



Bruselas, 19.2.2020
COM(2020) 66 final

**COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN AL PARLAMENTO EUROPEO, AL
CONSEJO, AL COMITÉ ECONÓMICO Y SOCIAL EUROPEO Y AL COMITÉ DE
LAS REGIONES**

Una Estrategia Europea de Datos

Una Estrategia Europea de Datos

1. Introducción

En los últimos años, las tecnologías digitales han transformado nuestra economía y nuestra sociedad, afectando a todos los sectores de actividad y a la vida diaria de todos los europeos. Los datos están en el centro de esta transformación, y va a ir a más. La innovación basada en los datos reportará enormes beneficios a los ciudadanos, por ejemplo, mediante la mejora de la medicina personalizada, la nueva movilidad y su contribución al Pacto Verde Europeo. En una sociedad en la que las personas generarán cantidades cada vez mayores de datos, la manera en que se recogen y utilicen los datos debe situar los intereses de la persona en primer lugar, de conformidad con los valores, los derechos fundamentales y las normas europeas. Los ciudadanos solo confiarán y harán suyas las innovaciones basadas en los datos si confían en que todo intercambio de datos personales en la UE estará sujeto al pleno respeto de sus estrictas normas en materia de protección de datos. Al mismo tiempo, el volumen cada vez mayor de datos industriales no personales y de datos públicos en Europa, junto con el cambio tecnológico en el modo de almacenamiento y tratamiento de los datos, constituirá una fuente potencial de crecimiento e innovación que debe aprovecharse.

Los ciudadanos deben estar empoderados para tomar mejores decisiones sobre la base de los conocimientos que se desprenden de los datos no personales. Y estos datos deben estar disponibles para todos, ya sean actores públicos o privados, grandes o pequeños, emergentes o gigantes. Esto ayudará a la sociedad a sacar el máximo partido de la innovación y la competencia y a garantizar que todos se beneficien de un dividendo digital. Esta Europa digital ha de reflejar lo mejor de Europa: abierta, justa, diversa, democrática y segura.

La UE puede **convertirse en un modelo de referencia de una sociedad empoderada por los datos para tomar mejores decisiones, tanto en el ámbito empresarial como en el sector público**. Para cumplir esta ambición, la UE puede basarse en un sólido marco jurídico — en términos de protección de datos, derechos fundamentales, seguridad y ciberseguridad — y su mercado interior, con empresas competitivas de todos los tamaños y distintos sectores industriales. Si la UE quiere desempeñar un papel de liderazgo en la economía de los datos, es preciso que actúe ahora y aborde de manera concertada cuestiones que van desde la conectividad al tratamiento y almacenamiento de datos, la capacidad informática y la ciberseguridad. Además, tendrá que mejorar sus estructuras de gobernanza para el manejo de datos y aumentar sus repositorios de datos de calidad disponibles para su utilización y reutilización.

En última instancia, Europa aspira a aprovechar los beneficios de una mejor utilización de los datos, en particular una mayor productividad y unos mercados competitivos, así como mejoras en la salud y el bienestar, el medio ambiente, una gobernanza transparente y unos servicios públicos adecuados. Las medidas establecidas en el presente documento contribuyen

a un enfoque global de la economía de los datos que tiene por objeto aumentar el uso y la demanda de datos y de servicios y productos basados en datos en todo el mercado único.

La presente Comunicación esboza una estrategia sobre medidas políticas e inversiones que hagan posible la economía de los datos de los próximos cinco años. Esta Estrategia de Datos se presenta al mismo tiempo que la Comunicación de la Comisión titulada «Modelar el futuro digital de Europa» y un Libro Blanco sobre la inteligencia artificial que refleja la manera en que la Comisión apoyará y promoverá el desarrollo y el uso generalizado de la inteligencia artificial en toda la UE.

Sobre la base de la presente Estrategia, la Comisión pone en marcha una amplia consulta sobre las medidas específicas que podrían adoptarse para mantener a Europa a la vanguardia de una economía ágil en el manejo de los datos, respetando y promoviendo al mismo tiempo los valores fundamentales que constituyen el fundamento de nuestras sociedades.

2. ¿Qué está en juego?

Crecientes volúmenes de datos y cambio tecnológico

El volumen de datos producidos en el mundo está creciendo rápidamente, desde 33 zettabytes en 2018 hasta una previsión de 175 zettabytes en 2025¹. Cada nueva serie de datos representa una gran oportunidad para que la UE se convierta en un líder mundial en este ámbito. Además, el modo en que se almacenan y tratan los datos cambiará radicalmente en los próximos cinco años. Actualmente, el 80 % del tratamiento y el análisis de los datos tiene lugar en centros de datos y en instalaciones informáticas centralizadas, y el 20 %, en objetos conectados inteligentes, como coches, electrodomésticos o robots de fabricación, y en instalaciones informáticas próximas al usuario («computación en el borde»). De aquí a 2025, es probable que estas proporciones se inviertan². Al margen de las ventajas económicas y de sostenibilidad que presenta esta evolución, se abren nuevas oportunidades para que las empresas desarrollen herramientas destinadas a que los productores de datos aumenten el control sobre sus propios datos.

La importancia de los datos para la economía y la sociedad

Los datos remodelarán las formas de producir, consumir y vivir. Los beneficios se harán sentir en cada uno de los aspectos de nuestra vida, desde un consumo energético más consciente y la trazabilidad de los productos, materiales y alimentos, hasta unas vidas más sanas y una mejor atención médica.

¹ IDC, 2018.

² Gartner, 2017.

La medicina personalizada responderá mejor a las necesidades de los pacientes al permitir que los médicos tomen decisiones basadas en datos. Esto permitirá adaptar la estrategia terapéutica adecuada a las necesidades de la persona adecuada en el momento adecuado o determinar la predisposición a la enfermedad y/u ofrecer una prevención específica y puntual.

Los datos son el elemento vital del desarrollo económico: constituyen la base de muchos nuevos productos y servicios, lo que conduce a un aumento de la productividad y una mayor eficiencia en el uso de los recursos en todos los sectores de la economía, lo que permite, a su vez, que haya productos y servicios más personalizados y se mejore no solo la elaboración de políticas sino también los servicios públicos. Es un recurso esencial para las empresas emergentes y las pequeñas y medianas empresas (pymes) a la hora de desarrollar productos y servicios. La disponibilidad de datos es fundamental para entrenar a los sistemas de inteligencia artificial, dado que los productos y servicios están evolucionando rápidamente desde el reconocimiento de patrones y la generación de información hasta técnicas de predicción más sofisticadas y, por tanto, mejores decisiones.

Los datos también alimentarán la amplia aplicación de prácticas transformadoras como el uso de gemelos digitales en la fabricación.

Los gemelos digitales crean una réplica virtual de un producto, proceso o sistema. La réplica puede prever, por ejemplo, cuándo fallará una máquina a la luz del análisis de los datos, lo que permite aumentar la productividad mediante el mantenimiento predictivo.

Además, es esencial disponer de más datos y mejorar la manera en que se utilizan para hacer frente a los retos sociales, climáticos y relacionados con el medio ambiente, contribuyendo a unas sociedades más sanas, más prósperas y más sostenibles. Esto conducirá, por ejemplo, a mejores políticas para alcanzar los objetivos del Pacto Verde Europeo. Al mismo tiempo, se estima que la actual huella ambiental del sector de las TIC se sitúa entre el 5 y el 9 % del consumo total de electricidad del mundo y más del 2 % de todas las emisiones, gran parte de las cuales se deben a los centros de datos, los servicios en la nube y la conectividad. La estrategia digital de la UE «Modelar el futuro digital de Europa» propone medidas de transformación ecológica para el sector de las TIC.

La UE tiene mucho que ganar con la economía de los datos del futuro

En la actualidad, un pequeño número de grandes empresas de tecnología posee gran parte de los datos del mundo. Esto podría reducir los incentivos para que en la actualidad surjan, crezcan e innoven en la UE empresas basadas en los datos, pero se anuncian muchas oportunidades para el futuro. Una gran parte de los datos que se manejen en el futuro procederán de aplicaciones industriales y profesionales, de ámbitos de interés público o de

aplicaciones del internet de las cosas en la vida cotidiana, ámbitos en los que la UE es fuerte. También surgirán oportunidades derivadas del cambio tecnológico, con nuevas perspectivas para las empresas europeas en ámbitos como la nube en el borde, y consecuencia asimismo de soluciones digitales para aplicaciones críticas de seguridad y también de la informática cuántica. Estas tendencias indican que los ganadores de hoy no son necesariamente los ganadores de mañana. Sin embargo, las fuentes de competitividad para las próximas décadas en la economía de los datos se determinan ahora. Esta es la razón por la que la UE debe actuar ya.

La UE tiene el potencial para tener éxito en una economía ágil en el manejo de los datos. Cuenta con la tecnología, los conocimientos técnicos y una mano de obra altamente cualificada. Pero competidores como China y los Estados Unidos ya están innovando rápidamente y proyectando sus conceptos de acceso a los datos y uso de datos en todo el mundo. En los Estados Unidos, la organización del espacio de datos se deja al sector privado, con considerables efectos de concentración. En China se da una combinación de supervisión gubernamental con un fuerte control por parte de las grandes empresas tecnológicas de cantidades masivas de datos sin suficientes garantías para los individuos.

A fin de desarrollar este potencial de Europa, tenemos que encontrar nuestro modo europeo de equilibrar el flujo y el amplio uso de los datos, preservando al mismo tiempo un elevado nivel de privacidad, protección, seguridad y ética.

¿Qué se ha hecho hasta ahora?

La Comisión ya ha adoptado una serie de medidas desde 2014. Con el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD)³, la UE creó un sólido marco para la confianza digital. La próxima revisión del RGPD puede aportar nuevos elementos útiles a este respecto. Otras iniciativas que han establecido las bases para el desarrollo de la economía de los datos son el Reglamento relativo a la libre circulación de datos no personales⁴, el Reglamento sobre la Ciberseguridad⁵, y la Directiva sobre datos abiertos⁶. La Comisión también ha participado en una diplomacia digital que reconoce a trece países con un nivel adecuado de protección de los datos personales.

También se ha adoptado legislación sectorial específica sobre el acceso a los datos en determinados ámbitos para hacer frente a las disfunciones de mercado identificadas, tales como el sector de la automoción⁷, los proveedores de servicios de pago⁸, la información en

³ Reglamento (UE) 2016/679.

⁴ Reglamento (UE) 2018/1807.

⁵ Reglamento (UE) 2019/881.

⁶ Directiva (UE) 2019/1024.

⁷ Reglamento de Ejecución (CE) n.º 715/2007, modificado por el Reglamento de Ejecución (CE) n.º 595/2009.

⁸ Directiva sobre servicios de pago (Directiva 2015/2366).

materia de medición inteligente⁹, los datos de la red eléctrica¹⁰ o los sistemas de transporte inteligente¹¹. La Directiva sobre contenidos digitales¹² ha contribuido a la capacitación de las personas mediante la introducción de derechos contractuales cuando se prestan servicios digitales a consumidores que facilitan el acceso a sus datos.

3. La visión

La visión de la Comisión se deriva de los valores y derechos fundamentales europeos y de la convicción de que el ser humano es y debe seguir siendo lo más importante. La Comisión está convencida de que el uso de los datos puede dar a las empresas y el sector público de la UE los medios para tomar mejores decisiones. Es tanto más imperativo aprovechar la oportunidad que presentan los datos relativos al bien social y económico cuanto que, a diferencia de la mayoría de los recursos económicos, los datos pueden replicarse a un coste próximo a cero y su utilización por una persona u organización no impide la utilización simultánea por otra persona u organización. Este potencial debe ponerse en práctica para abordar las necesidades de las personas y crear así un valor para la economía y la sociedad. Si se quiere liberar tal potencial, es necesario garantizar un mejor acceso a los datos y su uso responsable.

La UE debe crear un entorno político atractivo a fin de que, de aquí a 2030, la cuota de la UE en la economía de los datos — datos almacenados, tratados y valiosos para su uso en Europa — al menos se corresponda con su peso económico, y ello no por imposición, sino por libre elección. El objetivo es crear un espacio único europeo de datos, un verdadero mercado único de datos, abierto a datos procedentes de todo el mundo, en el que los datos personales y no personales, incluidos los datos sensibles de empresas, estén seguros y las empresas también tengan fácil acceso a una cantidad casi infinita de datos industriales de alta calidad, de manera que se impulse el crecimiento y se cree valor, minimizando al mismo tiempo la huella humana medioambiental y de carbono. Debe ser un espacio en el que la legislación de la UE pueda aplicarse con eficacia y en el que todos los productos y servicios basados en los datos cumplan las normas pertinentes del mercado único de la UE. Al efecto, Europa ha de combinar una legislación y una gobernanza adaptadas al fin perseguido para garantizar la disponibilidad de datos, con inversiones en normas, herramientas e infraestructuras, así como en competencias para el manejo de los datos. Este contexto favorable, en el que se promuevan los incentivos y la posibilidad de elegir, dará lugar a que se almacenen y traten más datos en la UE.

⁹ Directiva 2019/944 relativa a la electricidad, Directiva 2009/73/CE sobre contadores de gas.

