

Experiències

Experimentació i projectes
d'intel·ligència artificial a l'Arxiu
Municipal de Girona i al Centre
de Recerca i Difusió de la Imatge





Lluís-Esteve CASELLAS
Arxiu Municipal de Girona

Article rebut el març del 2025;
revisat el març del 2025.

DOI

<https://doi.org/10.60940/itemn78433010>

Experimentació i projectes d'intel·ligència artificial a l'Arxiu Municipal de Girona i al Centre de Recerca i Difusió de la Imatge

Resum: La intel·ligència artificial (IA), per l'ús intensiu de la informació que fa i necessita, sembla que hagi de tenir el camp adobat en l'àmbit dels arxius. Els arxius, per la seva part, pateixen un problema fins ara aparentment endèmic d'accés, principalment en relació amb el creixement exponencial de la documentació en el darrer mig segle. Per tant, tots dos àmbits semblen estar predestinats a encreuar-se. Ara bé, els punts a favor topen amb una llarga llista d'obstacles que, no cal dir, està encapçalada per una constant i permanent manca de recursos.

L'article analitza l'aplicació de la intel·ligència artificial (IA) al Centre de Recerca i Difusió de la Imatge (CRDI) i l'Arxiu Municipal de Girona (AMGi) a partir d'iniciatives d'experimentació i de col·laboració, com és el cas d'InterPARES Trust Artificial Intelligence. També es presenten alguns projectes en curs i, alhora, s'exposen breument quines són les línies de futur a curt i mitjà termini.

Paraules clau: Arxiu Municipal de Girona, Centre de Recerca i Difusió de la Imatge, intel·ligència artificial, innovació, arxius.

Experimentación y proyectos de inteligencia artificial en el Archivo Municipal de Girona y en el Centro de Investigación y Difusión de la Imagen

Resumen: La inteligencia artificial (IA), por el uso intensivo de la información que hace y necesita, parece tener un campo abonado en el ámbito de los archivos. Los archivos, por su parte, sufren un problema hasta ahora aparentemente endémico de acceso, principalmente en relación con el crecimiento exponencial de la documentación en el último medio siglo. Por lo tanto, ambos ámbitos parecen estar predestinados a cruzar-

se. Ahora bien, los puntos a favor chocan con una larga lista de obstáculos que, como es de esperar, está encabezada por una constante y permanente falta de recursos. El artículo analiza la aplicación de la inteligencia artificial (IA) en el Centro de Investigación y Difusión de la Imagen (CRDI) y el Archivo Municipal de Girona (AMGi) a partir de iniciativas de experimentación y colaboración, como es el caso de InterPARES Trust Artificial Intelligence. También se presentan algunos proyectos en curso y, al mismo tiempo, se exponen brevemente cuáles son las líneas de futuro a corto y medio plazo.

Palabras clave: Archivo Municipal de Girona, Centro de Investigación y Difusión de la Imagen, inteligencia artificial, innovación, archivos.

Experimentation and artificial intelligence projects at the Municipal Archive of Girona and at the Centre for Image Research and Dissemination

Abstract: Artificial Intelligence (AI), due to its intensive use and need for information, seems to have fertile ground in the field of archives. Archives, on the other hand, face a seemingly endemic problem of access, mainly related to the exponential growth of documentation over the past half-century. Therefore, both fields appear destined to intersect. However, the advantages are met with a long list of obstacles, the most prominent of which is, unsurprisingly, a constant and ongoing lack of resources. This article analyzes the application of Artificial Intelligence (AI) at the Centre for Image Research and Dissemination (CRDI) and the Girona Municipal Archive (AMGi) through experimental and collaborative initiatives, such as the InterPARES Trust Artificial Intelligence project. It also presents some ongoing projects and briefly outlines the short- and medium-term future projects.

Keywords: Municipal Archive of Girona, Centre for Image Research and Dissemination, Artificial intelligence, innovation, archives.



