persones amb estudis superiors.	En molts països, la població online no representa la totalitat d'alguns grups sociodemogràfics, com la gent gran o les classes més baixes.
Estímuls	En la recol·lecció de dades online es poden utilitzar tots els estímuls imaginables: imatges, vídeos, àudios, mapes interactius, simuladors de compra i qüestionaris conjunts.	Aquest aspecte no presenta inconvenients. La modalitat online és clarament millor pel que fa a varietat d'eines que es poden utilitzar per recollir la informació.
Qualitat	A causa de l'absència de l'entrevistador, hi ha menys risc de respostes fraudulentament o biaixos induïts.	La qualitat depèn dels entrevistats. Alguns riscos són la duplicació de participants, participants fraudulents o la falta d'atenció.
Processament de dades	Es recull, es processa i en alguns casos es visualitza en temps real i simultàniament la informació procedent de diversos enquestats. És fàcil i ràpid.	Alguns mètodes de recol·lecció de dades online requereixen consolidar i processar les dades abans de passar al <i>reporting</i> i la visualització. En aquests casos, no és possible aprofitar al màxim la velocitat que la caracteritza.

²² Vegeu per exemple Kalium, desenvolupada per Eurecat, que aplega els centres tecnològics de Catalunya <https://es.slideshare.net/elaragon/the-missing-link-between-network-science-and-the-social-media-monitoring-industry>

8.3. Anàlisi d'eines de monitoratge

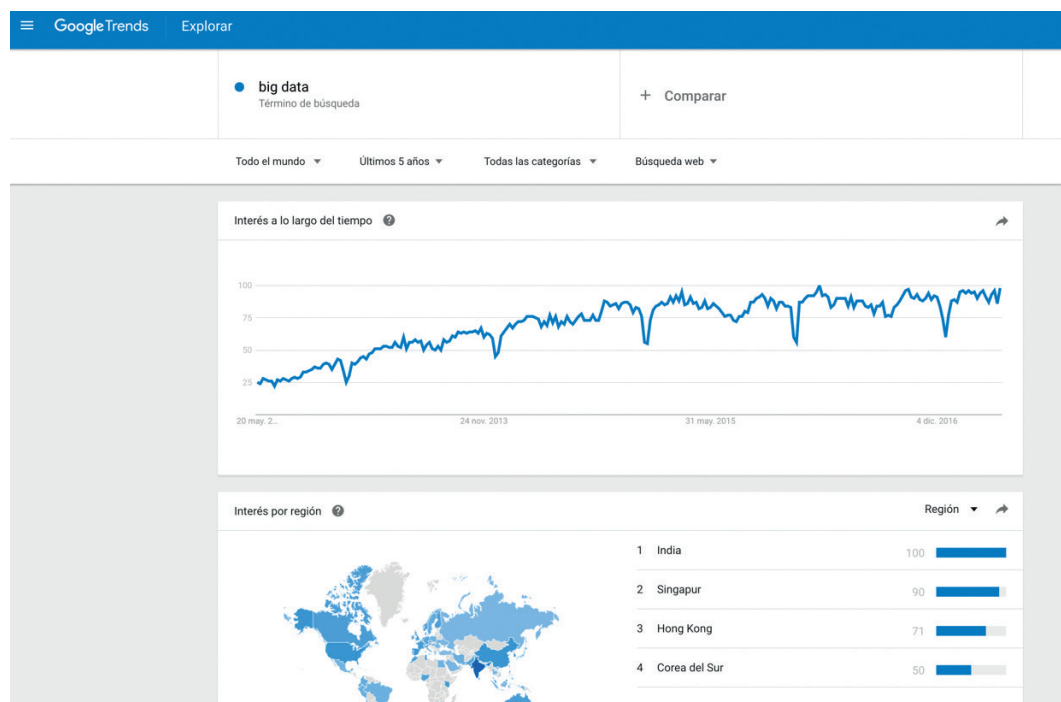
El nucli dels projectes de Social Media Listening és format per una o diverses eines de monitoratge i de seguiment dels mitjans socials d'interès. N'hi ha de moltes menes i cal escollir en funció dels objectius i l'abast del projecte que es vol conèixer.

Tot seguit es descriuen algunes de les més eines conegudes, classificades en funció del tipus d'eina i si són generalistes o especialitzades en unes xarxes socials concretes.

Google Trends (<https://trends.google.es/trends>)

Eina gratuïta que permet conèixer la popularitat per mitjà de les cerques a Google de paraules o frases (*keyword*). Això permet visualitzar les tendències. És molt visual i la interfície és senzilla: presenta les tendències de les cerques del dia i els vídeos de YouTube més populars. Els gràfics mostren el rendiment d'una paraula clau al llarg del temps i es pot comparar amb el d'altres paraules, com també obtenir la previsió del rendiment per a l'any següent. També mostra els llocs on s'han fet servir aquestes paraules (geolocalització) i les notícies que hi estan relacionades. L'ús de la base de dades de Google és un avantatge però també un inconvenient, perquè hi ha d'haver moltes dades per obtenir l'estadística.