¹⁰ Reglamento (UE) 2017/1485 de la Comisión, Reglamento (UE) 2015/703 de la Comisión.

¹¹ Directiva 2010/40/UE.

¹² Directiva (UE) 2019/770.

El espacio europeo de datos ofrecerá a las empresas de la UE la posibilidad de desarrollarse adaptándose a la dimensión del mercado interior. Unas normas comunes europeas y unos mecanismos de aplicación eficientes deben garantizar que:

- los datos puedan fluir en la UE y en todos los sectores,
- se respeten plenamente las normas y los valores europeos, en particular la protección de los datos personales, la legislación en materia de protección de los consumidores y la legislación en materia de competencia,
- las normas de acceso a los datos y uso de estos sean justas, prácticas y claras, que existan mecanismos claros y fiables de gobernanza de los datos, y que exista un enfoque abierto, pero firme, en relación con los flujos internacionales de datos, basado en los valores europeos.

Las medidas que se enumeran aquí para permitir el acceso a los datos deben complementarse con una estrategia industrial más amplia para una economía ágil en el manejo de los datos. Los espacios de datos han de fomentar un ecosistema (de empresas, de la sociedad civil y de particulares) que cree nuevos productos y servicios basados en datos más accesibles. Las políticas públicas pueden aumentar la demanda de ofertas basadas en datos, tanto mediante el aumento de la propia capacidad del sector público para emplear los datos a efectos de la toma de decisiones y los servicios públicos, como mediante la actualización de la normativa y las políticas sectoriales a fin de reflejar las oportunidades que ofrecen los datos y garantizar que no mantengan elementos disuasorios para el uso productivo de los datos.

El funcionamiento del espacio europeo de datos dependerá de la capacidad de la UE para invertir en la próxima generación de tecnologías e infraestructuras, así como en las competencias digitales, como la alfabetización en materia de datos. Esto, a su vez, incrementará la soberanía tecnológica de Europa en cuanto a tecnologías facilitadoras esenciales y las infraestructuras correspondientes para la economía de los datos. Es preciso que las infraestructuras apoyen la creación de repositorios de datos europeos que permitan la inteligencia de datos y el aprendizaje automático, de conformidad con la legislación en materia de protección de datos y con la legislación en materia de competencia, contribuyendo así a la implantación de ecosistemas basados en los datos. Estos repositorios podrán organizarse de forma centralizada o distribuida¹³. Las organizaciones que aportan datos obtendrán un rendimiento en forma de un mayor acceso a los datos de otros colaboradores, los resultados analíticos del repositorio de datos, servicios como los de mantenimiento predictivo o cánones de licencia.

Aunque los datos son esenciales para todos los sectores de la economía y la sociedad, cada ámbito tiene sus propias especificidades y no todos los sectores están avanzando a la misma

¹³ En este último caso, los datos no se trasladan a un lugar central para analizarlos junto con otros activos. Las herramientas analíticas llegan a los datos, no al contrario. Esto facilita la seguridad de los datos y garantizar el control del acceso a los mismos y la finalidad con que se hace.

velocidad. Por lo tanto, las acciones intersectoriales con vistas a un espacio europeo de datos deben ir acompañadas del desarrollo de espacios de datos sectoriales en ámbitos estratégicos como la fabricación, la agricultura, la salud y la movilidad.

4. Problemas existentes

Varias cuestiones frenan a la UE a la hora de aprovechar su potencial en la economía de los datos.

La fragmentación entre Estados miembros es un riesgo importante para la visión de un espacio común europeo de datos y para el ulterior desarrollo de un auténtico mercado único de datos. Varios Estados miembros han empezado a adaptar su marco jurídico, por ejemplo, en lo referente al uso de datos de titularidad privada por parte de las autoridades gubernamentales¹⁴, el tratamiento de datos con fines de investigación científica¹⁵ o las adaptaciones de la legislación en materia de competencia¹⁶. Otros apenas están empezando a estudiar cómo tratar las cuestiones en juego. Las diferencias que van surgiendo ponen de relieve la importancia de una acción común para potenciar la dimensión del mercado interior. Habrá que avanzar juntos en las cuestiones siguientes:

Disponibilidad de los datos: El valor de los datos reside en su uso y reutilización. En la actualidad, no hay suficientes datos disponibles para una reutilización innovadora, en particular en el caso del desarrollo de la inteligencia artificial. Las cuestiones pueden agruparse en función de quién es el titular de los datos y quién es el usuario de los datos, pero también de la naturaleza de los datos de que se trate (es decir, datos personales, datos no personales o conjuntos de datos que combinan ambos¹⁷). Varias de las cuestiones se refieren a la disponibilidad de datos en beneficio del público en general.

Datos en beneficio del bien público: Los datos son creados por la sociedad y pueden servir para hacer frente a situaciones de emergencia, como inundaciones o incendios forestales, ayudar a que las personas disfruten de una vida más larga y más sana, mejorar los servicios públicos y luchar contra la degradación del medio ambiente y el

¹⁴ Por ejemplo, el texto legal francés «LOI n.º 2016-1321 du 7 octobre 2016 pour une République numérique», que permite al sector público acceder a determinados datos (del sector privado) de interés general, o la Ley de montes finlandesa, que obliga a los propietarios forestales a compartir información relativa a la gestión de los bosques con el sector público.

¹⁵ Por ejemplo, la Ley finlandesa sobre el uso secundario de los datos sanitarios y sociales, que crea una autoridad de autorización de datos.

¹⁶ En Alemania, por ejemplo, se está debatiendo sobre la adaptación de las normas en materia de competencia para que estén mejor preparadas de cara a la economía de los datos. Véase también el informe de la Comisión sobre política de competencia en la era digital («Competition policy for the digital era»).

¹⁷ Para añadir seguridad jurídica, la Comisión Europea emitió, en mayo de 2019, orientaciones prácticas para las empresas sobre cómo procesar los conjuntos de datos. Véase COM(2019) 250: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/practical-guidance-businesses-how-process-mixed-datasets>

cambio climático, y, cuando sea necesario y proporcionado, garantizar una lucha más eficaz contra la delincuencia. Los datos generados por el sector público, así como el valor creado, deben estar disponibles para el bien común garantizando, en particular mediante un acceso preferencial, que estos datos sean utilizados por investigadores, otras instituciones públicas, pymes o empresas emergentes. Los datos del sector privado también pueden suponer una contribución significativa al bien público. El uso de datos de medios sociales agregados y anonimizados puede ser, por ejemplo, una forma eficaz de complementar los informes de los médicos generalistas en caso de una epidemia.

- *Utilización de la información del sector público por empresas (intercambio de datos entre la Administración Pública y las empresas o G2B).* La apertura de la información controlada por las administraciones públicas es una política de la UE desde hace mucho tiempo¹⁸. Estos datos han sido producidos con dinero público y, por tanto, deben redundar en beneficio de la sociedad. La reciente revisión de la Directiva sobre datos abiertos¹⁹, así como otra legislación sectorial específica, garantiza que el sector público facilite un mayor volumen de los datos que produce para su utilización²⁰, en particular por parte de las pymes, pero también de la sociedad civil y la comunidad científica, en el marco de evaluaciones independientes de las políticas públicas. Sin embargo, las administraciones públicas pueden hacer más. A menudo, los conjuntos de datos de gran valor no están disponibles en las mismas condiciones en toda la UE, en detrimento de la utilización de estos datos por parte de las pymes que no pueden permitirse el gasto que supone esta fragmentación. Al mismo tiempo, los datos sensibles (por ejemplo, los datos relativos a la salud) contenidos en las bases de datos públicas no suelen estar disponibles para fines de investigación, a falta de capacidad o de mecanismos que permitan adoptar medidas de investigación específicas que sean conformes con las normas de protección de datos personales.
- *El intercambio y el uso de datos de titularidad privada por otras empresas (intercambio de datos entre empresas o B2B).* A pesar del potencial económico, el intercambio de datos entre empresas aún no ha despegado lo suficiente. Esto se debe a la falta de incentivos económicos (incluido el miedo a perder una ventaja competitiva), a la falta de confianza entre los operadores económicos en cuanto a que los datos se utilicen en consonancia con los acuerdos contractuales, a los desequilibrios en el poder de negociación, al miedo a la apropiación indebida de los datos por parte de terceros, y a la falta de claridad jurídica

¹⁸ Desde la adopción de la Directiva 2003/98/CE relativa a la reutilización de la información del sector público.

¹⁹ Directiva (UE) 2019/1024, por la que se deroga la Directiva 2003/98/CE, revisada mediante la Directiva 2013/37/UE.

²⁰ El portal europeo de datos abiertos contiene ejemplos de una serie de empresas de toda la UE que se han beneficiado de los datos abiertos, de las cuales algunas no existirían sin la disponibilidad de los datos. <https://www.europeandataportal.eu/es/using-data/use-cases>.

sobre quién puede usar los datos y con qué fin (por ejemplo, en el caso de los datos creados conjuntamente, en particular los datos relativos al internet de las cosas).

- *Uso de datos de titularidad privada por las autoridades públicas (intercambio de datos entre las empresas y las administraciones públicas o B2G).* En la actualidad, el sector público no dispone de suficientes datos del sector privado para mejorar la elaboración de políticas basadas en elementos concretos²¹ y servicios públicos como la gestión de la movilidad o la mejora del alcance y la oportunidad de las estadísticas oficiales²² y, por tanto, su pertinencia en el contexto de la nueva evolución de la sociedad. Las recomendaciones del grupo de expertos²³ creado por la Comisión comprenden la creación de estructuras nacionales para la puesta en común de datos B2G, el desarrollo de incentivos adecuados para crear una cultura de intercambio de datos, y la sugerencia de estudiar el diseño de un marco normativo de la UE para regular la reutilización por el sector público de los datos privados para el interés público.
- *El intercambio de datos entre las autoridades públicas* es igualmente importante. Puede contribuir considerablemente a mejorar la elaboración de políticas y los servicios públicos, pero también a reducir la carga administrativa de las empresas que operan en el mercado único (principio de «solo una vez»).

Desequilibrios en el poder de mercado: Además de la elevada concentración en la prestación de servicios en la nube y de infraestructuras de datos, existen también desequilibrios de mercado en relación con el acceso a los datos y su utilización, por ejemplo, en lo que se refiere al acceso a los datos por parte de las pymes. Un ejemplo de ello lo constituyen las grandes plataformas en línea, en las que un pequeño número de actores pueden acumular grandes cantidades de datos que les permiten obtener información importante y ventajas competitivas gracias al volumen y la variedad de los datos que poseen. Esto puede afectar, a su vez, a la competencia de los mercados en casos específicos, no solo el mercado de tales servicios de plataformas digitales, sino también los distintos mercados específicos de bienes y servicios cubiertos por la plataforma, en particular si la plataforma está activa en dichos mercados conexos. El alto grado de poder de mercado derivado de la «ventaja en materia de datos» puede permitir a los grandes operadores fijar las normas sobre la plataforma e imponer unilateralmente las condiciones de acceso y uso de los datos o, incluso, valerse de dicha ventaja a la hora de desarrollar nuevos servicios y expandirse hacia nuevos mercados. También pueden surgir desequilibrios en otras situaciones, como en el acceso a datos cogenerados del internet de las cosas procedentes de dispositivos industriales y de consumo.

²¹ Por ejemplo, en nuevos ámbitos como el trabajo en plataformas digitales.

²² El alcance de la labor sobre B2G no incluye el uso de datos con fines policiales. Cualquier acción en este ámbito debe respetar la legislación en materia de privacidad y protección de datos.

²³ Véase: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/news-redirect/666643>.

Interoperabilidad y calidad de los datos: La interoperabilidad y la calidad de los datos, así como su estructura, autenticidad e integridad son clave para la explotación del valor de los datos, especialmente en el contexto del despliegue de la IA. Los productores y los usuarios de datos han identificado problemas significativos de interoperabilidad que obstaculizan la combinación de datos procedentes de distintas fuentes dentro de un sector y, más aún, entre sectores. La aplicación de formatos y protocolos compatibles normalizados y compartidos para la recogida y el tratamiento de datos procedentes de distintas fuentes de manera coherente e interoperable entre sectores y mercados verticales debe fomentarse mediante el plan evolutivo para la normalización de las TIC²⁴ y (por lo que respecta a los servicios públicos) un marco europeo de interoperabilidad reforzado²⁵.

Gobernanza de los datos: Se han hecho llamamientos para seguir reforzando la gobernanza del uso de los datos en la sociedad y la economía²⁶. Para que estos espacios de datos se hagan operativos, se requieren enfoques organizativos y estructuras (tanto públicas como privadas) que permitan una innovación basada en los datos teniendo en cuenta el marco jurídico existente.

Infraestructuras y tecnologías de datos: La transformación digital de la economía de la UE depende de la disponibilidad y la asunción de capacidades de tratamiento de datos seguras, eficientes desde el punto de vista energético, asequibles y de alta calidad, como las que ofrecen las infraestructuras y los servicios en la nube, tanto en los centros de datos como en el borde. En este contexto, la UE necesita reducir su dependencia tecnológica en relación con estas infraestructuras estratégicas que son una pieza central de la economía de los datos.

Sin embargo, en la actualidad persisten problemas tanto en cuanto a la oferta como a la demanda de la nube.

