



Gobierno de Datos en la Era Digital

Desafíos y Oportunidades

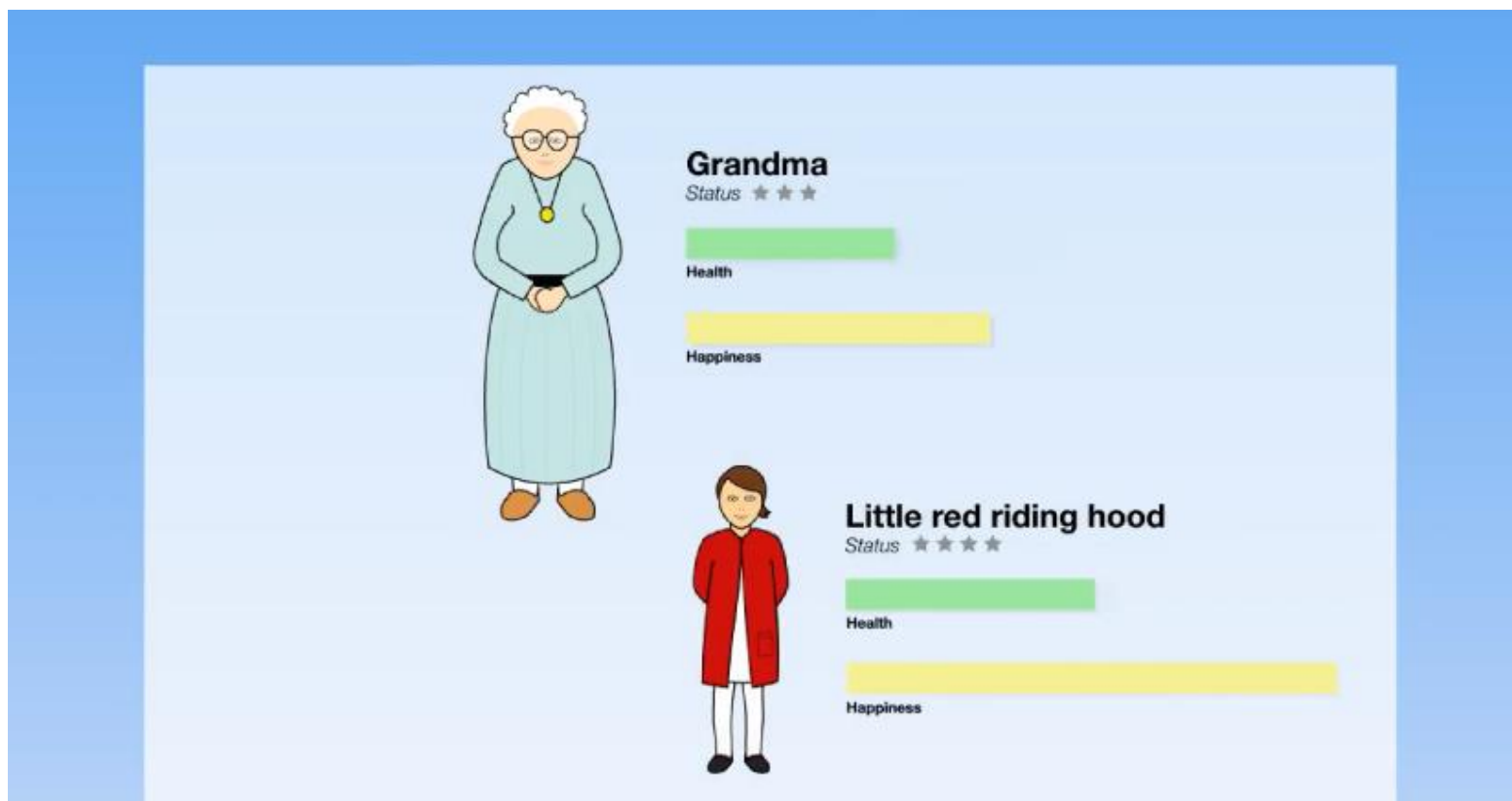


Un universo de datos



Vídeo

Link: <https://vimeo.com/3514904>

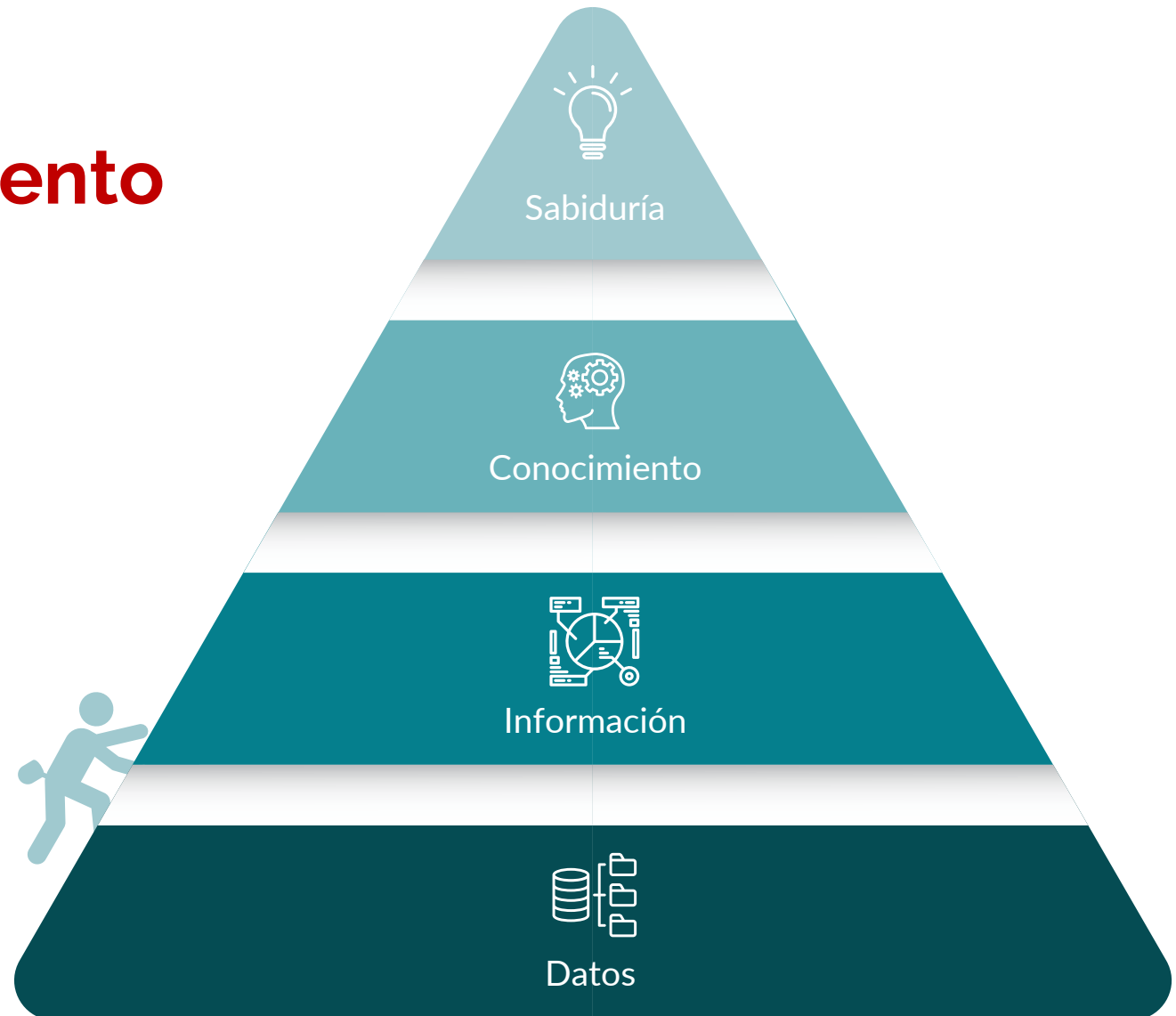


Datos:

moléculas del conocimiento

DATO

es una representación simbólica (numérica, alfabética, algorítmica, espacial, etc.) de un atributo o variable cuantitativa o cualitativa.



Consideraciones **sobre los Datos**

- Vivimos en un mundo donde los datos se han convertido en los **protagonistas principales**.
- Los sistemas de IoT producirán cada vez **más y más datos** y, por otro, serán fundamentales para "entrenar" la IA.
- Con demasiada frecuencia las organizaciones, no tienen la más mínima idea de cómo utilizarlos y se refugian en el cómodo pensamiento de que **la tecnología** (como Big Data, IA, CRM, ERP etc.) **resolverá el problema** de qué hacer con todos estos datos.
- ¡Ojo! **No confundir** datos con conocimiento...

La gestión de datos es imprescindible para escalar la pirámide.