Figura 17. Captura de pantalla de Google Trends



8.3.1. Alertes per paraula clau

Social mention (<http://www.socialmention.com>)

Eina gratuïta i popular que permet cercar per paraula clau i analitzar en temps real el contingut publicat pels usuaris de blogs, les xarxes socials i plataformes de publicació de vídeos i imatges. Social mention ofereix diversos filtres i unitats de mesura per avaluar la influència d'una marca o d'un esdeveniment a blogs, microblogs, xarxes socials, book-marks, etc. Per obtenir una visió al més completa possible, la influència es mesura en quatre categories:

- *Strength* (fortalesa): usuaris que han parlat d'una marca o producte en les últimes 24 hores.
- *Sentiment* (sentiment): mitjana de mencions positives i negatives.
- *Passion* (passió): mesura de la probabilitat que els usuaris tornin a parlar de la marca, producte o esdeveniment i la quantitat total de persones que n'han parlat.
- *Reach* (abast): mitjana del rang d'influència.

Finalment, l'eina permet visualitzar la influència del que es diu d'una marca, esdeveniment, notícia o tema en temps real, crear alertes (similar a Google Alerts) i descarregar les dades en format de full de càlcul (Excel o similar) per poder tractar-les localment. A més té una API²³ per a desenvolupadors, de manera que es poden generar aplicacions a mida per a cada organització.

8.3.2 Monitoratge i anàlisi

Likealyzer

Eina gratuïta i senzilla per analitzar la pàgina de Facebook d'una marca o empresa. Només cal introduir la URL de Facebook de l'empresa i Likealyzer revisa la pàgina i la compara amb d'altres en funció de paràmetres com el nombre d'entrades que es publiquen diàriament, l'horari en què es produeixen més interaccions o el temps de resposta.

Fangager

Eina gratuïta que gestiona la participació dels fans d'una pàgina de Facebook. La proactivitat i la fidelització són molt importants, i amb aquesta eina es poden realitzar accions per captar nous seguidors o conservar els que ja tenim. Com Likealyzer, Fangager té un procediment molt senzill: amb la introducció de la URL es pot obtenir una anàlisi pràcticament en temps real del nombre de fans, actualitzacions, comentaris, «m'agrada» i taxa d'activitat de la pàgina.

²³ API, acrònim de Application Programming Interfaces, és un conjunt de funcions i protocols informàtics que permeten que els desenvolupadors creïn programes específics per a determinats sistemes operatius.

8.3.3. Monitoratge i anàlisi de Twitter

Tweetdeck

Eina gratuïta d'escriptori que permet a l'usuari veure i programar tuits, però també visualitzar tota mena de notificacions i organitzar les cerques, els grups, els seguidors o les llistes de Twitter en diferents columnes, l'una al costat de l'altra. Permet rastrejar etiquetes (*hashtags*) i gestionar diversos comptes al mateix temps.

Tweetreach

Tweetreach és un analitzador de tuits que mostra l'abast d'una paraula clau, usuari, URL, o etiqueta a Twitter. Permet disposar d'informació sobre els seguidors d'un compte, i n'hi ha versions gratuïtes i de pagament.

8.3.4. Eines que monitoritzen diverses xarxes simultàniament

Trobem altres eines de monitoratge, generalment de pagament, usades per les grans marques. És el cas de Radian 6, que ofereix un ampli ventall d'opcions i gràfiques molt elaborades. A més, permet rastrejar comentaris, queixes i preguntes en diferents xarxes socials –Twitter, Facebook, YouTube, blogs, etc.– i enviar-los a l'organització que n'ha contractat els serveis.

Brandwatch, molt semblant a Radian 6, és utilitzada per empreses com Pandora, SEAT o Pepsico. Té la particularitat de contextualitzar les anàlisis amb dades demogràfiques per millorar l'exactitud de la informació obtinguda.

8.3.5. Observacions sobre les eines de monitoratge de xarxes socials

Totes aquestes eines accedeixen a informació que pertany clarament a l'esfera personal dels usuaris de xarxes socials. Des del punt de vista ètic, les institucions culturals que les utilitzin han de tenir ben clars els riscos en aquest sentit, i també han de comptar amb unes pautes d'actuació ben definides.

Consideracions ètiques

Les eines de monitoratge de xarxes socials interfereixen en l'esfera personal dels usuaris d'aquestes xarxes, ja sigui directament o perquè les dades queden obertes a tercers que poden captar dades personals. En la major part de casos no es demana consentiment als usuaris perquè es treballa amb dades agregades. Si bé és cert que aquestes eines no estudien el comportament de persones concretes, la quantitat de metadades que es recullen és tan important que fa possible identificar amb molta precisió els patrons de conducta dels usuaris.

9. Escenaris de futur

9.1. Tendències: l'evolució de la datificació

L'expectativa respecte a les tecnologies que implementen la datificació, com les descrites en apartats anteriors, són d'un creixement sostingut que anirà calant en els diversos àmbits socials, culturals i econòmics. Cal esperar un abaratiment de les eines de software bàsiques que permeten realitzar una anàlisi de dades, així com una extensió dels procediments de visualització de dades.

