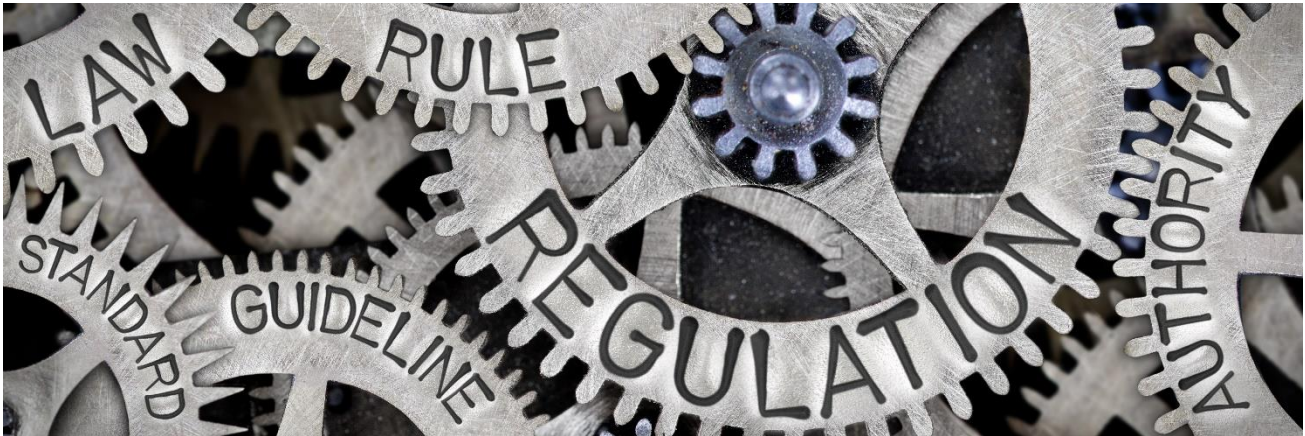


## Espacios de datos. Visión conceptual y características

Un espacio de datos es un ecosistema donde materializar la compartición voluntaria de los datos de sus participantes dentro de un entorno de soberanía, confianza y seguridad, establecido mediante mecanismos integrados de gobernanza, organizativos, normativos y técnicos. El concepto de soberanía es clave, entendiéndose como la capacidad de un participante de mantener el control sobre sus propios datos, expresando los términos y condiciones que regirán sus usos permitidos.

Considerando la bibliografía al respecto<sup>1 2 3 4 5 6</sup>, es posible establecer un conjunto de características que suelen seguir algunos incipientes espacios de datos, bien desde un punto de vista operacional o bien conceptual, teniendo presente el objetivo de fomentar el crecimiento de la economía del dato habilitando la compartición efectiva de datos. Se incluyen al final aquellas más tecnológicas observables según el grado de avance técnico.

### Principios rectores y legislación



- 1) El espacio de datos habilita el acceso e intercambio de datos, no referido al intercambio de su propiedad, promoviendo la **creación continua y sostenible de nuevos productos y servicios** alrededor del dato, completando su cadena de valor, habilitando la competencia justa, reduciendo barreras de entrada al mercado, impulsando la innovación y generando impacto y beneficio en la sociedad.
- 2) El espacio de datos apoya el cumplimiento específico de la **legislación de la Unión Europea**, en particular la protección de datos personales, la legislación de protección del consumidor y las leyes de defensa de la competencia, así como la regulación relativa al tratamiento de datos horizontal y sectorial que le sea de aplicación.
- 3) El espacio de datos fomenta la **confianza de los partícipes**, más allá del cumplimiento normativo y del seguimiento de los valores europeos, generando relaciones de valor añadido entre los partícipes y habilitando una ética de tratamiento del dato alrededor de los principios de administración confiable, privacidad, transparencia y explicabilidad, equidad en el uso de Inteligencia Artificial y régimen justo y responsable del dato.

---

<sup>1</sup> [Data Sharing Coalition. Data Sharing Canvas.](#)

<sup>2</sup> [International Data Spaces. Enabling Data Economy](#)

<sup>3</sup> [BDVA TOWARDS A EUROPEAN-GOVERNED DATA SHARING SPACE.](#)

<sup>4</sup> [i4 Trust. Data Spaces for effective and trusted data sharing](#)

<sup>5</sup> [Gaia-X Vision & strategy](#)

<sup>6</sup> [European Commission. Staff working document on data spaces](#)

- 4) El espacio de datos, como ecosistema de compartición de datos, garantiza la **soberanía de los partícipes** sobre sus datos. El partícipe en el espacio es quién decide con quién intercambia información y en qué condiciones contractuales lo hace, haciendo hincapié en la prevención de usos no autorizados por terceras partes.
- 5) El espacio de datos presta especial atención a todos los aspectos relativos a su **seguridad**<sup>7</sup>, incidiendo en su seguridad desde el diseño. Si su criticidad así lo requiere, podrá ser objeto de la correspondiente certificación. Apoyando esta seguridad, se establecerían sistemas de identificación de participantes, así como la idoneidad de los componentes software empleados, mediante mecanismos de homologación o certificación.

