



AGENDA DIGITAL dels Municipis de Catalunya

CONSORCI LOCALRET

2022

Índex

I.	INTRODUCCIÓ I CONTEXT	1
II.	MISSIÓ I VISIÓ	6
III.	PRINCIPIS	6
IV.	REPTES	11
V.	EIXOS, OBJECTIUS ESTRATÈGICS I LÍNIES D'ACCIÓ	19
EIX 1: ADMINISTRACIÓ I SERVEIS PÚBLICS INTEL·LIGENTS.....		21
• OE1. Transformar el model de relació amb l'administració i implementar tots els serveis públics en línia a disposició i en benefici de la ciutadania, empreses i les entitats, generant valor públic.		22
• OE2. Impulsar i desplegar el servei d'identitat digital única sobirana (SSID-EU) per a la ciutadania		25
• OE3. Millorar la qualitat de vida de la ciutadania assegurant la igualtat d'accés al món digital, simplificant i facilitant les seves interaccions amb les administracions públiques catalanes		26
• OE4. Transformar el model de gestió reformulant i desenvolupant nous serveis administratius més eficients, de qualitat, proactius, personalitzats i de confiança, per qualsevol canal.....		28
• OE5. Orientar l'administració a la gestió de les dades.		31
• OE6. Captar, capacitar i apoderar els treballadors públics per a la prestació dels serveis digitals.....		33
• OE7. Esdevenir un territori amb serveis comuns intel·ligents, resilients i sostenibles.		35
EIX 2: INFRAESTRUCTURES DIGITALS I CIBERSEGURETAT		38
• OE 1. Garantir la connectivitat d'alta capacitat a tots els municipis.....		39
• OE 2. Implantar infraestructures i serveis comuns en computació, segurs i neutres des del punt de vista climàtic, distribuïts de forma propera que garanteixin l'accés a serveis de dades de baixa latència a tot el territori.		42
• OE 3. Disposar d'instruments, elaborats per ens supramunicipals, en matèria de ciberseguretat, de connectivitat i de gestió de les infraestructures de xarxa i computacionals.....		44
• OE 4. Democratitzar l'accés a la ciberseguretat i resiliència, reforçant els instruments, la cultura i la capacitat.		45
EIX 3: SOCIETAT I ECONOMIA DIGITAL		47
• OE 1. Garantir els drets digitals a la ciutadania, igualtat d'oportunitats i inclusió social.		48
• OE 2. Millorar les competències i habilitats digitals dels i les professionals.....		49

•	OE 3. Reforçar la modernització i digitalització del sistema educatiu així com del seu professorat.	51
•	OE 4. Potenciar la inversió que faciliti la transformació digital de pimes, autònoms i entitats per tal que adoptin tecnologies avançades (Cloud, dades, IA...).	52
•	OE 5. Promoure l'activitat econòmica impulsant l'economia digital.	54
•	OE 6. Implementar la innovació oberta i col·laborativa sota el model de quàdruple hèlix.	55
	EIX 4: GOVERNANÇA, COOPERACIÓ I COORDINACIÓ	58
•	OE 1. Construir un sistema de cogovernança de les administracions, on es comparteixin i equilibrin instruments, i direcció institucional i tècnica.....	59
•	OE 2. Impulsar la compra pública innovadora tant amb fons propis, com nacionals i internacionals, fomentant especialment la participació de les pimes.	61
•	OE 3. Implementar un model comú de governança de la dada per a l'administració pública catalana.	62
•	OE 4. Definir un model de gestió municipal per a la transformació digital.	64
VI.	QUADRE-SINTÈTIC DE L'ESTRATÈGIA: EIXOS, OBJECTIUS I LÍNIES D'ACCIÓ	66
VII.	REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES.....	82

AGENDA DIGITAL DELS MUNICIPIS DE CATALUNYA

I. INTRODUCCIÓ I CONTEXT

La governança de la transició cap a la digitalització i la sostenibilitat de les administracions públiques i els municipis és tot un repte en l'actualitat. Les administracions públiques es troben immerses en processos de transformació de gran complexitat, on l'acció de govern demanda de grans dosis de proactivitat per avançar-se als esdeveniments i gestionar el canvi cap a futurs incerts, i que parteix de la premissa que aquesta ha de ser participada, superant les velles estructures jeràrquiques centrades en un model d'autosuficiència municipal. Aquest paradigma requereix, per tant, de noves fórmules de col·laboració entre governs, acadèmia, empreses i societat civil, formes que tenen vocació més participativa, flexible, oberta i dinàmica, que fomentin l'experimentació, l'aprenentatge i l'adaptabilitat.

En aquest camí, la introducció de les TIC en les administracions s'ha anat produint durant els darrers quinze anys de forma asíncrona i descompensada en funció de diversos factors, alguns intrínsecs a cada organització (pressupostaris, de lideratge, normatius, etc.), que han provocat escenaris d'implementació digital força heterogenis, la inèrcia dels quals ha anat abocant a les administracions a considerar la necessitat de dissenyar i elaborar estratègies per a la governança de la transició digital, com a factor omnipresent, ara ja, a les agendes governamentals.

Aquestes estratègies parteixen dels seus referents immediats: els plans i programes establerts a nivell internacional, europeu i intern, donat que aquestes tres esferes es troben íntimament connectades entre sí, on hi destaca a nivell supraestatal el camí marcat per Europa i els Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS) establerts per Nacions Unides.

L'Organització de les Nacions Unides va presentar l'anomenada Agenda 2030 per al desenvolupament sostenible, amb l'objectiu de contribuir a la construcció d'un món millor, i per a això va concretar 17 objectius que es poden resumir, principalment, en: erradicar la pobresa extrema, fer front a la desigualtat i la injustícia, i establir mesures en la lluita contra el canvi climàtic. Per a la consecució d'aquests reptes, les TIC tenen un paper facilitador, essencial i transversal, oferint múltiples oportunitats per a la creació d'una economia mundial acceleradora del creixement, de la competitivitat i del desenvolupament respectuós amb el medi ambient.

Per altra banda, la Comissió Europea ha anat avançant els darrers anys per aconseguir la transformació digital d'Europa. L'actual política en transició digital es basa en diversos documents essencials: la Brúixola digital Europea 2030, l'Estratègia Europa digital "Configurar el futur digital d'Europa" que substitueix l'Estratègia del Mercat Únic digital de 2015, el Llibre blanc d'intel·ligència artificial i l'Estratègia europea de dades. Per conformar aquest futur se segueix un enfocament basat en diversos pilars: la tecnologia al servei de les persones; una economia digital justa i competitiva; i, una societat oberta, democràtica i sostenible.

Més recentment, la situació excepcional provocada per la Covid-19, ha evidenciat el potencial que tenen les TIC en tots els àmbits: laboral, social, econòmic, en la interacció de la ciutadania amb les administracions públiques, etc. Per donar resposta a aquesta crisi sense precedents el Consell Europeu va aprovar la creació del programa Next Generation EU, com a instrument d'estímul econòmic finançat per la Unió Europea, del qual és dipositari el Pla de recuperació, transformació i resiliència del govern espanyol. Aquest Pla té quatre eixos transversals que es vertebren en 10 polítiques palanca: la transició ecològica, la transformació digital, la cohesió social i territorial, i la igualtat de gènere.

En aquest escenari es va presentar l'Agenda España Digital 2025, un pla estratègic per abordar la transició digital de l'estat espanyol, que neix amb vocació d'impulsar la digitalització de l'economia espanyola com a mitjà per crear ocupació, enfortir el teixit empresarial i millorar la productivitat, aconseguir una connectivitat a Internet generalitzada, liderar el desplegament del 5G a nivell europeu, potenciar la formació i les habilitats digitals bàsiques de la població i accelerar la digitalització de les administracions públiques, que ha estat recentment actualitzada amb l'estratègia España Digital 2026.

Per altra banda, en l'àmbit competencial català, es va aprovar el Pacte nacional per a una societat digital, que és l'acord amb el qual el Govern de Catalunya, les diputacions i el món local es varen comprometre a col·laborar i sumar sinergies per construir una resposta de país als reptes de la revolució digital. Addicionalment, atès el caràcter estratègic del desplegament de les infraestructures digitals, el Govern de la Generalitat de Catalunya també va elaborar el Pla estratègic d'infraestructures digitals de Catalunya, per definir la xarxa d'infraestructures digitals necessàries a Catalunya amb horitzó 2030, que permetrà el desplegament dels serveis digitals actuals i futurs des de dues perspectives, la corporativa i la de país, amb l'objectiu de fer de Catalunya un territori cohesionat i capdavanter. Finalment, l'Agenda urbana de Catalunya aprovada recentment com l'Agenda dels pobles i ciutats de Catalunya, té com a objectiu plantejar propostes de futur al país, proporcionar recomanacions i actuacions per aconseguir un model de desenvolupament sostenible, territorialment equilibrat i socialment equitatiu en l'horitzó 2050.

Tenint en compte la naturalesa de tots aquests documents, en general es pot inferir que una agenda digital és un marc estratègic que abasta les diferents variables i dimensions que han de permetre als governs donar un salt qualitatiu en l'aprofitament de les tecnologies de la informació i comunicació (TIC), en la relació amb el territori, amb la ciutadania i les empreses, l'economia digital i la connectivitat del país, entre d'altres objectius. L'agenda digital és, per tant, una estratègia integral, de llarga durada i amb visió de futur, a partir de la qual els municipis poden articular els seus reptes de transformació digital.

L'Agenda digital dels municipis de Catalunya s'emmarca en l'Estratègia del municipi digital impulsada pel Consorci Localret el mandat 2019-2023.

El Consorci Localret que va ser fundat el 1997, té per missió acompanyar els ajuntaments en la transformació digital dels seus pobles i ciutats. Està compost en el moment de l'aprovació d'aquest document per 878 dels 947 municipis de Catalunya, les quatre diputacions, l'Àrea Metropolitana de Barcelona i 22 consells comarcals.

L'any 2020 el Consorci va aprovar un pla estratègic en el que es va actualitzar la missió, visió i valors, i es van definir un seguit d'objectius estratègics i línies d'acció, amb la finalitat d'aportar més valor públic als ajuntaments de Catalunya.

En el desenvolupament d'aquesta estratègia, es va crear un grup assessor anomenat "equip de ciutats digitals" compost per responsables tècnics i directius dels ajuntaments d'Esplugues de Llobregat, Lleida, Sant Feliu de Llobregat i Tarragona que han participat activament en la definició de la nova estratègia del municipi digital.

Aquesta estratègia persegueix la transformació digital dels municipis de Catalunya de manera sistematitzada i conjunta. Tres són els elements complementaris que la componen:

El Metamodel de municipi digital identifica i estructura totes les necessitats i reptes als quals s'enfronta un municipi en l'àmbit digital o als que es pot aplicar una solució digital. Són més de 300 ítems, peces d'aquest puzzle, que han estat definits i classificats. El Metamodel proposa diferents models de maduresa digital incrementals. La seva estructura és la següent:

Metamodel de municipi digital



El nou servei d'acompanyament basat en el Metamodel, proposa acompanyar els ajuntaments en el seu procés de transformació digital aplicant mètode, de manera propera i proactiva. En concret, proposa el desplegament d'una xarxa d'agents de territori que siguin els referents en l'àmbit digital per als ajuntaments, i que després d'una primera anàlisi de l'estat digital del municipi, es defineixi conjuntament amb

l'ajuntament un model aspiracional i tres o quatre accions per al curt termini per avançar en el procés de digitalització, oferint un acompanyament continuat en el temps per part de Localret.

En aquest marc, l'Agenda digital dels municipis de Catalunya és el tercer element, i el resultat d'un procés d'anàlisi, reflexió i debat, amb la pretensió de definir la "caixa d'eines" que pot facilitar la definició d'estratègies per construir el futur digital dels municipis a mitjà i llarg termini. Per tant, aquesta agenda sorgeix de la voluntat de construir consensos i compartir objectius comuns per facilitar el desplegament més compassat dels pobles i ciutats digitals catalans.

En concret aquesta Agenda té com a objectiu articular la transformació digital dels municipis de Catalunya, per afrontar els reptes de present i futur, per assolir majors cotes de qualitat en els serveis oferts, eficiència en la gestió dels recursos públics i satisfacció de la ciutadania i les empreses en la seva relació amb l'administració. És a dir, aportar orientacions per promoure que, des de l'àmbit local, s'articulin agendes compartides per a la transició digital del municipi, de forma sostenible, que contribueixin a desenvolupar respostes innovadores més eficaces per als reptes del territori i a assolir els ambiciosos objectius que en el marc digital s'han marcat les diferents instàncies de govern per a la pròxima dècada.

Podem parlar, per tant, d'una triple funció de l'Agenda:

- Ser un instrument promotor i facilitador per a la concreció d'estratègies, plans, i projectes de transformació digital. Contextualitzar i oferir un conjunt de propostes conceptuals, substantives i operatives expressades per mitjà d'eixos estratègics, d'objectius i d'accions concretes a executar. Aspira, per tant, a ser un instrument promotor i facilitador per a la concreció d'estratègies, plans, i projectes de transformació digital, per a la formulació d'alternatives i per a la presa de decisions en els diferents marcs organitzatius o estructurals de les administracions catalanes.
- Servir d'agenda digital tipus (relacionada amb el Metamodel del municipi digital): Proporcionar a les administracions catalanes una visió holística del elements que intervenen en la transformació digital de les ciutats, per tant, dotar-les d'un enfocament complert i integrador dels factors, de les peces que han d'explorar, per avançar en la transformació digital dels seus municipis.
- Servir d'espai de trobada, coordinació i priorització dels reptes i necessitats dels municipis per a la digitalització global dels pobles i ciutats del país, tenint en compte que a Localret es troben associats més del 90 per cent dels municipis catalans i pràcticament el 99% de la població.

Aquest agenda s'ha formulat sobre la base de literatura acadèmica, agendes, plans i programes de la UE i d'altres nivells d'administració territorial, i també sobre la base dels aprenentatges compartits derivats dels projectes i iniciatives considerades d'èxit

en aquesta matèria en l'àmbit municipal, i amb la participació activa dels municipis de Catalunya següents: Arenys de Munt, Bellpuig, Cadaqués, Calonge i Sant Antoni, Cambrils, Castelldefels, Centelles, Cornellà de Llobregat, Cunit, Esplugues de Llobregat, Figueres, Gavà, Granollers, L'Hospitalet de Llobregat, Lleida, Manlleu, Manresa, Mataró, Mollet del Vallès, Montcada i Reixac, El Prat de Llobregat, Premià de Mar, Reus, Rubí, Sabadell, Salou, Sant Andreu de la Barca, Sant Boi de Llobregat, Sant Cugat del Vallès, Sant Esteve Sesrovires, Sant Feliu de Guíxols, Sant Feliu de Llobregat, Sant Vicenç de Castellet, Sant Vicenç dels Horts, Santa Coloma de Gramenet, Seva, Tarragona, Terrassa, Valls, Viladecans, Vilafranca del Penedès, Vilanova i la Geltrú, i Vila-seca.

II. MISSIÓ I VISIÓ

MISSIÓ

Articular la transformació contínua dels nostres municipis per liderar el canvi, fent front als reptes de present i futur, tot assolint majors nivells de qualitat en els serveis oferts, d'eficiència en la gestió dels recursos públics, i de satisfacció de la ciutadania, entitats i empreses en la seva relació amb l'administració.

VISIÓ

Sota els principis de la simplificació, la personalització i l'eficiència en la provisió dels serveis, alinear estratègies i recursos per garantir l'accés i el coneixement digital de forma igualitària i sostenible, mitjançant l'ús de les tecnologies de l'era digital, tot assolint un nou model d'administració municipal, i establint noves formes de relació amb la ciutadania, les entitats i les empreses.

III. PRINCIPIS

Els principis establerts en l'Agenda digital són aquelles regles que han d'orientar des del disseny el desenvolupament de qualsevol projecte d'administració digital dins del seu marc d'actuació. Aquests principis es conceben com a conceptes essencials, basats en valors comuns, que serveixen d'orientació per a garantir un entorn digital centrat en l'ésser humà, segur, inclúsiu i obert, on ningú quedi enrere, garantint que els drets i llibertats de les persones es respecten i es reforcen tant fora, com en línia.

L'Agenda digital dels Municipis de Catalunya es basa en els principis següents:

1. Les persones i els seus drets al centre de la transformació digital

Les tecnologies digitals han de protegir els drets de les persones, donar suport a la democràcia i garantir que tots els actors digitals actuïn de manera responsable i segura. Els nous entorns digitals plantegen nous reptes jurídics que s'han de resoldre mitjançant l'adaptació dels drets i la interpretació sistemàtica de l'ordenament jurídic amb l'objectiu de garantir la protecció dels valors constitucionals i la seguretat jurídica de la ciutadania.

La tecnologia ha de ser, per tant, una eina al servei i en benefici de la ciutadania, que promogui la seva capacitat en la consecució de les seves aspiracions, i que no atempti contra la seva seguretat ni els seus drets fonamentals en l'entorn digital. Aquest principi, de clara vocació transversal, propugna la necessitat d'enfortir el marc democràtic per a una transformació digital que beneficiï tothom i millori la vida de les persones, on la seva visió i les seves expectatives esdevinguin el centre d'aquesta transformació. Els valors i els principis que han d'inspirar l'actuació digital de les

administracions públiques i els drets que cal salvaguardar, es troben recollits en diferents documents en el marc de la Unió Europea¹, Estatal² i Català³.

2. Llibertat d'elecció de la ciutadania

Les persones han de tenir el poder de prendre les seves pròpies decisions informades en el context digital. En aquesta aspiració, cal garantir l'apoderament de les persones quan interactuïn amb les administracions públiques, que puguin escollir el canal mitjançant el qual s'hi relacionen, tot impulsant actuacions que condueixin a configurar sistemes digitals segurs, i que s'utilitzin amb ple respecte als drets fonamentals.

Garantir la llibertat d'elecció comporta que la ciutadania ha de ser lliure per triar quins serveis en línia utilitzen, basats en informació objectiva, transparent, fiable i veraç. En aquest context, les persones han de beneficiar-se d'un entorn en línia just, en especial, quan interactuïn amb tecnologies de tractament de dades, per a la qual cosa caldrà promoció la plena transparència en l'ús d'algoritmes i la intel·ligència artificial, evitant que els sistemes algorítmics per al tractament de dades tinguin com a resultat una discriminació il·legal quan aquests tractaments afectin persones, assegurant també que aquestes tecnologies no s'utilitzen per predeterminar les seves decisions en qualsevol escenari (salut, educació, ocupació, vida privada, etc.).

3. Seguretat i protecció de dades personals

L'entorn digital ha de ser segur, tothom ha de tenir accés a tecnologies, productes i serveis digitals que protegeixin la seva privacitat i els seus interessos contra la ciberdelinqüència, els ciberatacs i les violacions de dades.

Per això, s'han de promoció les condicions necessàries perquè s'implementin les mesures de seguretat, proporcionals a la naturalesa i circumstàncies dels diferents tràmits i actuacions electròniques, per a la protecció d'actius i sistemes contra el robatori i manipulació, perquè aquestes transaccions es produeixin en un context adequat, on la llibertat i la igualtat siguin reals i efectives, i s'actui en la superació dels obstacles que puguin aparèixer i que en dificulten el ple reconeixement.

En aquesta línia, la ciutadania té dret a què les administracions públiques els garanteixin la integritat, la disponibilitat i la confidencialitat de les seves dades; a ostentar el control sobre com s'utilitzen i amb qui es comparteixen, així com a la confidencialitat de les seves comunicacions. La ciutadania, per tant, de manera legítima,

¹ [Declaration on European Digital Rights and Principles \(Europa\)](#)

² [Carta Derechos Digitales](#)

³ [Carta catalana per als Drets i Responsabilitats digitals](#)

ha de poder confiar que els serveis disponibles electrònicament es presten en unes condicions de seguretat equivalents, com a mínim als serveis prestats presencialment.

4. Igualtat i inclusió: l'accessibilitat universal

Un dels riscos que comporta el desenvolupament de l'administració digital és la potencial exclusió de determinades persones o col·lectius que poden tenir dificultats en la seva relació amb les administracions públiques a través de mitjans electrònics.

El principi d'igualtat té com a finalitat que totes les persones, independentment que exerceixin o no el seu dret a l'ús dels mitjans electrònics en la seva relació amb les organitzacions públiques, se situïn en una mateixa posició, de manera que no hi pugui haver cap discriminació per raó del mitjà utilitzat.

Per tant, cal garantir que ningú queda enrere en el procés de transformació digital, fomentant una democratització efectiva de la societat del coneixement, on els poders públics promoguin les condicions necessàries per contribuir de forma efectiva a erradicar les diferents bretxes digitals que generen veritables barreres a l'accés i l'ús de les tecnologies digitals: bretxes socioeconòmiques, de gènere, generacionals, territorials, o mediambientals.

En aquesta línia, la garantia de l'accessibilitat universal dels entorns digitals, requereix l'elaboració de polítiques que incideixin en diferents àmbits: la connectivitat efectiva per a tothom, la promoció d'Internet com un espai obert i neutral, la garantia del dret a l'alfabetització i l'educació digital a tots els col·lectius (educació, ocupació, serveis públics digitals...), la igualtat efectiva d'homes i dones fomentant que els processos de transformació digital apliquin la perspectiva de gènere i, en particular, polítiques inclusives per garantir l'accessibilitat de les persones amb diversitat funcional, tant des del punt de vista de disseny tecnològic com respecte dels seus continguts, assegurant de manera especial que la informació resulti accessible i comprensible.

Així mateix, s'han de desenvolupar marcs adequats perquè tots els actors del mercat que es beneficien de la transformació digital assumeixin les seves responsabilitats socials i contribueixin de manera justa i proporcionada als costos dels béns, dels serveis i les infraestructures públiques en benefici de tota la ciutadania.

5. Participació en l'espai públic digital

Tothom ha de tenir accés a un entorn en línia fiable, i ha de saber qui controla els serveis que utilitza. En aquest sentit, la ciutadania ha de poder expressar-se en línia sense por de ser censurats o intimidats, per a la qual cosa cal garantir que el debat públic i la participació en els processos democràtics són plurals. S'ha de donar suport, per tant, al desenvolupament i ús òptim de les tecnologies digitals per a l'estímul de la participació ciutadana i la participació democràtica i vetllar perquè els drets

fonamentals com la llibertat d'expressió i informació en l'entorn digital no són vulnerats.