La majoria d'experts coincideixen a pronosticar una manca de professionals capaços d'entomar els reptes de les organitzacions que entrin en processos de datificació. Aquestes mancances es concreten en la dificultat per cobrir els perfils professionals següents:

- Científics de dades (Data Scientists), en principi, associats a perfils de formació matemàtica, estadística o informàtica amb especialització en aprenentatge automàtic (Machine Learning); són el primer graó en la piràmide de captació i tractament de dades i resulten imprescindibles per a la interpretació quantitativa de les dades recollides i també poden assumir funcions complementàries en el disseny de sistemes informàtics (bases de dades, sistemes de suport a la presa de decisions, etc.).
- Científics socials, que haurien de treballar amb els anteriors: si els científics de dades són capaços d'enfrontar-se als reptes del tractament i anàlisi de conjunts grans i complexos de dades, els científics socials definirien i estudiarien els actors rellevants (usuaris, competidors, tipus d'audiències i les seves necessitats) per a cada organització; al mateix temps, poden determinar les dades de mesura i fornir anàlisis qualitatives de la realitat observada, que matisen i complementen les conclusions obtingudes pels científics de dades.
- Caps de dades (Chief Data Officer), responsables de definir l'estratègia i la política de dades d'una organització i dirigir-ne la implantació (que porten a terme científics de dades, informàtics i científics socials, com a mínim).
- Caps de privacitat (Chief Privacy Officer), que defineixen la política de privacitat de les dades d'una organització i vetllen per la seva implementació, a part que tenen un paper en els aspectes legals de la privacitat.
- Caps de transparència (Chief Transparency Officer): defineixen la política de transparència de les dades de la institució i s'ocupen, a més, dels aspectes legals vinculats a la transparència.

Cal afegir, a aquestes tendències de caràcter organitzatiu, les novetats en l'àmbit tecnològic que, probablement, tindran a veure amb la introducció de la intel·ligència artificial als processos de tractament de dades per tal d'automatitzar alguns aspectes que ara per ara depenen de decisions humanes.

9.2. Tendències de captació de dades: diversitat i escala

Com s'ha anat veient al llarg d'aquest treball, la captació de dades no és un procés aïllat del sistema de gestió d'informació d'una organització. Està determinada per l'estratègia de tractament de dades i presa de decisions, els objectius que la defineixen i la tecnologia disponible. És a dir, es recullen dades perquè s'ha determinat que hi ha un seguit d'ítems a l'entorn o dins de l'organització que cal mesurar i controlar. A mesura que la tecnologia permeti captar nous tipus de dades, es podran definir nous objectius i noves estratègies a aquest efecte. Per exemple, fa pocs anys era inimaginable poder arribar a captar les emocions dels visitants d'un web o d'una exposició, cosa que amb la tecnologia actual és possible fer.

Des del punt de vista tècnic, s'espera que al llarg dels propers cinc anys hi hagi avenços tecnològics en:

- extensió de sensors associats als *wearables*
- sensors biològics
- sistemes d'identificació biològica
- extensió i interconnexió de sensors associats a espais urbans i interiors
- augment de la capacitat i rapidesa del tractament intel·ligent de totes aquestes dades i de la seva interrelació
- la connexió de moltes funcionalitats en una única aplicació (com, per exemple WeChat),²⁴ que permetrà integrar dades de naturalesa i fonts diverses sobre el comportament dels usuaris (més del que es fa des de plataformes actuals com Facebook o altres de semblants). Això no estarà exempt de molts dilemes ètics. L'ús que fan les autoritats xineses d'una eina de concentració d'aquesta mena –WeChat– és força il·lustratiu de com afecta la dimensió ètica (Condliffe, 2016)

9.3. Tendències: el pes dels usuaris informats

Hi ha, per part d'institucions i empreses, una consciència creixent de la importància de la protecció de les dades personals. La preocupació sobre per què i com s'estan recollint i utilitzant les dades també augmenta, com augmenta el grau de conscienciació de la ciutada-

²⁴ <https://www.wechat.com/es>. Vegeu també <https://ca.wikipedia.org/wiki/WeChat>

nia sobre què es fa amb les seves dades personals. La normativa europea que serà de compliment obligatori a partir de maig de 2018 és un clar exponent d'aquesta preocupació.

Com destaca l'article «Personal data: how context shapes consumers' data sharing with organizations from various sectors», «tothom és conscient de la importància i el valor de les dades personals. Molts diuen que és el nou petroli» (Maude, 2012). Tot i el creixement de la recerca en aquests temes, el valor de les dades personals i la percepció que en tenen els consumidors són encara un gran interrogant.

A l'Eurobaròmetre de 2011, s'afirma que el 70% dels consumidors estaven preocupats per la manera en què les companyies utilitzaven les seves dades i la seva informació personal. El governs, per part seva, també han de fer front a les dificultats que comporta gestionar dades personals dels seus ciutadans, per tal d'evitar casos com l'esdevingut a Alemanya quan les autoritats van rebre dades d'una de les majors empreses de telecomunicació del país sense que aquest intercanvi estigués subjecte a la llei (Medick and Teevs 2013). A més a més, amb la popularització dels smartphones i l'ús creixent de les xarxes socials i l'internet de les coses, s'observa un creixement exponencial de les dades disponibles digitalment. La «identitat digital» de les persones va creixent en volum i profunditat.

Aquesta eclosió de mitjans digitals que afecta les dades personals dels ciutadans, així com l'existència d'antigues bases de dades amb informació personals de ciutadans, contribueixen a incrementar la preocupació sobre la protecció i l'ús de dades personals. Un dels millors canals per començar a equilibrar i tractar aquest esclat de dades, i per millorar-ne la gestió, és preguntar-se sobre les bases i les condicions ètiques que regeixen la recollida d'aquestes dades.