En cuanto a la oferta:

- Los proveedores de servicios en la nube establecidos en la UE solo representan una pequeña cuota del mercado de la nube, lo que hace que la UE dependa en gran medida de proveedores externos, sea vulnerable a las amenazas externas relacionadas con los datos y esté sujeta a una pérdida de potencial de inversión para la industria digital europea en el mercado del tratamiento de datos.
- Los proveedores de servicios que operan en la UE también pueden estar sujetos a la legislación de terceros países, lo que supone el riesgo de que los datos de los ciudadanos y las empresas de la UE sean consultados por jurisdicciones de terceros países que contradigan el marco de protección de datos de la UE. En particular, se ha expresado la

²⁴ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/rolling-plan-ict-standardisation>.

²⁵ https://ec.europa.eu/isa2/eif_en; Véase: COM(2017) 134 final.

²⁶ Por ejemplo, en una serie de talleres emprendidos por la Comisión en torno al concepto de «espacios comunes europeos de datos»: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/report-european-commissions-workshops-common-european-data-spaces>.

preocupación ante varias leyes chinas relacionadas con la ciberseguridad y la inteligencia nacional.

- Si bien hay legislación de terceros países, como la Ley CLOUD estadounidense, que se basa en razones de política pública, como el acceso de los cuerpos de seguridad a los datos en el marco de investigaciones penales, la aplicación de la legislación de jurisdicciones extranjeras suscita preocupaciones legítimas para las empresas, los ciudadanos y las autoridades públicas de Europa en relación con la inseguridad jurídica y la conformidad con la legislación de la UE aplicable, como las normas de protección de datos. La UE actúa para mitigar estas preocupaciones mediante una cooperación internacional mutuamente beneficiosa, como el Acuerdo UE-EE. UU. propuesto para facilitar el acceso transfronterizo a pruebas electrónicas y, de este modo, reducir el riesgo de conflicto de leyes y establecer salvaguardias claras para los datos de los ciudadanos y las empresas de la UE. Asimismo, la UE está trabajando a nivel multilateral, también en el contexto del Consejo de Europa, para desarrollar normas comunes relativas al acceso a las pruebas electrónicas, sobre la base de un elevado nivel de protección de los derechos fundamentales y procesales.
- Existe incertidumbre en cuanto al cumplimiento de importantes normas y reglas de la UE por parte de los proveedores de servicios en la nube, por ejemplo, en materia de protección de datos.
- Las microempresas y las pymes sufren un perjuicio económico debido a problemas ligados a los contratos, como la falta de conformidad con el contrato o cláusulas contractuales abusivas²⁷.

En cuanto a la oferta:

- Existe una escasa utilización de la nube en Europa (una empresa de cada cuatro, y solo una de cada cinco en el caso de las pymes²⁸). Hay igualmente importantes divergencias en la utilización de la nube entre los Estados miembros (el porcentaje de empresas que usan la nube va desde menos de un 10 % hasta un 65 %).
- En concreto, la utilización de la nube en el sector público europeo es baja. Esto puede dar lugar a unos servicios públicos digitales menos eficientes, no solo por el claro potencial de reducción de los costes informáticos que supone la adopción de servicios en la nube, sino también porque los Gobiernos necesitan la adaptabilidad de la computación en la nube para implantar tecnologías como la inteligencia artificial.
- Con frecuencia no hay suficiente visibilidad en el mercado de los proveedores más pequeños, a menudo europeos, de servicios de computación en la nube innovadores.

²⁷ Estudio sobre el perjuicio económico derivado de las cláusulas contractuales abusivas y no equilibradas en el ámbito de la computación en la nube.

²⁸ https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Cloud_computing_statistics_on_the_use_by_enterprises.

- Las empresas europeas tienen a menudo problemas con la interoperabilidad entre servicios de nube multitenencia, en particular en relación con la portabilidad de los datos.

Empoderar a las personas para que ejerzan sus derechos: las personas valoran el elevado nivel de protección previsto por el Reglamento General de Protección de Datos y la legislación sobre la privacidad digital. Sin embargo, sufren la ausencia de normas y herramientas técnicas que harían que el ejercicio de sus derechos fuera sencillo y no excesivamente gravoso. El potencial del artículo 20 del RGPD para permitir los nuevos flujos de datos y fomentar la competencia se reconoce en diversos informes para la Comisión y los Gobiernos de los Estados miembros²⁹, no limitados a la UE³⁰. Sin embargo, como consecuencia de su diseño para permitir el cambio de proveedores de servicios en lugar de permitir la reutilización de datos en los ecosistemas digitales, el derecho tiene limitaciones prácticas.

Dado que los consumidores generan un volumen cada vez mayor de datos cuando utilizan dispositivos del internet de las cosas y servicios digitales, pueden tener que hacer frente a riesgos de discriminación, prácticas desleales y efectos de «saturación». Las consideraciones relativas a la capacitación de los consumidores y la innovación subyacen a las disposiciones sobre acceso a los datos y reutilización de datos previstas en la Directiva sobre servicios de pago.

En respuesta a esto, hay llamadas a ofrecer a las personas las herramientas y medios para decidir a un nivel detallado sobre lo que se hace con sus datos (por el movimiento MyData y otros)³¹. Esto promete beneficios significativos para las personas, en particular para su salud y bienestar, mejores finanzas personales, una reducción de la huella ambiental, el acceso sin problemas a los servicios públicos y privados, y una mayor supervisión y transparencia de sus datos personales. Estos instrumentos y medios comprenden instrumentos de gestión del consentimiento, aplicaciones de gestión de la información personal, incluidas soluciones plenamente descentralizadas que se basan en la cadena de bloques, así como cooperativas o fideicomisos de datos personales que actúan como nuevos intermediarios neutrales en la economía de los datos personales³². En la actualidad, estas herramientas se encuentran aún en sus inicios, aunque tienen un potencial significativo y necesitan un entorno de apoyo.

²⁹ Véase, por ejemplo, Cremer/deMonjoye/Schweitzer, *Competition policy for the digital era* (Política de competencia para la era digital); Furman, *Unlocking digital competition* (Desbloquear la competencia digital), informe para el Gobierno del Reino Unido; Datenethikkommission (Comisión en materia de ética de datos) de Alemania.

³⁰ Véanse la introducción de un nuevo derecho sobre datos de consumo en Australia, <https://www.accc.gov.au/focus-areas/consumer-data-right-cdr-0>, y la consulta sobre la portabilidad de los datos en Singapur.

³¹ <https://mydata.org/>; <https://www.decodeproject.eu/>; <https://solid.mit.edu/>, <https://radicalxchange.org/>

³² Véanse el informe de la Datenethikkommission alemana, p. 133, y el documento de trabajo de los servicios de la Comisión, p. 8.

Cualificaciones y alfabetización en materia de datos: En la actualidad, los macrodatos y la analítica se encuentran entre los primeros puestos de los sectores con una escasez crítica de mano de obra cualificada. En 2017, había aproximadamente 496 000 puestos vacantes en el sector de los macrodatos y el análisis en la EU-27³³. Por otra parte, la alfabetización general en materia de datos entre la población activa y en la población en general es relativamente baja, y existen brechas de participación (por ejemplo, las personas de edad avanzada). Si no se aborda esta cuestión, la escasez de expertos en datos y la falta de alfabetización en materia de datos afectarán a la capacidad de la UE para hacer frente a los retos de la economía y la sociedad de los datos.

Ciberseguridad: En el ámbito de la ciberseguridad, Europa ha desarrollado un marco ya exhaustivo para ayudar a los Estados miembros, las empresas y los ciudadanos a hacer frente a las amenazas y los ataques en materia de ciberseguridad, y Europa seguirá desarrollando y mejorando sus mecanismos para proteger sus datos y los servicios conexos. El uso seguro y generalizado de productos y servicios alimentados por datos dependerá también de que se disponga de las normas más exigentes en materia de ciberseguridad. Se espera que el marco de certificación de ciberseguridad de la UE y la Agencia de la Unión Europea para la Ciberseguridad (ENISA)³⁴ desempeñen un papel importante en esta tarea.

Sin embargo, el nuevo paradigma en materia de datos, que supondrá que se almacenarán menos datos en centros de datos y se difundirán más datos de manera generalizada y más cercana al usuario, «en el borde», plantea nuevos retos en materia de ciberseguridad. Será esencial preservar la seguridad de los datos cuando estos se intercambien. Garantizar la continuidad de los controles de acceso (es decir, cómo se gestionan y se respetan los atributos de seguridad de los datos) a través de las cadenas de valor de datos será un requisito previo fundamental, pero arduo, para fomentar el intercambio de datos y velar por la confianza entre los distintos agentes de los ecosistemas de datos europeos.

*Las nuevas tecnologías digitales descentralizadas, como las **cadena de bloques**, ofrecen a las personas y a las empresas una nueva posibilidad de gestionar los flujos de datos y su utilización, sobre la base de la libre elección y autodeterminación individual. Estas tecnologías permitirán la portabilidad dinámica de los datos en tiempo real para las personas y las empresas, junto con diversos modelos de compensación.*

³³ IDC, 2019.

³⁴ Reglamento (UE) 2019/881 relativo a la ciberseguridad.

5. La Estrategia

La presente Estrategia Europea de Datos sirve para materializar la visión de un auténtico mercado único de datos y aborda los problemas detectados a través de medidas y financiación, basándose en lo que ya se ha logrado en los últimos años.

Cada una de las nuevas medidas legislativas se elaborará y evaluará respetando plenamente los principios de «Legislar mejor».

Las acciones se basan en cuatro pilares:

A. Un marco de gobernanza intersectorial para el acceso a los datos y su utilización

Las medidas intersectoriales (o transversales) para el acceso a los datos y su utilización deben crear el marco global necesario para una economía ágil en el manejo de los datos, evitando así la fragmentación perjudicial del mercado interior a través de acciones incoherentes entre sectores y entre Estados miembros. No obstante, tales medidas deben tener en cuenta las especificidades de cada uno de los sectores y de los Estados miembros.

El enfoque de la Comisión con respecto a la regulación es crear marcos que den forma al contexto y, de este modo, permitan el desarrollo de ecosistemas animados, dinámicos y vigorosos. Dado que es difícil comprender plenamente todos los elementos de esta transformación hacia una economía ágil en el manejo de los datos, la Comisión se abstiene deliberadamente de elaborar, *ex ante*, una reglamentación demasiado detallada y estricta, y prefiere un planteamiento ágil de la gobernanza que propicie la experimentación (como los espacios controlados de pruebas), la iteración y la diferenciación.

En consonancia con este principio, una primera prioridad para la puesta en práctica de la visión es poner en marcha un **marco legislativo propicio para la gobernanza de los espacios comunes europeos de datos (cuarto trimestre de 2020)**. Estas estructuras de gobernanza deben apoyar las decisiones sobre qué datos pueden utilizarse y en qué situaciones, facilitar el uso transfronterizo de los datos y dar prioridad a los requisitos y normas de interoperabilidad dentro de los sectores y entre ellos, teniendo en cuenta al mismo tiempo la necesidad de que las autoridades sectoriales especifiquen los requisitos para cada sector. El marco reforzará las estructuras necesarias en los Estados miembros y a nivel de la UE a fin de facilitar el uso de datos para ideas empresariales innovadoras, tanto sectoriales como de ámbito específico, y desde una perspectiva intersectorial. Se basará en iniciativas recientes de los Estados miembros³⁵ y en sectores concretos para abordar una o más de las siguientes cuestiones:

³⁵ Autoridad de autorización de datos en los ámbitos social y de la salud de Finlandia (<https://www.findata.fi/en/>), Centro de datos en el ámbito de la salud de Francia (<https://www.health-data-hub.fr/>), Forschungsdatenzentrum de Alemania (<https://www.forschungsdatenzentrum.de/en>).

- Reforzar los mecanismos de gobernanza a nivel europeo y en los Estados miembros que sean pertinentes para el uso intersectorial de datos y para la utilización de datos en los espacios de datos sectoriales comunes, con la participación de agentes públicos y privados. Esto podría incluir un mecanismo para establecer prioridades en las actividades de normalización³⁶ y trabajar de cara a una descripción y visión global más armonizadas de los conjuntos de datos, los objetos de datos y los identificadores, a fin de fomentar la interoperabilidad de los datos (es decir, su utilización en el plano técnico³⁷) entre sectores y, cuando proceda, dentro de cada sector³⁸. Lo anterior puede hacerse en consonancia con los principios FAIR para los datos (datos fáciles de encontrar, accesibles, interoperables y reutilizables), teniendo en cuenta la evolución y las decisiones de las autoridades sectoriales.
- Facilitar las decisiones sobre qué datos pueden utilizarse, cómo han de usarse y quién puede hacerlo cuando la finalidad es la investigación científica, de conformidad con el RGPD. Esto es especialmente pertinente en el caso de las bases de datos públicas que contienen datos sensibles no cubiertas por la Directiva sobre datos abiertos.
- Facilitar que las personas permitan el uso de los datos que generan para el bien público, si así lo desean («altruismo en los datos»), de conformidad con el RGPD.