Així mateix, en aquest escenari, s'hauran de possibilitar i promocionar la implicació i la proposta d'iniciatives ciutadanes, potenciant la seva participació en la definició, disseny, gestió i avaluació de les polítiques públiques, vetllant així mateix perquè qualsevol procés de participació pública per mitjans electrònics garanteixi l'accés ple a la informació, la transparència i retiment de comptes, les condicions d'igualtat i no discriminació participativa, l'accessibilitat dels sistemes digitals de participació i la seva seguretat.

6. Sostenibilitat del futur digital

Els processos de transformació digital s'han de desenvolupar de forma que minimitzin l'impacte ambiental i social negatiu, donant suport a la sostenibilitat i la transició verda. Així, cal garantir que els productes i serveis digitals siguin dissenyats, produïts i eliminats de manera que es redueixi el seu impacte mediambiental i siguin respectuosos amb el consum energètic, impulsant la utilització de les tecnologies digitals per a la consecució dels objectius de resiliència, la mobilitat sostenible, la transició energètica justa i inclusiva, potenciar l'ús eficient dels recursos naturals, optimitzar la gestió de residus, i afavorir la qualitat ambiental.

Cal, per tant, incloure una mirada integral sobre els processos interns de producció, l'ús dels recursos naturals i els seus efectes en el món. Es tracta en definitiva d'un nou paradigma on la tecnologia compleix un rol clau per establir, d'una manera intel·ligent, un criteri de respecte i una visió global sobre el desenvolupament sostenible, en el marc global de l'Agenda 2030⁴.

En aquest sentit l'aliança entre la sostenibilitat i la transformació digital és clau per optimitzar processos interns i avançar en el camí de la tendència energètica universal basada en la descarbonització, la descentralització i la digitalització des d'una mirada global que tingui en compte els canvis mediambientals del present i les accions necessàries per al futur.

7. Simplificació, personalització i proactivitat per a una prestació de serveis públics eficients

El desenvolupament de l'administració digital és un marc idoni perquè la introducció de les tecnologies en l'activitat de les administracions produeixi un impacte real en la simplificació administrativa. Per això, les administracions, en aquest procés d'incorporació dels mitjans electrònics han d'impulsar projectes de redisseny funcional

⁴ <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/development-agenda/>

i simplificació de normes, procediments, processos o serveis, en què es considerin diferents aspectes com: la supressió o agilització de tràmits, la reducció de la documentació requerida a la ciutadania o la reducció dels terminis i temps de resposta per assolir una prestació de serveis públics més eficients. Aquest exercici s'ha de produir atenent als principis de proporcionalitat i racionalitat de la intervenció administrativa, així com al principi de salvaguarda dels drets de la ciutadania i de l'interès general.

Així mateix, amb l'evolució de la tecnologia en l'actualitat i, en particular, amb la progressiva introducció de la intel·ligència artificial en la seva activitat, les administracions públiques es troben davant la necessitat d'adaptar-se tant a nivell organitzatiu com de processos a aquesta nova realitat, amb l'objectiu d'assolir una prestació de serveis digitals àgils, personalitzats i de qualitat, que s'adeqüin a les noves preferències i necessitats de la ciutadania. En aquest escenari, el principi de personalització i proactivitat orienta les administracions perquè, a partir del coneixement adquirit de l'usuari final del servei, proporcionin serveis adequats a les preferències i se n'anticipi a les possibles necessitats, sempre garantint un enfocament centrat en la persona i la seva dignitat, el bé comú i el dret a la no discriminació en relació amb les seves decisions. Amb aquest objectiu, s'han de promoure les condicions de transparència, auditabilitat, traçabilitat, supervisió humana i governança necessàries que permetin el coneixement i impugnació de les decisions automatitzades, procurant una informació accessible, comprensible, usable i fiable.

8. Innovació

Es tracta de satisfer les necessitats de la societat per ampliar les capacitats col·lectives i aconseguir un major impacte social, i que les polítiques públiques incorporin la innovació com a instrument per a la generació de valor públic, és a dir, l'adopció generalitzada de les tecnologies per a la creació de noves oportunitats i prosperitat per a la ciutadania en general, per a la creació d'empreses, per a la inclusió de col·lectius desfavorits; permetent a la societat avançar en el seu conjunt.

Aquest principi interpel·la les administracions a impulsar polítiques i accions que afavoreixin la col·laboració multidisciplinària i intersectorial entre els diferents agents del territori implicats en la transformació digital del municipi, amb l'objectiu de generar sinèrgies i cohesió, i així afavorir el benestar de la ciutadania, la prosperitat econòmica, la innovació oberta i l'elaboració de polítiques basades en dades.

IV. REPTES

L'Agenda digital del municipis de Catalunya, estableix una sèrie de reptes que hauran d'afrontar els municipis en el seus processos de transformació digital:

1. Sobirania digital: garantir els drets digitals de la ciutadania

Els municipis catalans han de contribuir a l'objectiu de la plena sobirania digital, elaborant polítiques tecnològiques sobre la base de les dades, tecnologia i infraestructures, que els permeti abordar la millora dels serveis públics municipals (habitatge, serveis socials, mobilitat, salut, etc.) gràcies a un ús més eficient, democràtic i segur de la tecnologia.

Aquest procés de consciència tecnològica s'ha de produir amb plena defensa dels drets i les llibertats digitals de la ciutadania, creant les condicions necessàries per esdevenir unes ciutats obertes, equitatives, circulars i democràtiques, basades en l'apoderament, la capacitat i la seva participació. Cal avançar cap a un model d'ús de la tecnologia garantista, que tingui un paper específic en el desenvolupament de la revolució digital en tots els àmbits basat en el respecte dels valors democràtics. Per tant, la introducció de la tecnologia en totes les esferes ha de ser regulada i segura, en tant que el seu darrer objectiu és la prosperitat dins d'un marc de competència que no renuncia a la justícia.

L'objectiu és incorporar els valors democràtics en el procés de digitalització, per convertir-los en un marc de seguretat jurídica que faci aquest procés de transformació cap a la sobirania digital un model més just, sent capaços de posar la tecnologia i les dades al servei de la ciutadania, centrades a cobrir les seves necessitats.

Per tant, els poders públics han d'impulsar una governança democràtica de la tecnologia digital i la sobirania de les dades, perquè l'ús d'aquestes dades tingui com a contrapartida l'apoderament de la ciutadania, amb ple servei a la societat per ajudar-los a fer front als grans reptes socials i mediambientals, avançant cap a un nou humanisme digital.

2. Apoderar la ciutadania i vetllar per la reducció de la bretxa digital

Les administracions públiques han de treballar per dotar de capacitats i competències digitals al conjunt de la població i per facilitar l'accés de tots els col·lectius als serveis públics digitals.

Cal per tant, la promoció de plans i polítiques públiques que ofereixin oportunitats per a tothom per adaptar-se als continus canvis de la societat digital i els doti de coneixements, capacitats, valors i actituds que garanteixin l'aprenentatge inclusiu i equitatiu en aquestes competències. En aquest sentit els poder públics han de vetllar per erradicar les desigualtats existents en el món digital en tots els entorns, incidint en la correcció de les bretxes digital, social, i territorial, posant especial atenció en els possibles biaixos que puguin provocar qualsevol tipus de discriminació basats en les

diferències existents en funció de l'edat, de gènere, d'ocupació, de nivell d'autonomia i grau de capacitat digital o qualsevol altra circumstància personal o social per garantir la plena ciutadania digital i participació activa en els assumptes públics de tots els col·lectius.

3. Liderar i fomentar la innovació digital

La tecnologia ha de ser una eina per a la transformació i la innovació pública. Els poders públics han d'aprofitar aquestes transicions per generar noves oportunitats en tots els camps socials, fent emergir nous models de negoci per millorar la qualitat de vida de la ciutadania en general. Per aquesta raó, els governs municipals han de liderar polítiques de foment de la innovació en totes les esferes de la societat, orquestrant una estratègia d'innovació digital inclusiva, amb la participació dels actors clau del territori (ciutadania, indústria, món acadèmic, emprenedors socials, centres d'investigació, desenvolupadors, proveïdors locals de serveis, etc.).

En aquest camí, cal que els municipis impulsin la creació d'ecosistemes que permetin la detecció i la creació d'oportunitats, capaços d'incorporar la intel·ligència col·lectiva, desplegant un sistema d'innovació oberta i col·laborativa entre els agents de la quàdruple hèlix, fent ús de metodologies àgils per a la generació d'idees i la cocreació de valor públic, impulsant alhora programes de recerca i innovació en tecnologies disruptives i impulsant la compra pública innovadora.

4. Impulsar i afavorir l'economia digital

L'impacte del procés de transformació digital en l'economia a escala global genera la necessitat de definir estratègies orientades al foment d'aquesta transformació en el teixit productiu del territori, així com el desenvolupament de programes orientats a l'impuls directe de l'economia digital. Les administracions públiques hauran d'emprendre actuacions per impulsar l'aposta per l'ús de mitjans digitals i la dotació de competències digitals bàsiques en els diferents àmbits sectorials de l'economia, amb l'objectiu d'afavorir el creixement de la productivitat i la millora de la competitivitat de forma sostinguda, inclusiva i sostenible, la plena ocupació i el treball digne per a tothom.

La digitalització es tradueix en un increment important de la productivitat si s'impulsa la capacitat digital dels treballadors, autònoms i startups i es troben mecanismes de cooperació que permetin aprofitar els efectes del treball en xarxa. La formació en competències digitals és clau per poder satisfer les necessitats d'ocupació que l'economia circular demanda.

Els municipis han de construir i impulsar, per tant, un marc d'actuacions que fomentin la transformació, la innovació i la garantia de la seguretat de les empreses en aquest entorn, donant suport a l'emprenedoria empresarial, a l'economia col·laborativa, a la captació d'inversions i a la retenció de talent, per contribuir a situar l'economia al capdavant de la nova economia digital.

Tanmateix, el sector turístic s'enfronta, com a conseqüència de la crisi desencadenada per la pandèmia de la Covid-19, a una situació molt delicada, sent necessàries actuacions per a la seva transformació. És imprescindible, per tant, implementar una estratègia de modernització i millora de la competitivitat, abordant els reptes del turisme i preparant el sector per a les grans transformacions pendents, especialment en l'àmbit de la sostenibilitat i la digitalització.

5. Connectivitat i infraestructures digitals a tot el municipi

La connectivitat digital constitueix un factor clau per al desenvolupament homogeni i no discriminatori de la Societat Digital i per a la vertebració territorial. A més, és una peça fonamental per al desenvolupament de l'activitat econòmica, per a l'augment de la productivitat i l'impuls de la innovació. Les diferents administracions hauran d'impulsar el desplegament de les infraestructures estratègiques essencials, els serveis que garanteixin la connectivitat a tot el territori i l'ecosistema de ciberseguretat que els acompanya, tot promovent la igualtat d'oportunitats de la societat en l'accés a la xarxa.

Així mateix promouran polítiques que posin el focus en la sostenibilitat, durabilitat, reparabilitat de dispositius i sistemes, evitant les polítiques de substitució integral i d'obsolescència programada, i també polítiques dirigides a la promoció de l'eficiència energètica en l'entorn digital, afavorint la minimització del consum d'energia i l'ús d'energies renovables. La tecnologia i els entorns digitals hauran de promoure la sostenibilitat mediambiental.

En matèria de connectivitat digital, s'aspira a assentar les bases perquè les infraestructures de telecomunicacions tinguin l'assequibilitat, disponibilitat, capacitat i resiliència adequada per afavorir el desenvolupament econòmic de totes les persones i col·lectius, i de qualsevol zona geogràfica, coadjuvant a la resolució del repte demogràfic.

Finalment s'actuarà per garantir un desplegament equilibrat al territori de les xarxes de telecomunicacions de nova generació (5G), que contribuirà decididament a la transformació econòmica i social.

6. Serveis digitals accessibles, simples, personalitzats, proactius i eficients

La introducció de la tecnologia en els processos, la prestació de serveis i l'activitat de les administracions públiques no és una finalitat en si mateixa. La seva incorporació ha de servir com a instrument que faciliti la creació i posada a disposició de la ciutadania de serveis més accessibles, eficients i adaptats a les seves necessitats o interessos específics.

Al llarg dels darrers anys s'ha avançat en la construcció d'una administració pública més eficaç i eficient a través de l'ús intensiu de la tecnologia i s'ha avançat en la digitalització de la gestió dels serveis públics reduint costos unitaris i terminis de tramitació. L'evolució actual dels avenços tecnològics ha de permetre donar un pas

més enllà en aquesta millora, maximitzant l'automatització de la gestió i impulsant la cooperació entre els diferents nivells d'administració mitjançant la digitalització, alliberant els treballadors públics de tasques de baix valor afegit.

Així mateix, les noves generacions de tecnologies disruptives han de permetre a les administracions públiques abordar el repte de proporcionar serveis més personalitzats, proactius i eficients, per a la qual cosa cal que avancin en diferents factors, com la interoperabilitat i la integració dels seus sistemes per facilitar la compartició de dades i informació, i en l'orientació de la seva organització cap a un model de governança intel·ligent capaç de crear nous serveis basats en l'ús intensiu de les dades i la intel·ligència artificial, sense que aquesta modalitat de prestació pugui suposar un límit a la llibertat d'elecció de les persones o generar desigualtats i discriminacions.

7. Estandardització i homogeneïtzació de l'administració pública catalana

El procés de transformació digital en el que s'han trobat immerses les administracions durant els darrers anys han donat com a resultat estadis de desenvolupament digital desiguals entre les diferents administracions, fruit d'una evolució asíncrona d'aquests processos.

En aquest punt, l'eficàcia de l'administració del futur passa també per l'establiment de criteris i estàndards d'homogeneïtzació en els diferents elements que intervenen en la prestació de serveis públics, que impulsin la cooperació entre els diferents nivells administratius donat el caràcter transversal d'aquesta transformació.

Cal dotar-se, per tant, d'un model de governança que incorpori a tots els agents implicats i compti amb els mecanismes necessaris per a promoure les iniciatives comunes de transformació necessàries. En aquest nou context, i per donar resposta a les demandes de la societat en la prestació de serveis públics, el sector públic té l'oportunitat de prestar els serveis de manera conjunta entre les diferents administracions implicades, es tracta d'una oportunitat per optimitzar el model de relació i de prestació de serveis entre les administracions, d'orientar la seva activitat cap a la gestió de serveis públics de manera coordinada, i establir mecanismes i solucions comunes a través de processos de participació i cocreació.

8. Atracció i retenció de talent dels professionals de l'administració pública catalana

La transformació digital està provocant canvis en les funcions i competències pròpies dels llocs de treball i en l'organització de la funció pública. Aquests canvis han generat, per una banda, la necessitat de capacitar i apoderar als professionals del sector públic en les competències tècniques i personals necessàries per a poder desenvolupar les noves tasques requerides en aquesta transformació, i per l'altra, impulsar iniciatives

per a la captació, desenvolupament i retenció de talent dels perfils associats a la transformació digital a les administracions públiques.

Els governs municipals han d'enfortir la capacitat de l'administració mitjançant la implantació d'un model de gestió i desenvolupament de persones basat en competències, que afavoreixi l'atracció i retenció del talent mitjançant l'articulació d'una carrera professional que asseguri la igualtat entre dones i homes, juntament amb una direcció pública professional que eviti una excessiva rotació i asseguri una gestió pública orientada a resultats. Igualment, cal desenvolupar polítiques de reclutament i selecció que assegurin el relleu intergeneracional i els nous perfils professionals que necessita l'administració pública del futur.

9. Seguretat i confiança a l'entorn digital.

Per assegurar el correcte desenvolupament de la Societat Digital i generar confiança en l'ús de les xarxes per part d'empreses i ciutadania és essencial reforçar les capacitats en ciberseguretat i garantir la seguretat de les infraestructures i les transaccions en l'entorn electrònic.

En aquest sentit, les administracions públiques han d'impulsar actuacions de:

- protecció davant de ciberamenaces i incidents de seguretat, per tal de garantir la sostenibilitat d'un model de protecció basat en la maduresa i no en la reacció com a únic mecanisme de resposta;
- prevenció en matèria de seguretat des d'un punt de vista organitzatiu, tecnològic i normatiu,
- resiliència dels actius i les infraestructures TIC com a mecanisme per garantir la robustesa davant de ciberatacs i esmorteir-ne els seus efectes, així com la seva capacitat de recuperar-se davant de desastres o caigudes de servei.

Els poders públics, per tant, han de vetllar per garantir a la ciutadania el dret a què els sistemes digitals d'informació que utilitzi en la seva activitat, en la prestació de serveis, o que tractin les seves dades personals, disposin de les mesures de seguretat adequades que permetin assolir la integritat, la confidencialitat, la disponibilitat, la resiliència i l'autenticitat de la informació tractada i la disponibilitat dels serveis prestats.

10. Humanització de la tecnologia (humanisme digital, capacitat de resiliència, accessibilitat.)

Els processos de transformació digital han d'avançar cap a un procés d'humanització en la incorporació de la tecnologia aplicada a diferents serveis, processos i tràmits. Aquesta evolució s'ha d'orientar a l'adaptació d'aquests sistemes per facilitar una transició cap a un model menys burocràtic d'atenció a les persones, que reforci el

tractament diferenciat dels col·lectius ateses les seves necessitats, en garantia del principi d'igualtat i equitat que han de regir la prestació de serveis públics.

Per tant, les administracions han de fer un esforç per impulsar la modernització dels models d'atenció i prestació dels serveis als diferents col·lectius, que ha de tenir la seva centralitat en les persones, identificant-ne les necessitats i procurant-ne una atenció integral i omnicanal. Per assolir aquests objectius cal disposar dels sistemes d'informació adequats i un model de governança que reforci la coordinació entre els agents més rellevants en matèria de polítiques d'inclusió per tal de reforçar l'accessibilitat universal en tots els àmbits socials i l'adaptació de les prestacions en funció de les seves vulnerabilitats.

11. Una administració pública més fiable (retiment de comptes, participació, sistema d'integritat institucional)

Les administracions públiques es troben en l'actualitat davant d'una ciutadania que demanda noves formes de relació, la qual cosa exigeix una major transparència en l'activitat administrativa i els processos de presa de decisió dels poders públics. L'ús dels mitjans electrònics facilita aquesta interrelació i té un paper central per assolir una administració més oberta, intel·ligent i social.

Aquest escenari i el fet que les dades, la informació i la documentació que està en poder de les administracions públiques és de la ciutadania i les empreses, ha propiciat el progressiu desplegament d'un model de Govern Obert en les administracions públiques que ha suposat un canvi de paradigma i de cultura en la gestió de l'activitat administrativa que ha de permetre garantir, des de l'origen, l'obertura i el dret d'accés a la informació, així com noves formes de participació i col·laboració en els assumptes públics.

Per això, les administracions públiques han de facilitar que la ciutadania i les empreses puguin tenir accés a la informació pública en qualsevol format, i en particular a les seves pròpies dades, per tal de controlar-les i rectificar-les, tot garantint els seus drets i llibertats; així com un compromís d'obertura en el disseny i la prestació dels serveis, articulant processos participatius en la definició de les polítiques públiques de més rellevància.

Així mateix, hauran de desplegar mesures de bon govern i bona administració promocionant el dret de la ciutadania de presentar propostes i fer suggeriments, i establir un model d'integritat institucional en el seu funcionament (polítiques, processos i procediments, sistemes de treball, etc.), on els estàndards ètics i les estratègies de prevenció de la corrupció estiguin plenament integrats en l'assoliment de les seves finalitats, actuant en particular sobre tres eixos claus: cultura ètica, gestió pública professional i prevenció de la corrupció.

Els municipis han de promocionar, per tant, la democràcia en el seu territori, escoltant activament les demandes i aportacions de la ciutadania, sent permeables i sensibles a

les innovacions per incorporar la ciutadania en la presa de decisions i disseny de polítiques públiques, i establir-ne els mecanismes interns i externs de control de l'exercici del govern i retiment de comptes.

12. Municipis sostenibles i equitat territorial

Els municipis catalans han d'evolucionar cap a un model de desenvolupament sostenible. En aquesta línia els poders públics han de desenvolupar polítiques i línies estratègiques actives cap a la sostenibilitat, identificant els àmbits i sectors associats a l'economia verda i circular (energia, turisme, mobilitat, habitatge, etc.), i que tinguin com a resultat millorar el benestar humà i l'equitat social, reduir els riscos ambientals i la pressió sobre els sistemes naturals i harmonitzar el desenvolupament econòmic i el consum eficient dels recursos.

Per tant, la transformació digital ha de servir també com a palanca d'impuls de l'altra gran transició que han d'abordar els municipis: la transició ecològica cap a un nou model econòmic i social basat en la sostenibilitat. La digitalització és un pilar essencial que caldrà orientar a construir una economia més resilient i neta, basada en l'eficiència energètica, la mobilitat sostenible o l'economia circular, entre d'altres, per assolir els objectius de descarbonització, reducció d'emissions de gasos d'efecte hivernacle, de penetració d'energies renovables i d'eficiència energètica.

13. Governança

L'escenari de transformació digital i de model democràtic en què es troben immerses les administracions i els governs requereix una profunda reflexió sobre els nous models de governança i bon govern.

La governança⁵ és la suma de les moltes formes en què els individus i les institucions, públiques i privades, gestionen els seus assumptes comuns. És un procés continu a través del qual interessos contraposats o diversos poden ser consensuats podent-se adoptar accions cooperatives. El concepte de governança, doncs, designa normes, processos i comportaments que influeixen en l'exercici del poder públic.

El model relacional actual entre la ciutadania i les administracions públiques demanda nous models de governança que reforcin la confiança en els poders públics. En aquest sentit, la governança moderna ha d'aplicar de forma més intensa principis com l'obertura, la participació, l'eficàcia i la responsabilitat, fomentant la seva disponibilitat, la qualitat i la quantitat d'informació que es posa al seu abast i establir nous estàndards d'integritat en tots els nivells de prestació dels serveis públics, tot incorporant nous instruments de gestió pública, que els permeti tenir un coneixement holístic del procés de planificació i consecució i dels seus objectius, possibilitant una avaluació dels serveis

⁵ Comissió per a la Governança Global de l'ONU (1995)

des del seu origen amb l'objectiu de satisfer les necessitats ciutadanes presents i futures.