Tipos de datos

Existen diferentes tipos de dato:

Texto	Numérico	Fecha	Hora	Lógico
Carácter: Tipo de dato formado por una unidad o símbolo. (ej: A, B, C)	Entero: (sin decimales): 1, 3, 100, 1.500...	15/04/2024	8:30 AM	Representan valores booleanos: • verdadero • falso
Cadena: Secuencia de caracteres. (ej: "Hola, mundo")	Real (admite decimales): 0,7; 1,5; 3,14	2024/09/28	08:30	
		15 de abril de 2024	08:30:25	

A nivel estadísticos existente dos tipos de datos:

Datos cualitativos: Son datos que responden a la pregunta ¿cuál? o ¿cuáles? y se representan con letras. Por ejemplo: nombre, género.

Datos cuantitativos: Son los datos que se refieren a números. Por ejemplo: precio, altura, edad.

Tipos de datos

Estructurados

- Datos que tienen un modelo definido
- Generalmente residen en una base de datos



No estructurados

- Datos que no tienen un modelo definido o no están organizados de alguna manera.
- Por lo general, cualquier dato de redes sociales.



Tip

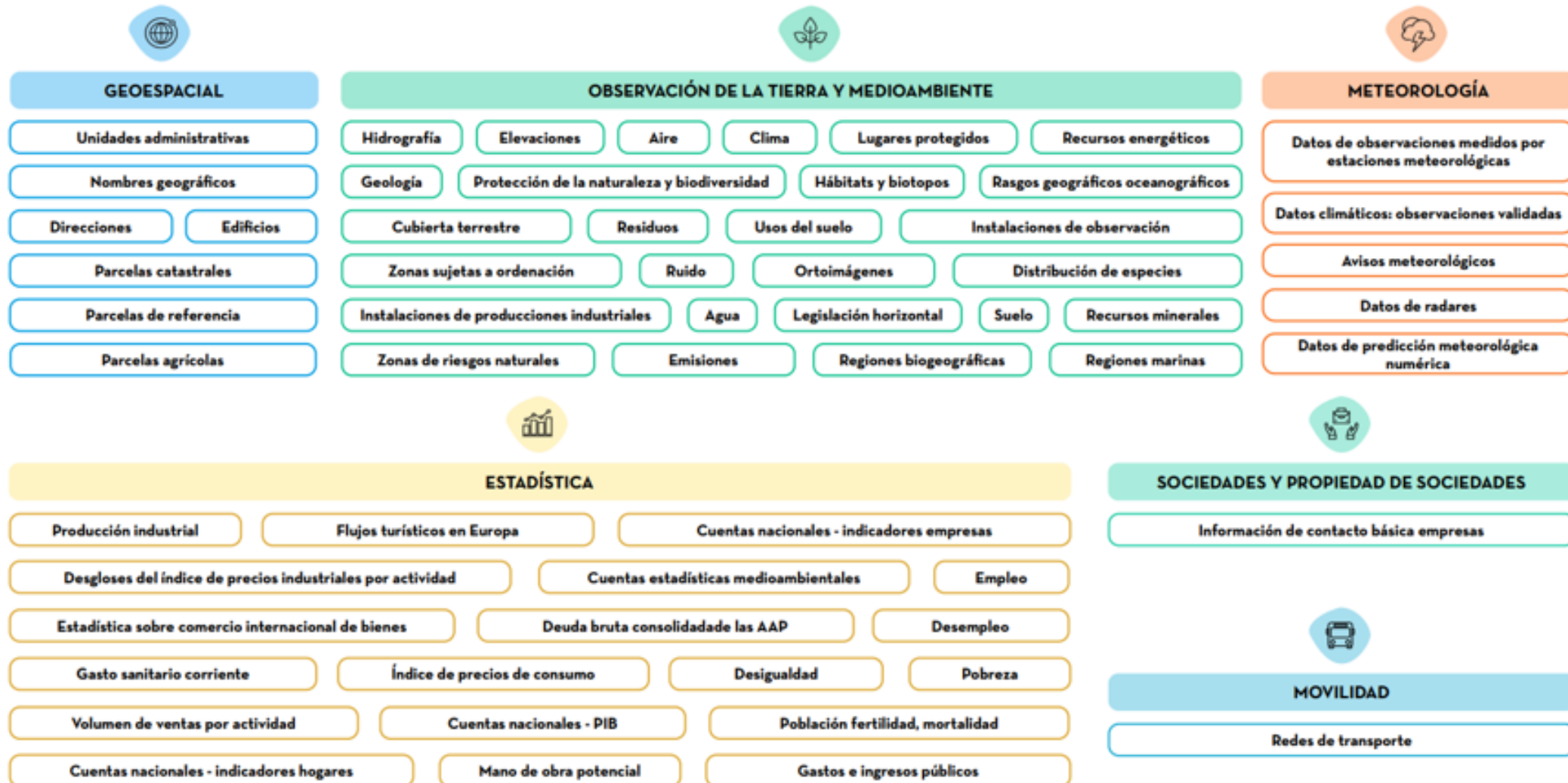
Pero...