En segundo lugar, la Comisión trabajará para facilitar un mayor volumen de datos de calidad del sector público para su reutilización, en particular teniendo en cuenta su potencial para las pymes. Con el fin de abrir los conjuntos de datos clave del sector público a la innovación, iniciará el procedimiento para la adopción de un **acto de ejecución sobre conjuntos de datos de gran valor (primer trimestre de 2021)** en el marco de la Directiva sobre datos abiertos, de manera que estos conjuntos de datos estén disponibles en toda la UE de forma gratuita, en formato legible por ordenador y a través de interfaces de programador de aplicaciones (API). La Comisión estudiará mecanismos para tener en cuenta las necesidades particulares de las pymes. También ayudará a los Estados miembros a garantizar una transposición oportuna y precisa de las nuevas normas de la Directiva sobre datos abiertos a más tardar el 17 de julio de 2021.

En tercer lugar, la Comisión **estudiará la necesidad de adoptar medidas legislativas sobre las cuestiones que afectan a las relaciones entre los actores de una economía ágil en el manejo de los datos** a fin de ofrecer incentivos para el intercambio horizontal de datos entre

³⁶ La idea no es crear un organismo que desarrolle nuevas normas, sino más bien poder establecer prioridades entre las normas actuales y las normas futuras que deban desarrollarse.

³⁷ Véanse también los principios FAIR para los datos (datos fáciles de encontrar, accesibles, interoperables y reutilizables): <https://www.force11.org/group/fairgroup/fairprinciples>.

³⁸ Por ejemplo, la Declaración Ministerial de Tallin de 2017 sobre administración electrónica pide a los Gobiernos «incrementar tanto la facilidad de búsqueda como la calidad y la accesibilidad técnica de los datos en registros primarios clave»

sectores (como complemento del intercambio de datos intrasectorial según se describe en el apéndice). Una o varias de las siguientes cuestiones se podrían plantear en una **norma relativa a los datos (2021)**:

- Fomentar el intercambio de datos entre empresas y administraciones para el interés público, también a la luz de las recomendaciones incluidas en el informe del grupo de expertos sobre el intercambio de datos entre las empresas y las administraciones públicas.
- Apoyar el intercambio de datos entre empresas, en particular abordando cuestiones relacionadas con los derechos de uso de los datos cogenerados (por ejemplo, datos del internet de las cosas en entornos industriales), normalmente establecidos en contratos privados. La Comisión también intentará identificar y resolver cualquier traba indebida que obstaculice el intercambio de datos y clarificar las normas relativas al uso responsable de los datos (como la responsabilidad jurídica). El principio general consistirá en facilitar el intercambio voluntario de datos.
- Solo cuando así lo requieran circunstancias específicas³⁹, el acceso a los datos debe hacerse obligatorio, en condiciones justas, transparentes, razonables, proporcionadas o no discriminatorias⁴⁰.
- Evaluar el marco del DPI con vistas a mejorar el acceso a los datos y su uso (incluida una posible revisión de la Directiva sobre bases de datos⁴¹ y una posible clarificación de la aplicación de la Directiva relativa a la protección de secretos comerciales⁴² en cuanto que marco facilitador).

Además, la Comisión analizará qué medidas son necesarias para establecer repositorios de datos a efectos del análisis de los datos y el aprendizaje automático.

La Comisión ofrecerá más orientaciones a las partes interesadas sobre la conformidad de los acuerdos de intercambio y de puesta en común de datos con el Derecho de la competencia de la UE mediante una actualización de las directrices sobre cooperación horizontal⁴³. La Comisión está también dispuesta a proporcionar, en caso necesario, orientaciones específicas adicionales, en relación con proyectos, sobre la compatibilidad con las normas de competencia de la UE. En el ejercicio de sus competencias de control de las concentraciones, la Comisión examinará detenidamente los posibles efectos sobre la competencia de la

³⁹ Un derecho de acceso a los datos debe ser solo sectorial y concederse únicamente si se identifica o puede preverse una disfunción del mercado en este sector que el Derecho de la competencia no pueda resolver. El alcance de un derecho de acceso a los datos ha de tener en cuenta los intereses legítimos del titular de los datos y respetar el marco jurídico.

⁴⁰ Se aplican variaciones de este principio, en particular, a determinada información sobre reparación y mantenimiento de vehículos de motor que debe ponerse a disposición del público en virtud del Reglamento (CE) n.º 715/2007, así como a la información resultante de los ensayos de productos químicos con vertebrados en virtud del Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH).

⁴¹ Directiva 96/9/CE.

⁴² Directiva (UE) 2016/943.

⁴³ 2011/C 11/01.

acumulación de datos a gran escala mediante adquisiciones y la utilidad de las soluciones de acceso a la información o intercambio de datos para resolver cualquier problema.

En la revisión que está llevando a cabo de una serie de directrices sobre ayudas estatales, la Comisión examinará la relación entre el apoyo público a las empresas (por ejemplo, para la transformación digital) y la minimización de los falseamientos de la competencia a través de requisitos relativos al intercambio de datos para los beneficiarios.

La revisión del actual enfoque autorregulador para el cambio de proveedor de servicios en la nube⁴⁴ podría dar lugar a nuevas medidas, en función de los progresos realizados por los actores del mercado.

La Comisión también considerará las cuestiones jurisdiccionales relacionadas con los datos. Estas cuestiones generan incertidumbre para las empresas, que podrían enfrentarse a normas contradictorias. La UE no debe transigir en sus principios: todas las empresas que vendan bienes o presten servicios relacionados con la economía ágil en el manejo de los datos en la UE deben respetar la legislación de la UE y ello no debe verse comprometido por las acciones jurisdiccionales de fuera de la UE.

La Comisión estudiará medidas que faciliten el uso de datos en productos y servicios y aumenten la demanda de servicios basados en datos. Las revisiones sectoriales deben identificar los obstáculos normativos y no normativos para el uso de los datos y las ofertas basadas en datos. La mayor disponibilidad y normalización de los datos también debe facilitar el cumplimiento transfronterizo y en tiempo real, lo que permitirá reducir las cargas administrativas y los obstáculos al mercado único. Además, los Gobiernos también pueden fomentar la demanda mediante un mayor uso del análisis de datos y los servicios automatizados en los servicios públicos y la toma de decisiones.

La acumulación de enormes cantidades de datos por parte de grandes empresas tecnológicas, el papel de los datos en la creación o el refuerzo de los desequilibrios en la capacidad de negociación, y el modo en que estas empresas utilizan y comparten los datos en todos los sectores están siendo analizados por el Observatorio de la Economía de las Plataformas en Línea. La cuestión no se tratará como parte de la norma relativa a los datos, sino en el marco de una investigación más amplia acerca del alto grado de poder de mercado de determinadas plataformas y también en el contexto del trabajo de la Comisión relativo al paquete de la norma sobre servicios digitales. Sobre la base de esta investigación, la Comisión estudiará la mejor manera de abordar las cuestiones sistémicas relacionadas con las plataformas y los datos, incluido mediante regulación *ex ante*, si procede, para garantizar que los mercados sean abiertos y justos.

⁴⁴ <https://swipo.eu/> El enfoque se basa en el Reglamento sobre la libre circulación de datos [Reglamento (UE) 2018/1807].

Predicar con el ejemplo

La Comisión se esforzará por alcanzar la excelencia en la manera en que organiza sus propios datos, utiliza los datos mejorar la formulación de políticas y pone los datos que produce y financia a disposición de los demás, en particular, a través del Portal de Datos Abiertos de la UE⁴⁵.

La UE continuará haciendo que los datos resultantes de sus programas de investigación e implementación estén disponibles en consonancia con el principio «tan abiertos como sea posible y tan cerrados como sea necesario», y seguirá facilitando el descubrimiento, el intercambio y la reutilización de datos y servicios por parte de los investigadores a través de la Nube Europea de la Ciencia Abierta⁴⁶.

La UE también contribuirá con los datos y las infraestructuras del programa de observación de la Tierra Copernicus a fin de apoyar, en su caso, los espacios de datos europeos. Al mismo tiempo, la mejora del ecosistema Copernicus mediante la aplicación de soluciones tecnológicas europeas digitales ofrecerá nuevas oportunidades de innovación a los espacios de datos, tanto públicos como privados.

La UE intentará hacer un mayor uso de los datos y el análisis de datos en sus procesos internos y como aportación a la toma de decisiones por la Comisión y a las revisiones de las políticas existentes.

Medidas clave

- Proponer un marco legislativo para la gobernanza de los espacios de datos europeos comunes en el cuarto trimestre de 2020.
- Adoptar una norma de ejecución sobre conjuntos de datos de gran valor en el primer trimestre de 2021.
- Proponer, en su caso, una norma relativa a los datos en 2021.
- Analizar la importancia de los datos en la economía digital (por ejemplo, a través del Observatorio de la Economía de las Plataformas en Línea), y revisar el marco político existente en el contexto del paquete de la norma sobre servicios digitales (cuarto trimestre de 2020).

⁴⁵ <https://data.europa.eu/euodp/en/data/>.

⁴⁶ <https://ec.europa.eu/research/openscience/index.cfm?pg=open-science-cloud>. Véase también COM(2016) 178 final y SWD(2018) 83.

B. Catalizadores: inversiones en datos y refuerzo de las capacidades e infraestructuras de Europa para albergar, tratar y utilizar los datos, interoperabilidad

La Estrategia Europea de Datos se basa en un ecosistema próspero de agentes privados para crear valor económico y social a partir de datos. Las empresas emergentes y las empresas emergentes en expansión desempeñarán un papel clave en el desarrollo y el crecimiento de nuevos modelos de negocio que aprovechen plenamente la revolución de los datos. Europa debe ofrecer un entorno que apoye la innovación basada en los datos y estimule la demanda de productos y servicios basados en los datos como un factor de producción importante.

El rápido progreso en materia de innovación impulsada por los datos en ámbitos estratégicos requiere inversiones, tanto del sector público como del sector privado. La Comisión utilizará su poder de convocatoria, así como los programas de financiación de la UE, para reforzar la soberanía tecnológica de Europa a efectos de una economía ágil en el manejo de los datos. Esto se llevará a cabo mediante el establecimiento de normas, el desarrollo de herramientas, la recopilación de las mejores prácticas sobre cómo tratar los datos personales (especialmente en torno a la seudonimización), así como la construcción de infraestructuras de nueva generación para el tratamiento de datos. Cuando proceda, las inversiones se coordinarán con las autoridades pertinentes de los Estados miembros y llevarán aparejadas, de conformidad con las normas sobre ayudas estatales, financiación nacional y regional e inversiones a través de los Fondos Estructurales y de Inversión.

En el período 2021-2027, **la Comisión invertirá en un proyecto de gran impacto sobre los espacios de datos europeos y las infraestructuras federadas de computación en la nube.**

El proyecto financiará infraestructuras, herramientas de intercambio de datos, arquitecturas y mecanismos de gobernanza con vistas a unos ecosistemas florecientes para la puesta en común de datos y la inteligencia artificial. Se basará en la federación europea (es decir, la interconexión) de unas infraestructuras en la nube y en el borde eficientes desde el punto de vista energético y fiables (infraestructuras, plataformas y software como servicios). Abordará las necesidades específicas de las industrias de la UE, incluidos los modelos híbridos de despliegue en la nube que permitan el tratamiento de datos en el borde sin latencia (vínculo horizontal nube/borde). Este proyecto implicará y beneficiará al ecosistema europeo de empresas con un uso intensivo de datos, y apoyará a las empresas europeas y al sector público en su transformación digital.

Para que este proyecto sea creíble en cuanto que iniciativa paneuropea, se necesita un nivel adecuado de inversión. Se espera que los Estados miembros y la industria inviertan conjuntamente con la Comisión en el proyecto, que podría llegar a una financiación total del orden de 4 000 a 6 000 millones EUR, de los cuales la Comisión podría aspirar a financiar 2 000 millones EUR, recurriendo a diferentes programas de gasto, siempre y cuando se llegue a un acuerdo sobre el próximo marco financiero plurianual.

Este proyecto debe considerarse en el contexto de un **conjunto más amplio de inversiones estratégicas de la UE en nuevas tecnologías** que la Comisión presentará en marzo de 2020 **como parte de su estrategia industrial**. Se refieren, en particular, a la financiación de la computación en el borde, la informática de alto rendimiento y la informática cuántica, la ciberseguridad, los procesadores de baja potencia y las redes 6G. Estas inversiones son esenciales para la infraestructura de datos de la UE del futuro, a fin de dotar a Europa de las infraestructuras, el poder informático, la capacidad de cifrado y las herramientas de ciberseguridad adecuados para tratar los datos.

Proyecto de gran impacto: creación de espacios de datos europeos comunes e interconexión de las infraestructuras en la nube

Concretamente, la Comisión tiene la intención de financiar el **establecimiento de espacios de datos comunes e interoperables** en sectores estratégicos **a escala de la UE**. Estos espacios tienen por objeto superar los obstáculos técnicos y jurídicos a la puesta en común de datos entre organizaciones, combinando las herramientas e infraestructuras necesarias y abordando cuestiones de confianza, por ejemplo, mediante normas comunes desarrolladas para el espacio. Estos espacios incluirán: i) el despliegue de herramientas y plataformas de intercambio de datos, ii) la creación de marcos de gobernanza de datos, iii) la mejora de la disponibilidad, la calidad y la interoperabilidad de los datos, tanto en situaciones específicas de un ámbito como entre sectores. La financiación también apoyará a las autoridades de los Estados miembros en la facilitación de conjuntos de datos de gran valor para su reutilización en los distintos espacios de datos comunes.

