

INTERROGANTS SOBRE LA FOTOGRAFIA DIGITAL: UNA APROXIMACIÓ ALS FONAMENTS

We are in the infancy of invention with sun pictures, and no man can predict the results which may be obtained from a further advance in the paths of discovery ... It is, in fact, an instrument of new power placed at the disposal of Ingenuity and of Art.

William Henry Fox Talbot, 1846.

L'actualitat dels arxius fotogràfics passa en la major part dels casos per l'adopció de la tecnologia digital. L'accés telemàtic s'ha convertit en gairebé una exigència per part de l'usuari i el ser o no ser dels nostres arxius es troba en bona part en l'habilitat i en l'encert en l'explotació de les Noves Tecnologies.

Però a més dels processos de digitalització i de la conseqüent difusió on-line, ens trobem davant una situació nova i decisiva per al nostre treball. La producció fotogràfica digital arriba ja actualment al gairebé 100% del total. En un període de temps molt breu la defunció de la fotografia tradicional ha estat certificada.

Es pot dir que en les dues darreres Jornades Imatge i Recerca (celebrades el 2002 i el 2004) estàvem en procés de transició. El 2006 estem ja de ple en una nova etapa, la de la fotografia digital, i per tant és un bon moment per reflexionar sobre determinades qüestions. El text d'aquesta comunicació té l'objectiu de plantejar algunes preguntes entorn a l'actuació dels arxius fotogràfics respecte a la imatge digital. L'objectiu és obrir interrogants per tal d'ampliar horitzons i de fer-ho amb la convicció que la formulació de les preguntes adequades ha d'ajudar-nos a assentar les bases metodològiques que ens calen.

Com entenem la fotografia digital?

Amb la formulació d'aquesta pregunta no es tracta tant de teoritzar sobre l'essència de la fotografia digital com d'establir pautes per a la seva comprensió, amb les conseqüències lògiques per al nostre treball. En definitiva es tracta d'esbrinar què forma part essencial d'aquestes fotografies: el suport, els algoritmes, la codificació, els dispositius de visualització?

Utilitzem per explicar aquesta qüestió el paral·lelisme que estableix Lukas Rosenthaler entre el llenguatge escrit i la imatge digital, entenent que aquesta estaria també formada per un codi amb la pròpia sintaxi i semàntica. En el cas de la imatge, el codi és binari, de representació positiva o negativa, de zeros i uns, i es materialitza amb la inscripció en un determinat suport (HD, CD, etc.). Aquest codi, però, ha d'estar estructurat d'una determinada manera per tal de representar una imatge que poguem identificar com a fotogràfica. En aquest cas, la informació s'estructura en formats gràfics (bitmap), amb capacitat per representar paràmetres propis de la fotografia. I encara, caldrà associar a aquestes estructures un element interpretatiu, que ens mostri aquesta informació de la manera que ha estat concebuda. Parlem dels algoritmes associats a software. Així doncs, a partir d'aquesta breu descripció ja ens podem fer alguna idea dels components essencials de la imatge.

El codi és la base de la informació i, per tant, un component que podríem considerar primari. Però el codi en sí no constitueix la imatge digital ja que falta materialitzar la seva definició a partir d'un dispositiu (gravador òptic o magnètic) i sobre un suport que pot ser qualsevol (CD, HD, etc.) i que no determina la naturalesa de la imatge.

L'estructuració d'aquesta informació constitueix el format, la sintaxi que permet dotar de significat el codi binari. El format és doncs un component clau ja que conté la informació de visualització, de codificació, etc. Hi trobem tota aquella informació associada que ha de servir per interactuar amb el hardware i el software corresponent, a més de la informació bàsica de la imatge.

Per últim, caldria parlar de la informació necessària per a la interpretació de les estructures codificades i que constitueix la semàntica del llenguatge. Aquesta significació d'estructures forma part del mateix format en el que són les especificacions tècniques. Els algoritmes vinculats al software han de tenir compatibilitat amb un determinat format, és a dir, n'han de conèixer les especificacions per tal de mostrar la

imatge. Sense el programa adequat, no hi ha possible interpretació de dades i per tant no visualitzem la imatge.

