



BONES PRÀCTIQUES I
CASOS D'ÚS
D'INTEL·LIGÈNCIA
ARTIFICIAL

Localret

Agraïments

Aquest document és fruit d'un procés col·laboratiu d'anàlisi, reflexió i diàleg, al voltant de la intel·ligència artificial (IA) i la seva aplicació en l'administració pública. El grup de treball que ha treballat aquesta iniciativa està vinculat a l'Eix 1: Administració i Serveis Públics Intel·ligents de l'Agenda Digital dels Municipis de Catalunya, iniciativa que s'emmarca en l'estratègia del municipi digital i que el Consorci Localret du a terme amb la finalitat d'acompanyar els ajuntaments en la seva transformació digital.

El grup de treball Eix 1 -Intel·ligència Artificial ha treballat en 3 documents:

- Definició de metodologies de treball i protocols per a la implementació de sistemes algorítmics
- Guia ràpida: Garanties i principis de la intel·ligència artificial generativa en l'administració local
- Bones pràctiques i casos d'ús d'Intel·ligència Artificial

El present document ha estat elaborat pel Consorci Localret i ha comptat amb la participació i col·laboració de professionals que formen part de l'Ajuntament de Lleida, l'Ajuntament de Reus, l'Ajuntament de Mataró, l'Ajuntament de Viladecans, Ajuntament de Rubí i la Diputació de Barcelona.

També hi ha participat amb les seves indicacions i/o recomanacions l'Ajuntament de Barcelona.

Data d'elaboració: Octubre de 2023

Índex

1. Introducció	4
2. Bones pràctiques recomanades per les administracions locals	4
3. Casos d'ús de IA.....	6
4. Organitzacions.....	8

1. Introducció

La governança intel·ligent persegueix que les administracions públiques puguin servir als ciutadans de manera més ràpida i precisa. Aquest model de gestió pública que s'està estenent entre les administracions públiques ha de permetre que puguin millorar la seva actuació i establir nous canals de relació amb la ciutadania i les empreses per a facilitar la comunicació i tramitació. Tot això està basat en l'ús de les dades per les administracions públiques a través dels algorismes que poden facilitar la presa de decisions públiques i l'avaluació de l'efectivitat de les normes i de l'eficàcia de les polítiques públiques així com la prestació dels serveis públics.

2. Bones pràctiques recomanades per les administracions locals

En l'àmbit de la intel·ligència artificial (IA), hi ha diverses accions que es poden dur a terme de manera comuna a molts municipis per fomentar-ne el desenvolupament i aprofitar els seus beneficis. A continuació, es presenten algunes idees:

➤ Establir una estratègia d'intel·ligència artificial

Cada municipi pot desenvolupar una estratègia integral d'IA que defineixi els objectius, les polítiques i les àrees de focus per a l'ús de la IA en l'administració pública i els serveis municipals.

➤ Promoure l'alfabetització en IA

És important educar els ciutadans i els funcionaris municipals sobre els conceptes bàsics de tecnologia IA i les seves implicacions. Això ajudarà a fomentar la confiança i la comprensió de la tecnologia.

➤ Establir centres de dades i infraestructures

Les infraestructures de TI i centres de dades per emmagatzemar i processar grans quantitats de dades, són fonamentals per a la implementació de projectes d'IA. Els municipis han de disposar d'aquests centres de dades.

➤ Compartir dades i col·laborar

És una bona pràctica que els municipis col·laborin entre sí i amb institucions acadèmiques i empreses privades per compartir conjunts de dades rellevants i experiències en el desenvolupament de projectes d'IA. Això fomentarà la innovació i evitarà duplicitats augmentant l'eficiència dels recursos.

➤ **Desenvolupar projectes pilot**

Cada municipi pot iniciar projectes pilot d'IA en àrees específiques, com la gestió del trànsit, la seguretat pública, la planificació urbana o els serveis ciutadans. Aquests projectes pilot permetran avaluar l'efectivitat de l'IA i generar casos d'èxit.

Cada municipi pot establir regulacions i polítiques clares en relació amb l'ús de l'IA per garantir la seva implementació ètica i responsable. Això inclou consideracions sobre privadesa, transparència i presa de decisions algorítmiques.

➤ **Fomentar la col·laboració públic-privada**

La col·laboració amb empreses privades especialitzades en IA pot ser beneficiosa per als municipis. Es poden establir associacions per desenvolupar projectes conjunts, accedir a tecnologies avançades i compartir coneixements i recursos.

➤ **Capacitar els funcionaris municipals**

És important capacitar els funcionaris municipals en l'ús de l'IA i les habilitats necessàries per aprofitar-ne els beneficis. Això inclou la formació en anàlisi de dades, aprenentatge automàtic i comprensió d'algoritmes.