El apoyo a los espacios de datos también abarcará el tratamiento de datos y las capacidades informáticas que cumplan los requisitos esenciales en términos de efecto medioambiental, seguridad, protección de datos, interoperabilidad y escalabilidad.

Centrándose en los ámbitos en los que el apoyo a nivel de la UE tiene un claro valor añadido, las inversiones también pueden abarcar la interconexión de las capacidades informáticas existentes a nivel nacional y europeo⁴⁷, incluidas las capacidades de informática de alto rendimiento⁴⁸, y, en caso necesario, reunirán la capacidad de los recursos de tratamiento de datos. El objetivo es ayudar a que surjan datos comunes e infraestructuras en la nube de categoría mundial para el bien público, y permitir así el almacenamiento y el tratamiento seguros de los datos para el sector público y las instituciones de investigación. Se esperan efectos positivos similares de la interconexión con la Nube Europea de la Ciencia Abierta y la plataforma en la nube de los servicios de acceso a datos e información (DIAS) que ofrece acceso a servicios basados en los datos de observación de la Tierra del programa Copernicus.

⁴⁷ Por ejemplo, la iniciativa francesa «Cloud de Confiance» o el programa de infraestructuras de TI de Polonia (WPPI).

⁴⁸ En particular, las capacidades apoyadas en virtud de la Iniciativa EuroHPC.

El sector privado, y en particular las pymes, también necesita datos e infraestructuras y servicios en la nube que proporcionen las características esenciales de seguridad, sostenibilidad, interoperabilidad y escalabilidad. Esto es esencial para que las empresas europeas se beneficien de una cadena de valor completa de generación, tratamiento, acceso y reutilización de los datos⁴⁹. El modelo de inversión reunirá a agentes privados con apoyo público para desarrollar plataformas comunes que ofrezcan acceso a una gran diversidad de servicios en la nube para garantizar el almacenamiento y el intercambio seguros de datos, así como aplicaciones que van desde la inteligencia artificial a la simulación, la modelización, los gemelos digitales y los recursos de la informática de alto rendimiento (HPC, por sus siglas en inglés). La plataforma cubrirá todos los niveles de datos y de infraestructuras y servicios de computación, y aprovechará las oportunidades que brindan los últimos avances, como la computación en el borde, la implantación de la 5G y la utilización del internet de las cosas en todos los sectores industriales. También ayudará a desarrollar un ecosistema dinámico en pos de una industria de suministro basada en la nube y en los datos en Europa en toda la cadena de valor.

El componente de la federación en la nube del proyecto de alto rendimiento fomentará el reequilibrio gradual entre una infraestructura de datos centralizada en la nube y el tratamiento muy distribuido e inteligente de datos en el borde. Por lo tanto, dicho proyecto debe interconectar las capacidades emergentes de computación en el borde desde el principio. Además, con el tiempo, se espera que el proyecto permita el acceso a ordenadores de alto rendimiento de la máxima potencia y su integración con los principales servicios de tratamiento de datos. Esto proporcionará una continuidad informática ininterrumpida para maximizar el crecimiento y el aprovechamiento de los espacios de datos europeos comunes con fines de aplicaciones públicas, industriales y científicas.

En este contexto, la Comisión fomentará las sinergias entre el trabajo sobre la federación en la nube europea y las iniciativas de los Estados miembros, como Gaia-X⁵⁰. Esto es necesario para evitar la multiplicación de iniciativas fragmentadas de intercambio de datos y federación en la nube, ya que el éxito de tal iniciativa dependerá de la participación paneuropea y la capacidad de expansión. Por esta razón, la Comisión facilitará **memorandos de entendimiento con los Estados miembros a más tardar en el tercer trimestre de 2020**, empezando por los que cuenten ya con iniciativas de federación en la nube e intercambio de datos.

Permitir el acceso a unos servicios europeos en la nube competitivos, seguros y justos

⁴⁹ Por ejemplo, como ha quedado reflejado en el apoyo del sector al proyecto alemán Gaia-X.

⁵⁰ Una iniciativa para estimular la federación en la nube desde la perspectiva alemana, presentada por el Gobierno alemán el 29 de octubre de 2019. El objetivo del proyecto es lograr unas normas europeas y arquitecturas de referencia para crear «proveedores virtuales a hiperescala» radicados en la UE.

Con el fin de proteger los derechos e intereses de las empresas y los ciudadanos de la UE, la Comisión, con el apoyo de las autoridades pertinentes de los Estados miembros, prestará especial atención al cumplimiento de las normas de la UE por parte de los proveedores de servicios en la nube que operen en el mercado de la Unión (por ejemplo, el Reglamento General de Protección de Datos, el Reglamento relativo a la libre circulación de datos no personales y el Reglamento sobre Ciberseguridad) y, cuando sea pertinente, su aplicación mediante mecanismos autorreguladores y correguladores y medios tecnológicos destinados a reforzar la confianza, tales como la seguridad desde el diseño y el cumplimiento automatizado. En la actualidad, los proveedores y usuarios de servicios en la nube no disponen de una visión general completa de esta legislación de la UE ni de los sistemas de autorregulación o corregulación. En este contexto, la Comisión elaborará, **a más tardar en el segundo trimestre de 2022**, un marco coherente en torno a las diferentes normas aplicables (incluida la autorregulación) a los servicios en la nube, en forma de «**código normativo relativo a la computación en la nube**». En primera instancia, el código normativo relativo a la computación en la nube ofrecerá **un compendio de los actuales códigos de conducta y certificación relativos a la nube** en materia de seguridad, eficiencia energética, calidad del servicio, protección de datos y portabilidad de datos. En el ámbito de la eficiencia energética, se estudiará la posibilidad de adoptar medidas en un momento anterior.

En coherencia con el código normativo relativo a la computación en la nube, la Comisión facilitará el desarrollo de **normas y requisitos europeos comunes para la contratación pública de servicios de tratamiento de datos**. Esto permitirá que el sector público de la UE, a escala europea, nacional, regional y local, se convierta también en motor de nuevas capacidades de tratamiento de datos de la UE, y no en un mero beneficiario de tales infraestructuras europeas⁵¹.

A fin de aprovechar plenamente este potencial, deben realizarse trabajos adicionales para conectar a las organizaciones activas en el lado de la demanda en los sectores público y privado con la nueva e innovadora oferta de servicios adaptados de tratamiento de datos, concretamente en las dimensiones de plataforma como servicio y software como servicio. La Comisión facilitará el establecimiento de un **mercado de servicios en la nube** para los usuarios de la UE de los sectores público y privado **a más tardar en el cuarto trimestre de 2022**. El mercado pondrá a disposición de los usuarios potenciales (en particular, del sector público y de las pymes) la posibilidad de seleccionar ofertas de servicios de tratamiento, software y plataforma en la nube que cumplan una serie de requisitos en ámbitos como la protección de datos, la seguridad, la portabilidad de los datos, la eficiencia energética y las prácticas de mercado. La participación en el mercado de proveedores de servicios se

⁵¹ Pueden extraerse ejemplos de programas similares de contratación pública en este ámbito a partir de terceros países, por ejemplo, el programa del Gobierno norteamericano de contratación pública «FedRAM». Ofrece un enfoque normalizado para la evaluación, autorización y seguimiento continuado de productos y servicios en la nube en todos los organismos federales.

supeditará a la utilización de condiciones contractuales transparentes y justas, que el mercado actual no siempre ofrece, concretamente a las microempresas y a los usuarios de las pymes⁵². El mercado puede facilitar la contratación pública de soluciones alternativas, mientras que la implicación del sector público puede suponer un apoyo al mercado dada su considerable demanda agregada.

Aunque una serie de Estados miembros ya está desarrollando iniciativas similares de mercado a nivel nacional, la ventaja de un mercado de servicios en la nube a escala de la UE es doble. En primer lugar, puede resolver el problema actual de la asimetría de mercado existente entre los agentes a hiperescala mundiales, que a menudo ofrecen soluciones integradas que contienen aplicaciones también facilitadas por agentes (UE) más pequeños. En segundo lugar, puede aportar claridad acerca de la conformidad de los servicios en la nube con las normas pertinentes. Esto garantizará una mejor adecuación entre la oferta y la demanda de la UE procedente, en particular, de las administraciones públicas, los servicios de interés público general y las pymes.

Apoyo a los avances en materia de tecnologías de datos

El programa Horizonte Europa seguirá apoyando las tecnologías que son cruciales para las próximas etapas de la economía de los datos, como las tecnologías relativas a la protección de la intimidad y aquellas en las que se basan los espacios de datos industriales y personales. Varias asociaciones candidatas a la adhesión a Horizonte Europa, como la asociación para la inteligencia artificial, los datos y la robótica, y la asociación relativa a la Nube Europea de la Ciencia Abierta, que se encuentran en preparación, pueden contribuir a orientar las inversiones en este ámbito.

Medidas clave

- Invertir en **un proyecto de gran impacto sobre los espacios de datos europeos** que abarque las arquitecturas de intercambio de datos (incluidas las normas de intercambio de datos, mejores prácticas, herramientas) y mecanismos de gobernanza, así como la federación europea de infraestructuras en la nube eficientes desde el punto de vista energético y fiables, y sus servicios conexos, con vistas a facilitar inversiones combinadas de entre 4 000 y 6 000 millones EUR, de los cuales la Comisión podría aspirar a invertir 2 000 millones EUR. Primera fase de ejecución prevista para 2022.
- Firmar los memorandos de entendimiento con los Estados miembros sobre la federación en la nube en el tercer trimestre de 2020.

⁵² Véase: «Study on the economic detriment to SMEs arising from unfair and unbalanced cloud computing contracts» (Estudio sobre el detrimento económico que para las pymes suponen los contratos de computación en la nube injustos y desproporcionados), https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/dg_just_cloud_computing_final_report_web_final.pdf.

- Crear un mercado europeo de servicios en la nube que integre la totalidad de la oferta de servicios en la nube en el cuarto trimestre de 2022.
- Elaborar un manual de normas de la UE para la (auto)regulación de la computación en la nube en el segundo trimestre 2022.

C. Competencias: empoderar a las personas, invertir en cualificaciones y en pymes

Empoderamiento de las personas con respecto a sus datos

Debe apoyarse en mayor medida a las personas en el ejercicio de sus derechos en relación con el uso de los datos que ellas mismas generan. Se les puede empoderar para que tengan el control sobre sus datos a través de herramientas y medios que les permitan decidir a un nivel más detallado sobre lo que se hace con sus datos («espacios de datos personales»). Esto podría apoyarse reforzando el derecho de portabilidad de las personas en virtud del artículo 20 del RGPD, dándoles un mayor control sobre quién puede acceder y utilizar los datos generados por las máquinas, por ejemplo, a través de requisitos más estrictos sobre interfaces para el acceso en tiempo real a los datos y mediante la obligatoriedad del uso de formatos de lectura mecánica para los datos de determinados productos y servicios, por ejemplo, los datos procedentes de electrodomésticos inteligentes o de dispositivos portátiles. Además, podría valorarse la adopción de normas para los proveedores de aplicaciones de datos personales o nuevos intermediarios de datos, como los proveedores de espacios de datos personales, que garanticen su papel como intermediario neutral⁵³. Estas cuestiones pueden examinarse más detenidamente en el contexto de la norma relativa a los datos mencionada anteriormente. El programa Europa Digital también apoyará el desarrollo y la implantación de «espacios de datos personales».

Inversiones en cualificaciones y alfabetización general en materia de datos

La financiación dedicada a las cualificaciones en el marco del programa Europa Digital contribuirá a reducir la brecha en términos de capacidades en materia de macrodatos y ciencia de los datos. El programa proporcionará financiación para ampliar la reserva de talento digital a alrededor de 250 000 personas que sean capaces de implantar las últimas tecnologías en empresas de toda la UE. Dada la importancia de los datos en la economía digital, muchas de esas tecnologías estarán relacionadas con los datos.

En general, de aquí a 2025, la UE y los Estados miembros deberían haber reducido a la mitad la actual brecha de 1 millón de especialistas digitales, prestando especial atención a una mayor participación de mujeres.

⁵³ Las identidades digitales seguras y accesibles a todos son también cruciales para que las personas tengan acceso a sus datos y puedan ejercer su control.

Se seguirá explorando la idea de una red de administradores de datos de organizaciones con un uso intensivo de datos (tanto empresas como organizaciones del sector público), propuesta por el grupo de expertos sobre intercambio de datos entre las empresas y las administraciones públicas.

En términos de alfabetización general en materia de datos, la Agenda para el refuerzo de las cualificaciones establecerá una vía que muestre cómo la acción de la UE y los Estados miembros puede aumentar la proporción de la población de la UE con cualificaciones digitales básicas, y pasar así del 57 % actual al 65 % de aquí a 2025.