En definitiva, es pot veure com els components que intervenen i fan possible la imatge digital són diversos, encara que alguns d'ells són bàsics mentre que d'altres són circumstancials. Per exemple, el format és un element bàsic ja que conté, com hem dit, la informació a interpretar per a la visualització de la imatge i el significat d'aquesta. En canvi, el suport és quelcom secundari que forma part de la imatge, perquè materialitza la representació del codi, però no la defineix ni l'interpreta. Com tampoc seria un component essencial el mitjà en què veiem la imatge (pantalla d'ordinador, televisió, etc.), encara que imprescindible.

Es fa necessari doncs identificar aquests components principals i donar-los el protagonisme adequat en les nostres polítiques d'intervenció sobre aquests materials. Possiblement que la nostra atenció es focalitzi en els formats, ja que, com s'ha dit, contenen per si mateixos el codi, la sintaxis i la semàntica del contingut representat. Es tracta d'unes unitats lògiques d'emmagatzament d'informació independents de qualsevol aplicació que defineixen els paràmetres de visualització de la imatge, el tipus d'imatge i el sistema de compressió de dades que es pot utilitzar. La manera com les dades estan guardades són el factor principal per a la velocitat de lectura, l'espai de disc que s'ocupa i la facilitat d'accés per part de diferents aplicacions. Per tant, l'elecció d'un format ens compromet en molts aspectes.

El coneixement i comprensió d'aquestes arquitectures és fonamental per poder valorar les característiques de les imatges, la seva qualitat i també, en bona part, per definir les directrius de conservació de l'arxiu.

Però limitar les polítiques de gestió al nivell d'informació bàsic seria insuficient, ja que la imatge digital necessita de tecnologia per a la seva concreció física i per a la seva visualització. Per tant, els suports i el hardware i software corresponents, tot i no ser part formal de la imatge seran elements a tenir en compte en la nostra planificació. D'altra banda, com podríem intervenir sobre aquestes imatges sense l'existència d'un suport? O bé, com podríem arribar a veure-les sense els dispositius adequats o sense algorismes que interpretin adequadament la informació continguda?

L'arxiu fotogràfic continua essent vàlid com a unitat de gestió?

El segon interrogant seria per plantejar-nos si té sentit la continuïtat de la creació i existència d'arxius fotogràfics com a unitats de gestió. Què comparteix la fotografia digital amb la fotografia analògica i/o amb els documents electrònics?

De fet, algunes institucions ja comencen a plantejar canvis en el seu nom i la paraula fotografia comença a anar en desús a favor d'altres termes com ara imatge o multimèdia, tots ells de sentit més genèric. A nivell de carrer, als Estats Units (tal i com em va fer notar Grant Rommer, conservador de fotografia) ja s'ha pràcticament suprimit l'expressió *take a photo* en favor de *take a picture*. Això no vol dir que la fotografia digital no tingui raó de ser, però cal entendre que el canvi tecnològic va acompanyat també d'unes connotacions culturals que no poden ser obviades. Aquest fet té una lògica repercussió en els centres patrimonials que experimenten creuaments importants en les tasques de gestió.

Per posar un exemple, la conservació de la fotografia digital és un concepte absolutament nou, i té poc a veure amb el treball de conservació tradicional portat a terme en arxius fotogràfics. Les tasques d'instal·lació en materials de conservació, de control de les condicions ambientals als dipòsits o de restauració dels objectes ja no es poden dur a terme. Aleshores, cal veure si la conservació de la imatge digital conté prou elements específics que en permetin una gestió separada de l'altra documentació o si, al contrari, l'opció més sensata és integrar les fotografies digitals en el marc de conservació dels fitxers electrònics.

Per altra banda, s'experimenta una continuïtat en altres àrees de la gestió, com poden ser en la lectura i descripció dels continguts iconogràfics o en l'administració de drets patrimonials. Els estàndards descriptius continuen essent vàlids i el treball d'elaboració de guies, inventaris i catàlegs no canvia de manera significativa. En aquest cas, la particularitat de les imatges fotogràfiques en justifiquen un tractament diferenciat, acompanyat forçosament d'un coneixement específic.