La integritat no és només una qüestió moral, sinó que també es tracta de fer més productives les economies, els sectors públics més eficients, les societats i economies més inclusives.

V. EIXOS, OBJECTIUS ESTRATÈGICS I LÍNIES D'ACCIÓ

L'Agenda digital dels municipis de Catalunya constitueix un marc de referència que s'estructura en 4 eixos estratègics com a motors de transformació sobre els quals s'articula l'estratègia de transformació digital per als municipis i les entitats supramunicipals de Catalunya. A la vegada, cada eix conté una sèrie d'objectius estratègics, per a la consecució dels quals s'han identificat tot un seguit de línies d'acció essencials.



Figura 1: Contingut de l'Agenda digital

En concret, els Eixos en els quals es desplega l'Agenda digital són els següents:

- Eix 1. Administració i serveis públics Intel·ligents. Avançar en la transformació digital i modernització de les administracions locals, impulsant una administració digital oberta, intel·ligent, inclusiva i social; un nou marc de relació amb la ciutadania; el canvi cultural i la transformació de l'estructura productiva i organitzativa; orientant la gestió a la governança de les dades i l'ús de dades obertes.
- Eix 2. Infraestructures digitals i ciberseguretat. Garantir la connectivitat digital desplegant les infraestructures tecnològiques i comunicacions electròniques necessàries per al desenvolupament de la societat digital tot assegurant la igualtat d'oportunitats a la ciutadania, dotant tot el territori de cobertura de xarxes de nova generació, facilitant el desenvolupament de tecnologies com la 5G, la IoT, blockchain i IA; disposar de les infraestructures i solucions tecnològiques necessàries per a la digitalització de l'administració i la

provisió de serveis intel·ligents; impulsar la computació i emmagatzematge al núvol; la ciberseguretat; i la millora de la resiliència.

- Eix 3. Societat i economia digital. Afavorir l'apoderament digital de la ciutadania per a construir una societat digital més justa, cohesionada, inclusiva i participativa, a partir de: capacitar i formar la ciutadania en tecnologies digitals; utilitzar les tecnologies per crear ocupació i afavorir la igualtat de gènere i la inclusió social; vetllar perquè els avenços tecnològics protegeixin els drets de la ciutadania; promoure una governança distribuïda; i generar sinergies per a impulsar la intel·ligència col·lectiva. Respecte de l'economia digital, cal promoure la transformació digital i l'avantatge competitiu sostenible de les empreses del municipi i l'apoderament digital de les treballadores i dels treballadors; impulsar un ecosistema urbà d'innovació obert; fomentar la igualtat de gènere en l'àmbit empresarial TIC i la sostenibilitat mediambiental de les empreses.
- Eix 4. Governança, cooperació i coordinació. Construir un sistema de cogovernança per a les administracions locals basat en la col·laboració i la coordinació, on es comparteixin i equilibrin instruments, i direcció institucional i tècnica, que incrementi l'impacte dels processos de transformació digital en termes de creixement, de productivitat i de sostenibilitat; elaborar una política de contractació pública que promogui la innovació, per incentivar la participació de les empreses en aquestes licitacions, sobretot de les pimes, per així impulsar-la com a instrument per potenciar el desenvolupament de mercats innovadors com a tractor del creixement econòmic; elaborar un model de governança de les dades, que superi els enfocaments ad intra de la gestió de les dades, per l'establiment d'una estratègia de gestió comuna de la informació pública; establir un model de governança tipus per a totes les administracions públiques catalanes per al desplegament de l'Agenda digital dels municipis de Catalunya.

Entorn d'aquests 4 eixos estratègics es defineixen un total de 21 objectius estratègics a assolir mitjançant el desenvolupament de 101 línies d'acció.

EIX 1: ADMINISTRACIÓ I SERVEIS PÚBLICS INTEL·LIGENTS

Aquest eix estableix i relaciona 7 objectius estratègics que han de contribuir a la transformació digital de les administracions públiques, tant en el seu model de relació amb la ciutadania com en la modernització del seu funcionament intern per a transformar el seu model de gestió. Aquests objectius impulsen, per tant, l'assoliment d'una administració digital reinventada, capaç de transformar la seva estructura productiva i organitzativa com a palanca per esdevenir una administració oberta, intel·ligent, inclusiva i social, que situa les persones com a focus central d'aquesta transformació millorant la vida de la ciutadania, garantint l'accés universal als serveis públics, reorientant l'actual oferta de serveis digitals i adaptant-los posant la tecnologia al servei de les persones, per assolir serveis públics proactius i personalitzats a partir de l'ús intensiu de les dades, que garanteixin les demandes presents i necessitats futures de la ciutadania, en les condicions adequades de confiança i seguretat.

Així mateix, s'identifiquen accions per aconseguir una administració més moderna, dinàmica i preparada pels nous desafiaments que planteja la introducció de les tecnologies disruptives en el seu funcionament, que requereix d'un pla de modernització per intensificar el sistema de formació i capaciació en competències digitals bàsiques per al personal de les administracions, i avançades per als seus professionals TIC, així com la gestió del relleu generacional per modernitzar els perfils professionals del sector, a banda d'una sèrie de mesures estructurals que acostin la gestió dels recursos humans a les necessitats de la nova era digital, com la definició d'un lloc de treball flexible i ubic, sota models de treball per projectes i objectius, que afavoreixi la captació de professionals amb un perfil més transversal i multidisciplinari, dinàmic i professionalitzat a les administracions.

Finalment, preveu actuacions en línia amb els objectius de desenvolupament sostenible, i els diferents mecanismes de recuperació i resiliència que s'estan desplegant tant a nivell europeu, estatal i autonòmic, perquè Catalunya avanci en el repte de ser un territori que contribueixi a la sostenibilitat dels entorns urbans promocionant actuacions per convertir les ciutats i pobles en unes ciutats intel·ligents.

En concret, es defineixen els següents objectius estratègics:



7 OBJECTIUS ESTRATÈGICS:

- **OE1.** Transformar el model de relació amb l'administració i implementar tots els serveis públics en línia a disposició i en benefici de la ciutadania, empreses i les entitats, generant valor públic.
- **OE2.** Impulsar i desplegar el servei d'Identitat digital única sobirana (SSID-EU) per a la ciutadania.
- **OE3.** Millorar la qualitat de vida de la ciutadania assegurant la igualtat d'accés al món digital, simplificant i facilitant les seves interaccions amb les administracions públiques catalanes.
- **OE4.** Transformar el model de gestió reformulant i desenvolupant nous serveis administratius més eficients, de qualitat, proactius, personalitzats i de confiança, per qualsevol canal.
- **OE5.** Orientar l'administració a la gestió de les dades.
- **OE6.** Captar, capacitar i apoderar els treballadors públics per a la prestació dels serveis digitals.
- **OE7.** Esdevenir un territori amb serveis comuns intel·ligents, resilents i sostenibles.

Figura 2: Objectius estratègics de l'Eix 1

- **OE1.** Transformar el model de relació amb l'administració i implementar tots els serveis públics en línia a disposició i en benefici de la ciutadania, empreses i les entitats, generant valor públic.

La consolidació dels beneficis i l'avenç de les iniciatives de digitalització implementades per les administracions públiques, i la transformació de la seva relació amb la ciutadania depenen en gran mesura de la capacitat d'aquestes organitzacions de cooperar i compartir informació i recursos i també de simplificar i clarificar les seves interaccions amb la ciutadania.

Les organitzacions públiques han de superar diversos reptes en aquest camí. Per una banda, l'assoliment de la interoperabilitat com a qualitat integral i en totes les seves dimensions: organitzativa, semàntica i tècnica, i per l'altra, la millora de l'accessibilitat, la usabilitat i l'experiència d'usuari en l'accés i ús dels serveis públics, que hauran d'intervenir a través de processos d'estandardització i l'establiment de pautes i criteris comuns.

Des de l'òptica de la interoperabilitat hi destaquen una sèrie de projectes essencials d'administració electrònica que han de permetre a les administracions actuar sota paràmetres i eines comunes que facilitin la seva integració, col·laboració i cooperació, reduint-ne els costos d'aquestes actuacions.

En aquesta línia, la introducció de mitjans electrònics en l'activitat de l'administració ha constituït en les darreres dues dècades un dels principals instruments per a la simplificació administrativa, concepte que ha estat en el centre de tots els projectes de modernització i de transformació digital de les administracions públiques.

Tot i així, el desenvolupament de projectes de reenginyeria de processos s'ha produït de forma poc coordinada en les organitzacions, fet que ha propiciat un escenari que

constata diferents estadis de maduresa que ha tingut com a resultat una realitat força heterogènia.

Aquest fet, i la necessitat cada vegada més latent de cooperació i d'integració dels sistemes d'informació, així com de prestació de serveis de forma conjunta entre les administracions ha posat de manifest la necessitat d'homogeneïtzació d'aquests processos i de l'estandardització de procediments, models, documentació i dades per assolir que una administració concebuda inicialment com a *administració electrònica* esdevingui una *administració digital*, oberta i racional que requereix de noves infraestructures i actuacions per possibilitar unes organitzacions públiques que estiguin a l'alçada dels processos d'innovació que s'hi estan duent a terme.

Aquestes tasques de redefinició han de contemplar, entre d'altres⁶:

- la incorporació de les TIC i de les eines i plataformes d'administració electrònica,
- tècniques de simplificació establertes a la normativa, com les declaracions responsables i comunicacions prèvies,
- l'aplicació de criteris de qualitat d'acord amb els estàndards vigents,
- la possibilitat de publicació d'aquesta informació de forma automatitzada en els portals de transparència i la seva remissió si és necessari a les plataformes d'altres administracions,
- les possibilitats de reutilització de la informació,
- i ineludiblement l'aplicació de criteris de gestió documental i recuperació de la informació. En aquesta línia és imprescindible en l'actualitat que s'estableixin i implementin de forma obligatòria un catàleg de serveis, un quadre de classificació i un catàleg de procediments comú a totes les administracions públiques catalanes, que actuïn com a referències i estàndards d'ús i com a elements indispensables perquè les administracions puguin interoperar, per facilitar la integració de solucions tecnològiques, per al compliment de les obligacions de transparència i per a implementar polítiques de gestió documental.

Així mateix, l'avenç tecnològic i els processos de canvi que porta aparellats també impacten en la necessitat de fer els serveis, el seu accés i ús, i les informacions i tràmits administratius, més fàcils i comprensibles per a la ciutadania. En aquest escenari la usabilitat s'ha de vincular al disseny d'aplicacions, d'entorns d'accés i de tràmits fàcils i intuïtius centrats en la ciutadania, per assolir l'efectivitat del seu ús però també la satisfacció de l'experiència d'usuari, prenent gran rellevància en aquest camp la millora

⁶ CERRILLO MARTINEZ, A. (coord.) "A las puertas de la Administración Digital. Una guía detallada para la aplicación de las Leyes 39/2015 y 40/2015".

del “look and feel” dels llocs web, és a dir, del seu aspecte i les sensacions que percep la ciutadania en les seves interaccions.

Adicionalment, cal prendre mesures amb l'objectiu d'establir un model d'atenció a la ciutadania personalitzat, proactiu i omnicanal, a través d'un punt únic d'accés tant per obtenir informació com per realitzar tràmits, així com la implementació de xat bots o assistents virtuals intel·ligents, i actuacions dirigides a evitar la dispersió i heterogeneïtat de la informació i a la reducció de barreres en la seva consulta i ús dels serveis.

Així mateix, la clau de volta per assolir una administració més comprensible passa també per l'establiment de criteris i pautes comunes de llenguatge de l'administració centrant-se en l'eliminació de barreres cognitives, que esdevé un procés clau per apropar a la ciutadania als serveis que presta l'administració.

Per tant, aquest objectiu estratègic es tradueix en la necessitat d'implementació d'accions que han de conduir tant a la interoperabilitat efectiva de totes les administracions i a la consolidació de la seva relació multilateral, com en la relació entre aquestes i la ciutadania per augmentar el nivell d'excel·lència en la creació de serveis públics de la màxima qualitat i centrats en l'usuari, per avançar en la transformació del model de relació amb l'administració i en implementar tots els serveis públics en línia a disposició i en benefici de la ciutadania, empreses i entitats, generant valor públic.

OE1	Transformar el model de relació amb l'administració i implementar tots els serveis públics en línia a disposició i en benefici de la ciutadania, empreses i les entitats, generant valor públic.
 ODS	 
Metamodel	2.1 Administració digital - 2.3 Governança digital - 2.4 Serveis digitals - 3.3 Gestió del coneixement
L1	Elaboració i implementació de forma obligatòria d'un catàleg de serveis comú.
L2	Implementació d'un Quadre de Classificació i un catàleg de procediments comú a totes les administracions públiques catalanes.
L3	Redefinició i estandardització de procediments, models, documentació i dades.
L4	Estandardització dels canals d'accés, <i>look and feel</i> , models d'informació i tramitació dels portals de les administracions, afavorint la usabilitat i una bona experiència d'usuari en l'accés i ús dels serveis públics.
L5	Establiment de criteris i pautes comunes del llenguatge de l'administració per tal que sigui clar i accessible a tota la ciutadania.

- **OE2. Impulsar i desplegar el servei d'identitat digital única sobirana (SSID-EU) per a la ciutadania**

Els models d'identitat digital han anat evolucionant a mesura que l'ús d'Internet ha anat creixent, passant per diversos estadis de desenvolupament (sistemes basats en el control centralitzat, sistemes jerarquititzats, federats, etc.) on la capacitat de control de la identitat digital per part del seu titular ha anat tímidament prenent protagonisme. Tot i així, el resultat ha desembocat en la construcció d'un magma d'identitats, obligant la ciutadania a operar amb diverses identitats en plataformes diferents, sense tenir cap control sobre aquestes.

La identitat digital única sobirana (SSI-Self Sovereign Identity) ofereix la possibilitat de redefinir el concepte modern d'identitat digital, protegint la ciutadania del control dels poders públics i posant-la sota la voluntat de cada individu. En aquest nou paradigma l'usuari és el centre en l'administració de la seva identitat, que es construeix sobre un marc que ha de complir una sèrie de principis rectors⁷ (existència, control, accés, transparència, persistència, portabilitat, interoperabilitat, consentiment, minimització i protecció) que tenen com a funció garantir que l'usuari és l'autoritat última sobre la seva identitat.

Així mateix, la pròpia virtualitat de la SSI, possibilita un altre factor determinant que cal resoldre en el món digital: retornar la propietat de les dades a les persones que en són titulars. La identitat digital sobirana aspira a reposicionar els individus com a propietaris de tota la seva informació sense intermediaris, no només en termes d'accés individual a aquesta informació sinó també controlant a qui se li dona accés i l'ús que se'n fa d'aquesta, conservant l'historial d'aquestes interaccions.

En aquest escenari i en línia amb els objectius fixats per la Unió Europea, l'administració pública catalana té el deure de contribuir a impulsar el servei d'identitat digital única sobirana, a través del desplegament d'eines que consolidin en termes de seguretat, uniformitat i utilitat les transaccions electròniques, amb el repte de millorar com la ciutadania s'identifica de forma senzilla davant de les administracions, avançant en termes de confiança però preservant la privadesa individual.

Per avançar en aquests treballs, es proposa en aquest objectiu estratègic l'elaboració i la implementació del Wallet digital català com a sistema d'identitat únic que permetrà simplificar la forma en què la ciutadania s'identifica i són identificats per realitzar qualsevol tràmit o gestió a tot el territori. En aquesta línia, la Generalitat de Catalunya ha desplegat el servei "La meva Cartera"⁸, l'objectiu de la qual és unificar en un sol

⁷ [El camí cap a la identitat sobirana \(lifelwithalacrity.com\)](https://lifelwithalacrity.com)

⁸ <https://smartcatalonia.gencat.cat/ca/detalls/noticia/Neix-el-wallet-digital-de-Catalunya-per-portar-les-targetes-al-mobil>

espai totes les targetes i carnets de la ciutadania perquè qualsevol usuari es pugui identificar allà on calgui, de manera fàcil, còmoda i segura.

Així mateix, és necessari avançar en altres mesures d'homogeneïtzació i simplificació dels processos associats a la identificació i signatura electròniques, com són el desplegament d'una Federació de registres d'identitat catalana, que permeti simplificar i optimitzar els processos d'identificació de la ciutadania de Catalunya, i per altra banda, la creació d'una política d'identificació i signatura comuna d'aplicació a tota l'administració pública catalana, que en el marc de la política de signatura electrònica i de certificats de l'Administració de l'Estat, serveixi com a estàndard d'interoperabilitat per al reconeixement mutu de la identificació i signatures electròniques i que reculli de forma única les normes relatives als processos d'identificació i signatura en relació amb els tràmits i procediments comuns, avançant en el principi d'interoperabilitat propi dels SSI, d'acord amb el qual, les identitats han de ser tant utilitzables com sigui possible fugint del seu ús en nínxols limitats i facilitant que la identitat tingui una gran disponibilitat.

OE2	Impulsar i desplegar el servei d'Identitat digital única sobirana (SSID-EU) per a la ciutadania.
 ODS	
Metamodel	2.1 Administració digital - 2.4 Serveis digitals
L1	Elaboració i implementació Wallet digital català.
L2	Federació dels registres d'identitat catalana.
L3	Creació d'una política d'identificació i signatura comuna d'aplicació a tota l'administració pública.

- [OE3. Millorar la qualitat de vida de la ciutadania assegurant la igualtat d'accés al món digital, simplificant i facilitant les seves interaccions amb les administracions públiques catalanes](#)

Una acció de govern responsable i inclusiva ha de tenir com a objectiu assolir l'efectiva igualtat en l'accés i la capacitat en l'ús de les eines digitals per part de la ciutadania, de manera que actuï com a vector per a la millora de la seva qualitat de vida en termes d'igualtat.

En aquest sentit, la transició digital requereix del desenvolupament de competències digitals bàsiques entre la ciutadania, amb l'objectiu de garantir que totes les persones puguin interactuar i realitzar transaccions i comunicar-se amb les administracions

públiques amb autonomia, suficiència i seguretat sense minvar la proximitat i el tracte que ofereix l'atenció presencial.

Conseqüentment és necessari treballar amb l'objectiu d'estendre i fer assequibles els serveis digitals i garantir la inclusió digital a través del disseny i la implantació de polítiques i serveis d'autonomia digital, que incideixin en la potenciació de l'apoderament de la ciutadania per facilitar la seva adaptació cap a la digitalització, posant especial èmfasi en aquells col·lectius que troben més dificultats per adquirir aquestes competències, com són les persones grans, les persones amb diversitat funcional, les persones amb baixos nivells de renda, les persones de zones no urbanes o amb baix nivell educatiu, prestant especial atenció a les dones d'aquests col·lectius.

Entre d'altres accions es prioritza també, per una banda, la creació d'un servei d'assistència comú en l'accés i ús per part la ciutadania dels serveis digitals que actui com a extensió de les oficines d'assistència en matèria de registres, per acompanyar-los en aquesta transició, facilitant-los l'accés a través de diferents canals d'atenció, utilitzant criteris homogenis. Per altra banda, es proposa l'execució de campanyes i serveis de promoció dels serveis públics digitals a tot el territori per comunicar i fer una correcta difusió dels nous serveis i canals per fomentar-ne el seu ús, amb l'objectiu que la ciutadania pugui extreure'n el màxim valor dels mateixos.

Finalment, es posa l'accent en el desplegament municipal de mecanismes que possibilitin una participació més activa de la ciutadania en la presa de decisions sobre el disseny, creació i avaluació de polítiques i serveis que els afectin en termes d'igualtat efectiva, a través de la provisió per part dels ens supramunicipals de la plataforma Decidim com a eina comuna i aglutinadora dels diferents processos participatius que organitzin les administracions, de forma que se centralitzin en un únic punt d'accés.

Per tant, aquest objectiu estratègic persegueix millorar la qualitat de vida de la ciutadania assegurant la igualtat en l'accés digital, simplificant i facilitant les seves interaccions amb les administracions, establint plans i eines que garanteixin l'aprenentatge inclusiu i ús equitatiu dels serveis digitals, utilitzant-les tecnologies amb autonomia i suficiència, de forma que garanteixin les oportunitats per a tothom per adaptar-se als continus canvis de la societat digital i els doti d'eines, coneixements, capacitats, valors i actituds, en especial a tots aquells col·lectius més vulnerables a patir discriminacions.

Són línies a desplegar en aquest objectiu estratègic, les següents:

OE3	Millorar la qualitat de vida de la ciutadania assegurant la igualtat d'accés al món digital, simplificant i facilitant les seves interaccions amb les administracions públiques catalanes.
 ODS	
Metamodel	3.4 Relacions amb la ciutadania - 5.1 Col·laboració ciutadana - 5.2 Inclusió digital
L1	Disseny i implantació de polítiques i serveis d'autonomia digital.
L2	Creació d'un servei d'assistència comú en l'accés i ús de la ciutadania als serveis digitals.
L3	Execució de campanyes i serveis de promoció, difusió i tallers, en itinerància, dels serveis públics digitals.
L4	Provisió via ens supramunicipal de la plataforma Decidim i recull de processos participatius fets pels diferents ens.

- OE4. Transformar el model de gestió reformulant i desenvolupant nous serveis administratius més eficients, de qualitat, proactius, personalitzats i de confiança, per qualsevol canal.

La transformació digital de les administracions ha generat nous escenaris de relació entre la ciutadania i les organitzacions públiques i ha possibilitat també noves formes de producció de serveis, que requereixen de l'esforç del sector públic per desenvolupar i implementar mesures que impliquen una profunda transformació de les bases del seu model, en consonància amb els avenços tecnològics i el sorgiment de noves necessitats.

La complexitat d'aquesta transició ha de ser abordada necessàriament a partir de la reorientació i reformulació del model de gestió tradicional per assolir un model de gestió administrativa més accessible, més simple i eficaç, que elimini des del disseny rigideses innecessàries, no suposi el trasllat de la càrrega del tràmit cap a la ciutadania i se centri en les seves necessitats com a consumidors finals dels serveis públics. Cal, per tant, aprofitar el què les tecnologies disruptives poden aportar en el desenvolupament innovador dels serveis administratius perquè tinguin com a resultat, a més, la innovació en la gestió administrativa.

