

**TEMA 76. ESTRATEGIA DEL DATO. GOBIERNO  
DEL DATO, GESTIÓN DEL DATO Y GESTIÓN DE LA  
CALIDAD DEL DATO. TECNOLOGÍAS Y  
ESTÁNDARES PARA DESCRIPCIÓN DE  
CATÁLOGOS Y CONJUNTOS DE DATOS:  
SEMÁNTICAS Y ONTOLOGÍAS.**

*Actualizado a 26/06/2023*

## 1. CONTEXTO NORMATIVO

En el ámbito de los datos se está avanzando en el establecimiento de un marco jurídico que dote de seguridad a las transacciones realizadas dentro denominado mercado de datos.

1. **Interoperabilidad:** [Real Decreto 4/2010 del Esquema Nacional de Interoperabilidad](#) y las [Normas técnicas de Interoperabilidad](#)
2. **Seguridad:** [Real Decreto 311/2022 del Esquema Nacional de Seguridad](#) y las [Normas técnicas de seguridad: Esquema Nacional de Seguridad \(Seguridad\)](#)
3. **Protección de datos personales:** [Reglamento \(UE\) 2016/679](#) Reglamento General de Protección de Datos (RGPD)
4. **Reutilización:** [Ley 37/2007 de Reutilización de información del Sector Público](#)
5. **Datos abiertos:** [Directiva \(UE\) 2019/1024](#) conocida como Open Data Act
6. **Datos abiertos:** [Real Decreto Ley 1024/2021](#) por el que se transpone la anterior directiva
7. **Ley de datos:** propuesta de reglamento de datos de la UE: [Data Act](#)
8. **Ley de Gobernanza de datos:** [Reglamento \(UE\) 868/2022](#), del 30 de mayo, denominado Data Governance Act.
9. **Oficina del Dato:** [Orden ETD/803/2020](#) por la que se crea la División Oficina del dato.

## 2. ESTRATEGIA DEL DATO

Los datos son una pieza fundamental en la sociedad actual y serán aún más relevantes en el futuro. Dada su importancia, en la actualidad, la **economía del dato** se considera uno de los ejes de crecimiento del **Mercado Único Digital** propuesto por la Comisión Europea en 2015, que se integra el Mercado Único Europeo. Esta economía tiene como **objetivo** fundamental transformar los datos de materia prima a factor de producción que impulse la economía.

Para que se pueda llevar a cabo este impulso se hace necesario, tanto en sector público como en el privado, contar con una estrategia del dato, la cual persigue aprovechar el mayor potencial posible de los datos.

Teniendo esto presente, desde los diferentes países se está trabajando en desarrollar un marco jurídico que regule el uso que puede realizarse de los datos disponibles. Concretamente, en el **año 2020 la Comisión Europea** aprobó la **Estrategia Europea de Datos**.

### 2.1. ESTRATEGIA EUROPEA DEL DATO

La **Estrategia Europea del Dato** (2020, Comisión Europea) forma parte de la estrategia digital para Europa (Configurar el futuro digital de Europa). Su **objetivo** es convertir a la Unión Europea en líder de una sociedad dirigida por los datos. Busca dotar a los ciudadanos de derechos, herramientas y capacidades para mantener control sobre sus datos. Propone la **creación** de un **Mercado Único de Datos** para que éstos fluyan libremente por la Unión Europea y entre sectores, en beneficio de las empresas, los investigadores y las Administraciones Públicas.

Esta Estrategia forma parte de la estrategia digital de la Unión Europea: **Configurar el futuro digital de Europa** (o una Europa adaptada a la era digital).

Como parte de esta estrategia se ha aprobado un conjunto de normas para construir el marco jurídico del mercado único de datos:

- **Ley de Datos abiertos (ODA):** [Directiva \(UE\) 2019/1024](#) del Parlamento Europeo y del Consejo de 20 junio 2019 relativa a los datos abiertos y la reutilización de la información del sector público (transpuesta mediante el [RD-Ley 24/2021](#) por el que se transponen varias directivas europeas). Se trata de una norma que busca ampliar la normativa vigente incorporando, entre otros aspectos, los denominados **conjuntos de datos de alto valor** y la incorporación de los **metadatos** a las obligaciones de reutilización (ver Tema 31).