➤ **Establir mecanismes de retroalimentació ciutadana**

Cada municipi pot implementar mecanismes per recopilar l'opinió dels ciutadans sobre els projectes d'IA i utilitzar aquesta retroalimentació per millorar-ne la implementació i abordar preocupacions o reptes.

➤ **Avaluar l'impacte de l'IA**

És interessant realitzar avaluacions periòdiques de l'impacte dels projectes d'IA implementats en els municipis. Això permetrà identificar àrees de millora, ajustar les polítiques i garantir que l'IA s'utilitzi de manera efectiva per beneficiar la comunitat.

Cada municipi pot adaptar aquestes accions generals a les seves necessitats i prioritats específiques, tenint en compte els seus recursos i capacitats. La col·laboració i l'intercanvi de coneixements entre municipis també poden ser fonamentals per avançar en el desenvolupament de l'IA a nivell local.

Una de les fites consensuades en el grup de treball seria la de cercar bones pràctiques i casos d'ús existents en el món local, a continuació es presenta una proposta per cercar solucions IA en clau Agenda 2030.

3. Casos d'ús de IA

L'Agenda 2030 és un pla d'acció global per al desenvolupament sostenible establert per les Nacions Unides. La IA pot jugar un paper important en l'avanç cap als objectius de l'Agenda 2030, ja que pot proporcionar solucions innovadores per abordar els reptes socials, econòmics i ambientals. A continuació, es presenten algunes maneres en què es pot aplicar la IA a l'Agenda 2030:

➤ Anàlisi de dades per a la presa de decisions

La IA pot ajudar a analitzar grans volums de dades i identificar patrons i tendències que poden ajudar en la presa de decisions informades per implementar les metes de l'Agenda 2030. Això pot incloure l'anàlisi de dades socioeconòmiques, demogràfiques i ambientals per a la planificació i l'avaluació de polítiques.

➤ Gestió eficient dels recursos

La IA pot optimitzar l'ús dels recursos naturals i energètics, ajudant a reduir el consum i l'impacte ambiental. Per exemple, es pot utilitzar la IA per al control intel·ligent de la xarxa elèctrica, la gestió eficient de l'aigua o la planificació del transport sostenible.

➤ Atenció ciutadana

Xatbots basats en IA es despleguen en llocs web municipals per respondre preguntes freqüents dels ciutadans, proporcionant assistència ràpida i millorant l'accessibilitat a la informació.

➤ Gestió del registre d'entrada

L'Administració electrònica ha portat a que el procediment administratiu estigui digitalitzat gairebé en la seva totalitat i des del seu començament. Les sol·licituds dels ciutadans a través de mitjans electrònics permeten que una IA entrenada llegeixi les sol·licituds i estableixi el departament al qual s'ha de dirigir, realitzant la distribució dels assumptes automàticament.

➤ Agricultura sostenible

La IA pot ajudar a millorar la productivitat agrícola i reduir els impactes ambientals negatius mitjançant sistemes de monitoratge i control de cultius, optimització de l'ús d'aigua i fertilitzants, i predicció de les necessitats agrícoles. Això pot contribuir a l'objectiu de *Fam Zero* i a la promoció d'una agricultura més sostenible.

➤ Salut i benestar

La IA pot tenir un impacte significatiu en la millora dels serveis de salut i la detecció precoç de malalties. Pot utilitzar l'aprenentatge automàtic per a l'anàlisi de dades clíniques, la predicció de malalties i l'ajuda en el diagnòstic. Això pot contribuir als objectius de "Salut i benestar" i "Reducció de la mortalitat materna i infantil".

➤ Control de parcs i jardins amb intel·ligència artificial

La intel·ligència artificial pot ajudar a realitzar l'inventari d'arbres, arbustos... així com a detectar plantes malaltes, tot això de manera molt més ràpida i fiable que la realitzada per humans. Mitjançant drons es poden escanejar els parcs i jardins, i gràcies a les seves càmeres d'alta resolució, els sistemes de *deep learning* cataloguen els diferents tipus d'elements vegetals existents a la ciutat, els segueixen i alerten sobre incidents com malalties o vandalisme.

➤ Ciutats intel·ligents i sostenibles

La IA pot ser utilitzada per a la gestió eficient de les ciutats, la reducció de la contaminació i l'optimització dels serveis urbans. Per exemple, es pot utilitzar per al control del trànsit, la gestió intel·ligent dels residus o la millora de l'eficiència energètica en els edificis. Això contribuirà als objectius de *Ciutats i comunitats sostenibles*.

➤ Gestió de residus i reciclatge

Els sistemes IA optimitzen les rutes de recollida de residus, prevenint la saturació de contenidors i reduint els costos operatius.