1. Condemnats a entendre'ns

La intel·ligència artificial (IA), per l'ús intensiu de la informació que fa i necessita, sembla que hagi de tenir el camp adobat en l'àmbit dels arxius. Els arxius, per la seva part, pateixen un problema fins ara aparentment endèmic d'accés, principalment en relació amb el creixement exponencial de la documentació en el darrer mig segle. Per tant, tots dos àmbits semblen estar predestinats a encreuar-se. Ara bé, els punts a favor topen amb una llarga llista d'obstacles que, no cal dir, està encapçalada per una constant i permanent manca de recursos. No obstant això, que és cert, aquest no és l'únic escull de gruix perquè, naturalment, cal que la documentació sigui digital o en digital. Alhora, però, el desconeixement de bona part de la professió sobre què és la IA, com funciona i de quina manera necessita la informació per ser tractada és encara preocupant. I això, com a mínim, perquè sovint podem parlar de desinterès, especialment en l'àmbit del arxius històrics en els quals els dubtes sobre la fiabilitat de la IA o el temor, encara ara, de ser «substituïts per màquines» no és menor.

En el fons, i com en la resta d'aspectes de la vida, el desconeixement no fa sinó alimentar el temor davant d'allò que ens obliga a moure'ns de la nostra zona de confort i, consegüentment, de control, i ens obliga a confrontar-nos amb el sentiment de ser o pretendre ser indispensables i insubstituïbles. I certament, ho som, però som tan indispensables com ho és la necessitat d'adequar-nos a aquest nou context. Adequar-nos, d'altra banda, com també hem fet en anteriors contextos de canvi.

D'entrada, convé tenir clar que actualment ens situem en un context en el qual la IA s'aplica més com a solució reactiva que no preventiva. És a dir, és més habitual trobar experiències o solucions pensades per a documentació ja produïda, com en els arxius històrics o arxius administratius, que no en els sistemes de producció o gestió en calent de la informació. Que n'hi ha,

D'entrada, convé tenir clar que actualment ens situem en un context en el qual la IA s'aplica més com a solució reactiva que no preventiva. És a dir, és més habitual trobar experiències o solucions pensades per a documentació ja produïda, com en els arxius històrics o arxius administratius, que no en els sistemes de producció o gestió en calent de la informació.

però que molt excepcionalment apunten a finalitats arxivístiques com la gestió de documents i encara menys tenen en compte els seus principis. No és una qüestió «d'oblit» de la professió, és simplement que encara no hem assolit prou maduresa en IA per fer aportacions en aquesta línia. També podríem dir que això també està condicionat pel grau d'intervenció «d'intel·ligència humana» arxivística que tinguem sobre els sistemes actualment. No hi entraré, tot i que és tan cert com desigual el paper que hi tenim. És només qüestió de temps.

Quant a solucions reactives, és a dir, principalment sobre documentació d'arxius històrics, a part de la seva digitalització, caldria remarcar dos obstacles més. El primer és l'efecte enlluernament que produeixen els grans projectes, virals podríem dir, amb mitjans i resultats espectaculars i, lògicament, fora del nostre abast. El segon és que, malgrat estàndards, bones pràctiques i normes, encara falta molt de camí en la normalització del tractament documental. La literatura professional d'alt nivell, el corpus teòric, i la literatura d'aplicació de cas, sobre la pràctica concreta, són abundants, però hi ha un buit evident en molts aspectes que relliguin ambdues perspectives i permetin una «normalització sistematitzada». Perquè és això el que la IA necessita: resoldre problemes concrets, sí, però per ser extrapolables i reutilitzables cal que els escenaris siguin tan similars com sigui possible. No és l'objecte d'aquest text,

però n'apunto només dos: la classificació i la descripció dels seus nivells intermedis, allò que precisament dota de context la documentació. El context és el gran cavall de batalla de la IA.

Per tant, considerant el volum de documentació dels arxius i la necessitat de ser útil (això donaria per a un altre article) en un context com l'actual, no és que sigui desitjable o inevitable l'ús de solucions d'IA, sinó que és del tot indispensable. La qüestió és com fer-ho i, per descomptat i fent un símil automobilístic, ni tothom podrà optar per un esportiu d'alta gamma ni tampoc per un utilitari fet a mida i absolutament personalitzat.

L'experiència del Centre de Recerca i Difusió de la Imatge (Centre de Recerca i Difusió de la Imatge, CRDI), primer, i posteriorment, de l'Arxiu Municipal de Girona (AMGi) queda lluny del que podríem considerar projectes virals. Tanmateix, el recorregut sí que pot ser il·lustratiu per a altres centres, perquè de la curiositat varem passar a l'experimentació, i de l'experimentació als projectes i, lògicament, sempre sota la premissa de la col·laboració fent cas de la dita: si vols anar de pressa camina sol, si vols arribar més lluny fes-ho acompanyat.

