

CONSULTA PÚBLICA SOBRE LA ESTRATEGIA DIGITAL PARA UNA ESPAÑA INTELIGENTE

ADIGITAL ASOCIACIÓN ECONOMÍA DIGITAL

Los pilares de la estrategia y su contenido

Pregunta 1

En base a la estructura y contenido de la Estrategia, ¿cree que la estructura actual y los retos identificados responde adecuadamente a las grandes áreas de preocupación que deben ser consideradas en el diseño de la Estrategia Digital para una España Inteligente?

Sí No

¿Qué cree que debería incluirse como nuevo pilar?

- Si bien los pilares planteados son adecuados, desde Adigital consideramos que es necesario incluir como pilar, no como una derivada de un reto, uno dedicado exclusivamente **a hacer de España un foco de atracción de talento, inversión, creación y crecimiento (Scale-up) de empresas innovadoras y de base tecnológica**. En un contexto donde existe un consenso generalizado alrededor de la falta de iniciativas de demanda en el pasado dentro del ámbito de la política digital en nuestro país, creemos que si el pilar de infraestructuras (oferta) es necesario, no es de ningún modo suficiente sino se estimula la creación (y por consiguiente captura) de “valor digital o tecnológico” sobre esa infraestructura y se le otorga la misma categoría e importancia. Este pilar debe recoger por ejemplo desde iniciativas destinadas a la atracción y retención de talento en el ámbito de las startups, mecanismos que impulsen la compra innovadora, esquemas fiscales específicos que estimulen la inversión en este tipo de compañías o la puesta en marcha de *sandbox* regulatorios para testar el impacto de nuevos modelos empresariales en contextos y sectores concretos.
- Igualmente creemos que en la configuración de pilares propuesta debería tener presencia el pilar de la **Educación** que consideramos prioritario dentro de la ruta hacia una España Inteligente. Se debe priorizar la transformación del sistema educativo en su conjunto, desde la educación primaria hasta la Universidad, pasando por la Formación Profesional y la Formación Continua para adecuarlo a la nueva Sociedad Digital poniendo el foco en el aprendizaje, en el uso de las oportunidades que abren las nuevas tecnologías y en el impulso de las capacidades STEM con el fin de garantizar un mejor

encaje con las necesidades del mercado laboral y de la sociedad en su conjunto.

- En cuanto al pilar Infraestructuras, tal y como está planteado parece responder únicamente a Conectividad, sin embargo, el desarrollo de una economía digital exige elementos adicionales, como la **construcción de centros de datos** que ayuden al almacenamiento, procesamiento y transformación de los datos en conocimiento, al tiempo que posibilitan la digitalización de nuestras pymes de forma ágil, escalable, a bajo coste. Para ello, es necesario promover y apoyar la inversión en nuestro país en estos activos, removiendo las barreras hoy existentes.
- Asimismo, creemos que es crucial que la **nube** sea un pilar adicional para el desarrollo e implementación de la estrategia digital para España de los próximos años por ser el eje vertebrador de la digitalización.

El Gobierno de España y sus ciudadanos pueden verse beneficiados de manera directa e inmediata de las ventajas de la nube. Entre tales beneficios se encuentran el fomento de la innovación ya que se crean nuevos servicios lo que permite dinamizar la economía de un país. Asimismo, la nube hace posible la transformación y digitalización de negocios tradicionales, la mejora de la productividad y la eficiencia de los servicios y la creación de nuevos puestos de trabajo

- Por otro lado, un entorno digital desarrollado requiere, además de infraestructuras y un escenario propicio, unos **contenidos digitales** que lo completen.

En este sentido, consideramos que el fomento del desarrollo y la protección de los contenidos digitales revisten especial importancia en el momento de desarrollo de nuestra economía digital.

La inclusión de un pilar de contenidos digitales resulta de capital importancia para la industria audiovisual de nuestro país, así como para la población, habiendo además aumentado estos últimos—su actividad creadora.

El sector de contenidos digitales debe ser uno de los ejes fundamentales de la digitalización de la sociedad española. Nuestro acervo cultural y nuestros índices de creatividad permiten un mayor impulso con énfasis en mejores marcos legales y fiscales para la creación, así como la reducción de cargas burocráticas y limitaciones al mercado único, al consumo en su seno, al desarrollo equitativo, a la

difusión global justa y a la protección de los derechos de los intervinientes, en particular de los titulares de derechos de Propiedad Intelectual.

El sector de los Contenidos promueve un amplísimo abanico de actividades propias y relacionadas, motor de un importante y significativo volumen de desarrollo, así como favorece la integración y difusión de la cultura y sus manifestaciones.

Apoyándose en las capacidades disponibles, el talento asociado y la gran audiencia de habla hispana, se debe potenciar el desarrollo de contenidos digitales en español, de forma que estimulando la inversión, la creatividad y la competitividad, con reglas justas, se contribuye además a la creación de nuevas oportunidades de negocio que fomenten la aparición de startups locales con proyección mundial, convirtiendo a este sector en uno de los motores de la Sociedad Digital.

Es necesario fomentar un amplio y potente sector de contenidos digitales en sus diversas propuestas desde la edición de libros o publicaciones, todas las manifestaciones de la cultura, la formación la creación y gestión de contenidos sea cual sea el formato, el canal o la fórmula, desde los videojuegos a las aplicaciones móviles, el cine o las infografías, la información y el entretenimiento, etc.

