

# LLOBREGAT

# GALL

# 46

## Una nova orientació en la gestió administrativa: la governança de les dades

Mario Alguacil Sanz

Director de l'Àrea de Govern Obert i Serveis Generals  
Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat

Anna M. de la Fragua Cobo

Tècnica de Gestió Documental  
Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat

Manuel González Maya

Cap del Departament de Sistemes d'Informació  
Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat

M. Ascensión Moro Cordero

Cap del Departament de Govern Obert  
Delegada de Protecció de Dades  
Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat

## Resum

En aquest article s'aborda l'experiència de l'Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat a l'hora de transitar cap a un nou model de governança de la informació des de la vessant tecnològica, organitzativa i estratègica. En un moment de transformació profunda i estructural de les administracions públiques, derivada del canvi social i econòmic provocat, fonamentalment, per la irrupció de tecnologies disruptives i un intercanvi de dades sense precedents, impulsar l'administració digital basada en dades permet, sens dubte, avançar en uns serveis públics més proactius i personalitzats, així com millorar la transparència de l'activitat pública i l'accés efectiu, i amb garantia de drets, a la informació pública.

**PARAULES CLAU:** governança, transformació digital, dades, Administració pública, gestió de la informació, coneixement

## Résumé

Cet article aborde l'expérience de la mairie de Sant Feliu de Llobregat lors de la transition vers un nouveau modèle de gouvernance de l'information depuis une perspective technologique, organisationnelle et stratégique. Dans un moment de transformation profonde et structurelle des administrations publiques, dérivée du changement social et économique provoqué, fondamentalement, par l'irruption des technologies disruptives et un échange de données sans précédent, promouvoir l'administration numérique basée sur des données permet, sans aucun doute, d'avancer vers des services publics plus proactifs et personnalisés, ainsi que d'améliorer la transparence de l'activité publique et l'accès effectif, tout en garantissant les droits, à l'information publique.

**MOTS-CLÉS:** gouvernance, transformation numérique, données, administration publique, gestion de l'information, connaissance

## Resumen

En este artículo se aborda la experiencia del Ayuntamiento de Sant Feliu de Llobregat durante el tránsito hacia un nuevo modelo de gobernanza de la información desde la vertiente tecnológica, organizativa y estratégica. En un momento de transformación profunda y estructural de las Administraciones públicas derivada del cambio social y económico provocado, fundamentalmente, por la irrupción de tecnologías disruptivas y un intercambio de datos sin precedentes, impulsar la administración digital basada en datos permite, sin lugar a dudas, avanzar en unos servicios públicos más proactivos y personalizados, así como mejorar la transparencia de la actividad pública y el acceso efectivo, y con garantía de derechos, a la información pública.

**PALABRAS CLAVE:** gobernanza, transformación digital, datos, Administración pública, gestión de la información, conocimiento

## Abstract

This article deals with the experience of Sant Feliu de Llobregat City Council in moving towards a new model of information governance from the technological, organisational and strategic perspectives. We live in a time of profound and structural transformation of public administrations. This is derived mostly from the social and economic change caused, fundamentally, by the irruption of disruptive technologies and an unprecedented exchange of data. As a result, promoting digital administration based on data undoubtedly allows progress in offering more proactive and personalised public services, as well as improving the transparency of public activity and effective access, with guaranteed rights, to public information.

**KEYWORDS:** governance, digital transformation, data, public administration, information management, knowledge

## Introducció

Durant aquestes darreres dècades, les tecnologies, especialment les digitals, han transformat la societat i l'economia, afectant a tots els sectors productius i la vida quotidiana; i les dades han estat un element central i principal d'aquesta transformació.

Les dades aporten informació, i el coneixement és informació en perspectiva, integrat des d'un punt de vista basat en el reconeixement i la interpretació dels patrons, com ara les tendències; també pot incloure hipòtesis i teories sobre les causes. S'adquireix coneixement quan s'entén la importància de la informació i sense dades no es pot construir coneixement.

Segons l'informe de la consultora IDC<sup>1</sup>, el volum de dades produït al món està creixent exponencialment: si al 2018 el volum de dades era de 33 zettabytes, el 2025 s'espera que se superin els 175 zettabytes (essent un zettabyte l'equivalent a mil trilions de bytes). A més a més, la manera com s'emmagatzemen les dades i són processades canviarà substancialment en els propers cinc anys. Avui en dia, el 80% del processament i anàlisi de dades es duu a terme en centres de dades i infraestructures locals i el 20% en objectes intel·ligents connectats, com ara automòbils, electrodomèstics, robots i dispositius on l'emmagatzematge i processament de les dades recol·lectades està molt més a prop d'on estan sent generades (tecnologia *edge computing*). I segons estudis recents, el 2025 és molt probable que aquestes proporcions s'inverteixin.

La Comissió Europea descrivia<sup>2</sup>, el 17 de febrer del 2020, un espai comú europeu de dades, com un mercat interior de dades on aquestes es puguin utilitzar independentment de la seva ubicació física d'emmagatzematge, el que resultarà fonamental per al desenvolupament ràpid de les tecnologies, entre d'altres, d'Intel·ligència Artificial.

Thierry Breton, comissari de Mercat Interior<sup>3</sup>, ho descriu així: “La nostra societat està generant una gran onada de dades públiques i industrials, que transformaran la manera com produïm, consumim i vivim. Vull que les empreses europees i la nostra gran quantitat de Pimes accedeixin a aquestes dades i creïn valor per als europeus, i això inclou el desenvolupament d'aplicacions d'Intel·ligència Artificial. Europa compta amb tot allò necessari per liderar la carrera de les macrodades i mantenir la seva sobirania tecnològica, el seu lideratge industrial i la seva competitivitat econòmica en benefici dels consumidors europeus”.