En aquest escenari de reformulació dels serveis públics, la modernització de les administracions es produeix en un context dinàmic i de canvis accelerats que requereixen la redefinició i la creació de noves infraestructures i serveis comuns que permetin optimitzar la prestació de serveis públics digitals. La consecució d'aquest objectiu estratègic requereix tenir present aspectes com:

- La millora de l'experiència d'usuari es converteix en una premissa fonamental, on el paper de les institucions públiques ha d'evolucionar cap a un nou model de

governança que incorpori el codisseny i la coproducció de serveis públics en col·laboració amb la ciutadania, passant d'un enfocament centrat en l'exercici competencial a un model que aprofita la visió i les necessitats de la ciutadania i les incorpora en els seus processos de gestió per generar valor públic.

- Aquest nou model ha de partir de l'escolta activa, de les expectatives i les necessitats de la ciutadania, per implicar-la en el procés de generació i millora continua en la prestació de serveis públics i satisfer les seves necessitats de forma més personalitzada. En aquest sentit es planteja la creació d'espais d'experiència ciutadana per testejar els serveis públics i impulsar els processos de millora de la qualitat, com a garantia de creació de serveis més accessibles, usables i comprensibles.
- Així mateix, la millora en la prestació dels serveis públics passa per l'impuls d'un model d'atenció ciutadana integral, proactiu, personalitzat, àgil i sostenible, amb visió omnicanal des del disseny, que es caracteritzi per la seva proximitat i la seva capacitat d'adaptació. L'omnicanalitat en les relacions digitals i en qualsevol servei públic s'ha d'establir de manera coherent, pensant en el context dels usuaris i ha de garantir la traçabilitat d'aquestes interaccions per poder avaluar-ne les dades i poder oferir-los un millor servei. La consecució d'aquest objectiu parteix del desplegament d'un CRM (Customer Relationship Management) comú a totes les administracions públiques amb l'objectiu de compartir, homogeneïtzar i maximitzar el coneixement que es té de la ciutadania recopilant tota la informació que generen les seves interaccions amb les administracions i que permeti identificar i ajustar les seves necessitats i fins i tot anticipar-se a aquestes.

Així mateix, la incorporació de tecnologies disruptives a l'hora de dissenyar processos o redefinir els existents per fer-los més fàcils i intuïtius, permetrà, entre altres qüestions l'eliminació de càrregues administratives innecessàries, i avançar en la personalització i proactivitat dels serveis. Per avançar en aquest objectiu cal que les administracions generalitzin l'ús de la intel·ligència artificial i l'automatització intel·ligent de processos (RPA) com a eines facilitadores d'aquesta transformació. No obstant això, aquest objectiu està molt relacionat amb la denominada governança de les dades que, en un escenari idoni, requerirà disposar d'un sistema de federació de dades entre les administracions públiques per aconseguir maximitzar els resultats en aquests serveis proactius i personalitzats.

Garantir els principis de personalització i proactivitat dels serveis públics requerirà també dotar-se d'altres elements que facilitin la seva prestació efectiva, com per exemple un servei d'avisos proactius i personalitzats, per posar en coneixement del potencial beneficiari del servei informacions o alertes del seu interès. Així mateix, l'elaboració d'un catàleg de serveis proactius facilitarà la identificació d'aquests serveis prestats per cada organització pública i de forma agregada.

Per altra banda, en termes de seguretat i privacitat, el tractament de dades personals que es dugui a terme per personalitzar o prestar proactivament serveis públics s'ha de

sotmetre als principis que estableix la normativa en matèria de protecció de dades personals, sent necessari que el tractament es fonamenti en una base jurídica suficient perquè aquest sigui lícit, entre les quals, el consentiment de la persona titular de les dades. En aquest context, el tractament massiu de dades ha posat de manifest situacions en què el consentiment prestat per la ciutadania en el moment de recollida de les dades no coincideix amb posteriors finalitats de tractaments automatitzats, complicant la gestió dels consentiments i alentint la generació de valor que aporten aquests processos de tractament de dades massives.

En aquest escenari es proposa la creació d'un registre de consentiment únic que aglutini i centralitzi les dades relatives al consentiment, accessible per a les persones titulars de les dades per a la seva gestió i que garanteixi la consulta a tots els subjectes de prestació de serveis públics proactius i personalitzats. Aquesta gestió centralitzada apoderarà la ciutadania agilitzant la prestació i la gestió del seu consentiment per al conjunt de serveis a la seva disposició en qualsevol organització pública.

És evident que tots aquests serveis i infraestructures mencionades anteriorment tenen com a finalitat entre d'altres fer efectius principis essencials d'una administració digital de qualitat on el principi d'una sola vegada consagrat en l'àmbit europeu pren màxim protagonisme, d'acord amb el qual la ciutadania té dret a no presentar documents i dades que estiguin en poder de les administracions o que hagin estat elaborades per aquestes, minimitzant la càrrega d'accions i reduint les dades a aportar.

Per altra banda, els serveis públics digitals han de ser simples i accessibles, de forma que tothom els pugui utilitzar fàcilment, independentment de la seva condició física, les seves habilitats digitals o els seus coneixements, des de qualsevol canal o dispositiu.

Per a garantir aquests extrems es proposa també en aquest objectiu el desplegament de serveis, eines i documents per garantir l'accessibilitat, és a dir avançar progressivament en la implementació de les tècniques i els requeriments per al compliment dels principis d'accessibilitat que garanteixin la igualtat i l'accés sense discriminacions de totes les persones als serveis públics, sobretot per aquells col·lectius de persones amb dificultats auditives, visuals o funcionals.

En aquest sentit, els llocs webs i les aplicacions per a dispositius mòbils de totes les administracions hauran de ser accessibles de forma que els seus continguts siguin perceptibles, operables, comprensibles i robustos per a la qual cosa les administracions hauran de desplegar serveis, eines i documents per a garantir l'accessibilitat de forma integral (adaptació dels requisits d'accessibilitat als estàndards europeus, declaracions d'accessibilitat, mecanismes de comunicació per a la ciutadania per a posar en coneixement de les administracions qualsevol incompliment dels requisits d'accessibilitat així com la presentació de queixes i suggeriments en aquesta matèria, creació de les unitats responsables d'accessibilitat com a encarregades de garantir el compliment i la coordinació per fer efectives les previsions sobre accessibilitat, etc.).

OE4	Transformar el model de gestió reformulant i desenvolupant nous serveis administratius més eficients, de qualitat, proactius, personalitzats i de confiança, per qualsevol canal
 ODS	
Metamodel	2.1 Administració digital – 2.2 Empleat digital – 2.3 Governança digital – 3.2 Governança de dades – 4.1 Salut i benestar – 4.2 Educació – 4.3 Cultura i lleure – 4.4 Seguretat ciutadana
L1	Implementació d'una eina CRM de la ciutadania, comuna de les administracions.
L2	Federació de dades de les administracions.
L3	Creació d'un registre de consentiment únic.
L4	Elaboració d'un catàleg de serveis proactius.
L5	Elaboració d'un servei d'avisos proactius i personalitzats.
L6	Creació d'espais d'experiència ciutadana per testejar els serveis públics.
L7	Generalització de l'ús de l'automatització RPA i la intel·ligència artificial com a eines de les administracions locals.
L8	Desplegament de serveis, eines i documents per garantir l'accessibilitat.
L9	Principi d'una sola vegada per a tots els tràmits basat en l'apoderament ciutadà com únic propietari de les dades.

- **OE5. Orientar l'administració a la gestió de les dades.**

L'evolució constant de les tecnologies de la informació han revolucionat la forma en què l'administració pública pot prestar serveis públics, permetent la captació, el registre i l'anàlisi d'una quantitat ingent de dades i informació de gran valor per a la gestió pública.

Aquest paper primordial de les dades requereix d'una planificació coherent i estratègica de l'ús de les tecnologies digitals i les dades en tots els àmbits i en tots els nivells de les organitzacions públiques. Per a obtenir el seu màxim rendiment és fonamental per a l'administració disposar d'un model de gestió de la dada amb l'objectiu d'optimitzar les possibilitats que la tecnologia ofereix per prestar serveis públics proactius i personalitzats a la ciutadania, per a la presa de decisions basades en dades i per possibilitar una difusió de qualitat de la informació pública.

Així, la definició d'un model de gestió de les dades requereix de l'impuls de diferents actuacions emmarcades en diferents àmbits estratègics propis del govern de la dada,

amb l'objectiu darrer d'assegurar el seu correcte tractament en tot el seu cicle de vida: obtenció, qualitat, protecció, conservació, intercanvi i integració, anàlisi i publicació. Aquestes actuacions (unificar fonts de diferents procedències, preparar les dades per ser publicades en obert en diferents entorns, establir una arquitectura de dades que contempli les normes, la interoperabilitat i la semàntica per garantir la seva integració, entre d'altres) tenen l'objectiu de convertir les dades en resultats valuosos per a les organitzacions per a la generació de coneixement útil orientat a la millora i la qualitat de vida de la ciutadania.

En aquest escenari, en un context que evoluciona cap a una societat basada en dades i per fer-ne un ús eficient, les organitzacions públiques han d'evolucionar cap a una progressiva transposició de la tramitació basada en documents a la construcció des de l'origen de documents basats en dades, virant d'un model tradicional docucèntric cap a un model de tramitació datacèntric (basat en l'explotació de dades estructurades a través de les seves relacions) amb la finalitat d'esdevenir una organització Data Driven que permetrà una gestió més eficient dels recursos i de les dades.

Per altra banda, aquest nou model de gestió de les dades haurà de complir amb la normativa en matèria de protecció de dades personals. En aquest sentit, s'hauran d'implementar serveis comuns que permetin l'elaboració de còpies autèntiques parcials d'acord amb els requeriments previstos a les Normes Tècniques d'Interoperabilitat, garantint des de l'origen l'anonimització de la informació per al seu accés a través dels mecanismes de difusió de la informació pública previstos en la normativa vigent.

Així mateix, per a una correcta implementació d'iniciatives en aquesta matèria és necessària per una banda, l'elaboració d'un diccionari comú de dades, que permetrà a les administracions comptar amb un conjunt de regles que permetin homogeneïtzar i identificar les dades al llarg del seu cicle de vida, potenciant la seva capacitat d'interoperabilitat i reutilització, i per l'altra, la identificació de dades d'alt valor, que permetrà a les organitzacions públiques seleccionar una sèrie de conjunts de dades amb un gran potencial per generar beneficis per a la societat, el medi ambient i l'economia, i en particular donada la seva idoneïtat per a la creació de serveis de valor afegit, aplicacions i llocs de treball nous, dignes i de qualitat⁹. Les dades d'alt valor es caracteritzen pel seu potencial per generar serveis innovadors i per la seva capacitat per ser combinades amb altres conjunts de dades.

En aquest context, la introducció de la intel·ligència artificial i de tecnologies basades en algorismes estan revolucionant la forma en què l'administració presta serveis públics, de forma proactiva i personalitzada, que sense dubte permetrà millorar la qualitat de vida de la ciutadania. No obstant això, la introducció d'aquestes tecnologies disruptives alhora planteja qüestions en l'àmbit de l'ètica, ja que la presa de decisions

⁹ [Directiva \(UE\) 2019/1024, del Parlament Europeu y del Consejo de 20 de junio de 2019, relativa a los datos abiertos y la reutilización de la información del sector público.](#)

basades en algorismes pot perjudicar col·lectius i beneficiar-ne d'altres, produint-se biaixos no desitjats. Per a la seva correcció les administracions hauran d'afrontar una reflexió ètica sobre la implantació dels algorismes i definir models d'anàlisi i gestió de l'ètica en el desplegament d'usos de dades avançats propis de l'administració digital, per vetllar perquè aquests processos de tractament massiu de dades es desenvolupin de forma responsable.

Així mateix, les dades ajuden a generar valor afegit i a enriquir la implementació de polítiques i serveis públics, fent-los més eficients i fiables. En el cicle de vida de les polítiques públiques l'avaluació n'és una part fonamental que permet valorar el grau d'assoliment dels objectius d'una intervenció pública. Aplicar indicadors d'avaluació en la creació de polítiques és disposar d'informació útil per prendre decisions que assegurin l'òptim ús dels recursos públics i la consecució dels objectius fixats. Es proposa com a línia d'acció l'establiment d'un model de consens d'indicadors comuns per a l'avaluació de polítiques, per estandarditzar-los i establir un marc conceptual i metodològic entre les diferents administracions que afavoreixi entre altres aspectes la comparabilitat de les dades, ajudi en la presa de decisions i a enfortir la cultura de l'avaluació en l'administració pública catalana.

OE5  Orientar l'Administració a la gestió de les dades.	
 ODS	   
Metamodel	2.1 Administració digital - 2.4 Serveis digitals - 3.2 Governança de dades
L1	Elaboració d'un diccionari comú de dades, identificant les dades d'alt valor.
L2	Definició de models d'anàlisi ètics, i d'indicadors d'avaluació comuns de les polítiques públiques per a l'estandardització i generació de valor públic.
L3	Construcció, des de l'origen, de documents estructurats basats en dades.
L4	Serveis comuns de protecció, anonimització de dades i documents, i de disposició de dades en obert.

- **OE6. Captar, capacitar i apoderar els treballadors públics per a la prestació dels serveis digitals.**

La transformació digital de les administracions públiques està provocant canvis en les funcions i competències pròpies dels llocs de treball, generant noves necessitats en l'organització i la gestió dels recursos humans per fer possible aquesta transformació, que requereixen de canvis estructurals, organitzatius i culturals.

Entre els canvis organitzatius més importants es troben els relacionats amb el sistema d'accés i de retenció de talent, així com la necessària transformació de les competències de la funció pública que es troben ancorades en les necessitats de l'administració del segle passat.

Així, cal dotar el sector públic d'eines que permetin la transició a un model de recursos humans basat en competències i assegurí una gestió pública orientada a resultats, que s'haurà d'articular a través del desenvolupament d'un nou perfil de lloc de treball flexible i ubic, sota models de treball per projectes i objectius, que afavoreixi la captació de professionals amb un perfil més transversal i multidisciplinari, dinàmic i professionalitzat a les administracions.

En aquest context, la realitat mostra que els treballadors públics arrossegueu un dèficit en competències digitals especialment rellevant, provocat en part pel progressiu envelliment de les seves plantilles i per la inexistència d'un pla específic i continu de formació en competències digitals necessàries per poder desenvolupar les tasques que l'entorn digital demanda. Aquestes competències han d'incloure tant coneixements com habilitats i actituds, en tres nivells: *digital skills*, *hard skills* i *soft skills*, que s'hauran de garantir amb la seva incorporació en els processos de selecció o ser adquirides a través d'accions de formació.

Cal, per tant, que els poders públics elaborin plans i polítiques públiques per a la intensificació de la formació i la capacitació en tecnologies digitals dels empleats públics, així com en tecnologies digitals avançades per als professionals TIC de les administracions.

En aquest sentit, s'ha identificat la necessitat d'elaborar un itinerari formatiu comú a través de l'Escola d'Administració Pública de Catalunya, obligatori i de formació continua, que incorpori sistemes d'autoaprenentatge, així com la creació d'una plataforma comuna per compartir i transferir coneixements.

Així mateix, s'incardin en aquest objectiu estratègic accions dirigides al foment i la dinamització dels processos de reclutament de personal per a la captació de talent i per a la creació de places específiques de personal de l'àmbit TIC, que requereix planificar i repensar els processos de selecció, provisió i promoció fent-los més àgils i orientats a competències. Es proposa en aquest sentit potenciar el paper que tradicionalment ha desenvolupat l'Escola d'Administració Pública de Catalunya en qualitat d'assessora de les administracions, per a que esdevingui l'ens competent per a la selecció, provisió i promoció del personal de les administracions públiques catalanes.

De la mateixa manera és precís desenvolupar polítiques de reclutament de personal orientades a la captació i a la retenció de talent amb la promoció i col·laboració en cicles formatius i graus superiors de formació professional que assegurin el relleu intergeneracional, i que ajudin a modernitzar els perfils professionals del sector públic, per aconseguir una administració més dinàmica i preparada per als nous desafiaments que planteja la incorporació de les tecnologies digitals.

	Captar, capacitar i apoderar els treballadors públics per a la prestació dels serveis digitals.
 ODS	  
Metamodel	2.2 Empleat digital - 2.3 Governança digital - 3.3 Gestió del coneixement - 6.2 Ocupació
L1	Elaboració de polítiques públiques per a l'atracció de talent digital a l'administració, i per a la creació de places de personal de l'àmbit TIC.
L2	Elaboració d'un pla territorial i sectorial de capacitat en tecnologies digitals avançades per als professionals TIC de les administracions.
L3	Desenvolupament del nou perfil de lloc de treball flexible i ubic, sota models de treball per projectes i objectius.
L4	Proposar que l'Escola d'Administració Pública de Catalunya esdevingui l'ens per a la selecció, provisió i promoció del personal de les administracions.
L5	Proposar la definició d'un itinerari formatiu comú a través de l'Escola d'Administració Pública de Catalunya, obligatori i de formació continua, que incorpori sistemes d'autoaprenentatge.
L6	Creació d'una plataforma comuna per compartir i transferir coneixements.
L7	Incorporació dels nous perfils professionals necessaris per a la transformació digital, modificant els sistemes de selecció, aprofitant la gestió del relleu en les plantilles, i cercant instruments per captar i retenir el talent.
L8	Captació i retenció de talent amb la promoció i col·laboració de cicles formatius i graus superiors de formació professional.

- **OE7. Esdevenir un territori amb serveis comuns intel·ligents, resilients i sostenibles.**

La gestió intel·ligent del territori està orientada a contribuir a la sostenibilitat dels entorns urbans, millorant l'eficiència dels serveis utilitzant la intel·ligència artificial, la innovació i la tecnologia per transformar models d'ús dels recursos naturals i gestionar-los de forma més eficient, millorant el nivell de vida de la ciutadania. Així, en aquest context, la digitalització és un pilar essencial per a la construcció de territoris més resilients, basats en l'eficiència energètica, la mobilitat sostenible i l'economia circular, com a processos clau per assolir els objectius de descarbonització, reducció d'emissions, de penetració d'energies renovables i d'eficiència energètica.

En línia amb els objectius de desenvolupament sostenible i els diferents mecanismes de recuperació i resiliència que s'estan desplegant tant a nivell europeu, estatal i autonòmic, Catalunya té el repte de ser un territori que contribueixi a la sostenibilitat dels entorns urbans promocionant actuacions per convertir les ciutats i pobles en unes ciutats intel·ligents. En aquest context, el desafiament és pensar en solucions de ciutat que puguin combinar de forma innovadora l'ús de tecnologies per a la producció d'energia o d'altres sistemes urbans com el transport, la mobilitat, els equipaments, el subministrament d'aigua o el tractament de residus, juntament amb altres mecanismes de dinamització que es basen en el desenvolupament de processos d'informació i de nous models de governança i participació ciutadana. Es tracta de generar nous hàbits i productes apropant a la societat connectada oportunitats per sobre de la tecnologia, per cobrir demandes actuals i futures.

La ciutat intel·ligent és, per tant, un element estratègic per assolir els objectius de millora de la qualitat de vida de les persones, la sostenibilitat econòmica i ambiental i l'eficiència dels serveis.

En aquest context, una ciutat innovadora que vol evolucionar cap a un model de ciutat intel·ligent ha de definir i planificar una estratègia que té uns processos clau: pensar la ciutat de forma global i establir una estratègia de transició cap a aquest model de la ciutat; la col·laboració entre diversos actors (els agents implicats de la indústria, les institucions científiques, les Administracions i la mateixa ciutadania) i en darrer terme establir estratègies tecnològiques adequades on recolzar la provisió de serveis basats en estàndards oberts i en infraestructures compartides que garanteixin el desplegament a la ciutat.

L'administració pública, i en concret la local, té un doble rol en relació amb aquesta estratègia: per una banda, té el repte de transformar els seus sistemes com a organització per consolidar una gestió basada en dades i el coneixement, i per l'altra, com a actor clau en el desenvolupament econòmic de les ciutats i el foment de l'economia al voltant de les dades.

És per això que en el marc d'aquest OE es preveuen un conjunt d'accions que contribueixin a l'impuls de ciutats amb serveis comuns intel·ligents, resilents i sostenibles.

OE7	Esdevenir un territori amb serveis comuns intel·ligents, resilents i sostenibles.
 ODS	
Metamodel	2.1 Administració digital - 2.3 Governança digital - 3.1 Infraestructures digitals - 3.2 Governança de dades
L1	Dissenyar i implementar un catàleg i plataformes on recollir tots els serveis i solucions comunes a disposició dels municipis.

L2	Provisió d'un magatzem de dades comú dels serveis urbans.
L3	Elaboració d'un model comú d'obertura de dades de serveis urbans i de presa de decisions basada en les dades.
L4	Desplegament de sistemes comuns de resiliència de serveis urbans.

EIX 2: INFRAESTRUCTURES DIGITALS I CIBERSEGURETAT

La transformació digital d'un municipi requereix un ecosistema d'infraestructures i serveis que la facin viable, entre els quals destaca el desplegament de xarxes de comunicacions electròniques d'alta i/o molt alta capacitat i d'infraestructures digitals per a garantir la connectivitat i facilitar el desenvolupament i implantació de nous serveis intel·ligents al territori relacionats amb les tecnologies disruptives, com la 5G i la IoT, des de la perspectiva que aquestes xarxes representen un actiu bàsic i estratègic per a aconseguir un creixement més sostenible, impulsat per les sinergies de les transicions digital i ecològica, que arribi al conjunt de la societat i faciliti el desenvolupament econòmic.

En aquest eix s'incorporen 4 objectius estratègics, enfocats en primer terme a garantir una connectivitat digital adequada per a tothom i a dotar tot el territori de cobertura de xarxes d'alta i/o molt alta capacitat que possibiliti una bona qualitat de servei, tot això tenint molt present el nou marc normatiu en la matèria.

Per altra banda, es preveuen també una sèrie d'iniciatives per acompanyar els ajuntaments en el desplegament d'aquestes tecnologies i infraestructures, per a la qual cosa s'han identificat mesures de suport de caràcter organitzatiu i estratègic per a les entitats locals (suport per a la definició i implementació d'estratègies locals de desplegament d'infraestructures i xarxes d'alta capacitat, elaboració de models de normatives municipals, codis de bones pràctiques, etc).