¿Sabías que el 90%
de los datos son
NO estructurados?

De ahí que el aprendizaje automático de las máquinas esté evolucionando a marchas forzadas hoy en día.



Tipos de datos: Conjuntos de Datos de Alto Valor



¿Cómo deben publicarse estos conjuntos de Datos?

De acuerdo con el Reglamento de Ejecución (UE) 2023/138 de 21 de diciembre de 2022 :

- Usando licencias de datos abiertos no restrictivas (**CCO, CC BY 4.0** o equivalente)
- A través de formatos **legibles de manera automatizada**
- Vía **API**, indicando las características del servicio (rendimiento, capacidad y disponibilidad)
- **Posibilitando la descarga masiva** siempre que resulte pertinente y en **tiempo real** cuando la naturaleza de la información lo requiera
- Con una **descripción exhaustiva mediante metadatos**

¿Qué son?

Una serie de conjuntos de datos con un gran potencial para generar “beneficios para la sociedad, el medio ambiente y la economía.

Los estados miembro debían impulsar su apertura de manera gratuita, en formatos legibles por máquinas, a través de APIs, en forma de descarga masiva y descritos de forma exhaustiva mediante metadatos.



Nuevas categorías incorporadas a la lista de datos de alto valor



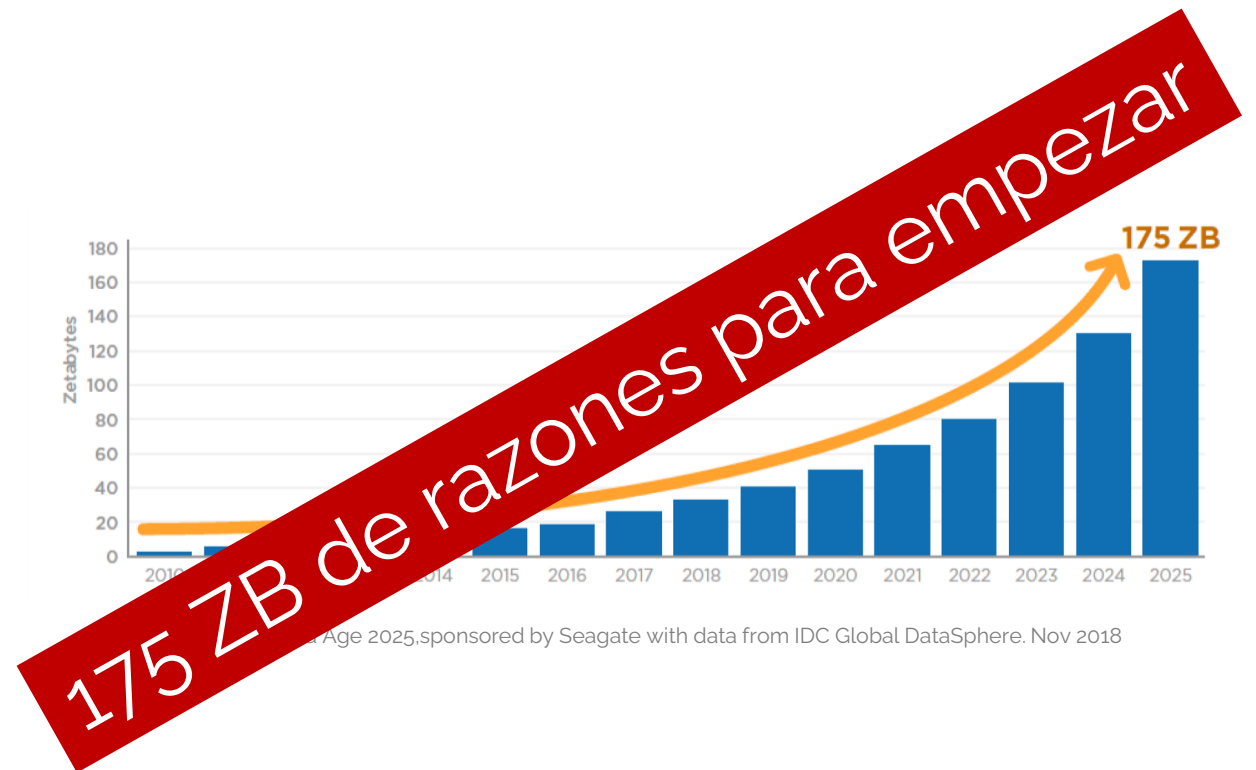
Fuente: Informe "Identification of data themes for the extensions of public sector High-Value Datasets",
Oficina de Publicaciones de la Unión Europea, 2023

The internet in 2024 every minute



Created by: eDiscovery Today & LTMG

Annual Size of the Global Datasphere



Age 2025, sponsored by Seagate with data from IDC Global DataSphere. Nov 2018

Datos abiertos, personales...