Cal admetre però que aquesta suposada continuïtat està molt lligada al concepte tradicional del document fotogràfic, entès com un element aïllable, amb entitat pròpia i amb diferents nivells de significat en funció de la seva producció. No podem descartar

que en un altre entorn cultural tot això perdi sentit i que la imatge fotogràfica, tal i com l'entendem actualment, quedi integrada i diluïda en unitats lògiques de significat propi.

Davant d'aquesta situació, queda a l'aire l'esdevenir dels arxius fotogràfics en la seva concepció tradicional. En tot cas, és inel·ludible l'adaptació de les metodologies de treball i la integració en un entorn tecnològic i també cultural força diferent.

Com ha d'evolucionar l'arxiver especialista?

En la situació en què ens trobem, podem plantejar-nos quina ha de ser l'evolució de l'arxiver especialista en imatge i en quin escenari ha de moure's. D'entrada es podria dir que el coneixement a adquirir no passa per formar-se com a informàtic, ni com a dissenyador gràfic ni tampoc com a fotògraf, encara que molt probablement haurà d'introduir-se en tots aquests àmbits professionals, quelcom necessari tant pel desenvolupament de la pròpia feina com per poderse relacionar amb els diferents especialistes.

La posició a adoptar per part de l'arxiver no ha de ser altra que la de familiaritzar-se amb la matèria prima de què és responsable, en aquest cas la imatge digital. Això passa per un procés de formació per adquirir pautes tant per a la comprensió de l'objecte com per al desenvolupament del propi treball.

S'ha comentat anteriorment que els formats contenen elements essencials de la imatge. Aleshores, hem de ser capaços d'entendre els formats, de conèixer les característiques individuals de cadascun d'ells i de poder *disseccionar-los* per tal d'integrar les estructures informatives que contenen en el nostre flux de treball. Això passaria, per exemple, per la capacitat d'abstreure'n la informació necessària per a la conservació o per a la descripció. En tot cas, hi ha d'haver un coneixement prou sòlid que ens permeti elaborar un manual de bones pràctiques, evitant fins on sigui possible pràctiques negligents guiades pel desconeixement.

És clar, però, que cal una formació addicional per tal de poder intervenir en conjunts digitals, d'altra banda les possibilitats d'èxit són nul·les. Es fa més difícil de dir com es pot adquirir, tenint present que ens movem en un context en què l'arxivística no compta amb una titulació de llicenciatura i que els especialistes es formen més a partir d'estratègies individuals que no pel seguiment de currículums formatius existents. Però

bé, les possibilitats hi són i l'exercici de la responsabilitat professional passa per actualitzar tant els coneixements professionals com les pràctiques de treball.

Quina magnitud pren la conservació d'aquests ítems?

La conservació està en funció del nostre concepte de fotografia digital i, per tant, hauria de tenir present tant aquells elements que constitueixen l'essència de la imatge com aquells que són necessaris per a la seva concreció. Plantejat d'aquesta manera la qüestió és complexa i caldria allunyar-se de qualsevol plantejament reduccionista que topi amb una solució. Cal entendre que les solucions són diverses i que estan molt lligades tant a la realitat dels objectes com a l'evolució tecnològica.

Però d'entrada podríem diferenciar dos nivells de resposta: un sobre el propi objecte digital (que no únicament la imatge) i l'altre sobre els elements externs, els que entenem com a accessoris però que són del tot necessaris per a la materialització de la imatge.

Podríem argumentar que la naturalesa de la imatge és única i que la funció de conservació passaria per mantenir aquesta imatge amb les característiques pròpies que la identifiquen com a original. Però és clar que la materialització d'aquestes imatges no és única i que hi ha un component d'interpretació en funció de la tecnologia utilitzada per a la seva visualització, tant sigui en aparells electrònics com en còpies impreses. Aleshores és probable que la nostra tasca es limiti a assegurar que les interpretacions d'aquestes imatges continuïn essent possibles de diferents maneres i no necessàriament coincidint a com ho són actualment. En tot cas, és del tot impensable plantejar la conservació sobre allò que és efímer.