És evident que les dades són un actiu digital essencial per a la societat i per a les organitzacions, tant públiques com privades. Per tant, disposar de dades és vital per a la presa de decisions, pel retiment de comptes, per al creixement econòmic, la innovació i l'avenç cap a la transformació digital de la societat, ja que són una font de valor, com a matèria primera del coneixement. A diferència d'altres primeres matèries, les dades no “s'esgoten” amb l'ús, sinó tot el contrari, guanyen valor quan més es comparteixen i reutilitzen.

De fet, s'està conceptualitzant la idea de que les dades són un bé públic digital<sup>4</sup> que contribueixen al desenvolupament digital sostenible, formant part d'un patrimoni digital comú per a tota la humanitat que, segons ha expressat Nacions Unides, es tracta d'un element essencial a l'hora d'assolir els objectius de desenvolupament sostenible i poder afrontar els grans reptes actuals.

1 IDC White Paper <https://www.seagate.com/files/www-content/our-story/trends/files/idc-seagate-dataage-whitepaper.pdf>

2 La Estratègia Europea de les Dades [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europe-an-data-strategy\\_es#:~:text=La%20Estratègia%20Europea%20de%20Datos,investigadores%20y%20las%20administraciones%20p%C3%ABlicas](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europe-an-data-strategy_es#:~:text=La%20Estratègia%20Europea%20de%20Datos,investigadores%20y%20las%20administraciones%20p%C3%ABlicas)

3 Mon Empresarial; Entrevista a Thierry Breton; 24/05/2021. <https://www.monempresarial.com/ca/2021/05/24/entrevista-a-thierry-breton-comissari-europeu-de-mercado-interior/>

4 Los datos abiertos como bienes digitales públicos <https://datos.gob.es/es/blog/los-datos-abiertos-como-bienes-digitales-publicos>

Per tant, si les dades són un recurs clau i essencial, és imprescindible, doncs, gestionar-les i governar-les acuradament, al llarg del seu cicle de vida, amb la finalitat d'assegurar la seva accessibilitat, ús, qualitat i reutilització. És aquí on entra en joc el nou model de gestió intel·ligent basat en dades.

## La governança de les dades

Durant els darrers anys, tant l'ampli ventall normatiu com les successives estratègies i agendes globals, europees, estatals, autonòmiques i, inclús, locals, estan orientant el sector públic a un creixement intel·ligent, inclusiu, sostenible i integrador, posant al centre la ciutadania i el seu dret al Bon Govern i la Bona Administració<sup>5</sup>; juntament amb un model de Govern Obert que s'ha anat introduint amb força en el discurs polític i ha anat impregnant la planificació estratègica de les diferents institucions públiques. En realitat, no existeix una única definició de Govern Obert, sinó diverses visions sobre aquest terme<sup>6</sup>, que se sustenten en els principis de la transparència, la participació pública i la col·laboració amb la societat:

- La Unió Europea des de l'any 2009 ha insistit en el desplegament d'una Administració electrònica que utilitza les TIC per ser més oberta, flexible i col·laborativa en la seva relació amb la ciutadania.
- El Govern dels Estats Units desenvolupa des del 2009 una política de Govern Obert basada en fer de l'Administració un organisme més transparent i que impulsi la participació i la col·laboració de la ciutadania en les decisions del govern, com a mitjà per a la millora de la democràcia i del funcionament de l'Administració.
- L'Organització per a la Cooperació i el Desenvolupament Econòmic (OCDE) defensa des del 2011 la idea d'un Govern Obert que col·labora amb la societat en la co-creació de valor públic i la co-producció de serveis públics per aconseguir una Administració eficaç, eficient i innovadora.

A més, aquest concepte de Govern Obert sorgeix en un entorn social i econòmic molt concret que planteja als governs un conjunt de reptes a resoldre en un moment en què la societat és cada vegada més digital i que demanda noves formes de relació amb les Administracions públiques.

En el desplegament del Govern Obert cal tenir present, també, altres dimensions. En primer lloc la relació intrínseca entre el Govern Obert i el desplegament de l'administració digital. De fet, l'obertura i la transparència era un dels principis del Pla d'Acció d'Administració Electrònica 2016-2020 de la UE<sup>7</sup> que tenia com a objectiu eliminar els obstacles digitals que s'oposen al Mercat Únic Digital i evitar la fragmentació que es pot generar en el context de transformació de les Administracions públiques. Aquest Pla, que ara ha evolucionat en el marc de l'Estratègia Europea de Dades, pretén, en definitiva, que la ciutadania i les empreses puguin tenir control d'accés i rectificació de les seves pròpies dades i dels processos administratius que els involucren, tot això en un marc de confiança i seguretat, garantint el compliment, des del disseny dels serveis públics, de tota la normativa en matèria de privacitat i seguretat.

5 Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea- <https://fra.europa.eu/es/eu-charter/article/41-derecho-una-buena-administracion>

6 Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información - ONTSI (2013). Estudio sobre Objetivos, Estrategias y Actuaciones Nacionales e Internacionales en materia de Gobierno Abierto. Modelo general de desarrollo y perspectivas de futuro en España: [https://www.ontsi.red.es/ontsi/sites/ontsi/files/objetivos\\_estrategias\\_y\\_actuaciones\\_gobierno\\_abierto.pdf](https://www.ontsi.red.es/ontsi/sites/ontsi/files/objetivos_estrategias_y_actuaciones_gobierno_abierto.pdf)

7 Pla d'Acció sobre l'Administració Electrònica de la UE 2016-2020 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52016DC0179&from=ES>