- **Ley de Gobernanza de Datos (DGA):** Reglamento (UE) 2022/868 del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de mayo de 2022 relativo a la gobernanza europea de datos. Su **objetivo** es sentar las estructuras y los procesos para la creación de los espacios de datos. De esta forma, aumenta la confianza en los servicios de intermediación de datos y fomenta la cesión voluntaria y altruista de datos en la Unión Europea para el bien común.
- **Propuesta de Ley de Datos (DA):** propuesta de Reglamento de datos que se encuentra en fase enmiendas. Esta propuesta busca aclarar quiénes pueden generar valor a partir de los datos y bajo qué condiciones.

## 2.2. INICIATIVAS EUROPEAS Y NACIONALES

A nivel europeo, se está impulsando la creación de **espacios de datos** comunes e interoperables en sectores tructores que se constituyan como una pieza clave para el desarrollo del mercado de datos. Se trata de ecosistemas donde materializar la compartición voluntaria de los datos dentro de un entorno de soberanía, confianza y seguridad. Estos espacios cuentan con mecanismos de gobernanza, organizativos, normativos y éticos. Son ejemplos de estos espacios de datos:

- **Proyecto Gaia-X:** iniciativa del sector privado europeo cuyo Hub en España se encuentra en Talavera de la Reina.
- **Espacio europeo de datos sanitarios:** poder intercambiar datos sanitarios de los ciudadanos de la Unión Europea permitiendo, por un lado, a los ciudadanos tener el control sobre sus datos y, por otro lado, a los gobiernos, poder trabajar de forma conjunta en la detección de enfermedades, mejorar la atención sanitaria y los tratamientos médicos, entre otros aspectos.
- **Espacio de datos del Turismo:** iniciativa nacional en este **sector económico clave** en nuestro país.
- Adicionalmente, se cuentan con iniciativas para la creación de diferentes *Data lakes* nacionales: el **Data Lake de la AGE** o un **Data Lake sanitario**.

A nivel nacional, la economía del dato se impulsa en la agenda **España Digital 2026**, en concreto, en su “Eje 4: Economía del Dato e Inteligencia Artificial”, con el liderazgo de la **Oficina del dato**.

En el ámbito de las Administraciones Públicas, los datos tienen un claro encaje dentro del **Plan de Digitalización de las Administraciones Públicas 2021 – 2025**, enmarcado, a su vez, en el Componente 11 del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR). En concreto, la **medida 6** impulsa la **gestión e intercambio transparente de datos**, que tiene como objetivo la gestión eficiente y transparente de los datos

## 3. GOBIERNO DEL DATO

La implementación de un sólido marco de Gobierno del Dato para el éxito de la transformación digital, necesita el uso de las normas de gobierno, gestión, calidad, seguridad y privacidad de los datos, lo que proporciona 6 importantes beneficios como son la interoperabilidad, usabilidad, recuperación, explotación, trazabilidad y privacidad.

La Asociación Española de Normalización UNE así como el resto de entes internacionales trabajan en potenciar la normativa técnica relacionada con los datos centrada en tres áreas que son el **gobierno de datos, gestión de calidad de datos y calidad de producto software (Datos)** además de la **Seguridad y privacidad de datos**.

En el siguiente enlace se puede profundizar en el tema:

[Buen Gobierno del Dato gracias a los estándares \(une.org\)](https://une.org/)

En el Gobierno del Dato se distinguen tres actividades: **Evaluar, Dirigir (data stewardship) y Monitorizar**.

Para el gobierno del dato se establecen 6 **principios**: **Responsabilidad, La estrategia, Adquisición, Desempeño, Conformidad, Comportamiento humano**.

Además de las estructuras existentes para el gobierno de la organización (por ejemplo, Consejo de Administración) y su gestión (por ejemplo, Consejo de Dirección), específicamente para el Gobierno del

Dato podemos distinguir el: **Consejo de Gobierno del Dato (Data Governance Board)**, el **Comité de custodios del dato (Data Steward Committee)**, **Oficina del dato**.

Como roles relacionados con el Gobierno del Dato destaca el **Director del dato (CDO, Chief Data Officer)**, el propietario del dato (**Data owner**), custodio del dato (**Data steward**), responsable de protección de datos (**DPO, Data Protection Officer**), arquitecto de datos, administrador de datos, administrador de bases de datos, etc.

## 2.1. NORMATIVA TÉCNICA

### 1.- GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS DATOS

**ISO 8000:** marcos para mejorar la calidad de los datos. Incluye:

- ISO 8000-1, ISO 8000-2 y ISO 8000-8: Conceptos generales de la calidad de los datos
- ISO 8000-6: procesos de gestión de la calidad de los datos:
  - ISO 8000-60: visión general.
  - ISO 8000-61: modelo de referencia de los procesos de gestión.
  - ISO 8000-62: aplicación y evaluación de madurez de procesos organizacionales.
- ISO 800-100 a ISO 800-150: intercambio de datos maestros entre organizacionales.
- ISO 8000-311: guía para la aplicación de la calidad de los datos de la forma del producto.