Aleshores, la nostra preocupació caldria centrar-la en l'objecte digital, entenent com a tal tant les dades pròpies de la imatge com les dades que descriuen i controlen les dades essencials, conegudes com a metadades.

La vigència d'aquestes dades presenta inevitablement un cert grau d'incertesa, però existeixen alguns criteris que comencen a ser acceptats per la comunitat internacional. Aquests criteris passen tots ells per focalitzar la conservació en els formats gràfics. Es valora per exemple que estiguin ben documentats, en el que són les especificacions tècniques, que siguin estables, és a dir, vigents durant molt anys, compatibles amb software i hardware, que puguin contenir metadades i que aquestes estiguin en format

XML, que siguin àmpliament utilitzats, que continguin mecanismes eficaços de protecció (correcció d'errors del propi format), que l'aplicació d'algoritmes de compressió sigui opcional i en base a algoritmes lliures de patent i sobretot, que puguin contenir les qualitats tècniques pròpies de la fotografia.

De totes maneres, cal tenir en compte que la valoració de les metadades tècniques és un valor a l'alça en la conservació i que algunes polítiques de conservació d'objectes digitals es fonamenten quasi exclusivament en aquest punt. Així doncs, el nivell d'informació associat al contingut de la imatge passa a ser prioritari, per sobre de les característiques dels diferents formats i altres aspectes associats (com pot ser la compressió). Cap format pot ser considerat com a format d'arxiu sense les corresponents metadades tècniques. Ni TIFF, ni JPEG, ni cap altre podrien ser acceptats a l'arxiu sense la corresponent informació. Aquí el que compta és disposar del nivell d'informació suficient que permeti l'ús indefinit d'aquestes imatges, que s'haurien d'adaptar a cada moment a l'estat que presenti l'evolució tecnològica. Aquesta és la idea d'un arxiu dinàmic i en contínua transformació, on la tecnologia està al servei de les imatges.

Situats en aquest punt, caldria plantejar-se quina és la tasca de l'arxiu en matèria de conservació perquè, com s'ha dit, els nostres suggeriments sobre formats i sobre les característiques de les imatges no resoldrien aquest aspecte. Segurament que d'entrada és important decidir quina responsabilitat volem assumir com a arxivers, però més enllà d'aquest compromís, cal situar el marc de treball. Des de l'arxiu, en principi no s'intervé en la producció (sense tenir en compte aquí els treballs de digitalització de materials històrics). El procés s'inicia amb l'ingrés, moment en què caldria la intervenció per convertir aquests fitxers en materials d'arxiu. Això passa principalment per la normalització d'aquests objectes digitals, és a dir, per l'adopció d'estàndards en la seva descripció tècnica i si cal, per la migració a formats i suports d'acord amb els criteris del centre. En definitiva, l'arxiver ha de ser capaç d'establir "ponts" entre el que és la realitat digital i l'arxiu, és a dir, hi ha d'haver la capacitat per homogeneïtzar en certa manera una producció d'imatges que es mou en un context molt variat i en constant evolució. Possiblement aquesta sigui la major dificultat, ja que per construir aquests ponts calen recursos, sobretot a nivell tecnològic, i entendre la necessitat de canviar el marc de treball tradicional, tant pel que fa a les infraestructures com als processos de treball.

Si acceptem doncs que la política de conservació s'assenta sobre aquests principis, el segon nivell de resposta de què parlàvem, és a dir, el que se centra en els accessoris que fan possible la imatge, tindria un rol molt secundari. Tot i això, no es pot obviar que actualment l'accés a determinats sistemes és encara molt limitat i que el marc de treball en què se situa la fotografia digital en els arxius no es correspon exactament al descrit. Aleshores, continua essent important posar certa atenció en aspectes com ara els suports i portar a terme una política de migració i monitorització dels fitxers.

Cap a on evolucionen els estàndards descriptius?