## Participantes y roles



- 6) El espacio de datos está **abierto a la participación** de todo actor del ecosistema comprometido a cumplir con sus líneas de funcionamiento, desde el sector público o privado hasta el tercer sector. En particular, un espacio de datos concreto guiará su funcionamiento por un código de gobernanza explícito y público, garantizándose su mayor transparencia, con especial atención a la preservación de la equidad de participantes y su no discriminación, así como su sostenibilidad en el tiempo. La observancia de lo allí expresado podría ser competencia del consorcio de operación creado a tal fin o individualmente de los participantes del espacio de datos (o incluso por una auditoría externa).
- 7) El espacio de datos permite a los diversos participantes el **despliegue de diferentes roles** dentro del mismo, bien sea como productores de datos, consumidores de los mismos, proveedor de servicios sobre datos, desarrolladores de componentes u operadores de servicios esenciales.

El espacio de datos facilita el desarrollo del rol de intermediario de datos mediante la prestación de los oportunos servicios de intermediación de datos. En particular, habilitará la creación de la figura del **tercero**

---

<sup>7</sup> [DG Connect. Technical guidance report on data security](#)

**de confianza** donde, llegado el caso, poder realizar el tratamiento de la información facilitada por las partes

Los espacios de datos podrán tener un **operador del espacio de datos** imparcial y neutral que gestione los servicios necesarios, o federadamente por los diferentes participantes, considerando la necesidad de que haya en cualquier caso un consorcio responsable en última instancia del servicio.

## Gobernanza



- 8) El código de gobernanza de un espacio de datos habilitará la consignación de **políticas de acceso y uso** de la información en los correspondientes acuerdos, pudiendo establecer compensaciones económicas u otro tipo de incentivos, vigilando su consorcio de operación su proporcionalidad y la no existencia de costes excesivos de transacción. Se primará su consignación electrónica. En caso de conflicto, se podrán gestionar a través de mecanismos de resolución de conflictos estipulados en el código de gobernanza.
- 9) El espacio de datos facilitará encontrar, acceder y usar los datos, bajo **principios FAIR<sup>8</sup>** (localizables, accesibles, intercambiables, reusables), describiendo suficientemente los conjuntos de datos implicados y sus restricciones de uso, las estructuras de datos, vocabularios y taxonomías, así como los medios técnicos de acceso. Dicha descripción se realizará, en la medida de lo posible, siguiendo las indicaciones de los organismos de normalización, o en su ausencia los criterios comunes dictados por las instituciones europeas para la interoperabilidad de espacios de datos.

El espacio de datos hará un uso intensivo de las **fuentes de datos abiertos** aportadas por el sector público, considerando sus condiciones generales de licenciamiento o contractuales específicas de aplicación. En especial, considerará la potencialidad de los conjuntos de datos de alto valor (HVDS).

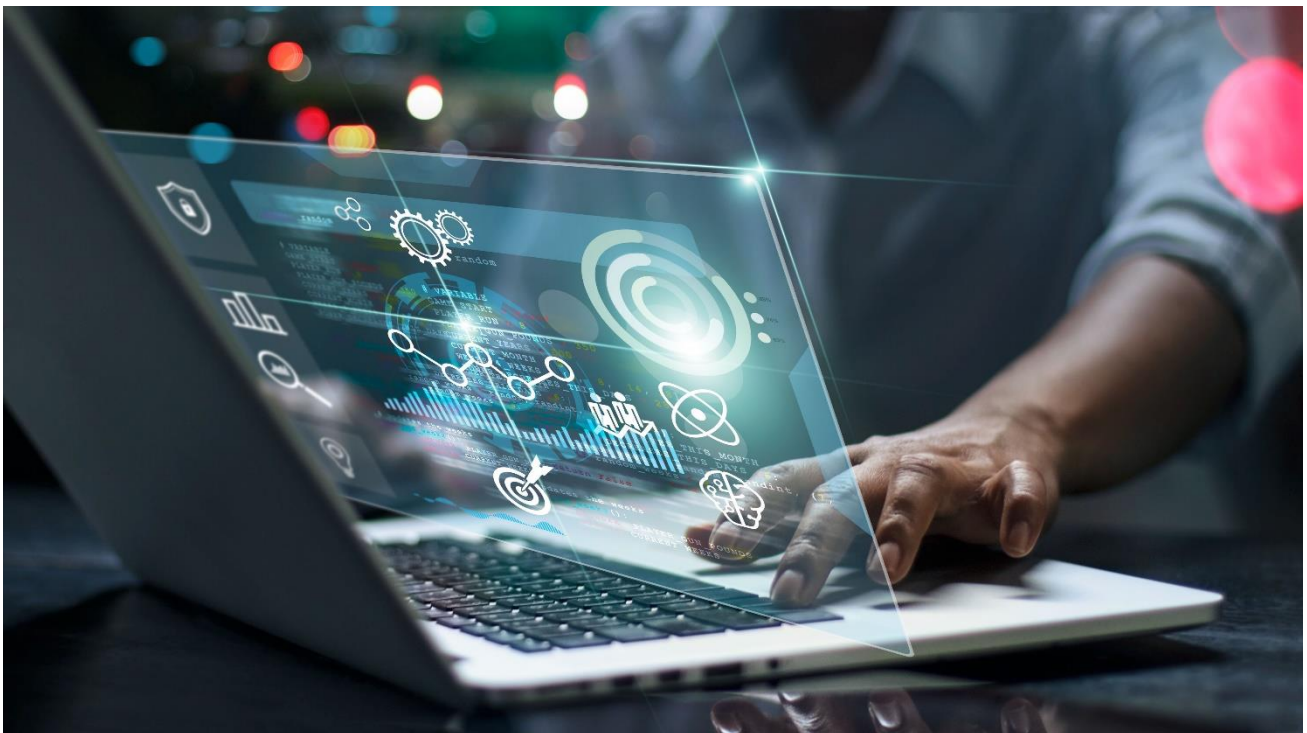
El espacio de datos dispone de mecanismos para asegurar la transparencia sobre el nivel de **calidad de los datos** aportados por los participantes.