2. Col·laborar, experimentar, interrogar-se

Tot i que el desenvolupament de solucions basades en IA comença a qüestionar la diferència d'escala entre volum d'informació, complexitat organitzativa i disponibilitat de mitjans, fer les primeres passes no és senzill. Per aquest motiu, la col·laboració i l'experimentació és una bona manera d'aprendre com funciona la IA i, sobretot, en quins àmbits concrets la podem aplicar. Així, per exemple, les primeres aproximacions a la IA varen ser sobre imatges

Per aquest motiu, la col·laboració i l'experimentació és una bona manera d'aprendre com funciona la IA i, sobretot, en quins àmbits concrets la podem aplicar.

dels nostres fons. La primera experimentació va ser de la mà de l'empresa Album Archivo fotográfico, SL., amb qui es varen fer proves de cerca inversa d'imatges per detectar reutilitzacions de fotografies del CRDI en el marc del projecte RDI (*Rights Data Integration* <<http://www.rdi-project.org/>>).

Aquest projecte va proposar el desplegament d'una infraestructura tecnològica per a la creació d'un concentrador (*hub*) de gestió de drets de propietat intel·lectual i, així, poder documentar la traçabilitat de les reutilitzacions de les imatges. No obstant això, l'experiència ens va permetre copsar l'abast real d'aquesta tecnologia més enllà de la gestió de llicències de drets de propietat intel·lectual:¹

- Accés a material escassament documentat, o directament no documentat.
- Alt rendiment de cerca sobre grans volums d'imatges.
- Superació de barreres idiomàtiques.
- Identificació i localització d'imatges.
- Tractament i depuració de fons (duplicats, reutilització de metadades, etc.).
- Aplicació de cerques massives al web.

El CRDI també va posar els seus fons a disposició de l'artista visual Pilar Rosado Rodrigo, que de manera experimental va identificar formes latents a les fotografies mitjançant protocols d'IA per a la detecció d'analogies, en aquest cas aplicats a la catalogació i la creació artístiques. Sota aquesta perspectiva, els models de visió per computador permeten noves possibilitats d'aproximació a les col·leccions de les institucions

1. Griñó, Sergi. "Image Registry. Software de reconeixement d'imatges". Imatge i Recerca : Jornades Antoni Varés (14es : 2016 : Girona), p. 95-101. https://www.girona.cat/sgdap/docs/s87e0mfrino_cat.pdf [Consulta: 23/02/2025].

ons artístiques, oferint un punt de vista alternatiu, d'acord amb les seves característiques compositives, cromàtiques i organitzatives, sense necessitat de fer-ne cap anotació textual, únicament utilitzant sistemes de detecció de patrons en paisatges, interiors i detecció d'objectes.²

També utilitzant sistemes similars de detecció de patrons amb IA, el projecte EU Kaleidoscope (<https://www.girona.cat/sgdap/cat/projectes_kaleidoscope.php>), en el qual va participar el CRDI, va permetre identificar fotografies dels anys 1950 d'interiors en entorns domèstics, en els quals la irrupció del televisor es fes present ocupant un espai eminentment central a les imatges. El projecte Kaleidoscope (2018-2020) tenia per objectiu posar en relació la fotografia patrimonial amb les noves tecnologies utilitzant les fotografies publicades a Europeana.

En una línia similar i en col·laboració amb l'empresa La Tempesta, es va experimentar amb una manera alternativa de consulta i de presentació de resultats de caràcter immersiu i tridimensional, sobre el qual l'usuari podia navegar i consultar les fotografies. També amb La Tempesta, el 2024 vàrem promoure la restitució de l'aparença «fotogràfica» de Josep Pascual i Prats, metge eminent de la ciutat, amb motiu del 170è aniversari del seu naixement. Es partia d'una única imatge impresa que era un producte derivat d'un quadre. Aquesta imatge s'havia extret d'una antiga fotografia en la qual el quadre s'ubicava al mig d'una habitació. Sobre els resultats obtinguts per màquina, s'aplicà un tractament de retoc manual revisat diverses vegades fins a obtenir un resultat finalment acceptable. Un joc amb biaixos? Segur. És un document d'arxiu? Sens dubte.