El sector cultural és, probablement, un dels que presenten una major problemàtica en aquest sentit. Tal com indica l'informe «Feasibility study on data collection and analysis in the cultural and creative sectors in the EU», «durant els darrers 30 anys, els esforços s'han adreçat a millorar el volum, les sèries i la qualitat de les estadístiques dels sectors cultural i creatiu (SCC) a nivell europeu. El 1995 es va adoptar la primera resolució sobre la promoció de les estadístiques en relació amb el creixement cultural i econòmic (Consell de la UE, 1995). Des d'aleshores, diversos grups tècnics han agafat el rol de liderar la revisió de metodologies i definicions».

Amb l'aparició de nous dispositius, xarxes socials i l'encreuament de nous hàbits socials referents al consum i participació culturals de la ciutadania, aquesta recollida de dades es fa cada vegada més complexa. Alhora, es plantegen dubtes sobre l'ètica de la recollida i ús de dades dels ciutadans per part de les administracions públiques.

El present estudi pretén mostrar les diverses i més importants pràctiques de recollida i ús de dades en el sector cultural, tenint present que, amb els canvis socials i estils de vida abans esmentats, cal fixar-se en les següents pràctiques:

- estadístiques i dades oficials
- fonts de dades alternatives
- fonts de dades i tècniques disponibles per als municipis

Les estadístiques i dades oficials són les més fiables per a l'anàlisi i avaluació de l'acció pública en cultura. Malgrat tot, sovint no són adequades per copsar l'impacte de l'actuació dels ajuntaments i, per tant, han de ser els mateixos municipis els que recullin les dades a partir de les fonts i tècniques que tenen a l'abast. Moltes vegades, aquestes fonts alternatives estan vinculades a l'ús de dispositius digitals per part de la ciutadania. Totes dues classes de fonts, i especialment les darreres, plantegen dubtes ètics en el si de les institucions i entitats culturals; d'una banda, des de la perspectiva de la protecció de les dades personals dels usuaris i, de l'altra, des del punt de vista dels drets de la mateixa institució i dels agents culturals que hi col·laboren.

La recerca es pot incloure en dues grans tendències que afecten les societats occidentals: la sostenibilitat i, de retruc, la transparència. Més enllà de la noció de sostenibilitat lligada al medi ambient, el concepte es relaciona amb models d'organització ètics i socialment responsables. La recollida i la gestió de les dades del sector cultural es poden incloure en aquesta visió àmplia de sostenibilitat i, anant un pas enllà, en el debat sobre la transparència de les institucions públiques (cal que les pràctiques a l'entorn de les dades siguin transparents i sostenibles).

Aquestes tendències són conseqüència d'una progressiva, però lenta, sensibilització dels ciutadans envers les dades (les personals però també les públiques) i d'un nivell d'exigència a l'alça pel que fa a tot allò que està relacionat amb la captura i el tractament de dades.

Hi ha indicis, en activitats especialment intensives en l'ús de dades personals com el comerç electrònic, on ja es comencen a veure els efectes d'una percepció més aguda entre el públic, dels usos i abusos en la captació de dades personals. Un estudi del Departament de Comerç dels Estats Units afirma que, durant els darrers dos anys, més del 50% dels usuaris actius a internet han modificat les seves pautes de consum online en el sentit de no accedir a informació perquè sospiten que les seves interaccions seran utilitzades per enviar-los publicitat abusiva, o bé seran compartides més enllà d'allò que han consentit. La situació és força preocupant per a tots aquells sectors que depenen de la publicitat. El fet, per exemple, que actualment més de 400 milions de persones tinguin instal·lats bloquejadors de publicitat (una de les vies clàssiques per obtenir subreptíciament informació de conducta online dels usuaris), mentre fa dos anys eren menys de 10 milions, assenyal·la, a més d'una tendència en l'àmbit del comerç electrònic, un augment de la sensibilitat envers les dades personals.

La proliferació d'iniciatives ciutadanes i legals per redreçar les actuals pràctiques de recollida de dades personals, com els Personal Information Management Systems, que permeten que els usuaris controlin el flux de les seves dades personals cap a aplicacions que fan servir, o l'aparició de mercats i cooperatives de dades personals en favor dels usuaris, són una mostra que aquesta percepció social va avançant. Així doncs, cada vegada més, els usuaris exigeixen respecte per les dades personals i transparència en el seu ús.

A mitjà termini, aquesta major consciència dels ciutadans incidirà en el tipus de dades que es puguin recollir si es volen respectar uns determinats criteris ètics, i en la necessitat d'establir mecanismes que permetin fer un seguiment de les dades que se cedeixen (traçabilitat). A més, el marc legal avança en el mateix sentit. Cal que les institucions

culturals que incorporen les dades com a eina de gestió tinguin ben presents aquests condicionants, tant els legals com els ètics, que sovint depassen l'àmbit estricte de la llei. És important tenir en compte aquestes consideracions per articular una relació de confiança amb els ciutadans que permeti un ús de les dades profitosa per totes dues parts.