**ISO/IEC 25012:** modelo general de calidad aplicable a datos almacenados de forma estructurada en un sistema de información.

### 2.- MEDICIÓN DE LA CALIDAD

**ISO 25024:** requisitos y evaluación de la calidad de los sistemas y el software (SQuaRE).

### 3.- GOBIERNO DEL DATO

**ISO/IEC 38505-1:** marco de gobierno de datos y un mapa de responsabilidad de datos que identifica las áreas de la organización en las que debe aplicarse el gobierno de datos.

**ISO/IEC 38505-2:** implementación de la Norma ISO/IEC 38505-1 que proporciona orientación sobre el gobierno de datos.

### 4.- NORMAS TRANSVERSALES PARA LA SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE DATOS

#### 4.1. Seguridad de la Información:

- ISO/IEC 27001: requisitos del SGSI (Sistema de Gestión de Seguridad de la Información).
- ISO/IEC 27002: código de prácticas del SGSI.
- ISO/IEC 27018: PII (información personalmente identificable) en la nube pública.

#### 4.2. Privacidad y Protección de Datos:

- ISO/IEC 27701: requisitos del SGPI (Sistema de Gestión de la Privacidad de la Información)
- ISO/IEC 29100: marco de privacidad.
- ISO/IEC 29151: protección de la información personal. Código de prácticas.
- ISO/IEC 29134: evaluación del impacto de la privacidad.
- ISO/IEC 20889: técnicas de desidentificación de datos para la mejora de la privacidad.

#### 4.3.- Seguridad y Privacidad por diseño/defecto:

- PNE-prEN 17529: protección de los datos y de la privacidad por diseño y por defecto.

- ISO/DIS 31700: protección del consumidor. Privacidad por diseño para bienes y servicios de consumo.

La **Oficina del Dato**, dirigida por la figura de y su dirección, la figura del **Chief Data Officer (CDO)**, dependiente de la Secretaría de Estado de Digitalización e Inteligencia Artificial (SEDIA).

El ámbito de actuación de la Oficina del Dato se alinea firmemente con las directrices y actuaciones definidas en la [Estrategia Europea para los Datos](#) (Comisión Europea, Feb 2020).

La Oficina del Dato promueve las siguientes especificaciones para habilitar un marco de referencia.

- **UNE 0077:2023** Gobierno del dato
- **UNE 0078:2023** Gestión del dato
- **UNE 0079:2023** Gestión de la calidad del dato
- **UNE 0080:2023** Guía de evaluación

## 2.2. METODOLOGÍAS GOBIERNO DEL DATO

Como apoyo en la gobernanza de los datos, existen diversas metodologías, apoyo y modelos internacionales, como son **DCAM** (Data Management Capability Assessment Model), **MAMD** ([Modelo Alarcos de Mejora de Datos](#)), **DGPO** (Data Governance Professionals Organization), **CMMI** (Capability Maturity Model Integration) y **DAMA** (Data Management Association).

**DAMA** posiciona al Gobierno del Dato como principal actividad alrededor de la cual se gestionan el resto de actividades, como puedan ser arquitectura, interoperabilidad, calidad o metadato.

Con el fin de evaluar el nivel de madurez en la gestión de los datos, CMMI establece una calificación de nivel de 1 al 5, siendo estos Inicial, gestionado, definido, gestionado cuantitativamente y optimización.

## 2.3. GESTIÓN DEL DATO

### Especificación UNE 0078:2023 Gestión del dato

La **gestión del dato** es el conjunto de actividades encaminadas a garantizar la entrega exitosa de datos relevantes y con niveles adecuados de calidad a los interesados correspondientes para el correcto desempeño de sus funciones, que consistirán fundamentalmente en el **procesamiento o en análisis del dato** como parte de los procesos de negocio establecidos en la estrategia organizativa.