Com també poden tenir-ne la consideració dues imatges de com serà la Girona del 2100 (aquest any s'han complert els 2.100 anys de la seva fundació) a partir de la IA generativa. Especulació i biaix? Per descomptat, però a

dia d'avui com que aquestes plataformes de lliure ús responen a la simple petició «fes-me una imatge de la Girona del 2100» (una de dia i una de nit), ens mostren també tots els nostres biaixos sobre el futur, els estereotips turístics de la ciutat i dels principals elements urbans. Tant la imatge de Pascual i Prats com les al·lucinacions de la Girona de 2100 tenen un interès evident pel moment en el qual han estat generades. Díficilment es poden enquadrar dins de la quotidianitat. Ara bé, segur que tindrem imatges i documents resultat de la IA, i això també ens planteja tot un seguit d'interrogants sobre com haurem de descriure-les per documentar el millor possible l'origen, el context i la seva relació amb les fonts.

Un altre tipus d'intervenció s'ha fet sobre un enregistrament sonor. Es tracta d'una entrevista feta el 1975 a Alexandre Deulofeu i Torres, filòsof, historiador i polític català, conegut sobretot per la teoria de la *Matemàtica de la Història*, segons la qual la història es repeteix d'acord amb cicles predeterminats. Aquesta entrevista de gairebé una hora de duració i redescoberta en una cinta de cassat reutilitzada, és l'únic document sonor conservat de Deulofeu. És per això que, a més de la digitalització i millora de la qualitat del so, es va decidir provar Whisper, l'eina Speech to Text d'Open AI, és a dir, de transcripció automàtica de veu. Els resultats han estat molt bons, amb lleugers retocs en una revisió posterior atès, també, pel registre col·loquial de català. Posteriorment, s'ha jugat (altre cop) amb ChatGPT per a l'obtenció d'un breu resum i un esquema estructurat de les principals idees força. Amb tot això s'ha elaborat un recurs web, senzill, però que dona informació tant de la cinta com del procés (<https://www.girona.cat/sgdap/cat/recurs_deulofeu.php>). Les expectatives de transcripció de veu són, per tant, molt altes, principalment pel que suposa quant a recuperació de la informació a partir de cerques textuais. Tanmateix, cal remarcar que aquesta solució és, en cer-

2. Rosado Rodrigo, Pilar; Reverter Comes, Ferran. "Visió artificial. Categorització automàtica d'imatges en base al contingut visual". Imatge i Recerca: Jornades Antoni Varés (14es : 2016 : Girona). <https://www.girona.cat/sgdap/docs/jbar81ic-rosado-text.pdf> [Consulta: 23/02/2025].



ta manera, domèstica. Es pot aplicar a pocs documents o fer servir de forma puntual, però si l'objectiu és tractar grans volums de so és indispensable programar al damunt els processos de càrrega, descàrrega, emmagatzematge i red denominació de fitxers, etc. No és excessivament complex per a un desenvolupador, però no és directament configurable per part de l'usuari final. Malgrat tot, és una bona eina i, de fet, és l'utilitzat per SoftCatalà en alguns dels serveis que ofereix gratuïtament <<https://www.softcatala.org/transcripcio/>>.

La línia de col·laboració actualment més rellevant és, indubtablement, per mitjà del projecte InterPARES Trust Artificial Intelligence, de la Universitat de la Columbia Britànica (Vancouver, Canadà), amb Luciana Duranti al capdavant <<https://interparestrustai.org>>. Des de l'AMGi i el CRDI es col·labora en diversos estudis, però, com sempre, el més interessant és la detecció d'iniciatives pioneres, la reflexió i l'aprenentatge, especialment per als arxius d'escala local. Fou a partir d'InterPARES que, en el marc de les 18es Jornades Imatge i Recerca, poguérem organitzar a Girona el taller *Automatització de la descripció de les col·leccions d'imatges mitjançant IA*, impartit per Hrvoje Stancic, de la Universitat de Zagreb (Croàcia). Aquest taller eminentment pràctic ens ha permès una nova experimentació sobre com entrenar un model limitat a un tipus de fotografia específic per a una cronologia concreta. En aquest cas, es tractava de treballar sobre retrats individuals o en grup de principis de segle XX. L'experiència va ser tot un èxit, tant per prendre consciència de la feina prèvia de preparació (identificació icònica, etiquetes...) com dels errors, però sobretot del grau d'encerts: molt interessant. I això només comença!