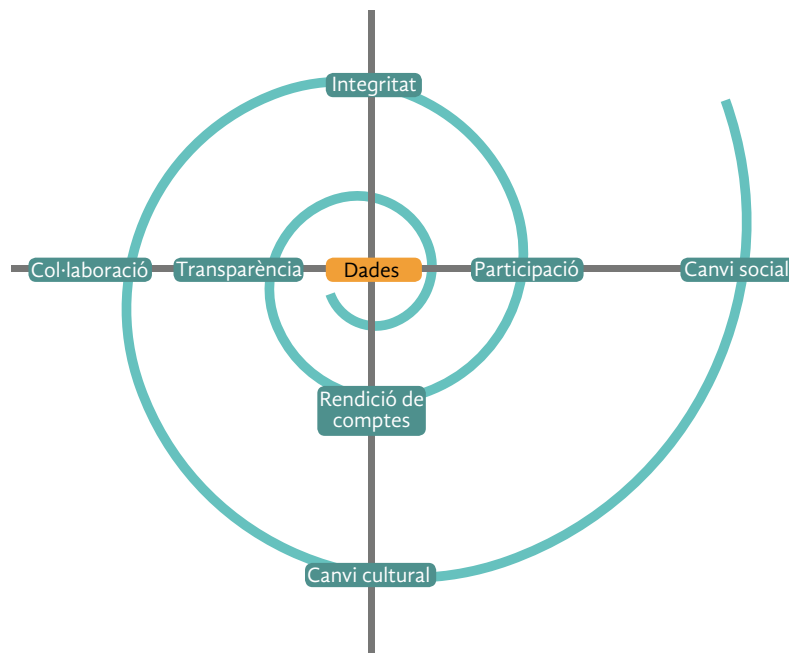
Per altra banda, cal tenir present el repte que suposa per a les Administracions públiques l'assoliment dels 17 Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS) aprovats el 2015 per l'ONU i la contribució que des del món local es pot realitzar en la implementació de l'Agenda 2030.

Per últim, hi ha autors com Alberto Ortiz de Zárate que, per tal de superar la mala praxis a l'hora de donar compliment a les obligacions en matèria de transparència, accés a la informació i bon govern d'una forma real (i no només amb portals i plataformes *on line* de participació), han identificat com a metes del Govern Obert la confiança i legitimitat, la bona gestió pública i la co-responsabilitat, el que requereix tant canvis interns en el funcionament de les organitzacions com canvis socials cap a una ciutadania co-responsable.

En aquesta línia, és destacable el full de ruta cap al Govern Obert que proposa l'autor com una "espiral logarítmica"<sup>8</sup>, l'esquema contempla dos eixos:

Eix horitzontal, la Governança: el paper actiu de la ciutadania via transparència, participació i col·laboració.

Eix vertical, el Bon Govern (rendició de comptes, integritat i canvi cultural): el compromís, les bones pràctiques i conductes que millorin les polítiques públiques.



Il·lustració 1: La espiral logarítmica (Ortiz de Zárate, 2018)

<sup>8</sup> Ortiz de Zárate (2018). *Hoja de ruta del gobierno abierto: una espiral logarítmica*. De <https://eadminblog.net/author/alorza/>

Segons aquesta espiral:

- Les dades són matèria prima per poder produir transparència.
- La transparència és una pràctica que ens obre la porta a la rendició de comptes.
- La rendició de comptes condueix a la participació via auditoria social.
- La participació fa créixer la legitimitat i facilita els sistemes d'integritat.
- La integritat consolida la confiança necessària per avançar en col·laboració.
- La col·laboració trenca dics entre els agents interns i externs.
- Les repetides excursions per aquesta ruta consoliden un canvi social.

Si les dades són un recurs essencial per al creixement econòmic, la competitivitat, la innovació, la creació d'ocupació i el progrés de la societat en general, exerceixen en la societat d'avui dia el mateix paper que van exercir en anteriors revolucions econòmiques les diferents formes d'energia o la tecnologia. Però de la mateixa manera, cal gestionar-les i governar-les adequadament perquè reportin els beneficis esperats i s'evitin els riscos associats. La transformació digital de les empreses, del sector públic i de la societat resulten claus per a la competitivitat de les nacions, i les dades són els àtoms amb què es construeix tota mena d'informació.

A nivell europeu, el desplegament de l'Estratègia Europea de Dades s'està materialitzant mitjançant dos instruments normatius fonamentals:

- El Reglament (UE) 2022/868 del Parlament Europeu i del Consell de 30 de maig de 2022 relatiu a la governança europea de dades i pel qual es modifica el Reglament (UE) 2018/1724 (Reglament de Governança de Dades), que té per objectiu promoure la disponibilitat de dades per a la reutilització intersectorial i transfronterera, tot garantint la protecció de dades personals i el dret a la propietat intel·lectual, entre d'altres limitacions.
- La Llei de Dades (Data Act), proposta adoptada el 23 de febrer de 2022 per part de la comissió Europea [COM (2022) 68 final], que encara està en tramitació i que pretén harmonitzar tota referència a l'accés just i equitatiu a les dades.

Són dues normes complementàries que tenen com objectiu comú crear un mercat únic que faciliti la lliure circulació de dades de la UE i entre sectors en benefici de les empreses, investigadors, Administracions públiques i societat en general. No obstant això, les seves finalitats són diferents, ja que el Reglament de Governança de Dades crea els processos i estructures per facilitar l'intercanvi de dades, i la Llei de Dades en tramitació, identifica qui pot crear valor a partir de les dades i sota quines condicions.

Una possible definició del concepte Governança de les Dades podria ser «*a system of decision rights and accountabilities for information-related processes, executed according to agreed-upon models which describe who can take what actions with what information, and when, under what circumstances, using what methods.*» ([Data Governance Institute](#)). D'aquesta definició s'infereix que és objecte de la governança de les dades establir els següents aspectes:

- Estructura organitzativa de la governança.
- Rols i responsabilitats.
- Regles, tals com polítiques, estàndards, directrius i protocols per a tota l'organització.