9.4. Escenaris de futur en l'àmbit de la recollida de dades culturals locals

A continuació, i en vista de les tendències dibuixades i dels resultats del treball de camp, esbossem algunes possibles trajectòries de futur pel que fa a la recollida i gestió de les dades culturals en l'àmbit d'actuació de la Diputació de Barcelona.

Pel que fa a l'estat de la «cultura de dades», cal destacar:

- S'accepta, amb excepcions, el «mantra» de la «cultura Big Data»: hi ha moltes possibilitats si tens dades.
- Hi ha veus crítiques que parlen de la necessitat de definir prèviament i de manera clara allò que es vol mesurar.
- Hi ha una sensibilització relativament baixa davant la problemàtica de les dades personals.
- Molt pocs agents s'anticipen a les creixents exigències ètiques sobre les dades.
- Alguns agents coneixen la normativa europea i el seu possible impacte en les pràctiques actuals.
- La major part dels entrevistats consideren que l'heterogeneïtat, la descentralització i la fragmentació de les dades és un problema en si mateix. Això no obstant, no ho hauria de ser si es fan servir tecnologies d'interoperabilitat i semàntiques, és a dir, programes que treballen des d'esquemes federats i que tradueixen unes dades a d'altres.
- Ara bé, sembla clar que els sistemes informàtics dels ajuntaments encara no estan preparats per incorporar aquest tipus de solució, força estesa en l'àmbit comercial.
- Hi ha una percepció incipient però no estructurada que la captura de dades no és el problema, sinó una part d'un sistema més complex.
- Cal destacar els esforços per definir indicadors i alguns procediments, resultat, entre d'altres, del treball dels Cercles de Comparació Intermunicipal.

Pel que fa als aspectes pròpiament ètics associats amb les dades i la seva captura:

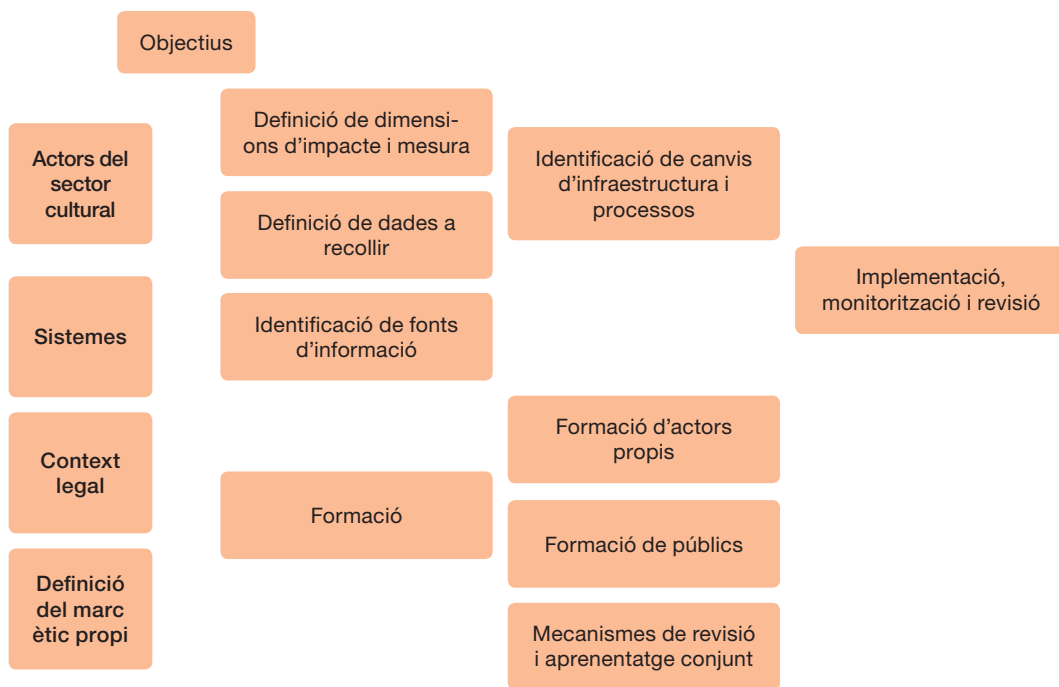
- Es redueix l'exigència de correcció ètica al compliment dels mínims: allò que és estrictament obligatori en el marc legal actual i el que es preveu en el futur.
- No hi ha prou coneixement de com les exigències ètiques relacionen la captura i el tractament de dades amb la seva traçabilitat, equitat, transparència i d'altres aspectes com la no-discriminació.

- Manquen recursos i personal qualificat per portar endavant una aproximació coherent des del punt de vista tècnic, processual i ètic («algú ha de fer l'anàlisi»).

Com s'ha assenyalat, s'espera que en un futur proper ens trobem amb:

- més possibilitats de captació i tractament de dades
- més exigència dels usuaris
- marc legal més enfocat als drets dels usuaris

Figura 18. Escenaris de futur en l'àmbit de la recollida de dades culturals locals



Confrontant l'estat actual de coneixença, capacitats i recursos, els escenaris es mouen entre aquests dos pols:

- es manté l'actual cultura de dades i nivell de recursos
- es fomenta una nova cultura de dades, s'estableix un pla conjunt de captura i tractament de dades i es forneixen els recursos necessaris

Del treball de camp es dedueix que caldria fer alguns ajustaments abans de poder promoure nous procediments de captura de dades més eficients i que, a més, tinguin presents les consideracions ètiques vinculades i s'adaptin a l'arribada de la nova regulació europea de protecció de dades.