3. Projectes i perspectives de futur

Però la col·laboració amb el projecte InterPARES va més enllà de conèixer el que s'està fent

en l'àmbit de la IA i els arxius. La participació de l'AMGi comporta també la col·laboració en determinats estudis de cas. Així, per exemple, s'ha participat o es participa en els estudis de cas sobre l'aplicació de la IA en l'avaluació arxivística, sobre l'agregació i la reconstitució d'unitats documentals disperses i també sobre l'aplicació de la IA als processos de digitalització de documents. La implicació ha estat desigual segons l'estudi, però principalment s'ha aportat el coneixement des de la perspectiva pràctica i l'experiència en l'àmbit de l'administració pública local. Això ha estat especialment rellevant quant a problemàtiques reals dels processos de digitalització i també de l'avaluació, sobretot en relació amb els requeriments del context arxivístic, indispensables per a la presa de decisions relacionades amb la seva aplicació.

Ser presents a InterPARES i col·laborar en aquests estudis ens permet accedir a un coneixement especialitzat i provar metodologies d'anàlisi i de treball pioneres, que difícilment es podria aconseguir per altres vies des de l'òptica municipal. Per exemple, posant a prova l'esquema d'anàlisi per a la paradoxa de les solucions d'IA. D'acord amb la definició de treball d'InterPARES, cal entendre paradoxa com la informació sobre el(s) procediment(s) i les eines utilitzades per crear i processar els recursos d'informació, juntament amb la informació sobre les persones que realitzen aquests tràmits. És a dir, documentar «el procés» de manera que serveixi d'evidència sobre la presa de decisions amb l'ús d'eines d'IA, ja sigui amb o sense intervenció humana. Si bé determinats processos d'aprenentatge automàtic esdevenen impossibles de capturar, es treballa sobre una proposta per identificar i descriure els actius d'informació que nodreixen el conjunt de dades d'entrenament, com s'han capturat les dades, el grau de confiabilitat i de possible biaix, com s'ha fet la selecció i per qui, quins models i arquitectura d'IA s'han aplicat i com s'han realitzat els processos de supervisió i refinament de resultats prèviament a la seva implementació.

Aquesta proposta que està en fase de test, s'intenta aplicar a dos projectes realitzats a l'Ajuntament de Girona. D'una part, el projecte de classificació automàtica d'instàncies genèriques desenvolupat pel Servei de Sistemes i Tecnologies de la Informació, del mateix Ajuntament, utilitzant tecnologies d'aprenentatge automàtic. La solució ofereix un mínim del 86 % de confiança en la classificació de les instàncies genèriques que entren per la seu electrònica, la immensa majoria, de fet, de les que es presenten per aquest canal. El resultat és una disminució dràstica de tasques rutinàries de revisió, classificació i redistribució a safates d'entrada. Es pot considerar que és una eina senzilla, i possiblement ho sigui tant com eficient és la seva aplicació. En qualsevol cas, malgrat que la solució estigui ja en funcionament, precisament per la seva simplicitat s'intentarà fer el que podríem anomenar com una anàlisi de paradoxa 'forense'. Val a dir que la intervenció de l'AMGi ha estat col·lateral, però també determinant, atès que la solució d'IA utilitza l'esquema depurat de classificació dels tràmits d'entrada elaborat per l'AMGi, el qual està vinculat al *Quadre de Classificació d'oficines*. A partir d'aquesta classificació s'ha seleccionat el conjunt de documents d'entrenament, sobre el qual s'han aplicat les proves i refinaments amb els documents de nou ingrés, amb la supervisió decisiva de la persona encarregada del registre d'entrada de l'Ajuntament. Tot un èxit.

De l'altra, un projecte més complex que té l'objectiu de millorar la gestió dels serveis socials mitjançant la IA i l'anàlisi de dades per facilitar una presa de decisions. Per això es pretén optimitzar la generació i ús de dades, crear models predictius per anticipar necessitats, definir indicadors clau i dissenyar eines tecnològiques que millorin l'eficiència en la provisió de serveis a les persones. A efectes pràctics això implica la revisió de dades disponibles, la seva integració amb conjunts de dades administratives, l'harmonització de les dades integrades per a la mitigació de biaixos, l'anàlisi descriptiva dels conjunts de dades obtinguts i la seva monitorització. En aquest cas, el projecte es troba a

la meitat del seu desenvolupament i, per tant, és una bona oportunitat per a posar a prova l'esquema d'anàlisi de la paradoxa de la solució d'IA, veure'n els punts forts i també els punts febles. En aquest cas, des de l'AMGi, i més concretament des de la Secció de Gestió Documental, s'ha contribuït a la identificació prèvia dels actius de dades i la seva valoració des del punt de vista de la privacitat i la protecció de dades. No obstant això, el punt de partida és l'aplicació de Gestió de Persones Usuàries de Serveis Socials, que es basa en la proposta prèviament feta per l'AMGi de classificació d'accions sobre les persones usuàries i la seva interrelació per a un seguiment efectiu de casos.