---

<sup>8</sup> [European Commission. Turning fair into reality](#)

- 10) El espacio de datos facilita el **desarrollo de semánticas** y vocabularios de uso común facilitadoras del intercambio de información. El mantenimiento de estas semánticas deberá ser objeto de observancia por el consorcio de operación.
- 11) Los datos recopilados en los distintos espacios de datos, cuando estén disponibles para el público, se presentan en **formatos accesibles** para las personas con discapacidad en igualdad de condiciones con los demás ciudadanos.
- 12) El clausulado contractual de un caso de uso del espacio de datos podrá fijar la **disponibilidad del producto final** resultante de la compartición a parte o a la totalidad de partícipes, o su publicación bajo licencia de datos abiertos. La información así generada debe ser ofrecida en las mejores condiciones para su identificación, acceso, descarga y análisis posterior.
- 13) El funcionamiento del espacio de datos en su conjunto, así como el uso dado a los datos por los diferentes participantes, podrá ser **objeto de auditoría externa**, en particular todo lo relativo a la verificación del cumplimiento de las políticas de incorporación y los acuerdos de acceso y uso de los datos. Para ello y por otros motivos, se deberían generar oportunas trazas de funcionamiento, garantizándose el acceso de cada partícipe a su parte correspondiente de información.
- 14) El espacio de datos asegurará la **interoperabilidad y sinergias con otros espacios de datos** sectoriales nacionales o europeos.

## Tecnología



- 15) El espacio de datos pretende ser **independiente de la solución tecnológica subyacente**, permitiéndose de hecho su portabilidad y despliegue en diferentes infraestructuras físicas, incentivándose de esta forma la generación de un ecosistema innovador alrededor de soluciones y servicios.
- 16) Los componentes software presentes en los espacios de datos se crearan bajo esquemas de licenciamiento que habiliten su conocimiento y reutilización. Se obtendrán, siempre que sea posible, desde repositorios de **código de fuentes abiertas** y cualquier adaptación realizada sobre los mismos deberá ser accesible a la comunidad de desarrollo.

17) El espacio de datos hace uso, si así es necesario, de tecnologías innovadoras, pudiéndose reseñar las siguientes situaciones de utilización:

- Se facilitará el **despliegue de servicios y herramientas de analítica avanzada** (descriptiva, predictiva, prescriptiva) con las que obtener valor adicional de los datos intercambiados.
- Se potenciará el **uso intensivo de tecnologías de privacidad (PET)** para garantizar el adecuado tratamiento de información protegida o confidencial sometida a propiedad intelectual o secreto comercial
- Se potenciará el despliegue y uso intensivo de modelos innovadores de **aprendizaje federado**, facilitando la ejecución de algoritmos de extracción de conocimiento de uno o varios participantes, sin precisar el acceso directo a los datos origen del citado conocimiento.
- Se podrán utilizar las **tecnologías de registro distribuidas** para garantizar tanto la propiedad de los datos en sí, como de sus derechos de acceso, buscando evitar la dilución de su valor.
- La negociación del contrato de adhesión al espacio, así como las condiciones de uso de los datos podrá realizarse mayormente en línea, tomando partido por tecnologías relativas a **smart contracts**.
- Se aprovecharán las **tecnologías tipo “digital wallet”** (PIMS,) en donde el ciudadano identificado digitalmente decide que uso se hace de la información por él facilitada.

Las características enunciadas no hacen sino detallar la definición inicial de espacio de datos como entorno de soberanía, confianza y seguridad donde habilitar la compartición de datos, más allá de la solución tecnológica, abarcando aspectos de gobernanza, organizativos, normativos y técnicos.