A grans trets, sembla recomanable:

- Acordar les grans dimensions que es volen mesurar.
- Detectar les fonts de dades corresponents.
- Identificar quins sistemes existents es poden interconnectar a nivell dels ajuntaments i de la Diputació.
- Dissenyar i crear aquells components dels sistemes d'informació i presa de decisions que calgui crear o modificar.
- Establir polítiques de mesura de la qualitat del rendiment dels sistemes.
- Implantar els nous sistemes.
- Monitoritzar el seu rendiment.

Tot plegat correspon a la part més infraestructural i processal dels canvis a introduir. Però hi ha una altra percepció derivada de les enquestes que té relació amb la cultura de dades dels grups i institucions involucrats. En apartats anteriors ja s'ha remarcat la identificació entre obligació ètica i legal, o la confusió entre els processos corresponents a la transparència respecte a l'ús de les dades i l'existència de plataformes de transparència. En aquest sentit, es recomana:

- Seminaris de formació adreçats als responsables municipals de cultura pel que fa als aspectes ètics i legals associats a les dades.
- Codisseny de polítiques de gestió ètica de dades.
- Formació sobre la importància de les dades obertes en l'establiment de noves relacions amb els ciutadans.

Finalment, cal destacar que s'ha pogut apreciar, gràcies a les enquestes, un fort grau de compromís entre els responsables de cultura amb la millora de les seves activitats, i una clara intenció d'afrontar aspectes no només de recollida de dades, sinó també de l'ús i gestió de la informació del sector cultural. Hi ha, doncs, una potencialitat positiva per introduir les accions de formació i transformació esbossades.

10. Bibliografia i recursos

10.1. Estudis, informes i articles especialment rellevants

- Feasibility study on data collection and analysis in the cultural and creative sectors in the EU September 2015 <http://ec.europa.eu/assets/eac/culture/library/studies/ccs-feasibility-study_en.pdf>
- Toward a better statistical understanding of the creative economy <http://es.unesco.org/creativity/sites/creativity/files/ccs_toward_a_better_statistical_understanding_of_the_creative_economy_only_in_english.pdf>
- Mapping of Cultural Heritage actions in European Union policies, programmes and activities 2014 <http://ec.europa.eu/assets/eac/culture/library/reports/2014-heritage-mapping_en.pdf>
- Unconventional ways to measure culture, 2016 <http://datadrivenjournalism.net/news_and_analysis/unconventional_ways_to_measure_culture>
- But its already public, right?: The ethics of using online data <http://datadrivenjournalism.net/news_and_analysis/but_its_already_public_right_the_ethics_of_using_online_data>
- Just because we can doesn't mean we should: When data viz is and isn't appropriate <http://datadrivenjournalism.net/news_and_analysis/when_data_viz_is_and_isnt_appropriate>
- (CROS, 2007) Qualitative Data Analysis in Cross-Cultural Projects <http://oro.open.ac.uk/10240/1/CE-Qual_Analysis_in_Cross_Cultural_Pojects.pdf> Veure també <<https://ec.europa.eu/eurostat/cros/>>
- Examining the Success of the European Capital of Culture in Sustaining the Cultural Foundations of the European Identity: An Analysis of Media Representations and Journalists' Views on Liverpool 2008
- UNESCO Culture for development indicators <http://en.unesco.org/creativity/sites/creativity/files/digital-library/CDIS%20Methodology%20Manual_0.pdf>
- Agents culturals sota radar_CERC_DIPUTACIÓ DE BARCELONA 2015. <http://www.diba.cat/documents/326398/2016703/28467+19+7000AgentsCulturalsSotaradar_Final_201509+WEB.pdf/7bb47c58-a483-42ad-bb31-d9a2de1f2985>
- Open Data Institute <<http://theodi.org/data-as-culture-2012>> <<http://theodi.org/culture>>
- United Nations Data Revolution Group <<http://www.undatarevolution.org>>
- Europeana, European Cultural Platform <<http://www.europeana.org>>

Challenges of using Twitter as data source: an overview of current resources. The impact Blog; The London School of Economics and Political Sciences. <<http://blogs.lse.ac.uk/impactofsocialsciences/2015/09/28/challenges-of-using-twitter-as-a-data-source-resources/>>

Personal data: how context shapes consumers' data sharing with organizations from various sectors. Bjoern Robert, Olaf Rehse, Robert Knorrek, Benjamin Thomsen. Institute of Information Management, University of Sant Gallen, February 2015
«Atención empresas: el dato es privado». Article aparegut a «Empresas y Sectores», Negocios, *El País*, diumenge 19 de març de 2017

10.2. Fonts estadístiques

Culture Statistics, 2016) Culture Statistics 2016_EUROPE_EUROSTAT.

<http://datadrivenjournalism.net/news_and_analysis/unconventional_ways_to_measure_culture>

STATISTICS AT DCMS. <<https://www.gov.uk/government/organisations/departament-for-culture-media-sport/about/statistics>>

EUROSTAT_CULTURE STATISTICS, CULTURAL ENTERPRISES. <http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Culture_statistics_-_cultural_enterprises>

10.3. Bibliografia general

ALCALDE, I. (2015). *Visualización de la información de los datos al conocimiento* (Manuales UOC). Ediciones UOC

ALCALDE, I. (2017). Open data: retos más allá de abrir los datos <<http://www.ignasialcalde.es/open-data-retos-mas-alla-de-abrir-los-datos/>> [Consulta: 2-5-2017].