Los macrodatos y el análisis del aprendizaje brindan nuevas oportunidades para recopilar, analizar y utilizar los datos a fin de mejorar la educación y la formación. El **Plan de Acción de Educación Digital** actualizado reforzará el acceso a los datos y su uso como una de sus prioridades clave, a fin de preparar a las instituciones de educación y formación para la era digital y dotarlas de las capacidades necesarias para tomar mejores decisiones y mejorar las cualificaciones y competencias.

Creación de capacidades específicas para las pymes

La próxima estrategia europea para las pymes definirá medidas para crear capacidad para las pymes y las empresas emergentes. Los datos constituyen un activo importante en este contexto, ya que la puesta en marcha o la expansión de una empresa basada en datos no requiere una alta proporción de capital. Las pymes y las empresas emergentes necesitan a menudo asesoramiento jurídico y normativo para aprovechar plenamente las numerosas oportunidades que se presentan a partir de los modelos empresariales basados en datos.

Los programas Horizonte Europa y Europa Digital, así como los Fondos Estructurales y de Inversión, crearán oportunidades para las pymes en la economía de los datos, de manera que tengan un mejor acceso a los datos y puedan desarrollar nuevos servicios y aplicaciones basados en datos, entre otras cosas, mediante sistemas de incubación.

Medida clave

- Explorar el refuerzo del derecho a la portabilidad por parte de las personas de conformidad con el artículo 20 del Reglamento General de Protección de Datos, dándoles un mayor control sobre quién puede acceder a los datos generados por las máquinas y utilizarlos (posiblemente como parte de la norma relativa a los datos de 2021).

D. Espacios comunes europeos de datos en sectores estratégicos y en ámbitos de interés público

Complementariamente al marco horizontal, así como a la financiación y a las acciones en materia de competencias y capacitación de las personas contempladas en los puntos A, B y

C⁵⁴, la Comisión promoverá el desarrollo de espacios comunes de datos europeos en sectores económicos estratégicos y en ámbitos de interés público. Estos sectores o ámbitos son aquellos en los que el uso de datos tendrá un impacto sistémico en todo el ecosistema, pero también en los ciudadanos.

Esto debe conducir a la disponibilidad de grandes repositorios de datos en tales sectores y ámbitos, junto con las herramientas e infraestructuras técnicas necesarias para utilizar e intercambiar datos, así como unos mecanismos de gobernanza adecuados. Aunque no exista un enfoque único para todos, los conceptos y modelos de gobernanza comunes pueden reproducirse en los distintos sectores.

El marco horizontal se complementará, cuando proceda, mediante legislación sectorial relativa al acceso a los datos y su utilización, y a mecanismos para garantizar la interoperabilidad. Las diferencias entre los sectores dependerán del nivel de desarrollo alcanzado en los debates acerca de la disponibilidad de datos en el sector y de los problemas detectados en relación con dicha disponibilidad. Otro factor pertinente es el grado de interés y participación del público en un sector determinado, que puede ser mayor en ámbitos como la salud o inferior en ámbitos como la fabricación. También debe tenerse en cuenta el posible uso intersectorial de los datos entre los diferentes sectores. Los espacios de datos se desarrollarán respetando plenamente las normas de protección de datos y con arreglo a las normas de ciberseguridad más elevadas disponibles.

Los espacios de datos deben complementarse con políticas que estimulen el uso de datos y la demanda de servicios enriquecidos con datos. Los trabajos sobre los espacios de datos sectoriales se complementarán con medidas sectoriales en toda la cadena de valor de los datos.

Sobre la base de la experiencia actual con la comunidad investigadora en el marco de la Nube Europea de la Ciencia Abierta, la Comisión apoyará también el establecimiento de los nueve espacios comunes europeos de datos siguientes:

- **Un espacio común europeo de datos relativos a la industria (fabricación)** para apoyar la competitividad y el rendimiento de la industria de la UE, que permita aprovechar el valor potencial del uso de datos no personales en la industria manufacturera (estimado en 1,5 billones EUR de aquí a 2027).
- **Un espacio común europeo de datos relativos al Pacto Verde Europeo** a fin de utilizar el considerable potencial que presentan los datos para apoyar las acciones prioritarias del Pacto Verde sobre cambio climático, economía circular, contaminación cero, biodiversidad, deforestación y garantía del cumplimiento. Las iniciativas «GreenData4all» y «Destination Earth» (gemelo digital de la Tierra) cubrirán acciones concretas.

⁵⁴ La lista de espacios de datos sectoriales no es exhaustiva y puede ampliarse.

- **Un espacio común europeo de datos relativos a la movilidad** para situar a Europa en la vanguardia del desarrollo de un sistema de transporte inteligente, incluidos los automóviles conectados y otros modos de transporte. Este espacio de datos facilitará el acceso, la puesta en común y el intercambio de datos de las bases de datos existentes y futuras sobre transporte y movilidad.
- **Un espacio común europeo de datos relativos a la salud**, que es esencial de cara a los avances en la prevención, la detección y la cura de enfermedades, así como para la toma de decisiones fundadas y basadas en pruebas a fin de mejorar la accesibilidad, la efectividad y la sostenibilidad de los sistemas de salud.
- **Un espacio común europeo de datos en materia financiera** para estimular, mediante la mejora del intercambio de datos, la innovación, la transparencia del mercado, unas finanzas sostenibles, así como el acceso a la financiación para las empresas europeas y un mercado más integrado.
- **Un espacio común europeo de datos relativos a la energía**, a fin de promover una mayor disponibilidad e intercambio intersectorial de datos, con un enfoque centrado en el cliente, seguro y fiable, ya que ello facilitaría las soluciones innovadoras y contribuiría a la descarbonización del sistema energético.
- **Un espacio común europeo de datos relativos al sector agrario**, a fin de mejorar la sostenibilidad, el rendimiento y la competitividad del sector agrario mediante el tratamiento y el análisis de la producción y otros datos, con vistas a una aplicación precisa y adaptada de los modelos de producción al nivel de la explotación agraria.
- **Un espacio común europeo de datos relativos a las administraciones públicas**, a fin de mejorar la transparencia y la rendición de cuentas respecto del gasto público y la calidad del gasto, luchar contra la corrupción tanto a nivel nacional como de la UE, y abordar las necesidades en relación con el cumplimiento de las normas, además de apoyar la aplicación efectiva de la legislación de la UE y favorecer aplicaciones innovadoras en materia de «gov tech» (tecnología al servicio de la Administración Pública), «reg tech» (tecnología al servicio de la regulación) y «legal tech» (tecnología al servicio del Derecho) en apoyo de los profesionales del Derecho así como otros servicios de interés público.
- **Un espacio común europeo de datos en materia de cualificaciones** que reduzca la inadecuación de las cualificaciones entre el sistema de educación y formación, por un lado, y las necesidades del mercado de trabajo, por otro.

El anexo presenta con más detalle cada uno de los espacios comunes europeos de datos específicos de cada sector y ámbito, con una visión de conjunto de las políticas y la legislación sectoriales específicas que sustentan la creación de dichos espacios en los distintos sectores y ámbitos, y propone acciones sectoriales específicas que sean tangibles, considerables y centradas en los datos, y vayan acompañadas de un calendario claro y realista.

La Comisión podría considerar la posibilidad de poner en marcha, de forma secuencial, otros espacios comunes europeos de datos en otros sectores.

6. Un enfoque internacional abierto, pero proactivo

La visión de un espacio común europeo de datos implica un enfoque abierto, pero firme, en relación con los flujos internacionales de datos, basado en los valores europeos. Las empresas europeas actuales operan en un entorno conectado que va más allá de las fronteras de la UE, de modo que los flujos internacionales de datos son indispensables para su competitividad. Basándose en la fortaleza del entorno normativo del mercado único, la UE tiene un gran interés en liderar y apoyar la cooperación internacional en lo que respecta a los datos, en la elaboración de normas mundiales y en la creación de un entorno en el que el desarrollo económico y tecnológico pueda prosperar, ateniéndose plenamente al Derecho de la UE.

Al mismo tiempo, las empresas europeas que operan en algunos terceros países se enfrentan cada vez más a obstáculos injustificados y a restricciones digitales. La Comisión seguirá abordando estos obstáculos injustificados a los flujos de datos en los debates bilaterales y en los foros internacionales, en particular la Organización Mundial del Comercio, promoviendo y protegiendo al mismo tiempo las normas y reglas europeas en materia de tratamiento de datos, siempre dentro del pleno respeto del Derecho de la UE. La Comisión estará especialmente atenta a proteger y hacer valer los derechos, las obligaciones y los intereses de los europeos y las empresas, en particular en lo que se refiere a la protección de datos, la seguridad y unas prácticas de mercado justas y fiables. La Comisión está convencida de que la cooperación internacional debe basarse en un enfoque que promueva los valores fundamentales de la UE, incluida la protección de la intimidad. Por consiguiente, la UE debe garantizar que todo acceso a los datos personales de los ciudadanos de la UE y a los datos europeos sensibles desde el punto de vista comercial sea conforme a sus valores y al marco legislativo. En este contexto, deben fomentarse las transferencias y el intercambio de datos entre países de confianza. Por lo que se refiere a los datos personales, las transferencias internacionales se realizan a través de decisiones de adecuación y otras herramientas de transferencia existentes que garantizan que la protección acompaña a los datos con independencia de dónde se encuentren estos. Además, y sin perjuicio del marco de la UE para la protección de los datos personales, debe garantizarse el flujo libre y seguro de datos con terceros países, con sujeción a las excepciones y restricciones en materia de seguridad pública, orden público y otros objetivos legítimos de política pública de la Unión Europea, en consonancia con las obligaciones internacionales. Esto permitiría a la UE disponer de un enfoque de datos internacional abierto, pero firme, basado en sus valores e intereses estratégicos.

La Comisión seguirá mejorando su capacidad para analizar el interés estratégico de la UE con vistas a facilitar en mayor medida los flujos internacionales de datos. A tal fin, la Comisión **creará un marco analítico europeo para la medición de los flujos de datos** (cuarto trimestre de 2021). Este debe ser un marco duradero que proporcione instrumentos para llevar

a cabo un análisis continuo de los flujos de datos y del desarrollo económico del sector europeo de tratamiento de datos, incluidos una metodología sólida, una valoración económica y mecanismos de recogida de flujos de datos. Servirá para comprender mejor las pautas de los flujos de datos y los centros de gravedad, tanto dentro de la UE como entre la UE y el resto del mundo, y puede servir de base para que, en su caso, la Comisión ofrezca las respuestas políticas. También debería contribuir a impulsar una inversión adecuada para superar las posibles carencias de infraestructuras que impidan los flujos de datos. Por consiguiente, la Comisión solicitará a su debido tiempo la cooperación con las organizaciones financieras e internacionales pertinentes en lo referente al marco de medición de los flujos de datos (por ejemplo, el BEI, el BERD, la OCDE, el FMI).

La UE debe aprovechar su eficaz marco normativo y político en materia de datos para atraer el almacenamiento y el tratamiento de datos de otros países y regiones, y aumentar la innovación con un alto valor añadido que se deriva de estos espacios de datos. Las empresas de todo el mundo serán bienvenidas para aprovechar el espacio europeo de datos, siempre que se cumplan las normas aplicables, en particular las previstas en relación con el intercambio de datos. El programa del Mecanismo Conectar Europa (MCE 2), así como los nuevos instrumentos exteriores, el Instrumento de Vecindad, Desarrollo y Cooperación Internacional, y el Instrumento de Ayuda de Preadhesión, apoyarán la conectividad de terceros países con Europa, lo que a su vez aumentará el atractivo del intercambio de datos entre la UE y los países socios pertinentes.

Paralelamente, la UE también promoverá activamente sus normas y sus valores ante sus socios de todo el mundo⁵⁵. Trabjará en foros multilaterales para luchar contra los abusos, como el acceso desproporcionado de los Gobiernos a los datos, por ejemplo, el acceso a datos personales que no esté en consonancia con las normas de la UE en materia de protección de datos. Con el fin de promover el modelo europeo en todo el mundo, la UE trabajará con socios de confianza que compartan los mismos valores y normas para apoyar a otros que deseen dar a sus ciudadanos un mayor control sobre sus datos, en sintonía con los valores que compartan con Europa. Por ejemplo, la UE apoyará a África a la hora de crear una economía de datos africana en beneficio de sus ciudadanos y empresas.

Medida clave

Crear un marco para medir los flujos de datos y estimar su valor económico en Europa, así como entre Europa y el resto del mundo (cuarto trimestre de 2021).

⁵⁵ Siguiendo ejemplos tales como la adopción de normas inspiradas en el RGPD por Brasil y Kenia.

7. Conclusión

La presente Comunicación presenta una Estrategia Europea de Datos cuya ambición es permitir que la UE se convierta en la economía ágil en el manejo de los datos más atractiva, más segura y más dinámica del mundo, y empoderar así a Europa con datos para mejorar las decisiones que se toman y la vida de todos sus ciudadanos. Se enumera una serie de medidas e inversiones necesarias para lograr este objetivo.

Los retos son elevados, ya que el futuro tecnológico de la UE depende de si consigue aprovechar sus puntos fuertes y las oportunidades que ofrece la creciente producción y utilización de datos. Una manera europea de manejar los datos garantizará que se disponga de más datos para hacer frente a los retos sociales y para su uso en la economía, dentro del respeto y la promoción de nuestros valores europeos compartidos.