Més enllà de l'aplicació de l'anàlisi de la paradoxa d'aquestes dues solucions d'IA, he volgut fer especial esment a les intervencions prèvies de l'AMGi des del vessant de la gestió de documents perquè, en general, es passa per alt que sense aquesta normalització documental aquests projectes serien més complexos. Més complexos, perquè en el cas de l'AMGi la gestió de documents sempre s'ha orientat a la dada abans que la dada fos l'orientació de moda i, consegüentment, caldria partir de zero tant en la identificació d'actius com en la seva normalització. L'incís és rellevant perquè massa sovint no s'aprecia la incidència de la gestió de documents en projectes d'IA. És evident que el seu objectiu sempre estarà clarament orientat a un problema de gestió, però també ho és que cal considerar la premissa que sempre hem defensat de saber jugar en equip i contribuir col·lateralment com un actiu professional. Hi ha camp per córrer, segur.

En un ordre totalment diferent, l'AMGi està portant a terme un primer projecte de transcripció automatitzada de documentació manuscrita. Concretament, de llibres d'actes de la Junta de Govern Local (1924-1981) i, principalment pel seu volum i abast, de les actes del Ple de l'Ajuntament. L'objectiu és cobrir des de l'inici, el 1345, fins a l'inici de la documentació mecanoscrita, el 1981. La documentació, que ja havia estat prèviament digitalitzada i publicada en

És evident que el seu objectiu sempre estarà clarament orientat a un problema de gestió, però també ho és que cal considerar la premissa que sempre hem defensat de saber jugar en equip i contribuir col·lateralment com un actiu professional. Hi ha camp per córrer, segur.

línia, s'està tractant mitjançant contracte externalitzat. La primera fase (2024-2025) abasta retrospectivament fins a 1719 i està previst disposar de resultats a final d'aquest any, de manera que per al 2026-2027 es pugui completar tot el període. No cal dir que això obre tot un seguit de noves possibilitats per al seu tractament i explotació de continguts. Pel que fa al tractament, es podrà començar a treballar en projectes de traspass i/o traducció automatitzada a llengües modernes dels originals d'època (llatí, català...), traducció multilingüe, resums, extracció de noms propis (NER, *Name Entity Recognition*) i la seva interrelació, etc.

El CRDI, per la seva part, ha participat en el projecte Eureka 3D, finalitzat el desembre del 2024, i participa en la seva extensió, el projecte Eureka 3D-XR (2025-2026). Si el primer s'orientava únicament a l'obtenció de digitalitzacions 3D d'objectes patrimonials i, en el cas del CRDI, en la seva gestió com a documents d'arxiu, el nou projecte incorpora la realitat augmentada. En el cas de Girona, es farà una restitució virtual de part de la muralla de la Gran Via de Jaume I, de mitjans de segle XVII i amb poques modificacions posteriors. La base per a la seva realització són les imatges de principi del segle passat i mapes i planimetria de l'AMGi, a més de les restes d'un baluard sota el monument als Setges de Girona, conegut popularment com el Lleó de la plaça del Mercat. L'objectiu del projecte és doble: la recreació virtual en si mateixa i també l'efecte demostratiu del potencial de la reutilització de documents d'arxiu mitjançant la tecnologia.