La cinquena qüestió gira entorn als estàndards descriptius. A les dificultats habituals d'adaptar-s'hi, s'afegeix ara la dificultat d'integrar aquells valors propis de la fotografia digital i, a més, en un marc tecnològic complex, ja que les eines de gestió de què disposem són sovint insuficients per assolir una descripció específica, homogènia, estandaritzada i administrada des d'un sol sistema.

Els estàndards que tradicionalment s'han utilitzat es basen sovint en normes d'abast general que han estat adaptades en funció de l'especificitat del document fotogràfic. En alguns casos l'adaptació ha constituït un estàndard específic, com és el cas de les normes per a materials gràfics de les AACR2r (Elisabeth Betz, 1982) i en altres casos s'ha fet en funció dels criteris dels centres, com sol passar sovint amb les ISBD o les ISAD(G).

L'evolució cap a descripcions codificades ha suposat un clar avantatge per a l'ús tecnològic i així doncs, estàndards com ara el MARC o l'EAD són codis amb bones perspectives de futur. També es pot percebre una certa tendència a l'adopció del Dublin Core, un estàndard que persegueix descripcions simples i universals que és fàcilment compatible amb codis preexistents.

Els codis esmentats són tots ells vàlids per a la descripció de la imatge digital, encara que del tot insuficients. L'adaptació a codis més amplis ha de passar per projectes com ara el de SEPIA, que en la seva proposta descriptiva amplia els estàndards tradicionals amb camps propis per a la imatge digital.

Les SEPIADES (estàndard elaborat en el marc del projecte SEPIA) podrien ser un bon exemple de la tendència a unificar codis, ja que partint d'una estructura tradicional es

nodreixen de camps descriptius en funció de diferents models de metadades, com poden ser els PREMIS o la NISO Z39.87. El resultat és un codi molt complet, encara que de futur incert. De totes maneres, sigui quin sigui el nivell d'acceptació, la proposta marca una tendència en l'evolució que han d'experimentar els codis descriptius que pretenguin tenir en compte l'àmbit de la imatge digital.

A tot això cal sumar-hi el factor informàtic, gens fàcil de resoldre. Les eines que utilitzem per gestionar aquestes estructures informatives han de tenir prou versatilitat per tal de moure's en diferents entorns, dels quals el web és segurament el principal, amb la finalitat de situar els objectius de divulgació més enllà de l'àmbit local, tant pel que fa a l'oferiment d'informació a l'usuari com pel que fa al compartiment de continguts en projectes comuns amb altres centres. A més, i molt important, cal comptar amb les eines suficients per gestionar la informació associada a les imatges digitals i que sovint s'ha de transferir a sistemes externs. Això passa per l'automatització de processos, de no ser així l'assoliment d'aquestes descripcions integrades és altament difícil.

Així doncs, les qüestions a resoldre no són poques. Queda per decidir, com adaptem els estàndards, si assumim o no la descripció codificada com a marc idoni de treball, a quin nivell s'ha de plantejar la comunicació a la xarxa (Dublin Core?) i, encara, veure si realment tenim capacitat tecnològica per assumir determinats nivells qualitius en la descripció.

Observacions finals

Aquest text comença amb una citació d'un escrit de William Henry Fox Talbot del 1846. En llegir aquest paràgraf un s'adona de la vigència del missatge. Tal i com diu Talbot estem realment en *la infància* de l'invent, amb molts interrogants sobre *l'evolució* que es pot experimentar, però sabem del cert que ens trobem davant un *instrument de poder* al servei, en certa manera, de la *ingenuïtat*, la dels nostres contemporanis, i de *l'art*.

Aquestes paraules ens fan pensar que l'evolució tecnològica ens situa en un punt d'origen i que cal tornar a reflexionar i obrir nous debats entorn a la fotografia, entendre la representació d'aquestes imatges i, sobretot, tenir present que si bé l'evolució tecnològica és incerta, la realitat és intel·ligible i que, per tant, hem d'assumir

el repte de donar respostes. De fet, aquest hauria de ser el nostre compromís per tal de poder assentar els fonaments indispensables que calen a la nostra professió.

David Iglésias Franch
Centre de Recerca i Difusió de la Imatge (CRDI)