Per tant, la governança de les dades estableix el marc decisor i estratègic que guia les demés funcions de la gestió de dades, tal com es visualitza a la roda DAMA evolucionada:



Il·lustració 2: Roda DAMA evolucionada (DAMA Internacional, 2017,p.44)

Així doncs, és objecte de la governança de les dades tant l'estructura organitzativa de la pròpia governança, les polítiques, els estàndards, les directrius i els protocols, com els perfils, les competències i les responsabilitats de les persones que han de participar en tot aquest procés.

A més, per construir un model propi de governança de les dades, cada entitat haurà de tenir present aspectes relacionats amb l'arquitectura i el modelatge de dades, la gestió de dades i metadades, la qualitat de les dades, la gestió del cicle de vida de les dades, la seguretat, privadesa i ètica de les dades, el marc normatiu vigent i en construcció així com repensar l'estructura organitzativa, els nous perfils i competències, i els instruments necessaris per al govern de la dada .

## L'experiència del municipi de Sant Feliu de Llobregat en la definició del seu model de governança de les dades

Una de les fortaleses de l'enfocament realitzat per l'Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat a l'hora de desplegar l'administració digital va ser, a finals del segle XX i inicis del segle actual, el disseny d'un model de gestió i la concepció d'una estratègia de transformació que, a diferència d'altres organitzacions, es basava en un full de ruta "de dins cap a fora", amb l'objectiu de gestionar les dades i els documents de manera òptima, és a dir, garantir l'eficiència en la gestió dels processos però també en la seva extracció, tant per intercanviar, reutilitzar i fer anàlisis basats en dades, per culminar finalment en una seu electrònica que permetés mostrar a la ciutadania aquesta informació i posar a la seva disposició serveis en línia.

És evident que un dels encerts fonamentals va ser donar especial rellevància al model de dades comú per a tota l'organització, posteriorment apuntalat amb una gestió documental integral, i unes eines de gestió transversals i comunes per a tota l'activitat administrativa. Per sostenir la versatilitat del model, es va implementar una arquitectura orientada a serveis amb les típiques capes d'emmagatzematge, negoci i presentació sobre un bus de serveis encarregat de les integracions, peça clau per garantir una interoperabilitat interna i externa plena.

En els darrers anys s'han afegit capes de representació de la informació per desplegar georeferenciació o agregació per a la presa de decisions, combinat amb mobilització de les aplicacions per al seu ús en dispositius mòbils i, recentment, una reenginyeria per garantir-ne l'accessibilitat màxima.

Cert és que l'Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat, com ha passat a la resta d'institucions, ha realitzat grans esforços per digitalitzar tota la tramitació administrativa, però el resultat, des del punt de vista d'usabilitat i d'accés als serveis públics digitals no ha estat l'esperat. La realitat és que en la majoria de casos s'ha automatitzat una burocràcia enquistada d'anys de tramitació en paper, el que està produint efectes perversos ja que no es percep per part dels usuaris ni tampoc per part de la ciutadania la millora esperada.

De fet, existeixen estudis recents que avalen un increment en l'ús de l'administració digital per part de la ciutadania (accelerat sens dubte per la pandèmia), però a la vegada, el 71% de la població considera que el servei no és de qualitat i el 35% que els serveis digitals són massa complicats, i fins i tot un 60% encara prefereix accedir a la informació i als serveis de l'Administració de forma presencial o telefònica, ja que consideren que la relació digital encara no és senzilla ni intuïtiva.

Per altra banda, existeix també un problema amb el llenguatge que s'utilitza a l'administració, i com a dada podem ressaltar que actualment el 97% dels textos sobre ajudes, bases i subvencions les persones destinatàries no els entenen.

És hora, doncs, de canviar aquest enfocament, posant la ciutadania veritablement al centre, i complir amb els principis que apareixen regulats al Reial Decret 203/2021, de 30 de març, pel qual s'aprova el Reglament d'actuació i funcionament del sector públic per mitjans electrònics, i que desenvolupa les lleis bàsiques 39 i 40/2015. Principis que tenen a veure amb la neutralitat tecnològica i d'adaptabilitat a les noves tecnologies, l'accessibilitat, la interoperabilitat...però molt importants els principis que s'han incorporat de compliment obligatori pel sector públic:

- El principi de facilitat d'ús, que obliga al disseny de serveis públics digitals centrat en les persones usuàries per tal de minimitzar el grau de coneixement necessari per l'ús d'aquests serveis.
- Els principis de personalització i proactivitat, per tal de proporcionar serveis preemplanats i anticipar-se a les demandes de la ciutadania.

I precisament per poder avançar en uns serveis públics més proactius i personalitzats, així com millorar la transparència de l'activitat pública i l'accés efectiu, i amb totes les garanties, a la informació pública (retiment de comptes, automatització de la transparència, presa de decisions basades en dades, anàlisis predictius...), es absolutament imprescindible impulsar una administració digital basada en dades i, per tant, és necessari que les organitzacions incorporin en la seva estratègia de transformació digital un model propi de governança de les dades que permeti virar el model de gestió cap un model datacèntric, a fi de controlar i gestionar les dades que es produeixen a l'organització, independentment de la font.