Així mateix, es destaca la necessitat de crear un marc de col·laboració i d'acció conjunta impulsat per entitats supramunicipals, aprofitant el paper fonamental per sumar sinergies, per vertebrar i fer més eficient el desplegament de les infraestructures digitals dels municipis i avançar en matèries clau com són la connectivitat, la gestió de les infraestructures de xarxa i computacionals i la ciberseguretat.

Finalment, per abordar els nous reptes relatius a la ciberseguretat es plantegen accions que ajudin en l'enfortiment de les capacitats de prevenció, detecció i resposta als ciberatacs potenciant i adoptant noves mesures per a contribuir a la promoció d'un ciberespai segur, fiable i resilient, on destaca la necessitat d'una estratègia de ciberseguretat comuna que desplegui un model de ciberseguretat per a les administracions locals i que ajudi a crear una cultura de la ciberseguretat en línia amb els projectes que desenvolupa l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya.

Així mateix, es proposen actuacions per abordar la ciberseguretat des d'una perspectiva multidimensional, creant una cultura en matèria de ciberseguretat que es projecti tant en els processos ad intra de les organitzacions, com en aquells processos amb impacte en la ciutadania.



4 OBJECTIUS ESTRATÈGICS:

- **OE1.** Garantir la connectivitat d'alta capacitat a tots els municipis.
- **OE2.** Implantar infraestructures i serveis comuns en computació, segurs i neutres des del punt de vista climàtic, distribuïts de forma propera que garanteixin l'accés a serveis de dades de baixa latència a tot el territori.
- **OE3.** Disposar d'instruments, elaborats per ens supramunicipals, en matèria de ciberseguretat, de connectivitat i de gestió de les infraestructures de xarxa i computacionals.
- **OE4.** Democratitzar l'accés a la ciberseguretat i resiliència, reforçant els instruments, la cultura i la capacitat.

Figura 3: Objectius estratègics de l'Eix 2

• OE 1. Garantir la connectivitat d'alta capacitat a tots els municipis.

Les telecomunicacions actuen com a palanca de la transformació digital i ecològica i com a motor del desenvolupament sostenible i el benestar social. No només garanteixen la prestació de serveis, cada vegada més essencials, com el teletreball, la telemedicina, l'ensenyament en línia o els propis serveis públics digitals, sinó que també afavoreixen el creixement d'altres sectors com la indústria dels continguts, l'emmagatzematge i el processament de dades al núvol, l'Internet de les Coses o l'automoció connectada.

Les xarxes d'alta i molt alta capacitat són una peça clau en aquest sentit i cada dia és més evident que el seu desplegament resulta imprescindible per a garantir la vertebració territorial i la cohesió social, així com per garantir la fixació de la població en el territori i per combatre la despoblació rural.

Així ho reconeixen tant el Codi europeu de comunicacions electròniques¹⁰, com la Llei 11/2022, de 28 de juny, general de telecomunicacions (LGTel)¹¹, que té com a objectiu principal el foment del desplegament de les xarxes molt alta capacitat.

La nova Llei introdueix novetats per facilitar el desplegament de les xarxes de comunicacions electròniques per part dels operadors, especialment en relació amb la tecnologia 5G, així com per facilitar l'actuació de les administracions públiques en aquest àmbit. En concret es preveu que les administracions públiques poden instal·lar, desplegar i explotar xarxes públiques o prestar serveis de comunicacions electròniques disponibles al públic, directament, i no només mitjançant societats o entitats amb aquest objecte social.

Així mateix, la LGTel modifica els serveis inclosos en el servei universal, a la vegada que preveu que el Govern ha d'adoptar les mesures adequades per assolir en el termini

¹⁰ Directiva (UE) 2018/1972 del Parlament europeu i del consell, d'11 de desembre de 2018

¹¹ [Principals novetats de la Llei 11/2022, DE 28 DE JUNY, General de telecomunicacions amb incidència a l'àmbit local.](#)

d'un any, la universalització de l'accés a internet de banda ampla a una velocitat mínima de 100 Mbps en sentit descendent, per a tota la ciutadania, independentment de la seva localització geogràfica, "mitjançant el desplegament de les més modernes xarxes de telecomunicacions".

Aquest objectiu estratègic estableix un paquet de mesures dirigides, en primer terme, a garantir una connectivitat digital adequada per a tothom i a dotar a tot el territori de cobertura de xarxes d'alta i/o molt alta capacitat per possibilitar una bona qualitat de servei. L'aspiració és, per tant, assentar les bases perquè les telecomunicacions tinguin la disponibilitat, la capacitat i la resiliència adequades per afavorir el desenvolupament social i econòmic en qualsevol zona geogràfica, i establir les condicions necessàries per a un accés universal i inclusiu.

En aquest sentit, cal impulsar actuacions per garantir:

- La connectivitat d'alta capacitat basada en fibra òptica a totes les ubicacions fixes del territori que assegurï la igualtat d'oportunitats per a la societat civil en l'accés a les xarxes i que permeti la prestació de serveis avançats i innovadors.
- El desplegament d'infraestructures i serveis 5G a tots els municipis. La incorporació de les tecnologies disruptives en el funcionament de les ciutats requereix l'evolució de les infraestructures i de les xarxes de telecomunicacions que els donen suport i també del desenvolupament d'un ecosistema de plataformes i serveis que tenen com a base la tecnologia 5G, que té un paper essencial en la transformació digital dels sectors econòmics i socials, donat que possibiliten un increment sense precedents en el nombre de dispositius connectats, els volums de transferència de dades i les capacitats de gestió remota en temps real. Així, la tecnologia 5G és la pedra angular de la digitalització per a fer viable i eficient la hiperconnectivitat que aquesta representa, i que impactarà positivament en la millora de la competitivitat i l'eficiència en l'ús dels recursos productius o en termes de major qualitat en la prestació de productes o serveis que es generen en els diferents sectors econòmics.
- La connectivitat de molt alta capacitat als principals motors socioeconòmics. La connectivitat digital de molt alta capacitat resulta imprescindible perquè els territoris guanyin en competitivitat i benestar, donat que és un dels factors clau per al desenvolupament de l'activitat econòmica, l'augment de la productivitat i l'impuls de la innovació. Així mateix, és una palanca de gran importància estratègica per facilitar la vertebració territorial i es tracta, a més, d'un eix facilitador de la cohesió social, que permet l'accés als serveis públics digitals, alguns dels quals alhora constitueixen motors socioeconòmics destacats (educació, universitats, sanitat, centres de recerca o innovació, sanitat i administracions públiques...).

També s'incorporen en aquest objectiu mesures de suport de caràcter organitzatiu i estratègic que facilitin a les entitats locals la regulació del desplegament d'aquestes

infraestructures i serveis, com són per una banda, l'elaboració de models de normatives locals i codis de bones pràctiques, així com el suport per a la definició i implementació d'estratègies municipals de desplegament d'infraestructures i xarxes d'alta capacitat, i l'establiment de criteris comuns per al manteniment de les infraestructures i xarxes fixes basades en fibra òptica de titularitat municipal. Així mateix, es preveuen mesures per a la gestió, coordinació i l'ordenació de serveis, infraestructures i xarxes de titularitat pública en el territori.

Per altra banda, s'identifica la necessitat de desplegament de sistemes de comunicacions i eines digitals per a la detecció precoç de riscos i comunicació d'alertes davant situacions d'emergència, a través de l'impuls de mesures per reduir la vulnerabilitat i incrementar l'eficàcia de la resposta de les autoritats davant aquestes situacions mitjançant l'ús d'eines digitals que facilitin la gestió de la informació i la millora de coneixement sobre els diferents paràmetres que intervenen en els riscos relacionats amb les infraestructures, els serveis i els riscos naturals i antròpics.

Finalment, cal destacar la recent irrupció en aquest escenari de la tecnologia quàntica, com la tecnologia emergent que es basa en la creació, manipulació i mesura dels estats quàntics de la matèria, és a dir, en les interaccions de partícules a escala microscòpica, que representen un gran salt pel que fa a la resolució de problemes relacionats amb la computació o la comunicació, entre d'altres, i que permetrà resoldre'ls de manera més ràpida, segura i efectiva. Aquestes tecnologies comportaran implicacions al teixit empresarial en àmbits com els ordinadors, les telecomunicacions, el disseny de fàrmacs, la logística o la diagnòsi mèdica.

A Catalunya les tecnologies quàntiques es troben en fase de desenvolupament. Tot i això, es tracta d'un ecosistema en fase de creixement que està format per centres de recerca, grans empreses de telecomunicacions i startups. En aquest sentit, Catalunya ja està avançant en l'aplicació d'aquesta nova tecnologia¹² i recentment ha realitzat la primera connexió amb criptografia quàntica amb tecnologia pròpia, amb l'objectiu de desenvolupar i validar un sistema de claus quàntiques per a l'encriptació i transmissió ultra segura d'informació crítica. Aquest projecte està considerat com l'embrió de la futura xarxa metropolitana quàntica, que es connectarà a l'Internet quàntic estatal i pana europeu, generalitzant aquesta tecnologia en el territori.

¹² [https://www.icfo.eu/es/noticias/2067/cataluna-pionera-en-la-implementacion-de-la-seguridad-cuantica-en-internet-/
/](https://www.icfo.eu/es/noticias/2067/cataluna-pionera-en-la-implementacion-de-la-seguridad-cuantica-en-internet-/)

OE1		Garantir la connectivitat d'alta capacitat a tots els municipis.	
 ODS	     		
Metamodel	1.3 Equipaments - 2.3 Governança digital - 3.1 Infraestructures digitals		
L1	Connectivitat d'alta capacitat en totes les ubicacions fixes del territori (entitats singulars de població, nuclis i àrees disseminades) mitjançant una xarxa d'alta capacitat basada en fibra òptica.		
L2	Garantir el desplegament d'infraestructures i serveis 5G a tots els municipis.		
L3	Connectivitat de molt alta capacitat a tots els motors socioeconòmics importants, com els centres escolars, les universitats, els centres de recerca o innovació, tots els proveïdors de serveis públics com els hospitals i les administracions, i les empreses que depenguin de les tecnologies digitals.		
L4	Elaboració de models de normatives locals per al desplegament de xarxes de comunicacions electròniques, codis de bones pràctiques, etc.		
L5	Suport als ajuntaments per definir i implementar les estratègies municipals de desplegament d'infraestructures i xarxes d'alta capacitat que permetin la interconnexió dels equipaments municipals i les que possibilitin el desplegament massiu de dispositius per a una gestió intel·ligent del territori, així com l'establiment de criteris comuns a considerar per al manteniment de les infraestructures i xarxes fixes basades en fibra òptica de titularitat municipal.		
L6	Creació d'un punt d'informació únic de cobertures fixa i mòbil per a les administracions; i d'infraestructures i xarxes d'alta capacitat de titularitat municipal amb l'objecte de gestionar la seva posada en valor de forma agregada i amb criteris homogenis.		
L7	Desplegament de sistemes de comunicacions i eines digitals per a la detecció precoç de riscos i comunicació d'alertes davant situacions d'emergència, a la ciutadania.		
L8	Creació d'una autopista quàntica d'interconnexió a Catalunya.		

- OE 2. Implantar infraestructures i serveis comuns en computació, segurs i neutres des del punt de vista climàtic, distribuïts de forma propera que garanteixin l'accés a serveis de dades de baixa latència a tot el territori.

El desenvolupament accelerat de les tecnologies com ara el 5G, la intel·ligència artificial, les infraestructures i serveis Cloud, etc. estan revolucionant la forma de prestació dels serveis públics i el desplegament de ciutats intel·ligents. En aquest context, un municipi innovador ha de disposar de les infraestructures clau necessàries tant per a la transformació digital de l'administració com per a la gestió intel·ligent del territori i amb aquest objectiu haurà de definir i planificar una estratègia tecnològica

adequada, el disseny de la qual suposa avançar cap a solucions tecnològiques segures i neutres, on les dades es troben en el centre de la transformació.

Per avançar en la construcció de models tecnològics que facilitin l'establiment de serveis intel·ligents compatibles i transversals entre administracions i per optimitzar els recursos destinats a aquestes iniciatives es proposen en aquest objectiu estratègic tot un seguit de línies d'actuació que aportaran coneixement en la presa de decisions de caràcter tecnològic que hauran d'abordar els ajuntaments.

En aquesta línia, s'identifiquen accions de suport al desplegament d'infraestructures i solucions tecnològiques necessàries per a la digitalització dels serveis públics i per impulsar l'administració digital basada en dades a través de serveis comuns, com la creació d'un grup de treball per a la determinació del model d'infraestructura i de serveis per a la provisió de serveis Cloud, així com la creació d'un catàleg que identifiqui els serveis al núvol tant d'infraestructures, plataformes, com d'aplicacions per a les administracions locals i la determinació de l'ecosistema infraestructures intel·ligents necessari per al desplegament de serveis innovadors basats en tecnologies disruptives.

Per altra banda, s'estableix la necessitat d'abordar iniciatives de suport als ajuntaments, com l'elaboració de guies que ajudin en els processos de construcció d'arquitectures tecnològiques en les organitzacions i aportin criteris de qualitat en l'àmbit de les TIC per a la seva adquisició, construcció o reutilització.

Així mateix, s'identifica també la necessitat de creació de centres i serveis d'innovació sobre tecnologies digitals avançades distribuïts al territori, que impulsin la recerca i la innovació en l'àmbit TIC i per potenciar la valorització i la transferència de coneixement, de manera que una vegada incorporat aquest coneixement en els processos, els productes i els serveis, generi alt valor afegit per a les empreses i la societat.

OE2	Implantar infraestructures i serveis comuns en computació, segurs i neutres des del punt de vista climàtic, distribuïts de forma propera que garanteixin l'accés a serveis de dades de baixa latència a tot el territori.
 ODS	     
Metamodel	2.3 Governança digital – 3.1 Infraestructures digitals – 3.6 Interoperabilitat
L1	Model, infraestructures i serveis per a la provisió de serveis Cloud a les administracions locals, amb la creació d'un grup de treball per definir i dissenyar els serveis que han de ser comuns.
L2	Ecosistema d'infraestructures intel·ligents per orquestrar serveis innovadors basats en tecnologies digitals avançades.
L3	Creació d'un catàleg de serveis al núvol, tant d'infraestructures com de plataformes i aplicacions d'adopció per les administracions locals.

L4	Elaboració de guies estàndards de qualitat de les TIC, tant per a la seva construcció, adquisició o reutilització, així com models estàndards d'escalar solucions i sistemes en l'àmbit corporatiu.
L5	Creació de centres i serveis d'innovació sobre tecnologies digitals avançades distribuïts al territori.

- OE 3. Disposar d'instruments, elaborats per ens supramunicipals, en matèria de ciberseguretat, de connectivitat i de gestió de les infraestructures de xarxa i computacionals.

La incorporació i ús de la tecnologia per part de les administracions, ciutadania i empreses és una condició instrumental necessària per avançar en el procés de transformació cap a la Societat Digital. Tot i així, aquesta incorporació tecnològica té factors comuns que hauran de ser previstos en qualsevol escenari de desplegament per part de les administracions que aconsellen ser abordats de forma més coordinada per incrementar l'eficiència en la seva gestió.

Per avançar en aquest marc de col·laboració i d'acció conjunta el paper de les entitats supramunicipals esdevé essencial per sumar les sinergies necessàries per impulsar instruments de governança, operacionals i tècnics compartits per vertebrar un millor i més eficient desplegament de les infraestructures digitals dels municipis i avançar en matèries clau com són la ciberseguretat, la connectivitat i la gestió de les infraestructures de xarxa i computacionals.

En aquest escenari, els nous reptes en aquesta matèria requereixen de l'enfortiment de les capacitats de prevenció, detecció i resposta als ciberatacs, potenciant i adoptant noves mesures per contribuir a la promoció d'un ciberespai segur i fiable. Per encarar aquest objectiu, l'evolució del marc de la ciberseguretat ha de virar cap a un escenari més integrador, coherent i inclusiu que permeti desenvolupar serveis cada vegada més segurs i eficients i que ajudi a garantir la protecció de la informació del sector públic i dels serveis essencials, els seus sistemes i informacions, així com les xarxes que els suporten. Per tant, una visió integral de la seguretat requereix disposar de sistemes més integrats, orientats a l'alerta precoç, a la preparació de plans per a la gestió de les crisis i a la disposició d'instruments que ajudin a disminuir la vulnerabilitat dels sistemes i xarxes, que actuïn en el reforç de la seva resiliència.

En aquest sentit, és necessari disposar d'una estratègia de ciberseguretat comuna que desplegui un model específic per a les administracions locals que ajudi a crear una cultura de ciberseguretat en línia amb l'acció estratègica que elabora l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya, amb l'objectiu de millorar la capacitat de respondre a les principals amenaces de forma més eficient i efectiva, fomentant un marc de coordinació i governança que es tradueixi en l'elaboració de models, instruments, serveis i protocols de ciberseguretat comuns, entre els quals s'han identificat els següents:

OE3	Disposar d'instruments, elaborats per ens supramunicipals, en matèria de ciberseguretat, de connectivitat i de gestió de les infraestructures de xarxa i computacionals.
 ODS	  
Metamodel	2.1 Administració digital - 2.3 Governança digital - 3.5 Ciberseguretat
L1	Elaboració de l'inventari i catàleg d'infraestructures TIC públiques.
L2	Definició del marc comú i dels instruments tècnics i de coordinació.
L3	Posada a disposició de serveis de SOC comuns per a les administracions locals.
L4	Centralització dels serveis de certificació en models i marcs de ciberseguretat.
L5	Elaboració d'un marc i protocol de coordinació per a la provisió de serveis de suport d'emergència davant escenaris de cibercrisi a les administracions locals.
L6	Governança, operació, i instruments tècnics i compartits, de contingència i resiliència de les infraestructures digitals.

- **OE 4. Democratitzar l'accés a la ciberseguretat i resiliència, reforçant els instruments, la cultura i la capacitat.**

El dret a la ciberseguretat es troba recollit expressament a la Carta espanyola de drets digitals, on més enllà d'establir que qualsevol persona té dret a què els sistemes digitals d'informació que utilitzi en la seva activitat personal, laboral o social disposin de les mesures de seguretat adequades, el contingut d'aquest dret també compren la necessitat que els poders públics promoguin la sensibilització i la formació en matèria de ciberseguretat de tota la societat, impulsant mecanismes de certificació.

Així, aquesta regulació es concreta en la necessitat que la ciberseguretat sigui abordada per l'administració des d'una perspectiva multidimensional, creant una cultura en aquesta matèria que es projecti tant en els processos ad intra de les organitzacions, com en aquells processos amb impacte en la ciutadania, democratitzant-ne el seu accés.

Ad intra, de forma que es trobi present en l'ADN de totes aquelles actuacions on l'administració pot fomentar l'adquisició de coneixements en ciberseguretat i resiliència, ja sigui identificant, generant o desenvolupant talent en ciberseguretat, incorporant-la com a matèria específica en els itineraris formatius i de reciclatge impartits per l'Escola d'Administració Pública de Catalunya, o amb la seva incorporació en els espais de debat informat per a la presa de decisions sobre les necessitats i

prioritats en matèria de prevenció i seguretat en les ciutats, com són les Juntes de seguretat local.

Ad extra amb actuacions que incrementin les capacitats de ciberseguretat de ciutadania i empreses: generant i publicant continguts per a l'alfabetització en matèria de ciberseguretat; incorporant-la com a matèria en els temaris d'estudi per a les proves d'accés a l'administració o per a l'obtenció del certificat ACTIC per a l'acreditació de competències en tecnologies de la informació i la comunicació.

OE4	Democratitzar l'accés a la ciberseguretat i resiliència, reforçant els instruments, la cultura i la capacitat.
 ODS	   
Metamodel	2.2 Empleat digital - 2.3 Governança digital
L1	Incorporació de l'àmbit de la ciberseguretat en les juntes de seguretat local.
L2	Creació dels instruments necessaris per a l'atracció i retenció de talent en ciberseguretat i resiliència urbana a les administracions locals.
L3	Creació d'itineraris formatius i de reciclatge continu específics a l'EAPC.
L4	Generació i publicació de continguts per a l'alfabetització en temes de ciberseguretat a la ciutadania.
L5	Incorporació de continguts de ciberseguretat a les proves d'accés a l'administració o al certificat ACTIC.

EIX 3: SOCIETAT I ECONOMIA DIGITAL

Aquest eix comprèn 6 objectius estratègics orientats a garantir els drets de la ciutadania en l'entorn digital, garantint la igualtat d'oportunitats i inclusió social, a través de mesures que han de contribuir a reduir les escletxes digitals que s'han anat generant per motius socioeconòmics, generacionals, territorials o de gènere i també per consolidar una visió humanista en la definició i disseny dels serveis públics digitals, posant la ciutadania al centre per garantir un entorn digital i uns serveis públics centrats en l'ésser humà, on ningú quedi enrere i garantint que els drets i llibertats de les persones es respecten i es reforcen tant fora, com en línia.

En aquest sentit, es destaca el dret a l'educació en matèria de tecnologies digitals i mitjançant aquestes tecnologies, identificant una sèrie de línies d'acció per a fomentar que el sistema educatiu assoleixi la plena inserció de la comunitat educativa en la societat digital, reforçant la modernització i digitalització del sistema educatiu així com del seu professorat.

Així mateix, s'estableixen objectius per promoure la transformació digital i l'avantatge competitiu sostenible de les empreses dels municipis amb mesures que contribueixin a accelerar la seva digitalització amb especial atenció a les pimes, amb l'apoderament digital de les treballadores i dels treballadors per donar resposta a la demanda de nous perfils, fomentant la igualtat de gènere en l'àmbit empresarial TIC, així com creant les condicions per al sorgiment d'empreses emergents de base tecnològica, promovent el coneixement i la innovació i impulsant un ecosistema urbà d'innovació obert, transitant d'un model econòmic lineal a un de circular promovent la sostenibilitat mediambiental de les empreses.

Es defineixen en aquest eix els següents objectius estratègics:



Figura 3: Objectius estratègics de l'Eix 3

- OE 1. Garantir els drets digitals a la ciutadania, igualtat d'oportunitats i inclusió social.

Aquest objectiu estratègic té com a missió el desplegament de tota una sèrie d'actuacions que contribueixin a consolidar els drets digitals de la ciutadania, drets recollits en diferents documents¹³ que mostren una nova dimensió dels drets i llibertats tradicionals com a resposta davant els avenços de la tecnologia.