Aquestes són les línies de treball actuals de l'AMGi i del CRDI en l'ús de la IA als arxius o en col·laboració amb els arxius. Som conscients de la fase iniciàtica d'aquest moment, però també de les noves possibilitats que es dibuixen. És per això que ja hem començat a treballar en projectes de futur a curt i mitjà termini, el més imminent del qual serà la integració de mòduls de transcripció automàtica dels documents sonors o audiovisuals en el DAM en el qual es descriuen. No obstant el que suposarà com a avenç en el tractament d'aquests documents, principalment produïts per mitjans de comunicació local, cal tenir en compte que això serà essencialment per als nous documents que ingressin, però no pel volum ja generat. Per aquest motiu, pensem que el projecte AINA, impulsat per la Generalitat de Catalunya i el SuperComputador de Barcelona, pot contribuir a la transcripció massiva de la documentació audiovisual generada i que ja tenim digitalitzada o ja nascuda en digital. Caldrà veure com acaben els acords perquè això sigui viable i pugui afegir valor a les dues parts, atès que seria un bon exemple d'eficiència en la inversió de diners públics en recerca i, alhora, amb un alt impacte en la societat.

També relacionat amb mitjans de comunicació, una proposta de futur és la intervenció en la premsa escrita amb diverses possibles línies d'actuació:

- La vinculació d'imatges publicades amb els fons d'imatges de les capçaleres ja digitalitzades i descrites.
- La identificació i vinculació de notícies de premsa escrita i audiovisual.
- La identificació, extracció i explotació mitjançant indexació enriquida de titulars de premsa, autoria, data, capçalera...
- La identificació i explotació d'anuncis / material gràfic en premsa escrita.

Aquestes línies de futur es combinen amb el desenvolupament de les línies ja encetades, com la continuació de la transcripció automà-

tica de documents manuscrits, per exemple dels padrons municipals d'habitants. També es pot aprofitar l'experiència en classificació automàtica per desenvolupar productes diferents però d'inspiració similar. Per exemple, la classificació i descripció automatitzada del material imprès generat per l'Ajuntament de Girona, o també la revisió de la classificació dels expedients de nova creació en el SGD per verificar si és correcta o no.

No cal dir que aquestes línies de treball també s'han de reflectir en les millores de la consulta i l'accés a la documentació mitjançant eines que integrin la consulta guiada amb la cerca lliure, ja sigui sobre contingut referencial (inventaris, catàlegs...) o sobre l'explotació del contingut dels documents, o de cerca inversa en el cas de les imatges. Un sistema unificat de consulta (SUC), doncs, clarament orientat a garantir l'accés a la informació basada en documents en un context de confiabilitat i autenticitat de les fonts.

Finalment, una darrera reflexió sobre la importància de promoure l'experimentació, la col·laboració i la interrogació sobre el que fem i el que podríem fer. Sovint sembla que els arxius estan condemnats a veure passar de llarg els projectes innovadors o de darrera tecnologia, però no és menys cert que qualsevol projecte neix del coneixement previ en la definició del

problema a resoldre, la delimitació de l'abast i la identificació de les possibles solucions. Aquest coneixement previ és difícil d'aconseguir sense l'experimentació i, posats a experimentar, no hi ha millor manera que col·laborar amb qui en sap o, si més no, comparteix problemàtica, interessos i ganes de fer coses. En conclusió, per tant, les eines d'IA ens ofereixen noves possibilitats de fer créixer tant el món dels arxius com l'abast de la professió, només cal posar-s'hi amb voluntat d'aprendre i desbrossar camí.

Bibliografia

FRANKS, Pat. «Paradata: What is it and why do we care?» 5th International Symposium, *ITrustAI*. Honolulu, HI, February 23, 2024. https://interparestrustai.org/assets/public/dissemination/6-FRANKSPARADATATrustAISymposium_pptx.pdf [Consulta: 09/03/2025].

GRINO, Sergi. «Image Registry. Software de reconeixement d'imatges». *Imatge i Recerca : Jornades Antoni Varés* (14es : 2016 : Girona), p. 95-101. https://www.girona.cat/sgdap/docs/s87e0mfgrino_cat.pdf [Consulta: 23/02/2025].

PLANIOL, Pere. *Classificació automàtica d'instàncies genèriques amb intel·ligència artificial*. Administració Oberta de Catalunya (AOC), 2024. <https://www.digicanvis.cat/projectes/classificacio-automatiza-instancias-genericas> [Consulta: 09/03/2025].

ROSADO RODRIGO, Pilar; REVERTER COMES, Ferran. «Visió artificial. Categorització automàtica d'imatges en base al contingut visual». *Imatge i Recerca : Jornades Antoni Varés* (14es : 2016 : Girona). <https://www.girona.cat/sgdap/docs/jbar81ic-rosado-text.pdf> [Consulta: 23/02/2025]. ■