L'objectiu últim és esdevenir una organització *data-driven* on la presa de decisions estratègiques es fonamenti en l'anàlisi i interpretació les dades, és a dir, en la gestió de les dades. Alhora, aquesta explotació de les dades ha d'esdevenir un *input* per a la innovació dels serveis que es presten a la ciutadania, possibilitant la proactivitat i la personalització dels serveis públics oferts a la societat per part de l'Ajuntament, aprofitant també les oportunitats que ofereixen les tecnologies disruptives com la Intel·ligència Artificial, Blockchain, Cloud, 5G, IoT, etc. De fet, la Intel·ligència Artificial s'aplica sobre les dades, no sobre els documents, i és la forma en la que podem explotar i treure veritable profit a la gran quantitat de dades que genera el sector públic. Ara bé, la Intel·ligència Artificial per si sola no solucionarà els problemes endèmics de les administracions públiques, la seva implementació s'ha d'acompanyar d'un canvi cultural progressiu, d'una nova cultura de gestió de les dades a les quals, convenientment governades, puguem aplicar intel·ligència per generar valor públic per a la societat.

Per altra banda, com s'ha comentat anteriorment, l'Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat ha combinat, en la seva estratègia global de transformació, accions encaminades a avançar tant en el Bon Govern i la Bona Administració com en el model de Govern Obert, i és per això que l'Agenda Digital de Sant Feliu de Llobregat estableix un marc de referència amb horitzó 2030 per al desenvolupament d'un municipi digital, sostenible i resiliència; amb un territori connectat; una ciutadania digitalment apoderada i connectada; una economia digital en creixement; i una Administració digital, oberta, intel·ligent, inclusiva, social i col·laborativa que promou aquest ecosistema.

En aquest sentit per a l'Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat el desenvolupament del model de governança de les dades és un dels instruments imprescindibles per assolir una Bona Governança, aprofitant les oportunitats que ofereixen les tecnologies de la informació i de la comunicació, amb l'objectiu de millorar la qualitat de la democràcia i el funcionament dels governs i les Administracions públiques.

El model de governança de les dades de l'Ajuntament s'ha inspirat en la metodologia internacional DAMA (Data Management Association)<sup>9</sup> que té per objectiu garantir una gestió eficient i sistemàtica de les dades i la informació. En el seu marc de referència, el govern de les dades és la principal activitat al voltant de la qual es gestionarien la resta d'àmbits: qualitat de dades, metadades, arquitectura de dades, modelatge i disseny de dades, emmagatzematge i operació de dades, seguretat de dades, integració i interoperabilitat de dades, gestió de documents, dades mestres i de referència, *data warehousing* i *business intelligence*.

Aquest model s'ha adaptat a les necessitats i especificacions de l'Ajuntament, amb l'objectiu principal de desenvolupar un model de governança de les dades, gestionant de manera eficient la forma de treballar amb les dades, evitant duplicitats, prioritant i compartint més fàcilment la informació.

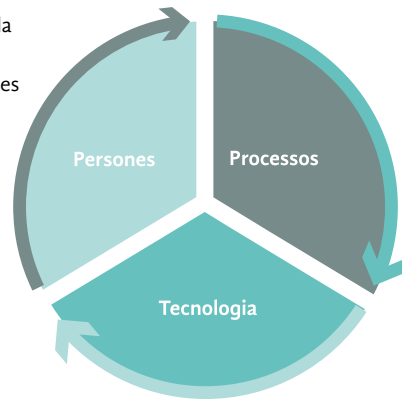
<sup>9</sup> DAMA-DMBOK: Guía del conocimiento para la gestión de datos. Segunda edición. 2020

Amb l'objectiu i necessitat de tenir unes dades de qualitat, al llarg del seu cicle de vida, cal tenir en compte tot un seguit de dimensions al voltant de les dades:

- Accessibilitat, grau en què les dades estan disponibles quan es necessiten. D'una banda, reflecteix el fet que les persones usuàries tinguin una interfície o un API d'accés a dades on puguin trobar resposta a les seves necessitats, de manera senzilla. És important comptar amb una bona documentació sobre les dades, mitjançant diccionaris, catàlegs i glossaris o ontologies.
- Integritat, grau de correcció, completa i no alteració dels registres i les seves dades. És a dir, perquè una taula o una base de dades sigui íntegra, no només cal incloure tots els registres, sinó que aquests han d'incloure tota la informació completa, correcta i no alterada.
- Unicitat, grau en què no hi ha duplicació als registres. Això significa que les dades només contenen un registre per a cada entitat que representa i cada valor s'emmagatzema una vegada. Per gestionar la unicitat, és útil declarar vocabularis estandaritzats, dades de referència i dades mestres.
- Actualització, grau en què les dades són un reflex exacte del període que representen i que les dades i els valors estan al dia. Les dades són actuals si el lapse entre la recopilació i la disponibilitat és apropiat per a l'ús previst. És important declarar la freqüència d'actualització prevista i la data de la darrera actualització.
- Validesa, grau en què les dades es troben en el rang i el format esperats. És important conèixer els valors previstos d'un camp i establir un rang de valors acceptable per poder gestionar la validesa. Les dades vàlides s'emmagatzemen en el format adequat per a aquest tipus de dades.
- Precisió, grau en què les dades coincideixen amb la realitat. Els biaixos a les dades poden afectar la seva precisió. Quan les dades estan esbiaixades, significa que no són representatives de tota la població. És important conèixer el biaix dels mesuraments, si és possible, i comunicar-ho a les persones usuàries de les dades.
- Consistència, grau en què els valors d'un conjunt de dades no contradueixen altres valors que representen la mateixa entitat. Així mateix, les dades són consistents si no contradueixen les dades d'un altre conjunt de dades.
- A més de les dimensions de qualitat esmentades, cal tenir en compte les dimensions establertes a la normativa aplicable en matèria de protecció de dades i seguretat de la informació, en qüestió de disponibilitat, autenticitat, confidencialitat, traçabilitat i resiliència, proactivitat i transparència.