Entender la gestión de los datos abiertos o la gestión de los datos personales es una buena manera de empezar a entender la importancia de la gestión de los datos de las AAPP

PERO...



Vídeo

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=i4QO2K7mdUE>





Estatuto del Dato



Modelo de Gobierno del Dato

Marco Jurídico

Estrategia Europea de Datos (Protección de Datos – Propiedad Intelectual – Secretos Comerciales)					
INSPIRE	RGPD	Datos Abiertos y Reutilización de Inf. Del Sector Público	Ley de Gobernanza de Datos	Ley de Datos	Ley de Inteligencia Artificial
España digital 2026					
LISIGE 2/2018 y 14/2010	LOPDGDD (Ley Orgánica 7/2021)	Reutilización de la información del sector público (Ley Orgánica 37/2007)	Ordenanza de gobierno del dato en la entidad local (FEMP)	Esquema Nacional de Seguridad RD 311/2022	RD 729/2023 Estatuto Agencia Nacional de Supervisión de Inteligencia Artificial
UNE-EN ISO 19115-2:2019 (Inf Geográfica – Metadatos)	Privacidad de la información: UNE-EN ISO/IEC 27701:2021 ISO/IEC 27001 e ISO/IEC 27002 (Gestión de la Privacidad)	Ley 19/2013, sobre transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno	UNE 0077 (Gobierno del Dato) UNE 0078 (Gestión del Dato) UNE 0079 (Gestión de la Calidad del Dato) UNE 0080 (Evaluación del gobierno, gestión y calidad del dato) UNE 0081 (Evaluación Calidad de Conjuntos de Datos)	UNE 19101:2017 Gestión UNE 19102:2017 Procedimientos UNE 19103:2017 Protección datos personales UNE 19104:2017 Autenticación y Autorización UNE 19105:2017 Integridad y Confiabilidad de la información UNE 19106:2017 Incidentes	
UNE 148004:2018 (Datos geográficos abiertos)		Ciudades inteligentes – Datos Abiertos UNE 178301:2015 - Esquema Nacional de Interoperabilidad en el ámbito de la Administración Electrónica - Norma Técnica de Interoperabilidad de Reutilización de recursos de información			
Decreto - Open Data Bizkaia		Estatuto del dato			
		Modelo organizativo			

Marco Jurídico a nivel Europeo

ESTRATEGIA EUROPEA DE DATOS

- Crear un **mercado único de datos** que garantice la competitividad mundial y la soberanía de los datos de Europa.
- Crear **medidas legislativas** sobre gobernanza, acceso y reutilización de datos (entre AAPP y sector privado)
- Disponer **conjuntos de alto valor de forma gratuita**
- Invertir en un proyecto europeo para **desarrollar infraestructuras de tratamiento e intercambio de datos**, arquitecturas y mecanismos de gobernanza. (infraestructura en la nube federada)
- **Permitir acceso a datos** de forma justa, equitativa y competitiva (mercado de contratación pública bajo normas)

Ley europea de gobernanza de datos

- Aumentar la **confianza** en el intercambio de datos,
- Reforzar los mecanismos para aumentar la **disponibilidad de datos** y
- Superar los obstáculos técnicos a la **reutilización** de los datos.

Ley de datos

- Maximizar el **valor** de los datos
- Aumentar la gama de partes interesadas y control sobre sus datos
- Fomentar **uso innovador** de los datos
- **Crear normativas** sobre el uso de los datos generados por **IoT**

Ley de Inteligencia Artificial

- Fomentar la **confianza** y la **transparencia** en la utilización de la IA.
- Garantizar que la IA sea utilizada de manera **responsable y ética**.
- Establecer un **marco claro** y coherente para la regulación de la IA en la Unión Europea.
- Fomentar la **innovación y el desarrollo de la IA** en la Unión Europea.

Introducción a la gestión del dato



¿Qué queremos decir cuando hablamos de **Data Management**?



La gestión del dato es el desarrollo, ejecución y supervisión de planes, políticas, programas y prácticas que entregan, controlan, protegen e incrementan el valor de los datos y activos de información a lo largo de su ciclo de vida.

-DMBOK

Algunas características:

- **Alcance muy amplio:** desde la toma de decisiones estratégicas, hasta el despliegue de una aplicación en producción o rellenar un formulario web.
- Requiere **habilidades técnicas y no técnicas**.
- **Responsabilidad** compartida entre **roles de negocio y roles IT**.
- **Numerosos roles:** CDO, Data Architect, Data Steward, Data Owner, Data Science...

”

Sin datos no eres más que otra persona con una opinión

-W. Edwards Deming

”

El Big Data está en la base de todas las megatendencias que están ocurriendo.

-Hilary Mason

”

Sin Big data, estás ciego, sordo y en medio de una autopista

-Jeff Bezos

”

Educar, capacitar y habilitar a quienes necesitan datos para tomar decisiones

-Robert Seiner

”

La era de la fe ciega en el Big Data debe terminar

- Cathy O'neil

Objetivos del Data Management

Entre otros...

- **Comprender las necesidades estratégicas** de la organización y apoyarlas.
- **Capturar, almacenar, proteger y garantizar** la integridad de los datos.
- **Garantizar su calidad.**
- **Asegurar la privacidad y confidencialidad** de los datos.
- Facilitar que **los datos puedan ser utilizados de manera efectiva** por todas las personas de la organización → **Romper silos.**
- **Impedir el acceso, manipulación o uso no autorizados.**



¿Qué nos encontramos en las organizaciones?

En las organizaciones nos encontramos diferentes hechos coincidentes que son elementos de reflexión sobre la necesidad de gestionar el dato:

- **Visión de conjunto para administrar los datos...** ¿sabemos dónde queremos ir y cómo?
- **Volumen de datos creciendo cada vez más rápidamente...** ¿y descontroladamente?
- **Múltiples herramientas de gestión y aplicaciones de negocio...** ¿sabemos lo que tenemos?
- **Datos de carácter personal y/o sujetos a normas legales...** ¿se está realizando un seguimiento de su cumplimiento?
- **Intercambio de datos con terceros...** ¿datos fiables y de calidad?
- **Múltiples herramientas de BI y de maneras de consumir datos...** ¿con los mismos criterios?
- **Creciente necesidad de explotación de los datos...** ¿comprendemos el valor potencial de los datos?
- **Voluntad de innovación basada en datos...** ¿con suficientes datos y suficiente calidad ?