En concret, aquest objectiu estratègic impacta de forma directa en un conjunt de drets i llibertats establerts a les cartes de drets digitals com a drets d'igualtat, entre d'altres: el dret a la igualtat i a la no discriminació en l'entorn digital, el dret d'accés a Internet, la garantia a l'accessibilitat universal en l'entorn digital i el deure dels poders públics d'eradicar les esclotxes d'accés als entorns digitals com a garantia de la capacitat i la inclusió digital.

Aquests drets constitueixen un marc de referència per a l'acció de les administracions públiques per fer de l'entorn digital un espai on tota la ciutadania pugui aprofitar i desenvolupar les seves potencialitats i oportunitats en un escenari d'igualtat, on la discriminació tecnològica no constitueixi una forma de pobresa i exclusió social.

Per a la consecució d'aquests propòsits es defineixen en aquest objectiu una sèrie d'accions que han de contribuir a reduir les esclotxes digitals que s'han anat ampliant en els darrers anys per motius socioeconòmics, generacionals, territorials o de gènere i també per consolidar una visió humanista en la definició i disseny dels serveis públics digitals, que posi la ciutadania al centre per garantir un entorn digital i uns serveis públics centrats en l'ésser humà, on els drets i llibertats de les persones es respecten i es reforcen tant fora, com en línia.

Caldrà avançar, per tant, en l'esforç per implementar infraestructures i serveis de qualitat i assequibles que garanteixin el dret d'accés als serveis digitals en tot el territori, així com en l'elaboració i el desplegament de polítiques orientades a l'assoliment de la pobresa digital zero a través d'accions de formació, capacitat, i desenvolupament d'habilitats digitals per capacitar tota la ciutadania en l'era digital de forma que totes les persones puguin ser autònomes i suficients en l'ús d'aquestes tecnologies, tenint especial cura d'aquells col·lectius que per raons d'edat, renda, nivell educatiu, etc., puguin tenir més dificultats en l'accés, amb l'objectiu que aquestes circumstàncies no els resti oportunitats i actuïn com un vector cohesionador de la societat.

¹³ <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/declaration-european-digital-rights-and-principles>

https://www.lamoncloa.gob.es/presidente/actividades/Documents/2021/140721-Carta_Derechos_Digitales_RedEs.pdf

<https://politiquesdigitals.gencat.cat/ca/tic/drets-i-responsabilitats-digitals/carta/>

Es tracta doncs de reduir l'escletxa digital en totes les seves dimensions a través d'actuacions dirigides a potenciar l'índex d'accés digital¹⁴ (IAD) que mesura la capacitat global de la ciutadania per accedir i utilitzar les TIC: qualitat, infraestructura, coneixement, accessibilitat i ús.

En aquest escenari, el desenvolupament dels entorns digitals haurà de perseguir la sostenibilitat mediambiental i en aquest sentit els poders públics impulsaran polítiques per vetllar per la durabilitat i la reparabilitat dels dispositius i sistemes evitant polítiques de substitució integral i d'obsolescència programada a través d'iniciatives i estratègies per facilitar l'accés a la tecnologia, com la creació d'una xarxa i plataforma comuna de voluntariat digital i fomentant la reutilització i reciclatge d'equips tecnològics.

OE1	Garantir els drets digitals a la ciutadania, igualtat d'oportunitats i inclusió social.
ODS	
Metamodel	3.7 Drets digitals - 5.2 Inclusió digital
L1	Desplegament d'infraestructures i serveis per reduir l'escletxa digital.
L2	Creació d'una xarxa i plataforma comuna de voluntariat digital.
L3	Elaboració de polítiques orientades al desenvolupament de competències digitals per a tota la població (pobresa digital zero).
L4	Reutilització i reciclatge d'equips tecnològics.
L5	Establiment de mesures per garantir, des del disseny i/o reformulació dels serveis públics, una perspectiva humanista en tot procés de digitalització, posant la ciutadania al centre i a partir dels drets i valors democràtics.

- **OE 2. Millorar les competències i habilitats digitals dels i les professionals.**

El trànsit a l'era digital ha posat de manifest en l'àmbit laboral i ocupacional que qualsevol tipus de lloc de treball requereix d'un mínim d'habilitats i competències digitals per al seu correcte desenvolupament, fet que ha provocat la necessitat de formació i capacitat en aquestes tecnologies i evidenciat un gran desajust entre l'oferta i la demanda de treballadors amb competències digitals especials en tots els

¹⁴ Índex definit per la [Unión Internacional de Telecomunicaciones \(UIT\)](#)

sectors econòmics, on l'oferta de perfils no és suficient per satisfer una demanda que creix exponencialment.

Per pal·liar aquestes deficiències els poders públics han de promocionar la generació i incorporació d'especialistes digitals en l'economia fomentant alhora un reequilibri de gènere en aquests col·lectius. En aquest escenari l'acció pública s'ha de dirigir a la redefinició, ordenació i estímul de l'oferta de perfils TIC, col·laborant activament amb el teixit educatiu per a la creació d'un ecosistema de professionals certificats per incloure els nous perfils professionals, creant una oferta formativa i de reciclatge que permeti disposar d'un itinerari comú i certificat per a professionals dels diferents sectors, i creant ajuts per a la formació i provisió de professionals en tecnologies digitals.

Aquestes accions tenen el repte de satisfer tant les necessitats actuals i futures en competències digitals ordinàries, com la necessitat d'especialistes en tecnologies digitals atenent a les demandes dels diferents sectors productius, a través de la col·laboració en la programació curricular en diferents àmbits de formació per a la incorporació de les competències digitals específiques més demandades (ciberseguretat, intel·ligència artificial, analítica de dades, disseny web, disseny d'experiència d'usuari, etc), per adaptar les titulacions ja existents o impulsant-ne de noves quan fos necessari.

Es proposa també per assolir aquests objectius la creació d'un programa STEM (*Science, Technology, Engineering and Mathematics*) d'impuls de vocacions tecnològiques que promougui la incorporació de nous professionals per atenuar la demanda en el mercat laboral d'aquest tipus de perfils, potenciant a més la perspectiva de gènere en col·laboració amb el pla DonaTIC, per reequilibrar la presència de les dones en aquests sectors.

OE2	Millorar les competències i habilitats digitals dels i les professionals.
 ODS	    
Metamodel	2.2 Empleat digital - 3.3 Gestió del coneixement - 5.2 Inclusió digital - 6.1 Emprenedoria - 6.2 Ocupació - 6.4. Innovació i desenvolupament
L1	Creació d'un programa STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) d'impuls de vocacions tecnològiques
L2	Creació d'una oferta formativa i de reciclatge que permeti disposar d'un itinerari comú i certificat per a professionals i diferents sectors.
L3	Col·laboració de les administracions i el teixit educatiu per a la creació d'un ecosistema de professionals certificats per incloure els nous perfils professionals.

L4	Creació d'ajuts per a la formació i provisió de professionals en tecnologies digitals.
L5	Potenciació de la perspectiva de gènere, i promoció i col·laboració amb el pla DonaTIC.

- **OE 3. Reforçar la modernització i digitalització del sistema educatiu així com del seu professorat.**

Tant la Carta estatal de drets digitals com la Carta catalana per als drets i les responsabilitats digitals reconeixen el dret a l'educació en matèria de tecnologies digitals i mitjançant aquestes tecnologies. En aquest sentit, el sistema educatiu ha de tendir a la plena inserció de la comunitat educativa a la societat digital i a un aprenentatge en l'ús d'aquests mitjans que condueixi a una transformació digital de la societat. Així mateix, s'estableix que es potenciarà que el professorat rebi formació per adquirir competències digitals¹⁵.

Com a contrapartida, els poders públics han d'impulsar d'acord amb la normativa aplicable, les mesures necessàries per a la materialització efectiva d'aquests drets. En aquest sentit, es proposa en aquest objectiu estratègic, per una banda, instar a la digitalització de l'educació en tots els seus nivells i col·lectius, garantint l'accés i l'equitat, facilitant l'accés dels estudiants a dispositius, materials i recursos didàctics per al complert desenvolupament de les seves capacitats digitals, per mantenir-les plenament actualitzades, i per assolir la integració social de l'alumnat i el seu desenvolupament professional ple.

Per altra banda, en la consecució d'aquest objectiu cal millorar també la formació i capacitat del professorat tant en continguts com en metodologia, a través del desenvolupament d'accions formatives en competències digitals que els permeti no solament l'adquisició de coneixements en l'ús de les tecnologies digitals, sinó també les capacitats per impulsar un canvi metodològic que faciliti el desenvolupament competencial i pensament computacional que l'alumnat del segle XXI necessita per integrar-se amb èxit en la societat i en el mercat laboral, així com els coneixements necessaris per garantir que l'ús de la tecnologia es fa en un marc de valors democràtics i ús responsable que els permeti liderar, en una cultura de valors, la transició cap a una societat plenament digital.

Finalment, caldrà l'impuls i la promoció conjunta amb la Generalitat d'una formació professional digital integrada i innovadora, amb el disseny de noves titulacions associades a la digitalització i al coneixement de les tecnologies disruptives, així com la formació dels docents per a la creació de programes d'especialització amb major demanda per al sector industrial per proveir el mercat laboral dels perfils tecnològics necessaris. Així mateix, caldrà estimular el marc de col·laboració públicoprivada per consolidar la formació digital en la formació professional aplicant transferència a

¹⁵ [Carta de Derechos Digitales](#).

empreses i institucions amb el desenvolupament de projectes d'innovació entre centres i empreses de l'àmbit digital i creant una bossa compartida de llocs de treball disponibles i projectes.

OE3	Reforçar la modernització i digitalització del sistema educatiu així com del seu professorat.
 ODS	
Metamodel	5.2 Inclusió digital - 6.3 Empresa
L1	Instar la digitalització de l'educació en tots els seus nivells i col·lectius, garantint l'accés i l'equitat.
L2	Promoció conjunta amb la Generalitat d'una formació professional digital integrada i innovadora, aplicant transferència a empreses i institucions, i creant una bossa compartida de llocs de treball disponibles i projectes.
L3	Formació i capacitat del professorat tant en continguts com en metodologia.

- OE 4. Potenciar la inversió que faciliti la transformació digital de pimes, autònoms i entitats per tal que adoptin tecnologies avançades (Cloud, dades, IA...).

La transformació digital de les empreses és un procés transversal que pot afectar a qualsevol activitat empresarial i a qualsevol dels seus processos productius. Consisteix en un procés d'innovació i de canvi en les organitzacions provocat per la integració de tecnologies i serveis digitals en la seva activitat que pot comportar diferents nivells de complexitat: des de l'automatització dels seus processos amb tecnologies ja existents, a la incorporació de processos d'innovació basats en la introducció de tecnologies disruptives i de l'ús i explotació intensiva de les dades, que més enllà de la transformació dels factors de producció provoca canvis en la cultura, en els models de negoci i de les relacions comercials, entre d'altres.

En l'actualitat existeixen notables diferències en els estats de maduresa digital i en les velocitats de digitalització del teixit empresarial, fet que ha provocat una gran escletxa en el nivell de desenvolupament de competències digitals entre les grans empreses i les pimes, els autònoms i altres organitzacions, la majoria de les quals no disposa d'un pla de digitalització, creant diferents barreres i necessitats. Mentre que les grans empreses disposen de mitjans i instruments per abordar els canvis tecnològics, les més petites s'enfronten a dificultats relacionades amb el finançament, la informació, la capacitat tècnica i la manca d'accés a productes i finançament adequat en condicions favorables.

En aquest escenari, més enllà del poder tractor de les grans empreses per a la digitalització del país, és precís garantir la participació de les pimes en aquests projectes per poder assolir una veritable transformació estructural i garantir l'existència d'un teixit productiu dinàmic, competitiu, capaç d'aprofitar les oportunitats i renovar-se en un escenari cada vegada més canviant i global.

Per tant, per impulsar la seva transició digital són necessàries línies d'actuació que es dirigeixin a facilitar la transformació digital d'aquests actors econòmics com a element clau del seu cicle de vida, potenciant la incorporació i la inversió en aquestes tecnologies.

En aquest escenari, s'identifiquen com a actuacions necessàries, per una banda, la creació d'aliances amb les cambres de comerç i associacions empresarials com a actors que juguen un paper important per mobilitzar recursos públics i privats, que poden facilitar l'accés a línies de finançament; el desenvolupament de programes i accions que impulsin la creació de serveis d'acompanyament i assistència a la innovació en camps claus per a la modernització de pimes, autònoms i Marketplaces sectorials, així com instar la creació per part de les administracions supramunicipals de serveis de suport a la digitalització i la facilitació de l'accés a subvencions per a la seva transformació digital i la innovació.

El repte és accelerar la digitalització de les empreses amb especial atenció a les pimes, micropimes i startups i incentivar la creació d'empreses emergents de base tecnològica, on són necessàries iniciatives que afavoreixin la inversió per a la incorporació de tecnologies digitals dins dels seus processos productius que els aportin sensibilització i oportunitats per a transformar-se digitalment, així com l'establiment d'accions per a l'impuls de models més complexos i innovadors, basats en la integració de solucions més disruptives i l'ús intensiu de dades, on l'Internet de les coses, els serveis Cloud o la intel·ligència artificial hi tenen un paper protagonista.

OE4	Potenciar la inversió que faciliti la transformació digital de pimes, autònoms i entitats per tal que adoptin tecnologies avançades (Cloud, dades, IA...)
 ODS	
Metamodel	6.1 Emprenedoria - 6.2 Ocupació - 6.3 Empresa
L1	Creació d'aliances amb les cambres de comerç i associacions empresarials, per tal de potenciar la cartera d'empreses innovadores de ràpid creixement, i la facilitació del seu accés al finançament.
L2	Creació de serveis d'acompanyament a la Innovació en camps claus per a la modernització de pimes i autònoms, i de marketplaces sectorials.

L3	Instar l'administració supramunicipal per tal que ofereixi serveis de suport a la digitalització de pimes, autònoms i entitats.
L4	Facilitació de subvencions a la transformació digital i la innovació.

- **OE 5. Promoure l'activitat econòmica impulsant l'economia digital.**

La importància de la digitalització com a motor de la innovació, de la transició ecològica, i com a palanca essencial per a la millora de la competitivitat i la productivitat del teixit econòmic, posa sobre la taula la necessitat d'establir polítiques d'impuls dels diferents factors que faciliten el trànsit cap a una economia digital, on el sector industrial afronta desafiaments originats per la incorporació d'una gran varietat d'innovacions disruptives i la transformació del sistema econòmic cap a una economia descarbonitzada i circular, que té com a gran protagonista les energies renovables.

Aquesta transició cap a una indústria cada vegada més inclusiva i mediambientalment sostenible obliga a posar el focus tant en la provisió de treballadors en la indústria 4.0, com en el foment de principis de gestió responsable.

En aquest escenari, la revolució industrial 4.0 suposa un canvi en la forma de concebre el mercat laboral, que ha implicat canvis substancials en el llocs de treball tradicionals on és imprescindible que empreses i professionals superin la resistència al canvi provocat per la incorporació de la tecnologia, i ha fet aflorar-ne de nous relacionats amb les TIC.

En conseqüència, la formació per a l'adquisició de competències digitals avançades i complexes és un factor indiscutible per al foment de la recerca científica i la innovació, com també per poder satisfer la demanda d'ocupació que l'economia circular o verda reclama.

L'acció dels poders públics en aquest context s'ha de dirigir, per tant, a l'elaboració de polítiques públiques i programes que tinguin com a objectiu l'impuls dels serveis d'ocupació per afrontar proactivament la revolució de la indústria 4.0 davant el nou mercat de treball, com per exemple promoure la formació de directius en matèria de gestió digital de l'empresa que els ajudi a impulsar la seva productivitat i augmenti les seves possibilitats de creixement i internacionalització, o també per formar en competències digitals i tecnologies disruptives a joves perquè esdevinguin experts en digitalització d'empreses i actuïn com a agents del canvi en aquests processos de transformació.

Per altra banda, per a l'assoliment d'aquest objectiu estratègic s'identifica com a acció necessària impulsar la promoció de la innovació verda en el teixit industrial com a mesura de responsabilitat social i mediambiental perquè les empreses es comportin de la forma més respectuosa possible amb el medi ambient, reduint la contaminació, les emissions de gasos amb efecte hivernacle, l'ús de plàstics d'un sol ús, el consum d'aigua i els residus en general, i augmentin la dependència en les energies renovables,

els recursos sostenibles i els materials reciclats o parcialment reciclats; i així mateix, emprenguin accions per compensar l'impacte ambiental negatiu.

Així mateix, es contempla també l'establiment de programes de digitalització sectorials adequats a característiques específiques en un context de transició digital i ecològica, com el desenvolupament de serveis de suport en l'àmbit digital dirigits al comerç local per tal d'impulsar l'increment de la seva competitivitat i la seva capacitat d'innovació, i com a palanca per a la seva modernització per dotar també el teixit comercial de les eines imprescindibles per posicionar-lo en el comerç digital.

OE5 Promoure l'activitat econòmica impulsant l'economia digital.	
 ODS	       
Metamodel	5.4 Competències digitals - 6.2 Ocupació
L1	Impuls dels serveis d'ocupació per afrontar proactivament la revolució de la indústria 4.0 davant el nou mercat de treball.
L2	Promoció de la innovació verda en el teixit industrial com a mesura de responsabilitat social i mediambiental.
L3	Posada en servei d'instruments de suport en l'àmbit digital al comerç local per tal d'ajudar-los en la seva competitivitat.

- **OE 6. Implementar la innovació oberta i col·laborativa sota el model de quàdruple hèlix.**

L'era digital ha potenciat el desenvolupament del coneixement tecnològic, fomentant societats obertes i inclusives on totes les persones tenen dret a generar i compartir coneixement digital.

*El Dret a la Innovació digital, creació, accés i distribució del coneixement*¹⁶ té un abast molt ampli i ha de constituir la base de la societat i la sobirania en l'era digital. Es configura com el dret i la responsabilitat d'accedir al coneixement tecnològic de forma lliure i oberta per poder generar, dissenyar i avaluar els nous sistemes i serveis, així com a les noves estructures socioeconòmiques pròpies del context digital, per tal de poder innovar en els diferents sectors de la societat i l'economia digital i compartir els seus beneficis.

¹⁶ <https://politiquesdigitals.gencat.cat/ca/tic/drets-i-responsabilitats-digitals/carta/>

Per tant, aquest dret incorpora, a banda del dret a consultar el coneixement i compartir-lo, una altra sèrie de facultats com la possibilitat de crear-ne de nou, cocrear-lo, millorar-lo, escalar-lo, i distribuir-lo lliurement.

En aquest escenari, parlar de ciutats intel·ligents suposa trobar-nos davant d'un ecosistema en el qual intervenen múltiples agents i processos estretament relacionats que es troben orientats a la millora de la qualitat de vida i a la sostenibilitat i la gestió eficient dels serveis a les ciutats, a través de plataformes que connectin els serveis amb l'ús de les TIC com a facilitadores d'aquesta transformació. Dins d'aquestes estratègies la innovació i el foment de la participació i la col·laboració de la ciutadania hi tenen un paper essencial.

Aquest objectiu estratègic té com a finalitat interpel·lar els poders públics per impulsar polítiques i accions que afavoreixin la col·laboració multidisciplinària i intersectorial entre els diferents agents del territori implicats en la transformació digital del municipi a través del treball col·laboratiu de comunitats locals de quàdruple hèlix (administracions públiques, empreses, universitats i centres de formació i ciutadania), amb l'objectiu de generar sinergies i cohesió, i així afavorir el benestar de la ciutadania, la prosperitat econòmica, la innovació oberta i l'elaboració de polítiques basades en dades. Seran necessàries, per tant, accions que impulsin la innovació social i oberta mitjançant la creació d'espais de cocreació, per a l'experimentació, la innovació i l'atracció de talent cap a noves àrees d'emprenedoria, impulsant models d'interacció en entorns digitals (oberts i segurs) capaços d'incorporar la intel·ligència col·lectiva.

Per altra banda, són accions a destacar per al foment de l'emprenedoria empresarial (i tecnològica), la promoció de "clústers" de coneixement que facilitin la creativitat i la innovació per a la cerca de més valor afegit en la generació de productes i serveis amb la creació de centres per a la innovació digital i hubs sectorials que siguin tractors de l'economia, així com l'establiment de polítiques fiscals que afavoreixin la creació d'aquests ecosistemes d'innovació. Així mateix, cal que s'estableixin plans per a l'atracció d'inversions en projectes que tinguin com a base les tecnologies disruptives perquè les pimes i les startups aprofitin les oportunitats de l'economia verda i digital basada en dades, com l'establiment de programes dirigits a empreses innovadores i de base tecnològica per finançar projectes de digitalització.

OE6	Implementar la innovació oberta i col·laborativa sota el model de quàdruple hèlix.
 ODS	
Metamodel	6.1 Emprenedoria - 6.4. Innovació i desenvolupament
L1	Creació de centres per a la innovació digital, i HUBs sectorials que siguin tractors de l'ecosistema i l'economia.

L2	Establiment de polítiques d'incentius fiscals per afavorir els ecosistemes d'innovació.
L3	Treball per a l'atracció d'inversions en projectes basats en tecnologies disruptives.

EIX 4: GOVERNANÇA, COOPERACIÓ I COORDINACIÓ

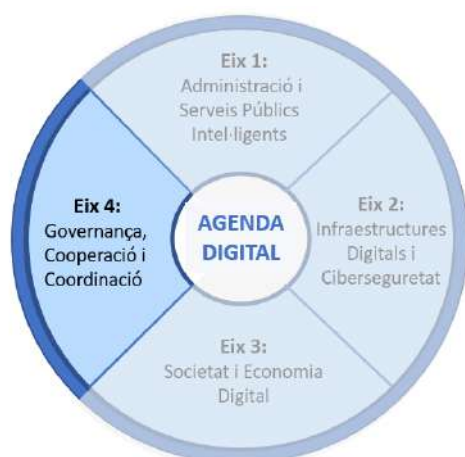
El desplegament de les estratègies de transformació digital en les administracions públiques de forma asíncrona i descoordinada han donat com a resultat processos de digitalització desiguals en termes de maduresa digital que afecta diferents dimensions com la tecnologia, l'organització, marcs estratègics, etc.