ANDERSON, Chris (2008). The End of Theory: The Data Deluge Makes the Scientific Method Obsolete. Wired. <<https://www.wired.com/2008/06/pb-theory/>> [Consulta: 18-5-2017].

APPIAH, K.A.(2010). *Experimentos de Ética*. Buenos Aires: Katz Editores.

BACON, J. (2012). *The Art of the Community*. O'Reilly Associates.

BECK, U. (1992). *Risk Society: Towards a New Modernity*. Sage.

BUMGARTNER, B.; FLORIDI, L. (2016) «Introduction: The Philosophy of Information». *Topoi*. April 2016, Volume 35, Issue 1, p. 157–159.

CASTELLS, M. (2010). «The Rise of the network society» (2 ed.). ISBN 9781405196864. Retrieved 1 Desembre 2016.

CONDLIFFE, M. (2016). «China Turns Big Data into Big Brother». *MIT Technology Review*. <<https://www.technologyreview.com/s/602987/china-turns-big-data-into-big-brother/>> [Consulta: 24-4-2017].

CURTIS, A. (2002) *The Century of Self*. Documental de la BBC.

- DELOITTE (2017). Deloitte Consulting. Privacy by Design. Preserving Privacy in the Age of Data Analytics.
- DRUCKER, P.F. (2006). *The Practice of Management*. HarperBusiness.
- EAGLE, N.; GREEN, K. (2014). *Reality Mining: Using Big Data to Engineer a Better World*. The MIT Press
- EQUIPOCAFEINA (2016). Tú y tus datos. Guía de supervivencia en internet. Versió interactiva: <<http://tuytusdatos.net>>
- ESPOSITO, E. (2015). «Algorithmic Memory and the Right to Be Forgotten on the Web. Yale Law School, Information Society Project». Conference Nov. 2016
- FLORIDI, L. (2015) (editor). *The Onlife Manifesto. Being Human in a Hyperconnected Era*. Springer Verlag.
- FLORIDI, L. (2013) *The Philosophy of Information*. Oxford University Press.
- FLORIDI, L. (2013a) *The Ethics of Information*. Oxford University Press.
- GREENWALD, G. (2013) GREENWALD, G.; MACASKILL, E. (June 6, 2013). «NSA Taps in to Internet Giants' Systems to Mine User Data, Secret Files Reveal – Top-Secret Prism Program Claims Direct Access to Servers of Firms Including Google, Apple and Facebook – Companies Deny Any Knowledge of Program in Operation Since 2007. – Obama Orders US to Draw Up Overseas Target List for Cyber-Attacks». *The Guardian*.
- HASSELBALCH, G., TRANBERG, P. (2016). *Data Ethics*. The New Competitive Advantage. Kindle edition. <<http://dataethics.eu>>
- KOSINSKI, M., MATZ, S., GOSLING, S., POPOV, V & STILLWELL, D. (2015) Facebook as a Social Science Research Tool: Opportunities, Challenges, Ethical Considerations and Practical Guidelines American Psychologist.
- KRAUSS, E.; GROSS, A.; MACEVOY, B. *iVALS (Internet Values and Lifestyles) international study*. Stanford Research International. <<http://www.strategicbusinessinsights.com/vals/help.shtml>>
- LAMBIOTE, R.; KOSINSKI, M. (2014). Tracking the Digital Footprints of Personality. Proceedings of the Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), 2015 (IF: 6.8).
- LIU, B. (2010). «Sentiment Analysis and Subjectivity». *Handbook of Natural Language Processing*, Second Edition, (editors: N. Indurkha and F. J. Damerau).
- LÓPEZ-GABRIELIDIS, A. (2017) El cuerpo de datos. Jornades Datificació: Transmutacions / Art-Cos-Data 17, 18 i 25 de Febrer. Centre de Cultura Contemporània / Hangar Centre de Producció Artística.
- LUPPICINI, R. (Editor). *Handbook of Research on Technoself: Identity in a Technological Society*. IGI Global.
- MAYER-SCHÖNBERGER, V; CUKIER, K. (2014). *Big Data: A Revolution That Will Transform How We Live, Work, and Think*. Eamon Dolan/Mariner Books.
- MYDATA.ORG. La principal conferència mundial sobre dades personals.