Para asegurar su futuro digital, la UE no debe dejar escapar su oportunidad en la economía de los datos.

APÉNDICE de la Comunicación «Una Estrategia Europea de Datos»

Espacios comunes europeos de datos en sectores estratégicos y en ámbitos de interés público

La Comunicación «Una Estrategia Europea de Datos» anuncia la creación de espacios de datos sectoriales y en ámbitos específicos.

El presente documento ofrece información adicional sobre las políticas y la legislación sectoriales en las que se basa la creación de dichos espacios en los distintos sectores y ámbitos.

1. **Espacio común europeo de datos relativos a la industria (fabricación)**

Europa tiene una base industrial fuerte, y la fabricación, en particular, es un ámbito en el que la generación y el uso de datos pueden tener una incidencia significativa en el rendimiento y la competitividad de la industria europea. Un estudio de 2018 estimó el valor potencial de la utilización de datos no personales en el sector manufacturero en 1,5 billones EUR de aquí a 2027⁵⁶.

Para liberar este potencial, la Comisión:

- abordará las cuestiones relacionadas con los derechos de uso sobre datos industriales cogenerados (datos del internet de las cosas creados en entornos industriales), como parte de una norma relativa a los datos más amplia (cuarto trimestre de 2021),
- reunirá a los agentes clave del sector manufacturero para acordar, de conformidad con las normas de competencia y con los principios de los contratos justos, las condiciones en las que estarían dispuestos a compartir sus datos y a impulsar en mayor medida la generación de datos, especialmente a través de productos conectados inteligentes (segundo trimestre de 2020 en adelante). Cuando se trate de datos generados por las personas, sus intereses deben tenerse plenamente en cuenta en dicho proceso, y ha de garantizarse el cumplimiento de las normas de protección de datos.

⁵⁶ Deloitte 2018.

2. **Espacio** común europeo **de datos relativos al Pacto Verde Europeo**

El Pacto Verde Europeo ha establecido el ambicioso objetivo de que Europa se convierta en el primer continente climáticamente neutro de aquí a 2050. La Comunicación de la Comisión subraya claramente la importancia de los datos para alcanzar este objetivo. Un espacio común europeo de datos relativos al Pacto Verde puede aprovechar el considerable potencial de los datos en apoyo de las acciones prioritarias del Pacto en relación con el cambio climático, la economía circular, la contaminación cero, la biodiversidad, la deforestación y la garantía del cumplimiento de la legislación.

En este contexto, la Comisión:

- pondrá en marcha una iniciativa «GreenData4All»; esta consiste en evaluar y, en su caso, revisar la Directiva por la que se establece una infraestructura de información espacial en la UE (INSPIRE), junto con la Directiva sobre el acceso a la información en materia de medio ambiente (cuarto trimestre de 2021 o primer trimestre de 2022); modernizará el régimen en consonancia con las oportunidades tecnológicas y de innovación, de manera que se facilite a las autoridades públicas, a las empresas y a los ciudadanos de la UE la transición hacia una economía más ecológica y sin emisiones de carbono, y se reduzca la carga administrativa,
- implementará servicios de datos reutilizables a gran escala a fin de ayudar a recoger, compartir, tratar y analizar grandes volúmenes de datos pertinentes para garantizar el cumplimiento de la legislación medioambiental y las normas relacionadas con las acciones prioritarias establecidas en el Pacto Verde (cuarto trimestre de 2021),
- establecerá un espacio común europeo de datos para aplicaciones circulares inteligentes que proporcione los datos más pertinentes para permitir la creación de valor circular en las cadenas de suministro; se prestará especial atención a los sectores a los que se dirige el Plan de Acción para la Economía Circular, como el entorno construido, los envases, los textiles, la electrónica, las TIC y los plásticos; se elaborarán «pasaportes de productos» digitales, que proporcionarán información sobre el origen, la durabilidad, la composición, la reutilización, las posibilidades de reparación y de desmontaje, y la gestión al final del ciclo de vida de los productos; desarrollo de la arquitectura y la gobernanza (2020), estrategias de datos sectoriales (2021), adopción de una política de productos sostenible con pasaporte de productos (2021) e inventario de recursos y seguimiento de traslados de residuos (2021),
- pondrá en marcha un proyecto piloto para la aplicación temprana de la estrategia de datos en el contexto del «objetivo de contaminación cero» a fin de aprovechar el potencial de un ámbito político ya de por sí rico en datos (sobre sustancias químicas, emisiones a la atmósfera, el agua o el suelo, sustancias peligrosas en productos de consumo, etc.), algo infrautilizado hasta ahora y cuyos primeros resultados pueden beneficiar directamente a los consumidores y al planeta (cuarto trimestre de 2021),
- pondrá en marcha la iniciativa «Destino: la Tierra».

La iniciativa «Destino: la Tierra» aunará la excelencia científica e industrial europea para desarrollar un modelo digital de muy alta precisión de la Tierra. Esta iniciativa pionera ofrecerá una plataforma de modelización digital para visualizar, supervisar y predecir la actividad humana y natural en el planeta en apoyo del desarrollo sostenible, y respaldará así los esfuerzos de Europa en favor de la mejora del medio ambiente, tal como se establece en el Pacto Verde. El gemelo digital de la Tierra se construirá de forma progresiva a partir de 2021.

3. Espacio común europeo de datos relativos a la movilidad

El transporte y la movilidad están en la vanguardia del debate sobre la puesta en común de datos, un ámbito en el que la UE cuenta con muchos activos. Esto afecta al sector del automóvil, en el que los automóviles conectados dependen en gran medida de los datos, así como a otros modos de transporte. La digitalización y los datos en todos los modos de transporte y en la logística serán un componente esencial del trabajo ulterior sobre el «Sistema Europeo de Transporte» y, en particular, en la próxima «Estrategia de transporte inteligente y sostenible» (cuarto trimestre de 2020). Comprenderá acciones en todos los sectores del transporte, así como a efectos de los ecosistemas logístico y de pasajeros de intercambio de datos intermodal.

Sector del automóvil

En la actualidad, los vehículos modernos generan alrededor de 25 gigabytes de datos cada hora, y los vehículos autónomos generarán terabytes de datos que pueden utilizarse de cara a unos servicios innovadores relacionados con la movilidad y los servicios de reparación y mantenimiento. La innovación en este ámbito requiere que los datos de los vehículos se compartan, de forma segura y bien estructurada, de acuerdo con las normas de competencia entre numerosos agentes económicos diferentes. El acceso a los datos integrados en los vehículos está regulado desde 2007 en la legislación de la UE en materia de homologación de vehículos⁵⁷, a fin de garantizar un acceso equitativo a determinados datos de los vehículos por parte de los talleres de reparación independientes. Esta legislación se está actualizando para tener en cuenta el uso creciente de la conectividad (3G-4G, denominada «diagnósticos remotos»)⁵⁸ y garantizar el respeto de los derechos e intereses de los propietarios de automóviles que generan los datos y el cumplimiento de las normas sobre protección de datos.

La totalidad del sistema de transporte

Se prevé que la actividad del transporte de pasajeros crezca un 35 % durante el período 2015-2050. Se espera que el transporte de mercancías en los modos interiores crezca más rápidamente que el de pasajeros, en torno al 53 % de aquí a 2050⁵⁹. La digitalización y los

⁵⁷ Reglamento (CE) n.º 715/2007.

⁵⁸ Tal como requiere el artículo 61 del Reglamento (UE) 2018/858.

⁵⁹ Análisis en profundidad en apoyo de la Comunicación de la Comisión COM(2018) 773: «Un planeta limpio para todos: La visión estratégica europea a largo plazo de una economía próspera, moderna, competitiva y climáticamente neutra».

datos desempeñan un papel cada vez mayor en el apoyo a la sostenibilidad del transporte. Varios marcos legislativos ya contienen obligaciones en materia de intercambio de datos que establecen una lista de conjuntos de datos (incluidos los conjuntos de datos relativos al transporte público). Además, el Foro de Transporte y Logística Digitales está trabajando en un concepto de «plataformas federadas» para definir lo que debe hacerse a nivel de la UE con el fin de facilitar el intercambio de datos o su reutilización mediante la conexión de diferentes plataformas públicas y privadas. Por otra parte, existen en los Estados miembros redes de puntos de acceso nacionales que facilitan datos para su uso a efectos de los servicios de información relativos a la seguridad vial, el tráfico y los desplazamientos multimodales, con datos generados por los sectores público y privado. La disponibilidad y el uso generalizados de datos en los sistemas de transporte público tienen el potencial de lograr que estos sistemas sean más eficientes, ecológicos y sencillos para los clientes. El uso de los datos para mejorar los sistemas de transporte es también una característica central de las ciudades inteligentes.

La Comisión:

- revisará la legislación actual de la UE sobre homologación de tipo para vehículos de motor (centrada actualmente en el intercambio inalámbrico de datos en relación con la reparación y el mantenimiento) con el objetivo de abrirla a más servicios basados en datos de vehículos (primer trimestre de 2021); en la revisión se examinarán, entre otras cosas, la manera en que el fabricante de automóviles facilita la accesibilidad a los datos, qué procedimientos son necesarios para obtenerlos respetando plenamente las normas sobre protección de datos, y el papel y los derechos del propietario del automóvil,
- revisará la Directiva relativa a los servicios de información fluvial armonizados⁶⁰ y la Directiva sobre los sistemas de transporte inteligentes⁶¹, incluidos sus Reglamentos delegados, a fin de contribuir en mayor grado a la disponibilidad, la reutilización y la interoperabilidad de los datos (ambas en 2021), y establecerá un mecanismo de coordinación más sólido para federar los puntos de acceso nacionales establecidos en virtud de la Directiva de STI a través de una acción de apoyo al programa del MCE a escala de la UE (2020),
- modificará la propuesta de Reglamento relativo al cielo único europeo⁶² para incluir nuevas disposiciones sobre la disponibilidad de datos y el acceso al mercado de los proveedores de servicios de datos a fin de promover la digitalización y la automatización de la gestión del tránsito aéreo (2020); esto mejorará la seguridad, la eficiencia y la capacidad del tránsito aéreo,
- revisará el marco normativo para el intercambio interoperable de datos en el transporte ferroviario en 2022,

⁶⁰ Directiva 2005/44/CE.

⁶¹ Directiva 2010/40/UE.

⁶² COM(2013) 410 final.

- establecerá conjuntos de datos comunes conforme a lo previsto en el Reglamento sobre la ventanilla única marítima⁶³ y, a reserva de su adopción final, en el Reglamento sobre la información electrónica relativa al transporte de mercancías⁶⁴ (el primer texto legislativo de este tipo debe ser adoptado a más tardar en el tercer trimestre de 2021 y en el cuarto trimestre de 2022, respectivamente) para facilitar el intercambio digital y la reutilización de datos entre las empresas y las administraciones públicas.

4. **Espacio común europeo de datos relativos a la salud**

Los actuales modelos de regulación e investigación se basan en el acceso a los datos relativos a la salud, incluidos los datos individuales procedentes de los pacientes. Reforzar y ampliar el uso y la reutilización de datos relativos a la salud es fundamental para la innovación en el sector de la asistencia sanitaria, además de ayudar a las autoridades sanitarias a tomar decisiones basadas en pruebas para mejorar la accesibilidad, la efectividad y la sostenibilidad de los sistemas sanitarios. Contribuye asimismo a la competitividad de la industria de la UE. Un mejor acceso a los datos sanitarios puede contribuir significativamente al trabajo de los organismos reguladores del sistema de salud, la evaluación de los productos médicos y la demostración de su seguridad y eficacia.

Los ciudadanos tienen derecho, en particular, a acceder a sus datos personales en materia de salud y a controlarlos, así como a solicitar su portabilidad, pero la aplicación de este derecho está fragmentada. Trabajar para garantizar que todos los ciudadanos tengan un acceso seguro a sus historiales médicos electrónicos y puedan ejercer la portabilidad de sus datos, dentro y fuera de las fronteras, mejorará el acceso y la calidad de la asistencia, así como su relación coste-eficacia, y contribuirá a la modernización de los sistemas de salud.

Los ciudadanos también tienen que estar seguros de que, una vez que han dado su consentimiento para el intercambio de sus datos, los sistemas de salud los utilizan de manera ética y garantizan que el consentimiento dado puede retirarse en cualquier momento.

⁶³ Reglamento (UE) 2019/1239.

⁶⁴ Se han concluido las negociaciones con los colegisladores, y la adopción está prevista como máximo a mediados de 2020.

La salud es un ámbito en el que la UE puede beneficiarse de la revolución en el ámbito de los datos, aumentando la calidad de la asistencia sanitaria, al mismo tiempo que se reducen los costes. Los avances dependerán a menudo de la voluntad de los Estados miembros y de los proveedores de asistencia sanitaria de unir sus fuerzas y encontrar maneras de utilizar y combinar los datos respetando el RGPD, en virtud del cual los datos relativos a la salud merecen una protección específica. Si bien el RGPD ha creado unas condiciones de competencia equitativas para el uso de datos personales relacionados con la salud, persiste la fragmentación dentro de los Estados miembros y entre ellos, y, al mismo tiempo, sigue habiendo diferentes modelos de gobernanza para acceder a los datos. El panorama de los servicios de salud digitales sigue estando fragmentado, especialmente cuando los servicios se prestan a escala transfronteriza.