Para abordar los retos de futuro necesitamos datos...

Reto demográfico

Reto tecnológico-digital

Transformación de las actividades económicas y de las bases de competitividad

Reto ecológico-climático

Reducir las desigualdades que puedan generar las grandes transiciones

Equilibrio territorial

Preservar nuestra identidad y tradiciones en un mundo globalizado

Impulsar el posicionamiento internacional

Fortalecer el valor de lo comunitario

Innovar el sector público y adaptarlo a los retos del futuro

Aumentar la confianza de la ciudadanía

...bien gestionados.

En el Sector Público Foral necesitamos...

Un ecosistema de datos integrado,
homogéneo y de confianza



Beneficios de implementar la gestión del dato



Marcos de referencia de gestión de datos

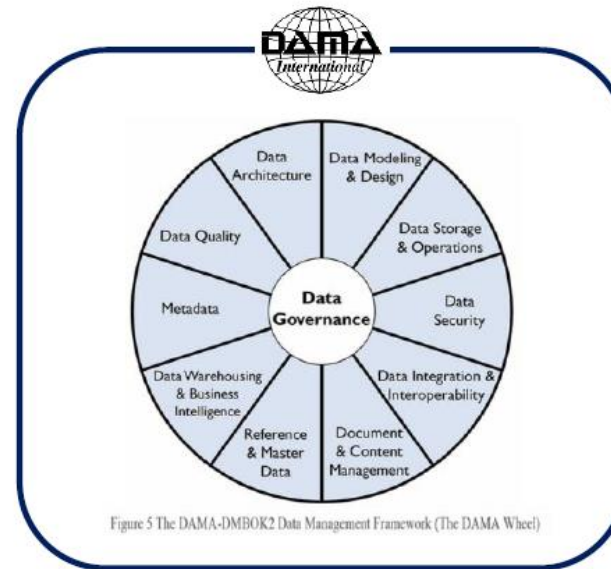
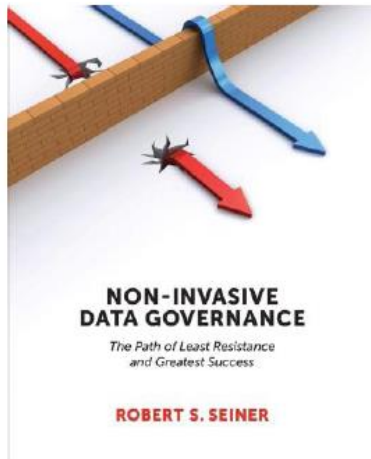


Figure 5 The DAMA-DMBOK2 Data Management Framework (The DAMA Wheel)