Per abordar la governança de les dades és important, també, identificar els fonaments sobre els que es basarà: *persones* (perfils professionals, rols i responsabilitats, tot implementant una adequada gestió del canvi amb la implicació de tot l'Ajuntament, la capacitat de les persones, etc. per al desplegament d'un model d'organització que sustenti una estratègia *data-driven*); *processos* (de governança de les dades, tot identificant les metodologies i instruments necessaris per a les estratègies de dades, tals com qualitat de les dades, seguretat i privacitat, ètica en l'ús de les dades, etc. per tal de millorar les activitats que intervenen en la producció i en l'ús de les dades de l'Ajuntament); *tecnologia* (que definirà la infraestructura necessària per sustentar les polítiques, regles i pràctiques entorn la producció, gestió i consum de les dades municipals).

- Rols i responsabilitats en la gestió
- Estructura organitzativa de la seguretat i govern de la dada
- Captació de les persones
- Col·laboració i aliances externes



- Desenvolupaments normatiu
- Instruments per al govern de les dades
- Avaluació, seguiment i model de maduresa
- Qualitat
- Interoperabilitat a diferents nivells
- Seguretat i privacitat
- Ètica i ús de les dades

- Planificació i requisits tècnics
- Responsabilitat dels proveïdors
- Disseny i desenvolupament intern
- Infraestructures de dades

Il·lustració 3: Components de la governança de les dades de l'Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat

Aquesta visió holística de la gestió de les dades, basada en tres pilars (persones, processos i tecnologia) pretén la consecució d'un **govern de les dades proactiu i preventiu**, en el que la governança s'apliqui al principi de la cadena de valor i hi sigui present al llarg de la mateixa, obtenint així els següents resultats:

Col·laboració i democratització de les dades, tot superant les sitges informacionals i el domini tradicional de TI en relació amb els temes vinculats a les dades.

Compliment normatiu que afecta a la gestió de les dades, com per exemple, tota aquella normativa relacionada amb seguretat i protecció de dades.

Assegurança de la qualitat de les dades en tot el cicle de vida de les mateixes.

Promoció de l'ètica en l'ús de les dades, així com en els algoritmes que s'utilitzen.

Automatització dels processos involucrats en la producció, gestió i ús de les dades.

Impuls de la cultura de la qualitat a la corporació que ha de permetre, entre altres aspectes, la millora de la prestació dels serveis públics.

El model que es vol impulsar des de l'Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat s'estructura entorn d'aquests tres pilars i es desenvolupa en dimensions que contenen diferents línies d'actuació.

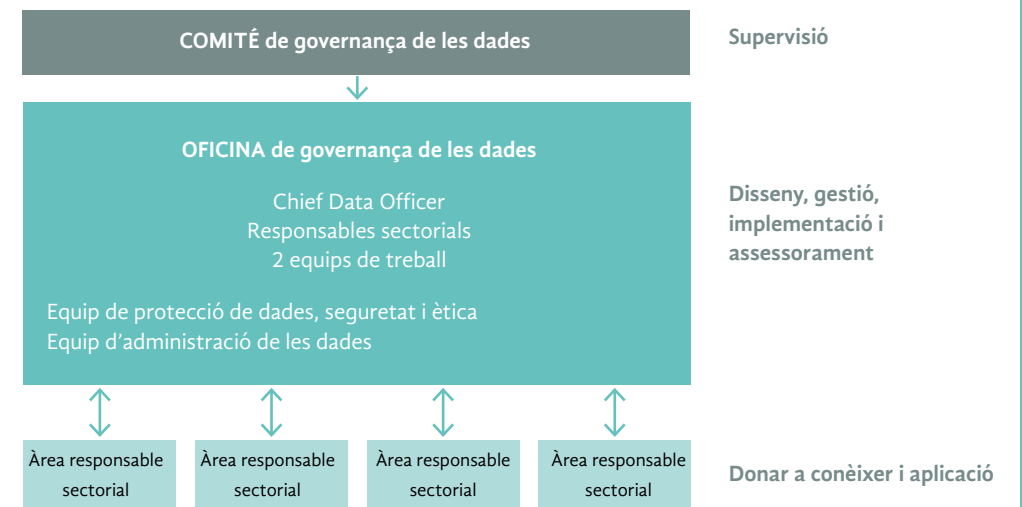
## Les Persones

L'eix de les persones ens determina una estructura organitzativa que garanteix la qualitat i seguretat de les dades així com el compliment de tota aquella normativa que aplica sobre elles.

Impulsa una cultura de la dada, de la col·laboració i de la democratització de les dades, amb implicació total de l'Ajuntament.

Pel desenvolupament d'aquest eix s'han determinat les dimensions següents:

- Rols i responsabilitats en la gestió necessaris per al desplegament i manteniment de la governança de les dades, avaluant els perfils existents i incorporant de nous, com: Chief Information Security Officer (CISO); Chief Analytics Officer (CAO) i Chief Data Officer (CDO) o externalitzant la figura del científic de dades, per exemple.
- Estructura organitzativa de la seguretat i govern de la dada, vinculat al Sistema d'integritat de l'Ajuntament, a partir d'un model descentralitzat, en tres nivells:
  - Comitè de governança de les dades – òrgan que té la responsabilitat de supervisar la correcta implementació i manteniment de la governança de les dades
  - Oficina de governança de les dades – instrument que té la responsabilitat del disseny i implementació del model de governança de les dades a l'Ajuntament
  - Responsables sectorials de les dades - cada àmbit designa un responsable sectorial, que participa i s'integra a l'Oficina de governança de les dades.



Il·lustració 4: estructura organitzativa de la governança de les dades.

Capacitació de les persones per impulsar el canvi de paradigma i l'enfocament estratègic de l'Ajuntament cap a una organització *data-driven*.

Col·laboració i aliances externes amb altres administracions, públic-privades, i amb la ciutadania, impulsant espais de dades i una economia circular a partir de la sobirania tecnologia municipal amb l'ús de programari lliure i de codi obert.