La realización de una adecuada gestión del dato involucra el desarrollo de **trece procesos**:

- Procesamiento del dato
- Gestión de la infraestructura tecnológica
- Gestión de requisitos del dato
- Gestión de la configuración del dato
- Gestión de datos histórico
- Gestión de seguridad del dato
- Gestión del metadato
- Gestión de la arquitectura y diseño del dato
- Compartición, intermediación e integración del dato
- Gestión del dato maestro
- Gestión de recursos humanos
- Gestión del ciclo de vida del dato

- Análisis del dato

Algunas de las figuras relevantes para la gestión del dato son: **Director del dato (CDO, Chief Data Officer, Director de tecnología (CTO, Chief Technology Officer, Arquitecto del dato, Director de seguridad (CISO, Chief Information Security Officer, Director o delegado de protección de datos (DPO, Data Protection Officer).**

## 2.4. GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL DATO

### Especificación UNE 0078:2023 Gestión del dato

**Calidad del dato** se define como el grado en que las características de los datos satisfacen necesidades declaradas e implícitas cuando se utilizan en condiciones específicas. Estas necesidades específicas se representan a través de los llamados **requisitos de calidad del dato**; los requisitos de calidad del dato se expresan en términos de las denominadas **características de calidad del dato**.

De acuerdo con el círculo de mejora continua **PDCA de Deming**, la gestión de la calidad del dato involucra cuatro procesos: **Planificación de calidad del dato, Control y monitorización de calidad del dato, Aseguramiento de calidad del dato y Mejora de calidad del dato**.

La calidad o **data quality** implica garantizar que cada dato reúne todos los atributos necesarios: **Exactitud, Completitud, Consistencia, Credibilidad, Actualidad, Cumplimiento, Confidencialidad, Eficiencia, Precisión, Trazabilidad, Comprensibilidad, Disponibilidad, Portabilidad, Recuperabilidad**.

El **aseguramiento de la calidad** de los datos es el proceso de verificación de la fiabilidad y efectividad de los datos, que debe realizarse periódicamente, y que incluye acciones como actualización, normalización o De-duplicación.

Existen una serie de medidas cuantitativas del data quality que son universales: **Completitud, Validez, Unicidad, Integridad, Precisión, Coherencia, Oportunidad, Representación**.

## 4. TECNOLOGÍAS Y ESTÁNDARES PARA DESCRIPCIÓN DE CATÁLOGOS Y CONJUNTOS DE DATOS

**DCAT-AP** surge para resolver la interoperabilidad de los catálogos de datos. Además, el uso de este vocabulario común también habilita la búsqueda cruzada de datos en diferentes catálogos. Esta especificación se basa en el estándar Data Catalog Vocabulary (DCAT) del **W3C**.

Los tres conceptos clave que constituyen el DCAT-AP son: **Catálogo, Conjunto de datos (dataset), y Distribución**.

Uno de los principales objetivos del DCAT-AP es **proporcionar un marco común descriptivo para catálogos "generalistas" de datos que albergan normalmente datos que proceden de catálogos de diferentes dominios de conocimiento**. Sin embargo, para poder describir con un mayor nivel de detalle un catálogo de datos temático, es mejor utilizar vocabularios especializados. En esta línea, con el objetivo de converger con estándares previamente establecidos, se desarrollaron dos extensiones a partir de DCAT-AP: **GeoDCAT-AP** y **StatDCAT-AP** para representar metadatos de contextos geográfico y estadístico, respectivamente.

El reto para elaborar una especificación que permita describir catálogos de datos abiertos generalistas es doble:

- Incorporar la **máxima capacidad descriptiva**.
- **Aprovechar los esfuerzos realizados por los editores de conjuntos de datos ya publicados**.

Para abordar estos retos, DCAT-AP ha evolucionado a una nueva versión, la versión 2.0.1 (publicada en junio de 2020), que aporta un considerable **incremento de propiedades para enriquecer la descripción de catálogos de datos, mejorar su interoperabilidad e incorporar metadatos de uso habitual en el contexto geográfico o estadístico**. Algunas de las principales novedades que incorpora esta nueva versión de DCAT-AP son:

- **Servicios de datos.**
- **Roles de agentes.**
- **Versionado.**
- **Procedencia.**

- Granularidad.
- Gobernanza de datasets.
- Uso de vocabularios controlados.
- Validación.

#### 4.1. NORMATIVA ESPAÑOLA

La Norma Técnica de Interoperabilidad de Reutilización de recursos de información (**NTI-RISP**) es la especificación de referencia en España para la puesta a disposición de recursos de información elaborados o custodiados por el sector público, en línea con la **Ley 37/2007**.

La NTI-RISP es anterior tanto a la primera versión DCAT (2014) como a la primera versión de DCAT-AP (2013). De este modo, en la hoja de ruta de la política de Datos Abiertos está la **evolución de la NTI-RISP vigente para adaptarla a la especificación DCAT-AP 2.0.1**.