La Comisión:

- elaborará medidas sectoriales específicas, legislativas o no legislativas, para el espacio europeo de datos relativos a la salud, complementando el marco horizontal del espacio común de datos; adoptará medidas para reforzar el acceso de los ciudadanos a los datos relativos a la salud y la portabilidad de estos datos, y eliminará los obstáculos que encuentran la prestación y el suministro transfronterizos de servicios y productos de salud digitales; facilitará el establecimiento, de conformidad con el artículo 40 del RGPD, de un código de conducta para el tratamiento de datos personales en el sector de la salud; estas acciones se basarán en un inventario en curso acerca del uso de los datos personales relativos a la salud en los Estados miembros y en los resultados de la Acción Común en el contexto del Programa de Salud (2020-2023)⁶⁵,
- implementará las infraestructuras de datos, las herramientas y la capacidad informática para el espacio europeo de datos relativos a la salud, y más concretamente apoyará el desarrollo de los historiales médicos electrónicos nacionales y la interoperabilidad de los datos relativos a la salud mediante la aplicación del formato de intercambio de historiales médicos electrónicos; intensificará el intercambio transfronterizo de datos relacionados con la salud; vinculará y utilizará, a través de repositorios federados seguros, tipos específicos de información sobre la salud, como los historiales médicos electrónicos nacionales, información genómica (al menos de 10 millones de personas de aquí a 2025) e imágenes médicas digitales, de conformidad con el RGPD; permitirá el intercambio de historiales resumidos de pacientes y recetas electrónicas entre los 22 Estados miembros que participan en la infraestructura de servicios digitales de salud electrónica (eHDSI) antes de 2022; iniciará intercambios electrónicos transfronterizos, mediante eHDSI, de imágenes médicas, resultados de laboratorio e informes de alta, y mejorará el modelo de consulta virtual y los registros de las redes europeas de referencia; apoyará proyectos de macrodatos promovidos por la red de reguladores; estas acciones contribuirán a la prevención, el diagnóstico y el tratamiento (en particular, para el cáncer, las enfermedades raras y las enfermedades comunes y complejas), la investigación y la

⁶⁵ https://ec.europa.eu/health/funding/programme_es.

innovación, la elaboración de políticas y las actividades reguladoras de los Estados miembros en el ámbito de la salud pública.

5. Espacio común europeo de datos en materia financiera

En el sector financiero, la legislación de la UE exige a las entidades financieras que revelen una cantidad significativa de productos de datos, transacciones y resultados financieros. Por otra parte, la Directiva revisada sobre servicios de pago marca un paso importante hacia la apertura bancaria, que permite ofrecer servicios de pago innovadores a consumidores y empresas sobre la base del acceso a sus datos bancarios. De cara al futuro, el intercambio de datos contribuiría a estimular la innovación y a alcanzar otros objetivos políticos importantes a nivel de la UE.

La Comisión presentará iniciativas concretas sobre esta cuestión en su próxima Estrategia de Financiación Digital (en el tercer trimestre de 2020), en consonancia con las consideraciones siguientes:

- la Comisión seguirá facilitando el acceso a la divulgación pública de datos financieros o de datos de supervisión, actualmente exigida por ley, por ejemplo, promoviendo el uso de normas técnicas comunes favorables a la competencia. Esto facilitaría un tratamiento más eficiente de dichos datos públicamente accesibles en beneficio de otras políticas de interés público, como, por ejemplo, la mejora del acceso a la financiación para las empresas europeas a través de unos mercados de capitales más integrados, la mejora de la transparencia del mercado y el apoyo a la financiación sostenible en la UE,
- sobre la base de la evolución reciente del mercado en materia de financiación abierta, la Comisión seguirá velando por la plena aplicación de la Directiva sobre servicios de pago revisada y estudiará nuevas medidas e iniciativas basadas en este enfoque.

6. Espacio común europeo de datos relativos a la energía

En el sector de la energía, varias Directivas establecen el acceso por parte de los consumidores a sus datos en materia de contadores y consumo de energía, así como la portabilidad de estos datos, sobre una base transparente y no discriminatoria, y con arreglo a la legislación en materia de protección de datos. Los marcos específicos de gobernanza deben definirse a nivel nacional. La legislación también introdujo obligaciones de intercambio de datos para los operadores de redes eléctricas. Por lo que respecta a la ciberseguridad, se está trabajando para hacer frente a retos específicos en el ámbito de la energía, en particular: los requisitos en tiempo real, los efectos en cascada y la combinación de tecnologías tradicionales con tecnología punta e inteligente.

La disponibilidad y el intercambio intersectorial de datos, de manera segura y fiable, facilitaría encontrar soluciones innovadoras y contribuiría a la descarbonización del sistema energético. La Comisión abordará estas cuestiones como parte de la estrategia de integración

sectorial inteligente que se adoptará en el segundo trimestre de este año, tal como se anunció en la Comunicación sobre el Pacto Verde Europeo.

La Comisión:

- adoptará uno o varios actos de ejecución⁶⁶ que establezcan los requisitos de interoperabilidad y procedimientos no discriminatorios y transparentes para el acceso a los datos, partiendo de las prácticas nacionales existentes sobre la base de la Directiva (UE) 2019/944 (2021/2022) relativa a la electricidad;
- estudiará medidas para mejorar la interoperabilidad de los edificios y productos inteligentes, con el fin de mejorar su eficiencia energética, optimizar el consumo local y ampliar la integración de las fuentes de energía renovables (cuarto trimestre de 2020).

7. Espacio común europeo de datos relativos al sector agrario

Los datos constituyen un elemento clave para mejorar los resultados en materia de sostenibilidad y competitividad del sector agrario. El tratamiento y el análisis de los datos de producción, especialmente en combinación con otros datos sobre la cadena de suministro y otros tipos de datos, como los relativos a la observación de la Tierra o los datos meteorológicos, permite aplicar enfoques de producción precisos y adaptados al nivel de la explotación agraria. En 2018, las partes interesadas de la UE elaboraron un código de conducta para el intercambio de datos agrarios mediante acuerdo contractual, que concernía, entre otros, al cultivo y el sector de la maquinaria.

Un espacio común de datos agrarios basado en los enfoques existentes para el intercambio de datos podría conducir a una plataforma neutral para intercambiar y agrupar datos agrarios, tanto públicos como privados. Esto podría contribuir a la aparición de un ecosistema innovador basado en datos y sustentado en relaciones contractuales justas, así como reforzar las capacidades para el seguimiento y la ejecución de las políticas comunes y reducir la carga administrativa para el Gobierno y los beneficiarios. En 2019, los Estados miembros han unido sus fuerzas y han firmado una declaración de cooperación titulada «Un futuro digital inteligente y sostenible para la agricultura y las zonas rurales europeas»⁶⁷, que reconoce el potencial de las tecnologías digitales para el sector agrario y las zonas rurales y apoya la creación de espacios de datos.

La Comisión:

- hará balance, con las organizaciones de los Estados miembros y las partes interesadas, de la experiencia adquirida con el código de conducta sobre el intercambio de datos agrarios mediante un acuerdo contractual, establecido por las partes interesadas, sobre la base igualmente del mercado actual relativo a las soluciones digitales para explotaciones

⁶⁶ Artículo 24 de la Directiva (UE) 2019/944.

⁶⁷ La Declaración ha sido firmada por 25 Estados miembros. Para más información sobre la Declaración, véase <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/eu-member-states-join-forces-digitalisation-european-agriculture-and-rural-areas>.

agrarias y sus requisitos en cuanto a disponibilidad y utilización de datos (tercer y cuarto trimestre de 2020),

- hará balance de los espacios de datos agrarios en uso actualmente, en particular los financiados en el marco del programa Horizonte 2020, con las organizaciones de las partes interesadas y los Estados miembros, y adoptará una decisión sobre un enfoque de la UE (cuarto trimestre de 2020 y primer trimestre de 2021).

8. Espacios comunes europeos de datos relativos a las administraciones públicas

Las administraciones públicas son, a la vez, grandes productores y grandes usuarios de datos en distintos ámbitos. Los espacios de datos para las administraciones públicas reflejarán este extremo. Las acciones en este ámbito se centrarán en los datos relativos a la legislación y la contratación pública, y otros ámbitos de interés público, como el uso de datos para mejorar el control del cumplimiento en consonancia con la legislación de la UE, incluidos el principio de proporcionalidad y las normas sobre protección de datos.

Los datos relativos a la contratación pública son esenciales para mejorar la transparencia y la rendición de cuentas respecto del gasto público, luchar contra la corrupción y mejorar la calidad del gasto. Los datos concernientes a la contratación pública se difunden a través de varios sistemas en los Estados miembros, están disponibles en diferentes formatos y no son fáciles de utilizar con fines de elaboración de políticas en tiempo real. En muchos casos, es necesario mejorar la calidad de los datos.

Del mismo modo, el acceso sin fisuras a la legislación de la UE y de los Estados miembros, la jurisprudencia y la información sobre los servicios de justicia en red, así como su reutilización, son esenciales no solo para la aplicación efectiva del Derecho de la UE, sino también para que existan aplicaciones innovadoras de «legal tech» (tecnología al servicio del Derecho) útiles para los profesionales (jueces, funcionarios públicos, juristas de empresa y abogados en libre ejercicio).

La Comisión:

- elaborará una iniciativa de datos para la contratación pública que abarque tanto el ámbito de la UE (conjuntos de datos de la UE, por ejemplo, el TED⁶⁸) como los ámbitos nacionales (cuarto trimestre de 2020); se complementará con un marco de gobernanza de los datos en materia de contratación pública (segundo trimestre de 2021),
- emitirá orientaciones sobre normas comunes, así como marcos interoperables, para la información jurídica⁶⁹ que se posea a nivel europeo y nacional, en estrecha cooperación con los Estados miembros (primer trimestre de 2021),

⁶⁸ Diario Electrónico de Licitaciones.

⁶⁹ Por ejemplo, sobre la utilización de los identificadores ELI y ECLI, y sobre la publicación de la legislación en línea con una traducción oficial para fomentar el uso de la traducción automática.

- trabajará con los Estados miembros para garantizar que las fuentes de datos relacionadas con la ejecución del presupuesto de la UE sean fáciles de encontrar, accesibles, interoperables y reutilizables (FAIR).

9. Espacio común europeo de datos en materia de cualificaciones

Las cualificaciones de sus ciudadanos son el mayor activo de Europa. En una carrera mundial por el talento, los sistemas europeos de educación y formación y los mercados laborales deben adaptarse rápidamente a las nuevas necesidades de cualificaciones. Esto requiere contar con datos de alta calidad sobre las capacidades, las oportunidades de aprendizaje, los puestos de trabajo y los conjuntos de cualificaciones de los individuos. A lo largo de los últimos años, la Comisión ha establecido una serie de normas abiertas, marcos de referencia y activos semánticos para aumentar la calidad y la interoperabilidad de los datos⁷⁰. Como se anunció en el Plan de Acción de Educación Digital⁷¹, la Comisión también desarrolló el marco de credenciales digitales Europass para expedir credenciales a los alumnos en un formato digital seguro e interoperable.

La Comisión:

- apoyará a los Estados miembros en el desarrollo de planes de transformación de credenciales digitales y en la preparación de conjuntos de datos reutilizables sobre cualificaciones y oportunidades de aprendizaje (2020-2022),
- establecerá un modelo de gobernanza para la gestión en curso del marco de las credenciales digitales Europass en estrecha cooperación con los Estados miembros y las principales partes interesadas (de aquí a 2022).

10. La Nube Europea de la Ciencia Abierta

Además de la creación de nueve espacios europeos comunes de datos, proseguirán los trabajos sobre la Nube Europea de la Ciencia Abierta, que ofrece un acceso fluido a los datos de investigación, así como su reutilización fiable, a investigadores, innovadores, empresas y ciudadanos europeos, gracias a un entorno distribuido de datos abierto y de confianza y los servicios conexos. La Nube Europea de la Ciencia Abierta es, por lo tanto, la base para disponer de un espacio de datos sobre ciencia, investigación e innovación que reúna los datos resultantes de los programas de investigación e implementación, y que estará conectado y plenamente articulado con los espacios de datos sectoriales.

La Comisión:

- llevará a cabo operaciones de la Nube Europea de la Ciencia Abierta para ayudar a los investigadores de la UE de aquí a 2025 dirigirá el desarrollo subyacente de estructuras

⁷⁰ Ejemplo: el modelo de aprendizaje Europass; Marco Europeo de Cualificaciones para el aprendizaje permanente; Clasificación Europea de Capacidades, Competencias, Cualificaciones y Ocupaciones (ESCO), Marco de Competencias Digitales (DigComp).

⁷¹ COM(2018)22 final.

de gobernanza de la Nube Europea de la Ciencia Abierta basadas en las partes interesadas, posiblemente en relación con la puesta en marcha de la correspondiente asociación de la Nube Europea de la Ciencia Abierta como máximo a finales de 2020,

- a medio plazo, abrirá la Nube Europea de la Ciencia Abierta más allá de las comunidades de investigación y la conectará y articulará con el sector público en general y el sector privado a partir de 2024.