## Els processos

L'eix dels processos defineix els procediments que intervenen en la gestió de les dades i afecta a com les dades són capturades i/o creades, emmagatzemades, preservades, recuperades i utilitzades dins i fora de l'Ajuntament, incorporant el seguiment del llinatge de les dades durant tot el seu cicle de vida.

Desenvolupa les normes i models que regulen l'ús i explotació de les dades, en les seves diferents dimensions, disposant de dades: confiables, autèntiques, íntegres, usables, exactes, completes, precises, consistents, actuals i conformes a la normativa vigent, així com d'un registre de dades mestres i de referència que assegura la unicitat de les dades; garantint uns sistemes d'informació que assegurin l'accessibilitat, la traçabilitat, la comprensibilitat, la disponibilitat, la portabilitat i la recuperació de les dades.

Pel desenvolupament d'aquest eix s'han determinat les següents dimensions:

- Desenvolupaments normatius per tal de normalitzar i estandarditzar les dades existents a l'Ajuntament, elaborant acords de compartició de dades amb l'objectiu de disposar de bases de dades úniques, amb projectes de *Data Mining* i *Machine Learning*, assegurant que les dades són adequades per al seu ús (*fitness for use*) i garantint l'ús FAIR de les dades.
- Disposar d'instruments per al govern de les dades que permetin garantir la governança de les dades, com un catàleg d'actius de dades (estructurades, semiestructurades o no estructurades) de l'Ajuntament; un pla de gestió de les dades; un catàleg de dades i documents interoperables; una "Configuration Management Data Base" adaptada a l'escenari actual que contempli tots els elements significatius i de configuració de l'entorn IT de l'Ajuntament; un pla de resiliència de les dades davant de situacions de disrupció; i altres instruments tècnics per a la gestió documental datificada.
- Avaluar el seguiment i maduresa de la gestió de les dades.
- Implantar un programa de qualitat i millora continua de les dades, determinant les dimensions de qualitat de les dades de l'Ajuntament, les mètriques i sistemes de control i retroalimentació per mesurar la qualitat, monitoritzant el compliment del programa de qualitat.
- Integrar les dades i la interoperabilitat a diferents nivells per aconseguir la unicitat de les dades; disposant de vocabularis i ontologies comuns i normalitzats, gestionant les dades mestres i de referència per proporcionar una única font de la veritat (*golden record*).
- Seguretat i privacitat, amb l'adequació de l'ENS, l'aplicació de mesures de seguretat del ciberespai, la gestió dels riscos en els usos permesos de les dades i mesures tècniques i organitzatives pel que fa al tractament de les dades personals.

- Ètica en l'ús de les dades, gestionar èticament les dades durant tot el seu cicle de vida amb la finalitat de garantir els drets i llibertats de la ciutadania així com la consecució de l'interès general, tot concebut la informació municipal com un bé comú, basant-se en els principis ètics de la gestió pública i d'integritat institucional de l'Ajuntament, desenvolupant una estratègia d'impuls ètic de la Intel·ligència Artificial aplicada a les dades, detectant i prevenint biaixos algorítmics.

## La tecnologia

La tecnologia ens determina l'ecosistema i infraestructura pública i oberta d'aplicacions i serveis interoperables i reutilitzables; a partir de l'ús d'estàndards oberts i programari lliure i de codi obert, implementant interfícies informàtiques (API) obertes, públiques i ben documentades que proporcionin l'accés a les dades obertes municipals per permetre que la ciutadania i les empreses i, fins i tot altres administracions, puguin col·laborar amb l'Ajuntament per lliurar aplicacions i serveis digitals oberts i ètics.

Pel desenvolupament d'aquest eix s'han determinat les següents dimensions:

- Planificació i definició dels requisits tècnics de les tecnologies que impliquin gestió de les dades, com un pla de migració i desenvolupament progressiu de programari lliure.
- Obligar als proveïdors en la gestió de les dades al compliment dels principis i regles establertes en el marc de la governança de les dades, a partir de clàusules de responsabilitat.
- Incorporar en el disseny de serveis, aplicacions i programes la seguretat, la protecció de dades, i els principis ètics que guien l'actuació de l'Ajuntament, la gestió documental i transparència.
- Promoure la sobirania tecnològica i de les dades, basada en els principis que guien l'actuació de l'Ajuntament en matèria de tecnologia i innovació: interoperabilitat, reutilització, ètica, i obertura de coneixements i tecnologia; amb la disposició entre d'altres, d'un *data lake*, que permetrà tenir en un únic repositori de dades de diferents fonts i estructures, en brut i sense transformar per a l'anàlisi massiu de dades de gestió per a la millora de polítiques i serveis públics, i un *data warehouse* en funció de les necessitats analítiques que se'n derivin.

## Conclusions

És evident que ens trobem davant un procés de transformació profunda de les Administracions públiques que implica un canvi de paradigma absolut en quant a la forma de gestió, forma de treball i forma de prescripció dels serveis públics.

Adoptar un model de governança de les dades és el primer pas per conèixer els models actuals que poden servir d'inspiració i, a més, prendre consciència per part de totes les professions que han d'integrar, de forma multidisciplinària, aquesta transformació (tecnologies, gestió documental, recursos humans, organització, processos, àmbit jurídic...) de la situació actual de l'organització en la gestió de les dades i de la informació, i poder establir un pla d'acció realista a curt, mig i llarg termini.



Per tant, és necessari transitar d'un model tradicional "docucèntric" a un model "datacèntric" que permeti evolucionar cap a una organització administrativa intel·ligent, estructurada al voltant d'una arquitectura integrada de serveis orientada a processos àgils, simplificats, comuns, on la prioritat se centri en prestar uns serveis públics de qualitat, de forma personalitzada, proactiva i, fins i tot, predictiva, que es basa en la millora contínua, l'anàlisi de dades i la rendició de comptes permanent. Un model de gestió orientat a la transparència, l'ús intel·ligent de les dades, la generació de valor i la innovació a través de la utilització dels mitjans electrònics.