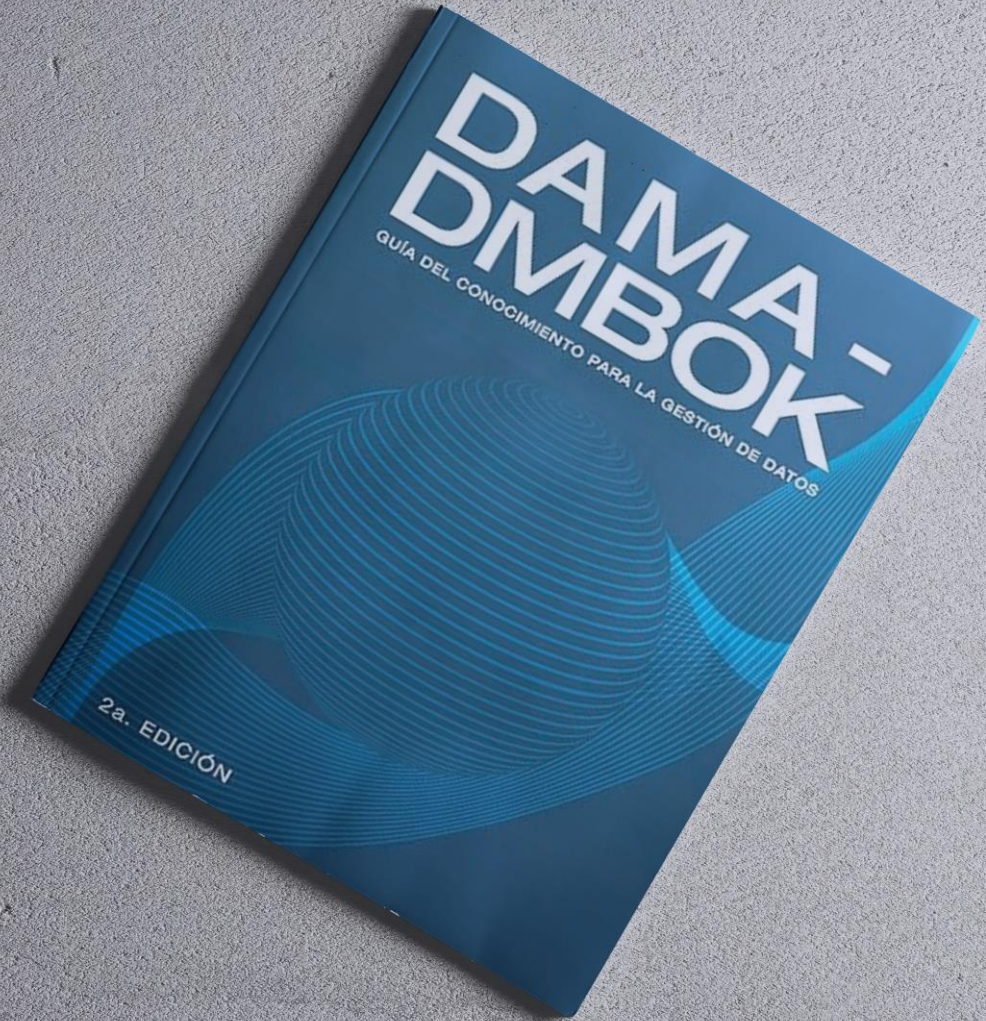
Canada



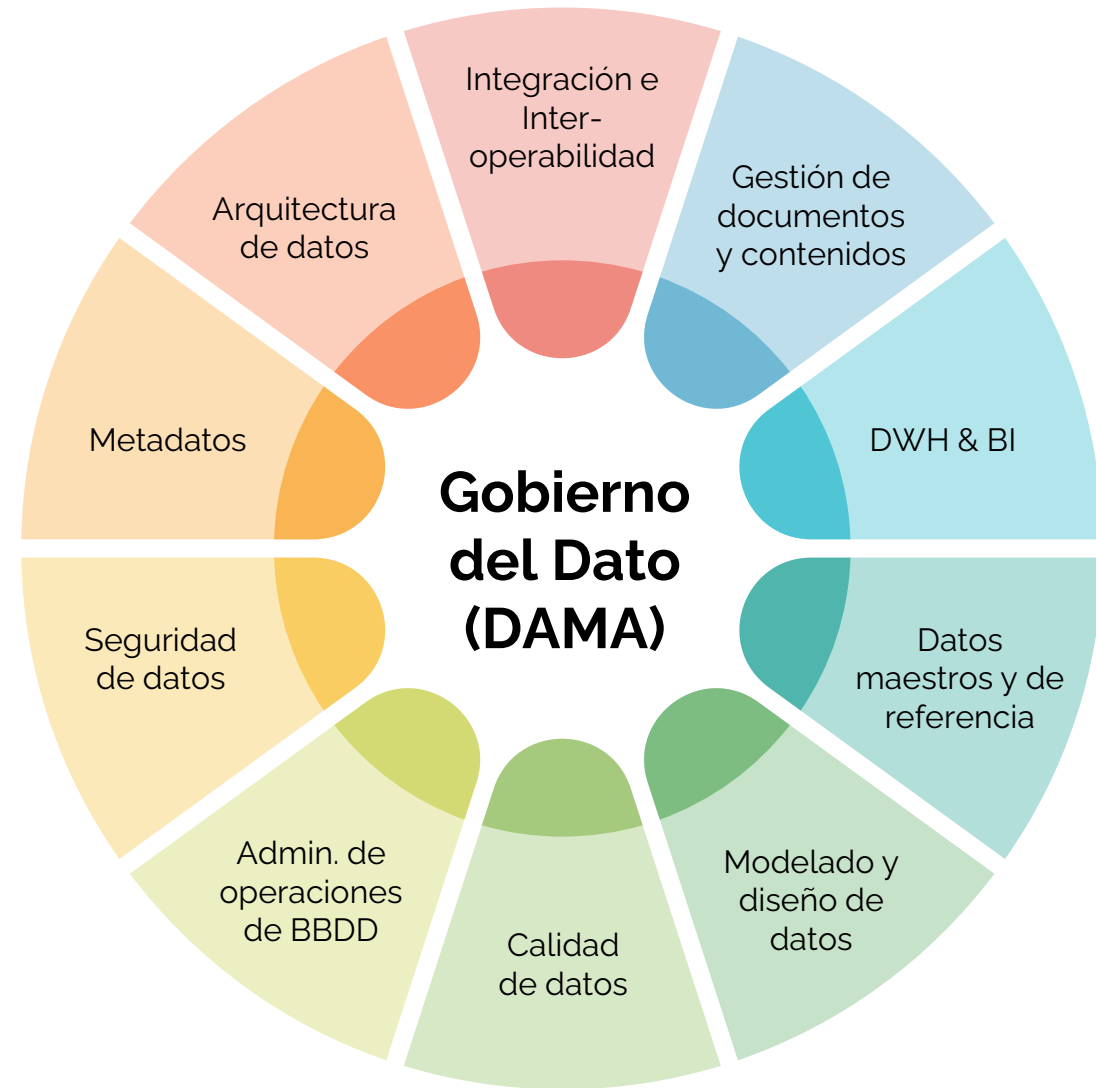
Data Management Association

Entre otros...

- **DAMA International:** Asociación mundial sin ánimo de lucro e independiente
- **Marco de referencia para la gestión de los datos en una organización:**
- **CDMP:** posibilidad de certificarse.



Rosco o rueda DAMA



The DAMA+DMBOK2 Data Management Framework (The DAMA Wheel)

Principios del Data Management

Propiedades únicas: no se consumen.

Valor: El valor de los datos puede y debe expresarse en términos económicos

Calidad: Gestionar los datos significa gestionar su calidad, entender sus finalidades, definir reglas, medir...

Metadatos: Se necesitan metadatos para gestionar los datos: para entender qué son, dónde están y cómo utilizarlos.

Planificación: Los datos se crean en muchos lugares y se trasladan de un lugar a otro para su uso → Requiere coordinación y planificación.

Multifuncional: un solo equipo no puede gestionar todos los datos de una organización → Responsabilidad compartida & colaboración.

Perspectiva y visión corporativa: aplicación local, pero perspectiva de empresa para poder ser eficaz.

Ciclo de vida: gestionar datos es gestionar su ciclo de vida.

Gestión de riesgos: los datos pueden perderse, robarse o utilizarse con fines no legales o éticos.

Tecnología: los datos deben guiar a la tecnología y no al revés.

Liderazgo: no solo son necesarias habilidades de gestión, sino también visión, propósito, compromiso y liderazgo al más alto nivel.

Estatuto del Dato

A photograph of a business meeting with a dark overlay. In the center, a person's hand points at a tablet displaying a colorful bar chart. To the left, another person's arm is visible. On the table, there are several documents with charts and tables, a spiral notebook, and a pair of glasses. The text 'Estatuto del Dato' is centered in white.

Estatuto del Dato

Contenido

Título I: Disposiciones generales

- Objeto del decreto
- Definiciones
- Ámbito subjetivo de aplicación
- Ámbito objetivo de aplicación

Título II: Principios comunes de los datos

- 27 principios distribuidos en 8 capítulos

Disposiciones adicionales

- Normativa sectorial aplicable
- Datos obtenidos por la Administración tributaria

Disposición derogatoria

Disposiciones finales

- Habilitación para desarrollar lo dispuesto en el Decreto Foral
- Entrada en vigor.

Objeto

Establecer las reglas para la creación, almacenamiento y uso de la información para lograr una visión unificada del dato, que ofrezca datos de calidad y fiables.