➤ Optimització del Transport Públic

Algoritmes d'IA ajuden a optimitzar els horaris de transport públic i ajustar-los segons la demanda en temps real, millorant l'eficiència i la satisfacció dels usuaris.

➤ Educació inclusiva

La IA pot ajudar a millorar l'educació, especialment en entorns amb recursos limitats. Pot proporcionar solucions d'aprenentatge personalitzades, adaptades a les necessitats individuals dels estudiants. Això pot contribuir a l'objectiu d'*Educació de qualitat* i a la reducció de les desigualtats en l'accés a l'educació.

➤ Resposta a emergències i desastres

La IA pot ser utilitzada per a la detecció i el seguiment d'emergències i desastres naturals, així com per a la predicció i la presa de decisions en situacions d'emergència. Això pot ajudar a millorar la resposta i la preparació davant de situacions de crisi, contribuint a l'objectiu de *Reducció de les desigualtats*.

Aquests són només alguns exemples de com es pot aplicar la IA a l'Agenda 2030. La clau per a una implementació exitosa és garantir que la IA s'utilitzi de manera ètica, transparent i responsable, tenint en compte les consideracions de privadesa i seguretat de les dades, així com els impactes socials i ambientals. La col·laboració entre els governs, la societat civil, el sector privat i les organitzacions internacionals és essencial per al desenvolupament i desplegament de solucions d'IA en línia amb l'Agenda 2030.

4. Organitzacions

Hi ha diverses fonts on pots trobar bones pràctiques municipals en temes d'IA.

➤ Organitzacions internacionals

Organitzacions com les Nacions Unides (ONU) i l'Organització per a la Cooperació i el Desenvolupament Econòmic (OCDE) ofereixen informació i recursos sobre l'ús de la IA en l'àmbit municipal. Pots consultar els seus informes i publicacions per conèixer exemples i recomanacions.

➤ Organitzacions locals i regionals

Molts municipis, ciutats i regions tenen iniciatives i projectes relacionats amb l'IA.

El CIDAI és un dels quatre pilars de l'Estratègia d'Intel·ligència Artificial de Catalunya ([CATALONIA.AI](#)), juntament amb l'[AIRA](#), la [DCA-IA](#) i l'[OEIAC](#), una estratègia que estableix les prioritats i les línies d'actuació per tal de convertir Catalunya en un pol d'innovació, lideratge i atracció de talent i empreses en el terreny de la intel·ligència artificial.

[CIDAI - Centre of Innovation for Data tech and Artificial Intelligence](#) presenta un recull de proves de concepte al seu portal: [Proves de Concepte - CIDAI](#)

La iniciativa RETECH recull diversos projectes regionals orientats a la transformació i especialització digital, assegurant la coordinació, la col·laboració i la complementarietat.

[Conoce el programa RETECH: Redes Territoriales de Especialización Tecnológica | Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia Gobierno de España. \(planderecuperacion.gob.es\)](#)

➤ Xarxes i comunitats professionals

Hi ha xarxes i comunitats de professionals i investigadors en temes d'IA i governança de dades. Participar en aquestes comunitats permetrà una connexió

amb experts i obtenir informació sobre bones pràctiques municipals en l'àmbit de l'IA.

➤ **Centres de recerca i institucions acadèmiques**

Les universitats i altres institucions acadèmiques realitzen investigacions sobre l'aplicació de l'IA en l'àmbit municipal. Es poden explorar les publicacions i els informes generats per aquests centres de recerca per obtenir informació sobre bones pràctiques i estudis de cas.

➤ **Plataformes de col·laboració**

Algunes plataformes en línia ofereixen espais de col·laboració i intercanvi de coneixements en l'àmbit de l'IA municipal. Subscriure's a aquestes plataformes i participar en fòrums de discussió permetria aprendre de les experiències d'altres municipis.

➤ **Congressos i conferències**

Hi ha esdeveniments internacionals, nacionals i locals relacionats amb l'IA i els municipis. Assistir a aquests congressos i conferències permetrà conèixer i connectar-se amb professionals i representants municipals que han implementat bones pràctiques en aquest àmbit.

<https://aicongress.barcelona/>

Cada municipi té les seves particularitats i reptes específics, per tant, és important adaptar les bones pràctiques a la realitat local. Es poden utilitzar diferents fonts d'informació per obtenir inspiració i idees, i adaptar-les al respectiu context i recursos disponibles.

S'han localitzat diferents fonts d'informació que pretenen elaborar un catàleg de bones pràctiques en IA:

- [Catalonia Open Challenges d'ACCIÓ - Agència per la Competitivitat de l'Empresa Catalonia Trade & Investment de la Generalitat de Catalunya](#), un espai que pretén ser un punt de trobada dels que plantegen reptes i dels que generen oportunitats entre empreses i organitzacions catalanes i internacionals.

Localret

<https://localret.cat>