El model de governança de les dades ha de permetre assegurar la disponibilitat de conjunts de dades de bona qualitat, fiables i interoperables, i d'infraestructures que ho possibilitin, afavorint la generació de valor a partir dels conjunts de dades i identificant i gestionant un gran volum de dades. L'obertura i la democratització de les dades i la informació, amb una gestió eficient dels recursos, implica una estratègia de gestió integral de la informació (dades) i dels documents, així com dels procediments administratius que permetin articular la gestió de forma transversal, facilitant una bona política d'interoperabilitat, de cara a garantir la interrelació administrativa tant en els processos d'incorporació d'informació com en els que provenen de sistemes d'informació de tercers.

En aquest sentit, i a mode de resum, cinc són els àmbits d'actuació nuclears que l'Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat abordarà durant els propers divuit mesos:

- La gestió de les infraestructures, és a dir, la implementació i manteniment del conjunt de components TIC necessaris per donar cobertura a la governança i gestió de les dades al llarg del seu cicle de vida. La tecnologia no ha de definir l'estratègia de dades, sinó que a partir de l'estratègia de dades es defineix i es prenen decisions en matèria de TIC.
- La definició del procés de control i captura de dades de qualitat en els sistemes d'informació, que impliquen la recollida, manual o automatitzada, garantint la dada única dins de l'Ajuntament.
- Assegurar la qualitat de les dades al llarg del seu cicle de vida, no només en la seva creació sinó també en el seu manteniment (emmagatzematge i operativa), a partir dels instruments necessaris per a l'aplicació dels processos de gestió de dades.
- Explotació i analítica de dades. Gestió dels usos que se'n desprenen de les dades i la informació que s'obté de les mateixes per a la presa de decisions dins l'Ajuntament, així com per possibilitar usos emergents tal com la ciència de dades, l'anàlisi predictiu...
- Millora contínua i nous perfils professionals, que haurà d'anar acompanyat d'un pla de conscienciació i d'un pla de formació tant per al personal de l'Ajuntament com per a la ciutadania, sent una peça clau en la gestió de les dades.

I en aquest viatge apassionant que hem de fer els ajuntaments cal posar en valor el paper fonamental que té el món de l'arxivística i de la gestió documental, ja que el futur del Sistema de Gestió Documental clàssic ha de contemplar, sens dubte, la gestió de les dades i la seva governança.

## Bibliografia

- ALGUACIL SANZ, M. (2017). "La transformación digital en el sector público". El Consultor de los Ayuntamientos, 5, 563-571.
- ALGUACIL SANZ, M. y MORO CORDERO, M. A. (2020). "Cuatro décadas de cambio culminadas en dos meses: la experiencia del Ayuntamiento de Sant Feliu de Llobregat". En V. Almonacid Lamelas (ed.). Guía práctica para la implantación de la administración electrónica en el ámbito local. Madrid: Wolters Kluwer.
- CERRILLO I MARTÍNEZ, A. y MORO CORDERO, M<sup>a</sup> A. (2021). "La transformación digital de la Administración local", en CERRILLO I MARTÍNEZ, A. (coord.) Barcelona: Fundación Democracia y Gobierno Local
- CERRILLO I MARTÍNEZ, A. y MORO CORDERO, M<sup>a</sup> A. (2022). "El Reglamento de Gobernanza de Datos y su impacto en las Administraciones públicas". Revista El Consultor de los Ayuntamientos. Madrid: Wolters Kluwer
- "La gobernanza inteligente: una transformación multinivel y multidimensional en tiempos de metaverso" (2022) en COLÓN DE CARVAJAL FIBLA, B., MAGRO PEDROVI-EJO, R. y MORO CORDERO, M<sup>a</sup> A. (coord.). Revista El Consultor de los Ayuntamientos. Madrid: Wolters Kluwer
- DAMA-DMBOK: Guía del conocimiento para la gestión de datos. Segunda edición. 2020
- Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea- <https://fra.europa.eu/es/eu-charter/article/41-derecho-una-buena-administracion>

La Estratègia Europea de les Dades [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-data-strategy\\_es#:~:text=La%20Estrategia%20Europea%20de%20Datos,investigadores%20y%20las%20administraciones%20p%C3%BAblicas](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-data-strategy_es#:~:text=La%20Estrategia%20Europea%20de%20Datos,investigadores%20y%20las%20administraciones%20p%C3%BAblicas)

Los datos abiertos como bienes digitales públicos <https://datos.gob.es/es/blog/los-datos-abiertos-como-bienes-digitales-publicos>

Mon Empresarial; Entrevista a Thierry Breton; 24/05/2021. <https://www.monempresarial.com/ca/2021/05/24/entrevista-a-thierry-breton-comissari-europeu-de-mercat-interior/>

Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información - ONTSI (2013). Estudio sobre Objetivos, Estrategias y Actuaciones Nacionales e Internacionales en materia de Gobierno Abierto. Modelo general de desarrollo y perspectivas de futuro en España: [https://www.ontsi.red.es/ontsi/sites/ontsi/files/objetivos\\_estrategias\\_y\\_actuaciones\\_gobierno\\_abierto.pdf](https://www.ontsi.red.es/ontsi/sites/ontsi/files/objetivos_estrategias_y_actuaciones_gobierno_abierto.pdf)

Ortiz de Zárate (2018). *Hoja de ruta del gobierno abierto: una espiral logarítmica*. De <https://eadminblog.net/author/alorza/>

Pla d'Acció sobre l'Administració Electrónica de la UE 2016-2020 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52016DC0179&from=ES>