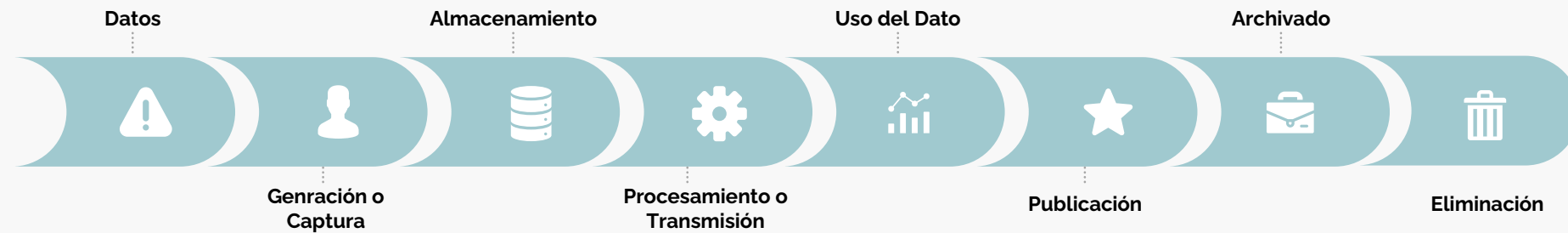
Estatuto del Dato

Ámbito subjetivo de aplicación

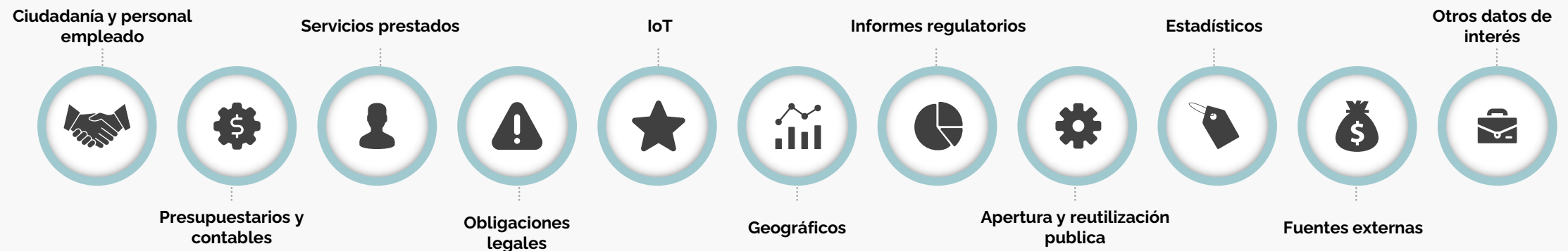
Todo el Sector Público Foral

Ámbito objetivo de aplicación

aplica a todas las fases del ciclo de vida de los datos



aplica a todos los datos que se ajusten a cualquiera de las siguientes categorías:



Estatuto del Dato

Principios comunes

Los datos como un activo:

eficiencia, estrategia, liderazgo en la gestión

Gobierno colaborativo: intercambio, publicación y reutilización de datos

Ética en el uso del dato: tratamiento, pertinencia y adecuación, no discriminación en la IA

Protección del dato: seguridad y límites de uso



Orientación a la ciudadanía:

participación y políticas públicas basadas en datos, transparencia, principio de "solo una vez"

Calidad del dato: principio de conducta, unicidad, confiabilidad

Cultura del dato: plan de formación y capacitación, gestión del cambio, visión del dato institucional

Sistema de gestión: estrategias de gobierno del dato, planes operativos, reglas para los procesos de gestión, cumplimiento

Los datos como un activo: eficiencia, estrategia, liderazgo y administración impulsada por datos

Eficiencia

Los datos son un activo de DFB, se debe garantizar su fiabilidad y veracidad. Se **busca obtener el máximo valor** tanto interno como externo y los proyectos se priorizarán de acuerdo al valor que aporten.

Estrategia

Los proyectos deben **contribuir a conseguir objetivos**, por lo que cada proyecto se liga a un objetivo y se debe **medir el impacto**.

Liderazgo

Se debe dar el **impulso del gobierno y la gestión de datos**, tanto por el Consejo de Gobierno como por la dirección de los departamentos u entes.

Administración impulsada por datos

Orientación al valor, llevando a cabo la transición del documento al dato y siendo el gobierno y la gestión del dato prioritarias. Además, se llevará a cabo la adaptación organizativa, asegurando el **personal con funciones y capacidad de gestión** de datos, y que esté capacitado para la interpretación de los datos.



Gobierno colaborativo: intercambio, publicación y reutilización de datos

Propiedad y responsabilidad

La DFB es responsable de sus datos, la dirección de dato establece las pautas de acuerdo con la normativa de gobierno y gestión de datos. El sector público foral **sigue los principios comunes de los datos**. Los derechos sobre los datos no permiten impedir su acceso dentro del sector público foral.

Gobierno del dato

La gestión de datos es de todos, se debe **colaborar** para maximizar el intercambio y la reutilización. Las funciones y responsabilidades se establecen en el DF del modelo de gobierno del dato. **Se evitarán los silos** de información, se debe lograr que los datos se gestionen y se compartan. El cambio se lidera desde el nivel más alto de DFB.

Acceso a intercambio

Los departamentos identificarán demandantes de datos para responder a sus necesidades. Elaboración de un **catálogo de datos**, para democratizar el acceso a los datos y se incluye el catálogo de Open Data Bizkaia.

Interoperabilidad

Estándares de interoperabilidad, descripción de datos y **metadatos** y para automatizar servicios.

Legalidad

Orientación a asegurar el **cumplimiento** de las obligaciones.

Publicación y reutilización

Se debe llevar a cabo la **apertura de datos por defecto**. Se llevarán a cabo tratamientos para cumplir con RGPD, la publicación en Open Data Bizkaia, **georreferenciación** de datos en GeoBizkaia. Además, se favorecerá la aportación a **espacios de datos**.



Ética en el uso de los datos: Pertinencia, tratamiento y no discriminación en la IA.

Pertinencia y adecuación en el uso

Los datos deben ser usados de manera pertinente, **adecuada y responsable**.

Tratamiento ético de los datos

Herramienta para el bien común, para favorecer la **igualdad de oportunidades**, los derechos de los más vulnerables, principio de **no discriminación**, y **perspectiva de género**.