- NARAYANAN, A.; SHMATIKOV, V. (2008). «Robust Deanonimization of Large Sparse Datasets». 2008 IEEE Symposium on Security and Privacy (sp 2008). p. 111. doi:10.1109/SP.2008.33.
- NARAYANAN, A.; SHMATIKOV, V. (2009). «De-anonymizing Social Networks». 2009 30th IEEE Symposium on Security and Privacy. p. 173. doi:10.1109/SP.2009.22.
- NARAYANAN, A.; SHMATIKOV, V. (2010). «Myths and fallacies of "personally identifiable information"». Communications of the ACM. 53 (6): 24. doi:10.1145/1743546.1743558.
- OGNEVA, M. «How Companies Can Use Sentiment Analysis to Improve Their Business». <<http://mashable.com/2010/04/19/sentiment-analysis/#4ekDet7d45qI>> [Consulta: 15-5-2017].
- O'NEIL, C. (2015). *Weapon of math Destruction. How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy*. Crown Random House.
- PARLAMENT EUROPEU (2014). European Parliament legislative resolution of 12 March 2014 (General Data Protection Regulation). Visitat 24 Gener 2017.
- PASQUALE, F. (2015) *The Black Box Society. The Secret Algorithms That Control Money and Information*. ISBN 9780674368279.
- POITRAS, L (2014) Citizenfour. Documental.
- RIFKIN, J. *La era del acceso. La nueva Revolución de la nueva economía*. Paidós 2002. Segunda parte, la privatización de los bienes culturales públicos.
- SANGÜESA, R. (2015). Tras un simple click ¿quién se esconde? Conexiones Frágiles. <<http://ramonsanguesa.com/tras-un-simple-clic-quien-se-esconde/>> [Consulta: 2-2-2017].
- SIMON, N. (2010). The Participatory Museum.
- SWEENEY, L, (2013). Discrimination in Online Ad Delivery. Disponible a SSRN: <<https://ssrn.com/abstract=2208240>> o <<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2208240>>
- TACTICAL TECH COLLECTIVE (2016). Me and my shadow. <<http://myshadow.org>> [Consulta: 23-11-2016].
- TURBAN, E.; ARONSON, Jay E.; TING-PENG, L. (2008). Decision Support Systems and Intelligent Systems.
- TURKLE, S. (1995) *Life on the Screen: Identity in the Age of the Internet*. Simon & Schuster.
- TURKLE, S. (2011) *Alone Together*. Basic Books
- VIGNERI, L.; CHANDRASEKAR, J.; PEFKIAMAKIS, I.; HEEN, O. (2015) Taming the Android AppStore: Lightweight Characterization of Android Applications. Ref: <<https://arxiv.org/abs/1504.06093>>
- WIENER, N. (1948). 1948, Cybernetics: Or Control and Communication in the Animal and the Machine. París, (Hermann & Cie) & Camb. Mass. (MIT Press) ISBN 978-0-262-73009-9; segona edició revisada 1961.

Annex I: Conseqüències pràctiques directes de l'entrada en vigor de la directiva europea

El Reglament Europeu 2016/679 relatiu a la protecció de les persones físiques respecte al tractament de dades personals i a la lliure circulació d'aquestes dades, pel qual queda derogada la Directiva 96/46/CE (Reglament general de protecció de dades) representa un pas endavant en la protecció dels drets dels ciutadans europeus, així com un increment dels deures respecte a aquests drets de totes les entitats jurídiques que operin a la Unió Europea.

Aquest Reglament, tot i que va entrar en vigor el maig de 2016, té previst un període de transposició d'aproximadament dos anys fins a la seva aplicació total, obligatòria i definitiva, el maig de 2018. Cal recordar que, en tractar-se d'un reglament europeu, preval sobre qualsevol normativa nacional en cas de discrepàncies entre dues normes. Per això s'ha de tenir molt en compte què significarà i quin impacte tindrà.

El període de transposició s'explica per la complexitat de la matèria tractada i per donar temps a preparar-se per a la seva adopció definitiva a totes les entitats jurídiques que operen a la UE (empreses, institucions, etc.) i que treballen amb dades personals. A causa de l'increment de dispositius electrònics, de dades i d'intercanvi de dades amb un abast transfronterer, el Reglament aporta un marc de protecció de les dades personals, que considera com un element de protecció de les persones físiques i dels seus drets. Entre els punts principals destaquen els següents:

- L'obligació del deure d'informar els usuaris i clients queda ampliada de manera que les entitats han de garantir que l'usuari doni sempre el seu consentiment explícit per a l'ús i/o el tractament de dades personals.
- Ja des del disseny, la privacitat esdevé una peça clau, perquè es requereix l'aplicació de la llei des del mateix inici del procés de disseny de qualsevol acció amb dades personals o bases de dades (en lloc de fer-ho únicament durant el procediment d'explotació i/o ús de dades personals).
- Aquest Reglament serà aplicable tant als operadors, entitats i empreses comunitàries que operin des de dins del territori comunitari com a aquells que no pertanyin a la Comunitat Europea però que hi operen o hi volen operar.
- En aquest sentit, la figura del Data Manager o delegat de Protecció de Dades és cabdal i obligatòria per a moltes empreses, ja que esdevindrà el responsable màxim del compliment del reglament així com de la seva correcta aplicació i denúncia de vulnerabilitats.

- S'exigiran avaluacions d'impacte abans d'utilitzar dades de tipus personal (especialment les de caràcter més sensible).
- El règim sancionador és extremament sever amb els casos d'incompliment o violació de la normativa. Les multes poden ser de fins a 20 milions d'euros o del 4% del volum de negoci de l'exercici anterior.

El Reglament afectarà plenament el sector de la cultura i de les indústries creatives.

Altres publicacions de la sèrie Cultura

Eines

- 1 La comunicació de la cultura als municipis
- 2 Reglament del Servei d'Arxiu Municipal

Estudis

- 1 Art contemporani i acció local