Aquest escenari aconsella la construcció d'un sistema de cogovernança per a les administracions locals basat en la col·laboració i la coordinació, on es comparteixin i equilibrin instruments, i direcció institucional i tècnica, que incrementi l'impacte dels processos de transformació digital en termes de creixement, de productivitat i de sostenibilitat. Amb aquesta finalitat, s'estableixen en aquest eix 4 objectius estratègics que impulsin el reforç d'un marc de governança que determini nous espais de cooperació i coordinació dels agents públics.

En línia amb aquest enfocament, una visió no sempre encertada o les minses possibilitats de finançament dels projectes són factors que han alentit la promoció de la innovació des de la demanda pública. Per superar aquests obstacles s'identifiquen diferents actuacions per ajudar les administracions locals a posar en pràctica una política de contractació pública que promogui la innovació, que els aporti el coneixement necessari per incentivar la participació de les empreses en aquestes licitacions, sobretot de les pimes, per així impulsar-la com a instrument per potenciar el desenvolupament de mercats innovadors com a tractor del creixement econòmic.

Així mateix, la integració de les tecnologies disruptives en l'activitat de les administracions públiques ha posat de manifest la necessitat d'una correcta gestió de la informació en les organitzacions que requereix la implementació d'un model de governança de les dades, que superi els enfocaments ad intra de la gestió de les dades per l'establiment d'una estratègia de gestió comuna de la informació que ha d'estar preparada també per les relacions ad extra, és a dir pel tractament agregat i compartit de dades entre el sector públic per a la prestació de serveis públics integrals i per a l'ús de la societat civil.

Finalment, l'Agenda digital dels Municipis de Catalunya, conjuntament amb el Metamodel del municipi digital que el Consorci Localret proposa, són instruments que proporcionen una visió holística dels elements que intervenen en la transformació digital de les ciutats, dotant-les d'un enfocament complert i integrador dels factors que han d'explorar per avançar en la transformació digital dels seus municipis. Es proposa en aquest sentit un model de governança tipus per a totes les administracions públiques catalanes.



4 OBJECTIUS ESTRATÈGICS:

- **OE1.** Construir un sistema de cogovernança de les administracions, on es comparteixin i equilibrin instruments, i direcció institucional i tècnica.
- **OE2.** Potenciar la contractació agregada i innovadora, per agilitzar la provisió de solucions i serveis digitals.
- **OE3.** Implementar un model comú de governança de la dada per a l'administració pública catalana.
- **OE4.** Definir un model de gestió municipal per a la transformació digital.

Figura 4: Objectius estratègics de l'Eix 4

- **OE 1. Construir un sistema de cogovernança de les administracions, on es comparteixin i equilibrin instruments, i direcció institucional i tècnica.**

Les agendes i les estratègies de transformació digital són eines imprescindibles per afrontar el repte d'articular la transició digital de les administracions públiques, identificant els objectius i les principals línies d'actuació per planificar els nous desafiaments que suposa el desplegament de la tecnologia i per satisfer les noves demandes de la ciutadania, que reclama disposar d'una administració més oberta, més transparent i més democràtica. Tot i així, l'evolució asíncrona dels processos de transformació digital de les administracions motivada per diferents factors com la manca de recursos, de lideratge o la diversificació i heterogeneïtat dels mecanismes de planificació, han donat lloc a diferents velocitats d'implementació que ha provocat en els darrers anys un escenari desigual de digitalització entre els diferents organismes públics. Aquest fet ha suposat un fre per avançar en projectes importantíssims per assolir la plena maduresa digital en i entre les organitzacions com és la interoperabilitat, com a factor essencial que impacta directament en la seva capacitat de cooperació.

En efecte, aquest escenari i l'abast de les reformes que ha plantejat aquest nou model de governança, i en concret la seva dificultat tècnica i de direcció, ha posat sobre la taula la necessitat de comptar amb noves formes de cooperació i coordinació entre els governs de les diferents administracions, per a una implementació més compassada, coordinada i eficient necessària perquè la digitalització tingui l'impacte esperat en els serveis i polítiques públiques adreçades a la ciutadania, eliminant disfuncions i fent-la econòmicament sostenible.

La implementació de l'administració digital requereix, més enllà de mera incorporació de les tecnologies digitals en l'organització i els processos, d'un marc per a la gestió del canvi en el seu desplegament que integri i ordeni aquest procés de transformació.

Aquesta situació aconsella, per tant, la creació i implementació de mecanismes de governança que permetin avançar cap a una gestió eficaç, multinivell i transversal, que

incorpori a tots els agents implicats i compti amb els instruments necessaris per promoure iniciatives comunes de transformació, que aprofitin l'experiència adquirida.

Així, aquesta nova visió ha de superar l'escenari individualista i parcial de governança d'aquestes estratègies, revisant aquest model per promoure mecanismes que tinguin la finalitat de facilitar l'actuació conjunta i de cooperació interadministrativa i de governança multinivell per avançar cap a un nou paradigma que permeti l'execució i la sostenibilitat dels projectes des d'un punt de vista funcional, de direcció institucional, tècnica i financera en col·laboració amb les diferents administracions.

Es tracta, doncs, d'optimitzar les estructures de governança per assolir una major eficàcia de la planificació i la gestió, promoure una gestió innovadora i dissenyar i posar en marxa processos col·laboratius per afavorir el desenvolupament de les capacitats de gestió, amb la creació de mecanismes i solucions comunes i d'espais compartits de coordinació i de decisió que facilitin el disseny conjunt dels serveis, sistemes, polítiques i protocols en l'àmbit digital dels ajuntaments.

Per altra banda, la regulació que aplica al desplegament de l'administració digital i dels nous models de governança s'ha dut a terme a través d'una successiva aprovació de normes que han donat com a resultat una gran dispersió normativa i una superposició de règims jurídics que no han facilitat la implementació i la governança d'aquestes estratègies, especialment en el marc de l'administració local que donades les seves particularitats ha estat la gran oblidada, perdent la seva essència en el magma de regulacions més orientada a la transformació d'altres nivells d'administració. En aquest sentit, l'escenari actual fa necessari revisar la normativa vigent a Catalunya i que l'administració local tingui un paper més actiu per traslladar aquelles propostes que, d'acord amb la seva experiència i necessitats, serveixin perquè la seva aplicació sigui més eficient, i permetin superar les mancances actuals, facilitant la sistematització, claredat i integració de tota la regulació que impacti en el desplegament de l'administració digital.

OE1	Construir un sistema de cogovernança de les administracions, on es comparteixin i equilibrin instruments, i direcció institucional i tècnica.
 ODS	 
Metamodel	2.2 Empleat digital - 2.3 Governança digital
L1	Disseny dels serveis, sistemes, polítiques i protocols de manera conjunta, supramunicipal, ubicant la ciutadania i les seves necessitats al centre.
L2	Creació dels espais de coordinació i decisió tècnics i polítics dels ajuntaments per tal de determinar i prioritzar les accions compartides i conjuntes a impulsar.

L3	Impuls en la creació dels espais de col·laboració i coordinació en l'àmbit digital dels ajuntaments amb les diputacions, Generalitat i d'altres ens al servei dels ajuntaments.
L4	Participació en la millora i simplificació del marc normatiu català per facilitar i garantir la transformació digital de l'administració i dels seus serveis, instant a elaborar una llei única del sector públic digital.

- **OE 2. Impulsar la compra pública innovadora tant amb fons propis, com nacionals i internacionals, fomentant especialment la participació de les pimes.**

El paper de la innovació com a motor de transformació en una economia basada en el coneixement necessita un marc mitjançant el qual implicar tots els agents polítics, socials i econòmics per a l'assoliment d'aquest objectiu comú. Un dels instruments necessaris per avançar en nivells d'innovació és la compra pública innovadora, com a actuació administrativa de foment orientada a potenciar des de la demanda el desenvolupament de béns i serveis que s'introdueixen per primera vegada en el mercat, mitjançant l'instrument de la compra pública.

Els objectius tradicionals de la compra pública innovadora són: la millora dels serveis públics amb la incorporació de béns o serveis innovadors, el foment de la innovació empresarial i l'impuls de la internacionalització de la innovació mitjançant el mercat públic local com a client de llançament o de referència.

Per altra banda, el seu potencial es troba en la possibilitat d'anticipació de les necessitats públiques i en la possibilitat de preparació i planificació dels processos de licitació de major qualitat que afavoreix la presentació de solucions innovadores per part de les empreses per respondre millor a les necessitats concretes plantejades per les administracions contractants, així com en la millora de l'eficiència de la despesa en el marc de la contractació pública i en l'aprofitament de les sinergies derivades d'una actuació coordinada entre els diferents agents.

En aquest escenari, l'enfocament no sempre encertat d'aquests processos o les minses possibilitats de finançament de l'activitat innovadora, són factors que alenteixen la promoció de la innovació des de la demanda pública.

Per superar aquests obstacles es plantegen en aquest objectiu estratègic diferents actuacions per ajudar les administracions locals a posar en pràctica una política de contractació pública que promogui la innovació, que els porti el coneixement necessari per incentivar la participació de les empreses, sobretot de les pimes, en aquestes licitacions per així impulsar-la com a instrument per potenciar el desenvolupament de mercats innovadors com a tractor del creixement econòmic. Serà molt útil en aquest escenari l'establiment d'una metodologia per organitzar aquests processos de licitació i per establir-ne una periodicitat específica, per aportar solucions a les necessitats dels ajuntaments.

Així mateix, el Consorci Localret com a òrgan públic que té la finalitat d'articular els interessos dels municipis catalans i en la seva funció de suport estratègic per al desenvolupament de la societat de la informació, pot potenciar encara més el seu paper destacat en la contractació pública centralitzada mitjançant compres agregades i acords marc que facilitin aquests processos de contractació i la generació d'estalvi de recursos públics.

En aquesta línia, i per afavorir la col·laboració públicoprivada des de l'administració local s'insta a la revisió de la normativa en contractació pública que tal de propiciar l'establiment d'accions conjuntes i coordinades entre el sector públic i privat per a la provisió de béns i serveis creant valor públic.

OE2	Impulsar la compra pública innovadora tant amb fons propis, com nacionals i internacionals, fomentant especialment la participació de les pimes.
 ODS	
Metamodel	2.2 Empleat digital - 3.5 Ciberseguretat - 6.1 Emprenedoria - 6.4. Innovació i desenvolupament
L1	Potenciació de la contractació centralitzada per part del Consorci Localret, mitjançant les compres agregades i acords marc per a la facilitació de solucions digitals als ens locals.
L2	Definició de la metodologia necessària en l'àmbit de la contractació, per tal de realitzar amb una periodicitat específica, processos d'innovació per aportar solucions a necessitats plantejades pels ajuntaments.
L3	Proposar que es revisi la normativa en contractació pública perquè faciliti i flexibilitzi la col·laboració públicoprivada.

- OE 3. Implementar un model comú de governança de la dada per a l'administració pública catalana.

La transformació digital de l'administració pública s'ha de produir a través del desenvolupament d'estratègies orientades cap a una administració innovadora, oberta, digital i eficient, amb l'objectiu d'aportar serveis públics de la màxima qualitat, incorporant tots els avantatges que va proporcionant la revolució tecnològica marcada en l'actualitat per la irrupció de la intel·ligència artificial i l'analítica de dades i altres tecnologies disruptives.

La integració d'aquestes tecnologies en l'activitat de les administracions públiques ha posat en valor la necessitat d'una correcta gestió de la informació en les organitzacions que requereix la implementació de models de governança de les dades com a clau de volta per a un ús adequat i eficient de les dades aplicades a la innovació, a la prestació

de serveis públics de forma proactiva i personalitzada i per a la millora de l'eficiència en la presa de decisions públiques.

En l'actualitat, aquest context està evolucionant cap a la necessitat de superació dels enfocaments ad intra de la gestió de les dades, per l'establiment d'una estratègia de gestió comuna de la informació que ha d'estar preparada també per les relacions ad extra, és a dir pel tractament agregat i compartit de dades entre el sector públic per a la prestació de serveis públics integrals i per a l'ús de la societat civil.

Per tant, s'han d'articular mecanismes i instruments que permetin a les administracions avançar cap a aquest objectiu, creant serveis, procediments i facilitant plataformes que permetin compartir el coneixement de forma transversal, i que garanteixin una bona política d'Interoperabilitat, de cara a facilitar la interrelació administrativa tant en els processos d'incorporació de dades en els propis sistemes, com les que provenen de sistemes d'informació de tercers, acordant així mateix les regles de control i qualitat a aplicar en la càrrega de les dades, i també les regles que determinin la qualitat de les dades comunes.

A més caldrà obrir i promoure l'ús de les dades a la ciutadania en compliment de la normativa en matèria de transparència i reutilització de la informació pública, per tal de fomentar el seu ús per a la recerca o la creació de nous productes i serveis d'iniciativa pública o privada per a generar valor públic.

En definitiva, aquest escenari requereix la implementació d'un model comú de governança de la dada per a concretar la configuració d'un sistema de principis, valors i normes per disposar d'un model comú d'estructuració de les dades, d'actius i eines per a la seva integració, que permeti la seva reutilització i compartició de forma agregada en tots els nivells d'administració i amb la ciutadania.

Des del punt de vista organitzatiu s'identifiquen també una sèrie d'actuacions cabdals en el marc de desenvolupament d'un model de governança de la dada com a garantia dels compromisos adquirits en aquest model, com és la necessitat de proveir als ajuntaments de perfils professionals especialitzats en el tractament i la gestió de les dades, així com la necessària regulació de l'ús i l'ètica en el tractament de les dades, establint una arquitectura de principis que han de servir com a guia davant dels dilemes que es plantegin i com a element clau per a l'establiment de límits a l'automatització de processos pel que fa a la presa de decisions mitjançant intel·ligència artificial, i per avançar en la personalització i la proactivitat dels serveis públics.

Aquesta governança de la dada, permetrà garantir drets i llibertats públiques tal com s'ha indicat en altres apartats d'aquesta guia, el que farà necessari dotar-se d'instruments (metodològics, protocols, normatives, etc.) per a la democratització de les dades.

OE3	Implementar un model comú de governança de la dada per a l'administració pública catalana.
 ODS	    
Metamodel	3.2 Governança de dades - 3.6 Interoperabilitat
L1	Definició d'un model de referència comú de la dada per a l'administració pública catalana.
L2	Treball per assolir la interoperabilitat, integració de sistemes i dades i la seva reutilització a tots els nivells de l'administració.
L3	Foment de l'obertura les fonts de dades públiques, promovent la transparència, la rendició de comptes i incorporar l'ús intel·ligent de dades a la presa de decisions.
L4	Elaboració de polítiques públiques per proveir als ajuntaments de perfils professionals per al tractament de les dades.
L5	Provisió dels instruments necessaris per a la democratització de les dades.
L6	Regulació de l'ús i l'ètica de les dades.

- **OE 4. Definir un model de gestió municipal per a la transformació digital.**

La governança de la transició cap a la digitalització i la sostenibilitat de les administracions públiques i els municipis és tot un repte en l'actualitat on operen processos de transformació de gran complexitat. En aquest marc, aquesta Agenda digital dels Municipis de Catalunya, conjuntament amb el Metamodel del municipi digital que el Consorci Localret proposa com el conjunt de peces necessàries per assolir la transformació digital de les administracions locals, són instruments que proporcionen una visió holística dels elements que intervenen en la transformació digital de les ciutats, dotant-les d'un enfocament complert i integrador dels factors que han d'explorar per avançar en la transformació digital dels seus municipis, facilitant la definició d'estratègies per construir el seu futur digital a mitjà i llarg termini, partint de la voluntat de construir consensos i compartir objectius comuns per facilitar el desplegament més compassat de les ciutats digitals catalanes.

Per avançar i facilitar el desplegament dels objectius i de les accions establertes en aquesta Agenda digital com a model de governança de la transformació digital caldrà:

1. L'adopció, adaptació i aprovació de l'Agenda digital del municipi per a l'establiment de l'estratègia de cada ens local.
2. La creació d'un òrgan intern (tipus comitè, equip de treball, etc.) que lideri internament el desplegament d'aquesta agenda i aquest Metamodel.

3. La constitució d'un òrgan participatiu (tipus consell, comissió, xarxa, etc.) com a instrument de governança mixta, on es trobin representats tots els agents del municipi (ciutadania, entitats i empreses) perquè participin en la presa de decisions, per aprofitar la generació de sinergies i facilitar la creació d'escenaris de cooperació.

OE4	Definir un model de gestió municipal per a la transformació digital
 ODS	 
Metamodel	2.3 Governança Digital
L1	Aprovació de l'Agenda digital del municipi per a l'establiment de l'estratègia.
L2	Establiment d'un comitè estàndard de transformació digital corporativa.
L3	Creació d'un consell (òrgan) municipal per a la transformació digital participat per ciutadania, entitats i empreses.
L4	Elaboració d'un document de referència de com gestionar la transformació digital basat en el Metamodel del municipi digital.

VI. QUADRE-SINTÈTIC DE L'ESTRATÈGIA: EIXOS, OBJECTIUS I LÍNIES D'ACCIÓ

AGENDA DIGITAL DELS MUNICIPIS DE CATALUNYA

EIX ESTRATÈGIC	OBJECTIUS ESTRATÈGICS		LÍNIES D'ACCIÓ		METAMODEL
E1 ADMINISTRACIÓ I SERVEIS PÚBLICS INTEL·LIGENTS 	OE1	TRANSFORMAR EL MODEL DE RELACIÓ AMB L'ADMINISTRACIÓ, I IMPLEMENTAR TOTS ELS SERVEIS PÚBLICS EN LÍNIA A DISPOSICIÓ I EN BENEFICI DE LA CIUTADANIA, EMPRESES I LES ENTITATS, GENERANT VALOR PÚBLIC.	L1	Elaboració i implementació de forma obligatòria d'un catàleg de serveis comú.	2.3.4 Catàleg i cartes de serveis
			L2	Implementació d'un Quadre de Classificació i un catàleg de procediments comú a totes les administracions públiques catalanes.	2.4.9 Catàleg de tràmits 3.3.1 Sistemes d'informació per a la presa de decisions
			L3	Redefinició i estandardització de procediments, models, documentació i dades.	3.3.2 Disseny i simplificació de procediments
			L4	Estandardització dels canals d'accés, look and feel, models d'informació i tramitació dels portals de les administracions, afavorint la usabilitat i una bona experiència d'usuari en l'accés i ús dels serveis públics.	2.4.3 Portals municipals
			L5	Establiment de criteris i pautes comunes del llenguatge de l'administració per tal que sigui clar i accessible a tota la ciutadania.	2.1.3 Sistemes de gestió documental i arxiu
	OE2	IMPULSAR I DESPLEGAR EL SERVEI D'IDENTITAT DIGITAL ÚNICA SOBIRANA	L1	Elaboració i implementació Wallet digital català.	2.4.6 Pagament telemàtic
			L2	Federació dels registres d'identitat catalana.	2.1.1 Registres, censos i padrons 2.4.4 Identitat i firma ciutadana

	(SSID-EU) PER A LA CIUTADANIA.	L3	Creació d'una política d'identificació i signatura comuna d'aplicació a tota l'administració pública.	2.1.5 Sistemes d'identificació digital 2.4.4 Identitat i firma ciutadana 2.4.7 Verificació documents electrònics
OE3	MILLORAR LA QUALITAT DE VIDA DE LA CIUTADANIA ASSEGURANT LA IGUALTAT D'ACCÉS AL MÓN DIGITAL, SIMPLIFICANT I FACILITANT LES SEVES INTERACCIONS AMB LES ADMINISTRACIONS PÚBLIQUES CATALANES.	L1	Disseny i implantació de polítiques i serveis d'autonomia digital.	5.2.2 Autonomia digital
		L2	Creació d'un servei d'assistència comú en l'accés i ús de la ciutadania als serveis digitals.	3.4.1 Atenció ciutadana
		L3	Execució de campanyes i serveis de promoció, difusió i tallers, en itinerància, dels serveis públics digitals.	3.4.3 Comunicació 3.4.2 Informació a la ciutadania
		L4	Provisió via ens supramunicipal de la plataforma Decidim, i recull de processos participatius fets pels diferents ens.	5.1.1 Instruments de participació ciutadana
OE4	TRANSFORMAR EL MODEL DE GESTIÓ REFORMULANT I DESENVOLUPANT NOUS SERVEIS ADMINISTRATIUS MÉS EFICIENTS, DE QUALITAT, PROACTIUS, PERSONALITZATS I DE CONFIANÇA, PER QUALSEVOL CANAL.	L1	Implementació d'una eina CRM del ciutadà, comuna de les administracions.	2.1.6 Sistemes de participació ciutadana
		L2	Federació de dades de les administracions.	3.2.1 Model de dades 3.2.2 Gestió del cicle de la dada 3.2.3 Principis de la gestió de les dades
		L3	Creació d'un registre de consentiment únic.	2.1.1 Registres, censos i padrons
		L4	Elaboració d'un catàleg de serveis proactius.	2.1.1 Registres, censos i padrons

		L5	Elaboració d'un servei d'avisos proactius i personalitzats.	4.1 Salut i benestar 4.2 Educació 4.3 Cultura i lleure 4.4 Seguretat ciutadana
		L6	Creació d'espais d'experiència ciutadana per testejar els serveis públics.	4.1 Salut i benestar 4.2 Educació 4.3 Cultura i lleure 4.4 Seguretat ciutadana
		L7	Generalització de l'ús de l'automatització RPA i la intel·ligència artificial com a eines de les administracions locals.	2.3.6 Avaluació, millora contínua i retiment de comptes
		L8	Desplegament de serveis, eines i documents per garantir l'accessibilitat.	2.2.2 Llocs de treball
		L9	Principi d'una sola vegada per a tots els tràmits basat en l'apoderament ciutadà com únic propietari de les dades.	2.1.4 Sistemes de publicacions i accés a la informació
OE5	ORIENTAR L'ADMINISTRACIÓ A LA GESTIÓ DE LES DADES.	L1	Elaboració d'un diccionari comú de dades, identificant les dades d'alt valor.	2.4.10 Reutilització de la informació 3.2.1 Model de dades
		L2	Definició de models d'anàlisi ètics, i d'indicadors d'avaluació comuns de les polítiques públiques per a l'estandardització i generació de valor públic.	3.2.2 Gestió del cicle de la dada 3.2.3 Principis de la gestió de les dades 3.2.4 Protecció de dades