No discriminación en la IA

Evaluar los algoritmos de toma de decisiones, garantizando la **supervisión humana**, **seguridad** de las personas y del medio ambiente y garantizar la **equidad**.



Protección del dato: seguridad en el uso de los datos y protección de datos y límites en el uso

Seguridad en el uso de los datos

Cumplimiento a la legislación sobre **seguridad de la información y protección de datos** personales. Política de la DFB.

Protección de datos y límites en el uso

Protección **desde el diseño y por defecto**, hay límites al tratamiento de datos.



Orientación a la ciudadanía: participación y políticas públicas, basados en datos, transparencia y principio de “una sola vez”

Participación

Atención a las **necesidades** de los ciudadanos, y habilitación de **canales de comunicación** para participar en la mejora.

Políticas públicas basadas en datos

Datos para diseñar políticas públicas, datos para tomar decisiones, datos para prestar **más y mejores servicios personalizados** y datos para promover la transparencia y la participación.

Igualdad entre mujeres y hombres

Contribución de los datos al generar evidencias, visibilizar las brechas y desafíos existentes, y orientar las **acciones para reducir las desigualdades**.

Principio de “solo una vez”

Derecho a **no aportar datos que ya obren** en poder de las AA.PP. Se establecen las medidas necesarias para consultar y/o verificar los datos que ya han sido aportados. Se establecen sistemas normalizados de solicitud de datos.

Transparencia

Proporcionar a la ciudadanía información suficiente para el uso correcto de los datos, a través de metadatos que den cuenta, entre otros, de su calidad, contenido y datos de contacto. Inteligencia Artificial, con trazabilidad y explicabilidad, informando a la ciudadanía.

Servicios inteligentes

Servicios inteligentes basados en datos **adaptados a la ciudadanía para mejorar su experiencia** en sus relaciones con el Sector Público Foral, con protección de su privacidad y de un modo responsable y seguro,



Calidad del dato: principio de conducta, unicidad, confiabilidad.

Principio de conducta

Todas las personas que trabajan en el Sector Público Foral y que manejan datos, deben cumplir con las normas establecidas en el decreto para garantizar la calidad de esos datos.

Unicidad

Una **fuentes única de cada dato**, que será la que se reference en el Diccionario de Datos Foral y Glosario de Negocio, donde se describirán y relacionarán todos los datos pertinentes de la organización.

Confiabilidad

La **calidad de datos deberá ser medida, monitorizada y auditada** conforme a la normativa que regule el modelo de gobierno del dato, en aras a obtener una información confiable. Los datos obtenidos de fuentes externas deberán ser verificados y aprobados, para lo que el análisis de datos puede constituir un factor de validación adicional



Cultura del dato: plan de formación y capacitación, gestión del cambio, visión del dato institucional

Cultura del dato

Se elaborará una estrategia para promover la cultura del dato entre el personal, además de **planes de formación** para la capacitación continua en lo relativo al gobierno, gestión análisis y explotación de los datos, y a la normativa vigente.

Se establecerá un **lenguaje común** en torno a los datos, para lo cual se desarrollará un marco de políticas, así como herramientas que describan y relacionen todos los datos pertinentes de la organización.



Sistema de gestión: Estrategias de gobierno del dato, planes operativos, reglas para los procesos de gestión, cumplimiento.

Planificación y gestión

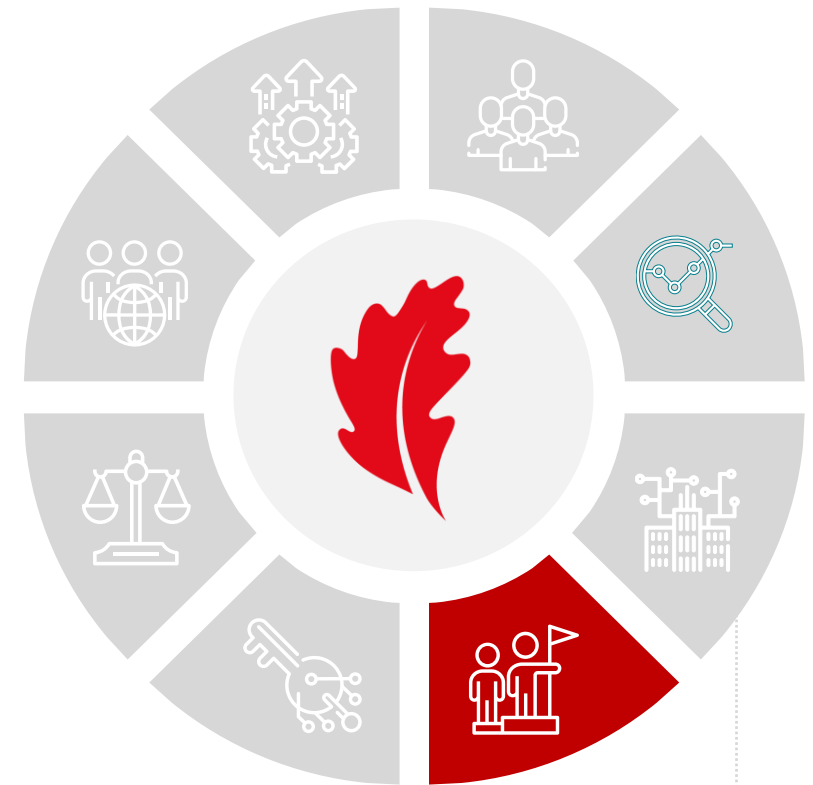
Se elaborarán **estrategias de gobierno del dato y planes operativos** que las desarrollen.

Se establecerán **políticas y procedimientos** que establezcan reglas para los procesos de gestión de los datos y velará por su cumplimiento

Evaluación, control y mejora continua

La DFB se compromete a medir, vigilar, gestionar y mejorar continuamente la calidad de los datos, priorizando las mejoras que sean importantes para la ciudadanía y para la para la consecución de la transformación digital de Bizkaia.

Como mínimo cada dos años, se elaborará un **informe sobre el estado de gobierno del dato y su estado de madurez**.



En resumen, el Estatuto nos aporta...

Una **visión común,** **global y estratégica** **del dato**

Para obtener datos de calidad y fiables que acompañen la transformación de Bizkaia.