		L3	Construcció, des de l'origen, de documents estructurats basats en dades.	2.1.3 Sistemes de gestió documental 3.2.1 Model de dades
		L4	Serveis comuns de protecció, anonimització de dades i documents, i de disposició de dades en obert.	3.2.4 Protecció de dades
OE6	CAPTAR, CAPACITAR I APODERAR ELS TREBALLADORS PÚBLICS PER A LA PRESTACIÓ DELS SERVEIS DIGITALS.	L1	Elaboració de polítiques públiques per a l'atracció de talent digital a l'administració, i per a la creació de places de personal de l'àmbit TIC.	6.2.4 Mapa de talent 6.2.2 Formació digital
		L2	Elaboració d'un pla territorial i sectorial de capacitació en tecnologies digitals avançades per als professionals TIC de les administracions.	2.2.1 Gestió de les persones
		L3	Desenvolupament del nou perfil de lloc de treball flexible i ubic, sota models de treball per projectes i objectius.	3.3.2 Disseny i simplificació de procediments
		L4	Proposar que l'Escola d'Administració Pública de Catalunya esdevingui l'ens per a la selecció, provisió i promoció del personal de les administracions.	2.2.1 Gestió de les persones
		L5	Proposar la definició d'un itinerari formatiu comú a través de l'Escola d'administració Pública de Catalunya, obligatori i de formació	2.2.1 Gestió de les persones

			continua, que incorpori sistemes d'autoaprenentatge.		
		L6	Creació d'una plataforma comuna per compartir i transferir coneixements.	3.3.3 Transferència de coneixement	
		L7	Incorporació dels nous perfils professionals necessaris per a la transformació digital, modificant els sistemes de selecció, aprofitant la gestió del relleu en les plantilles, i cercant instruments per captar i retenir el talent.	2.2.1 Gestió de les persones	
		L8	Captació i retenció de talent amb la promoció i col·laboració de cicles formatius i graus superiors de formació professional.	2.2.1 Gestió de les persones 2.3.3 Instrument de governança	
	OE7	ESDEVENIR UN TERRITORI AMB SERVEIS COMUNS INTEL·LIGENTS, RESILIENTS I SOSTENIBLES.	L1	Dissenyar i implementar un Catàleg i plataformes on recollir tots els serveis i solucions comunes a disposició dels municipis.	2.3.3 Instrument de governança 2.1.1 Registres, censos i padrons 2.1.2 Sistemes de tramitació 2.4.9 Catàleg de tràmits
			L2	Provisió d'un magatzem de dades comú dels serveis urbans.	3.1.5 Emmagatzematge 3.2.2 Gestió del cicle de la dada
			L3	Elaboració d'un model comú d'obertura de dades de serveis urbans i de presa de decisions basades en dades.	3.2.1 Model de dades
			L4	Desplegament de sistemes comuns de resiliència de serveis urbans.	3.1.4 Computació 3.1.5 Emmagatzematge

E2

INFRAESTRUCTURES DIGITALS I CIBERSEGURETAT


OE1

GARANTIR LA CONNECTIVITAT D'ALTA CAPACITAT A TOTS ELS MUNICIPIS

L1	Connectivitat d'alta capacitat en totes les ubicacions fixes del territori (entitats singulars de població, nuclis i àrees disseminades) mitjançant una xarxa d'alta capacitat basada en fibra òptica.	3.1.1 Xarxes fixes
L2	Garantir el desplegament d'infraestructures i serveis 5G a tots els municipis.	3.1.2 Xarxes mòbils
L3	Connectivitat de molt alta capacitat a tots els motors socioeconòmics importants, com els centres escolars, les universitats, els centres de recerca o innovació, tots els proveïdors de serveis públics com els hospitals i les administracions, i les empreses que depenguin de les tecnologies digitals.	3.1.1 Xarxes fixes
L4	Elaboració de models de normatives locals per al desplegament de xarxes de comunicacions electròniques, codis de bones pràctiques, etc.	2.3.2 Instruments jurídics
L5	Suport als ajuntaments per a definir i implementar les estratègies municipals de desplegament d'infraestructures i xarxes d'alta capacitat que permetin la interconnexió dels equipaments municipals i les que possibiliti el desplegament massiu de dispositius per a una gestió intel·ligent del territori, així com l'establiment de criteris comuns a considerar per al manteniment de	3.1.1 Xarxes fixes

			les infraestructures i xarxes fixes basades en fibra òptica de titularitat municipal.	
		L6	Creació d'un punt d'informació únic de cobertures fixa i mòbil per a les administracions; i d'infraestructures i xarxes d'alta capacitat de titularitat municipal amb l'objecte de gestionar la seva posada en valor de forma agregada i amb criteris homogenis.	3.1.1 Xarxes fixes
		L7	Desplegament de sistemes de comunicacions i eines digitals per a la detecció precoç de riscos i comunicació d'alertes davant situacions d'emergència, a la ciutadania.	3.1.2 Xarxes mòbils 1.3.3 Seguretat i plans d'emergència
		L8	Creació d'una autopista quàntica d'interconnexió a Catalunya.	3.1.1 Xarxes fixes
OE2	IMPLANTAR INFRAESTRUCTURES I SERVEIS COMUNS EN COMPUTACIÓ, SEGURS I NEUTRES DES DEL PUNT DE VISTA CLIMÀTIC, DISTRIBUÏTS DE FORMA PROPERA QUE GARANTEIXIN L'ACCÉS A SERVEIS DE DADES DE BAIXA LATÈNCIA A TOT EL TERRITORI.	L1	Model, infraestructures i serveis per la provisió de serveis cloud a les administracions locals, amb la creació d'un grup de treball per definir i dissenyar els serveis que han de ser comuns.	3.1.4 Computació 3.1.5 Emmagatzematge
		L2	Ecosistema d'infraestructures intel·ligents per orquestrar serveis innovadors basats en tecnologies digitals avançades.	3.1.3 IOT 2.3.1 Estratègia municipal digital
		L3	Creació d'un catàleg de serveis al núvol, tant d'infraestructures com de plataformes i	3.6.1 Catàleg de dades interoperables

			aplicacions d'adopció per les administracions locals.	
		L4	Elaboració de guies estàndards de qualitat de les TIC, tant per a la seva construcció, adquisició o reutilització, així com models estàndards d'escalar solucions i sistemes a nivell corporatiu.	2.3.2 Instruments jurídics
		L5	Creació de centres i serveis d'innovació sobre tecnologies digitals avançades distribuïts al territori.	-----
OE 3	DISPOSAR D'INSTRUMENTS, ELABORATS PER ENS SUPRAMUNICIPALS, EN MATÈRIA DE CIBERSEGURETAT, DE CONNECTIVITAT I DE GESTIÓ DE LES INFRAESTRUCTURES DE XARXA I COMPUTACIONALS	L1	Elaboració de l'inventari i catàleg d'infraestructures TIC públiques.	2.1.6 Sistemes d'informació corporatius 2.1.1 Registres, censos i padrons
		L2	Definició del marc comú i dels instruments tècnics i de coordinació.	2.3.2 Instruments jurídics 2.3.3 Instrument de governança
		L3	Posada a disposició de serveis de SOC comuns per a les administracions locals.	3.5.2 Gestió d'incidències i resiliència
		L4	Centralització dels serveis de certificació en models i marcs de ciberseguretat.	3.5.3 Requeriments ENS
		L5	Elaboració d'un marc i protocol de coordinació per a la provisió de serveis de suport d'emergència davant escenaris de cibercrisi a les administracions locals.	2.3.2 Instruments jurídics

			L6	Governança, operació, i instruments tècnics i compartits, de contingència i resiliència de les infraestructures digitals.	3.5.2 Gestió d'incidències i resiliència
	OE4	DEMOCRATITZAR L'ACCÉS A LA CIBERSEGURETAT I RESILIÈNCIA, REFORÇANT ELS INSTRUMENTS, LA CULTURA I LA CAPACITAT	L1	Incorporació de l'àmbit de la ciberseguretat en les juntes de seguretat local.	2.3.3 Instrument de governança
			L2	Creació dels instruments necessaris per a l'atracció i retenció de talent en ciberseguretat i resiliència urbana a les administracions locals.	2.2.1 Gestió de les persones
			L3	Creació d'itineraris formatius i de reciclatge continu específics a l'EAPC.	2.2.1 Gestió de les persones 2.3.3 Instrument de governança
			L4	Generació i publicació de continguts per a l'alfabetització en temes de Ciberseguretat a la ciutadania.	-----
			L5	Incorporació de continguts de ciberseguretat a les proves d'accés a l'administració o al certificat ACTIC.	2.2.1 Gestió de les persones
E3	OE 1	GARANTIR ELS DRETS DIGITALS A LA CIUTADANIA, IGUALTAT	L1	Desplegament d'infraestructures i serveis per reduir l'escletxa digital.	5.2.1 Accés a la tecnologia 5.2.2 Autonomia digital
			L2	Creació d'una xarxa i plataforma comuna de voluntariat digital.	5.2.1 Accés a la tecnologia 3.7.1 Garantia Drets digitals

**SOCIETAT I
ECONOMIA
DIGITAL**

**ALINEACIÓ ODS
(Societat digital)**



(Economia digital)



OE 2	D'OPORTUNITATS I INCLUSIÓ SOCIAL.	L3	Elaboració de polítiques orientades al desenvolupament de competències digitals per a tota la població (pobresa digital zero).	5.2.3 Humanisme digital 3.7.1 Garantia Drets digitals
		L4	Reutilització i reciclatge d'equips tecnològics.	5.2.1 Accés a la tecnologia 3.7.1 Garantia Drets digitals
		L5	Establiment de mesures per garantir, des del disseny i/o reformulació dels serveis públics, una perspectiva humanista en tot procés de digitalització, posant la ciutadania al centre i en base als drets i valors democràtics.	5.2.3 Humanisme digital 3.7.1 Garantia Drets digitals
		L1	Creació d'un programa STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) d'impuls de vocacions tecnològiques	6.2.4 Mapa de talent 2.2.1 Gestió de les persones
		L2	Creació d'una oferta formativa i de reciclatge que permeti disposar d'un itinerari comú i certificat per a professionals i diferents sectors.	3.3.3 Transferència de coneixement 5.2.1 Accés a la tecnologia
		L3	Col·laboració de les administracions i el teixit educatiu per a la creació d'un ecosistema de professionals certificats per incloure els nous perfils professionals.	6.4.2 FabLabs 6.2.2 Formació digital 6.1.1 Formació emprenedoria digital
		L4	Creació d'ajuts per a la formació i provisió de professionals en tecnologies digitals.	-----

		L5	Potenciació de la perspectiva de gènere, i promoció i col·laboració amb el pla DonaTIC.	-----
OE 3	REFORÇAR LA MODERNITZACIÓ I DIGITALITZACIÓ DEL SISTEMA EDUCATIU AIXÍ COM DEL SEU PROFESSORAT.	L1	Instar la digitalització de l'educació en tots els seus nivells i col·lectius, garantint l'accés i l'equitat.	5.2.1 Accés a la tecnologia 5.2.2 Autonomia digital
		L2	Promoció conjunta amb la Generalitat d'una formació professional digital integrada i innovadora, aplicant transferència a empreses i institucions, i creant una bossa compartida de llocs de treball disponibles i projectes.	6.3.1 Upskilling & reskilling digital 6.3.2 Transformació digital
		L3	Formació i capacitació del professorat tant en continguts com en metodologia.	-----
OE 4	POTENCIAR LA INVERSIÓ QUE FACILITI LA TRANSFORMACIÓ DIGITAL DE PIMES, AUTÒNOMS I ENTITATS PER TAL QUE ADAPTIN TECNOLOGIES AVANÇADES (CLOUD, DADES, IA,...).	L1	Creació d'aliances amb les cambres de comerç i associacions empresarials, per tal de potenciar la cartera d'empreses innovadores de ràpid creixement, i la facilitació del seu accés al finançament.	-----
		L2	Creació de serveis d'acompanyament a la Innovació en camps claus per a la modernització de pimes i autònoms, i de Marketplaces sectorials.	6.3.3 Solucions sectorials

		L3	Instar l'administració supramunicipal per tal que ofereixi serveis de suport a la digitalització de pimes, autònoms i entitats.	6.2.1 Orientació professional 6.3.4 Mapa d'oficines i naus
		L4	Facilitació de subvencions a la transformació digital i la innovació.	6.1.4 Finançament
OE 5	PROMOURE L'ACTIVITAT ECONÒMICA IMPULSANT L'ECONOMIA DIGITAL.	L1	Impuls dels serveis d'ocupació per afrontar proactivament la revolució de la indústria 4.0 davant el nou mercat de treball.	6.2.2 Formació digital 6.2.3 Inserció 6.2.4 Mapa de talent
		L2	Promoció de la innovació verda en el teixit industrial com a mesura de responsabilitat social i mediambiental.	-----
		L3	Posada en servei d'instruments de suport en l'àmbit digital al comerç local per tal d'ajudar-los en la seva competitivitat.	5.4.1 Capacitació digital
OE 6	IMPLEMENTAR LA INNOVACIÓ OBERTA I COL·LABORATIVA SOTA EL MODEL DE QUÀDRUPLE HÈLIX.	L1	Creació de centres per a la innovació digital, i HUBs sectorials que siguin tractors de l'ecosistema i la economia.	6.4.1 Innovació oberta i reptes 6.4.2 FabLabs 6.4.3 Living labs
		L2	Establiment de polítiques d'incentius fiscals per afavorir els ecosistemes d'innovació.	-----
		L3	Treball per a l'atracció d'inversions en projectes basats en tecnologies disruptives.	6.1.2 Concursos emprenedoria

E4 GOVERNANÇA, COOPERACIÓ I COORDINACIÓ  	OE 1	CONSTRUIR UN SISTEMA DE COGOVERNAÇA DE LES ADMINISTRACIONS, ON ES COMPARTEIXIN I EQUILIBRIN INSTRUMENTS, I DIRECCIÓ INSTITUCIONAL I TÈCNICA.	L1	Disseny dels serveis, sistemes, polítiques i protocols de manera conjunta, supramunicipal, ubicant la ciutadania i les seves necessitats al centre.	2.3.2 Instruments jurídics
			L2	Creació dels espais de coordinació i decisió tècnics i polítics dels ajuntaments per tal de determinar i prioritzar les accions compartides i conjuntes a impulsar.	2.2.1 Gestió de les persones
			L3	Impuls en la creació dels espais de col·laboració i coordinació en l'àmbit digital dels ajuntaments amb les diputacions, Generalitat i d'altres ens al servei dels ajuntaments.	2.2.1 Gestió de les persones
			L4	Participació en la millora i simplificació del marc normatiu català per facilitar i garantir la transformació digital de l'administració i dels seus serveis, instant a elaborar una llei única del sector públic digital.	2.3.1 Estratègia municipal digital 2.3.2 Instruments jurídics
	OE 2	POTENCIAR LA CONTRACTACIÓ AGREGADA I INNOVADORA, PER AGILITZAR LA	L1	Potenciació de la contractació centralitzada per part del Consorci Localret, mitjançant les compres agregades i acords marc per a la facilitació de solucions digitals als ens locals.	2.2.2 Lloc de treball 3.5.1 Gestió i monitoratge de riscos

	PROVISIÓ DE SOLUCIONS I SERVEIS DIGITALS.	L2	Definició de la metodologia necessària en l'àmbit de la contractació, per tal de realitzar amb una periodicitat específica, processos d'innovació per aportar solucions a necessitats plantejades pels ajuntaments.	6.4.1 Innovació oberta i reptes
		L3	Proposta que es revisi la normativa en contractació pública perquè faciliti i flexibilitzi la col·laboració público-privada.	6.1.4 Finançament
OE 3	IMPLEMENTAR UN MODEL COMÚ DE GOVERNANÇA DE LA DADA PER A L'ADMINISTRACIÓ PÚBLICA CATALANA.	L1	Definició d'un model de referència comú de la dada per a l'administració pública catalana.	3.2.1 Model de dades
		L2	Treball per assolir la interoperabilitat, integració de sistemes i dades i la seva reutilització a tots els nivells de l'administració.	3.6.1 Catàleg de dades interoperables 3.6.2 Interoperabilitat interadministrativa 3.6.4 Requeriments ENI
		L3	Foment de les fonts de dades públiques, promovent la transparència, la rendició de comptes i incorporar l'ús intel·ligent de dades a la presa de decisions.	3.2.1 Model de dades
		L4	Elaboració de polítiques públiques per proveir als ajuntament de perfils professionals per al tractament de les dades.	3.2.1 Model de dades

		L5	Provisió dels instruments necessaris per la democratització de les dades.	3.2.2 Gestió del cicle de la dada
		L6	Regulació de l'ús i l'ètica de les dades.	3.2.3 Principis de la gestió de les dades
	OE 4	L1	Elaboració d'un document de referència de com gestionar la transformació digital basat en el Metamodel de municipi digital.	2.3.3 Instruments de governança
		L2	Establiment d'un comitè estàndard de transformació digital corporativa,.	2.3.3 Instruments de governança
		L3	Aprovació de l'Agenda digital del municipi per l'establiment de l'estratègia.	2.3.1 Estratègia municipal digital
		L4	Creació d'un consell municipal per a la transformació digital participat per ciutadania, entitats i empreses.	2.3.3 Instrument de governança

VII. REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

A continuació s'assenyala la bibliografia, així com les polítiques i programes en els àmbits europeu, estatal i autonòmic que han constituït el marc de referència per a la definició de l'Agenda Digital dels Municipis de Catalunya:

BIBLIOGRAFIA

- CERRILLO MARTINEZ, A. (director) [Guia per a la personalització dels serveis públics a través de la intel·ligència artificial](#). Estudis de Recerca Digitals, núm.19. Escola d'Administració Pública de Catalunya. ISBN: 978-84-18601-71-2. 2021.
- CERRILLO MARTINEZ, A. (coord.) "A las puertas de la Administración Digital. Una guía detallada para la aplicación de las Leyes 39/2015 y 40/2015". INAP. ISBN: 978-84-7351-561-0. 2016.
- CERRILLO MARTINEZ, A. (coord.) "La transformación digital de la Administración local". Claves 33. Serie Claves del Gobierno Local. Fundación Democracia y Gobierno Local. ISBN 978-84-120267-7-1. 2021.
- GAMERO CASADO, EDUARDO. "Hacia la simplificación de los procedimientos administrativos: el procedimiento administrativo adecuado". IX Congreso de la Asociación española de Profesores de derecho Administrativo. Santiago de Compostela. 2014.
- GAMERIO CASADO, EDUARDO, FERNÁNDEZ RAMOS, SEVERIANO. "Manual básico de derecho administrativo". TECNOS. ISBN: 978-84-309-7757-4-0. 2019

POLÍTiques, Programes i Plans

- Agenda 2030 per al desenvolupament sostenible ([A2030](#))
- Agenda dels pobles i ciutats de Catalunya 2050 ([APCC](#))
- Agenda Digital España 2025 (IED)
- Agenda Urbana Espanyola ([AUE](#))
- Brúixola Digital Europea ([Digital Compass for the EU's digital decade](#)) i proposta de decisió del Parlament Europeu i del Consell per la qual s'estableix la política «Itinerari cap a la Dècada Digital» cap al 2030 ("[Path to the Digital Decade](#)")¹⁷
- Carta de Drets Digitals ([CDD](#))
- Carta Catalana per als Drets i les Responsabilitats Digitals ([CDRD](#))
- Declaració Europea sobre els Drets i Principis Digitals per a la Dècada Digital ([DEDD](#))
- España Digital 2025 ([ED](#))
- España Digital 2026 ([ED](#))
- Estratègia Europa Digital "Configurar el futur digital d'Europa" ([EED](#))
- Estratègia Europea de dades ([EED](#))

¹⁷ Document SWD(2021) 247 final, amb relació a: 2030COM(2021) 574 final, 2021/0293 (COD).

- Estratègia d'Impuls de la Tecnologia 5G ([EIT](#))
- Estratègia Nacional d'Intel·ligència Artificial ([ENIA](#))
- Llibre Blanc sobre la intel·ligència artificial ([LBIA](#))
- Pacte Nacional per a la Societat Digital ([PNSD](#))
- Pacte Verd Europeu ([European Green Deal](#)).
- Programa Europa Digital 2021-2027 ([PED](#))
- Proposta de Reglament del Parlament europeu i del Consell pel qual s'estableix el marc per aconseguir la neutralitat climàtica i es modifica el Reglament (UE) 2018/1999 ([Llei del Clima Europea](#)) (COM2020 80 final de 4/3/2020)
- Proposta de Reglament del Parlament europeu i del Consell sobre normes harmonitzades per a l'accés just i l'ús de les dades ([Data Act](#)) (COM2022 68 final de 23/2/2022)
- Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència" ([PRTR](#)) i documents complementaris dels 30 components.
- Pla España Digital 2025 ([PED](#))
- Pla Estratègic d'Infraestructures Digitals de Catalunya ([PEID](#)).
- Pla Digitalització d'Administracions Públiques ([PDAP](#))
- Pla d'Impuls a la Digitalització de les Pimes ([PIDP](#))
- Pla Nacional de Ciberseguretat ([PNC](#))
- Pla Nacional de Competències Digitals ([PNCD](#))
- Pla Nacional Integrat d'Energia i Clima 2021-2030 ([PNIEC](#))
- Pla per a la Connectivitat i les Infraestructures Digitals ([PCID](#))
- Reglament del Parlament europeu i del Consell relatiu a la governança europea de dades i pel qual es modifica el Reglament (UE) 2018/1724 ([Data Governance Act](#)).

WEBGRAFIA

- <https://administraciodigital.gencat.cat/web/.content/ambit/administracio-digital/guia-transformacio-digital/actuacions-ambit-dades.pdf>
- <https://eapc.blog.gencat.cat/2022/09/13/la-ciudadania-al-centre-comencem-per-lescolta-activa-ester-manzano/>
- [El camí cap a la identitat sobirana \(lifewithalacrity.com\)](#)
- <https://smartcatalonia.gencat.cat/ca/detalls/noticia/Neix-el-wallet-digital-de-Catalunya-per-portar-les-targetes-al-mobil>
- [Unión Internacional de Telecomunicaciones \(UIT\)](#)

Localret 25