En este sentido, proponemos determinadas actuaciones que a continuación se detallan:

1. Analizar las políticas audiovisuales actuales para dar una respuesta y garantizar una aplicación homogénea a todos los servicios de las posibles adaptaciones a realizar, teniendo en cuenta las nuevas necesidades que pudieran detectarse y, con independencia de las tecnologías empleadas para la transmisión.

En concreto, se reformará en su caso, la normativa nacional, para evitar las distorsiones y discriminaciones contrarias al Mercado Único Digital,

2. Se fomentará una industria potente de servicios audiovisuales de banda ancha en España y, para ello, es necesario reducir las obligaciones fiscales y parafiscales a los diferentes operadores audiovisuales teniendo en cuenta las contribuciones que cada uno ya realice.
3. Se pondrán en marcha, cuanto antes, medidas concretas para la atracción de inversiones en empresas de la economía digital orientada a que los videojuegos y la animación española sean competitivos internacionalmente, mediante el establecimiento de un marco comparable al resto de países de nuestro entorno.

4. Dotar de medios (humanos, técnicos, económicos, etc.) a las instituciones y organismos encargados de perseguir los delitos de piratería y seguir fomentando la lucha contra la piratería.
5. Se considera conveniente, en línea con lo establecido en el Plan Cultura 2020 , hacer efectiva la creación de una Sección de la Fiscalía especializada en asuntos antipiratería, así como una involucración de todos los proveedores de servicio (TV, Internet, etc.) en la defensa de los derechos autor y lucha contra la piratería.
6. Al tratarse en gran medida de un tema cultural, se vuelve imprescindible llevar a cabo una política educativa que persiga concienciar a los ciudadanos de que la piratería es un delito que perjudica significativamente la industria audiovisual.
7. Impulsar, agilizar y robustecer el actual procedimiento de salvaguarda de los derechos de propiedad intelectual frente a las vulneraciones que puedan existir, tutelado por la Sección Segunda de la Comisión de Propiedad Intelectual.
8. Se mantendrá un sistema equilibrado y justo en la financiación de la compensación equitativa por copia privada
9. Actualmente la gestión de los derechos de la Propiedad Intelectual se encuentra, principalmente, en manos de las Entidades de Gestión. Deben articularse mecanismos que permitan a las Entidades de Gestión Colectiva adaptarse a los nuevos tiempos digitales y satisfacer la demanda de transparencia de la sociedad española y que en base al nuevo marco legal, eviten incrementos desmesurados, e injustificados, de tarifas, tanto en lo digital y como en lo no digital que se están produciendo y, busquen el equilibrio entre la inversión de los players y la gestión de los derechos sobre los Contenidos. Además, nunca se debe consentir una discriminación por el formato de los contenidos que sobrecargue lo digital, atentando el principio de neutralidad tecnológica y se debe abogar por una simplificación de la legislación sobre derechos de propiedad intelectual para el uso de contenidos en el ámbito digital.

Fortalecer el principio de exención de responsabilidad sobre el posible contenido ilícito que pueda afectar a las empresas hasta el momento en que tengan conocimiento efectivo de ilicitud del mismo, con la obligación de actuar entonces diligentemente sobre aquel.

10. En materia de **producción de Contenidos Digitales**, se plantea:

- 10.1. Fomentar y afianzar el trabajo que se viene desarrollando desde hace décadas en consonancia con las nuevas tecnologías digitales, favoreciendo la **posibilidad de producir contenidos en formatos interoperables** que impidan la existencia de barreras.

- 10.2. Aumentar las iniciativas de apoyo a la producción de contenidos digitales en España. La producción española que tiene lugar en España fomenta el desarrollo del sector de manera directa y, de forma muy significativa, genera empleo y dinamiza sectores ligados a dicha producción, incluidos los asociados al doblaje y a la difusión del castellano, en España y más allá de nuestras fronteras.
- 10.3. Fomentar a través de la producción nacional la difusión de la lengua española tanto a nivel nacional como internacional y, en particular, promocionar el uso del castellano en la red con un Plan Nacional de Adopción de Tecnologías de Lenguaje Natural por parte de las Administraciones Públicas asociado tanto a la producción como al desarrollo de las tecnologías alrededor de la industria de los Contenidos, acompañado de un Plan de investigación y desarrollo de estas tecnologías.
- 10.4. Fomentar los contenidos digitales generados por los usuarios en lengua española
- 10.5. Realizar un trabajo conjunto con el objetivo de obtener un tratamiento fiscal más equilibrado para la Televisión de Pago (vía IVA u otras medidas), para que la oferta disponible tenga un atractivo precio final asequible al gran público, de modo que se incentive el consumo.

¿Qué retos añadiría y en qué pilar?

¿Cuál sería el horizonte temporal adecuado?

Desde Adigital entendemos que es absolutamente necesario y prioritario que la Estrategia sea puesta en marcha en el mayor corto plazo posible y que su desarrollo no se extienda más allá de 5 años. Dentro de ese marco de 5 años han de establecerse hitos y objetivos cuantificables, que permitan evaluar el impacto de las medidas y establecer correcciones en caso necesario. Sin medir, controlar y someter a evaluación periódica su desarrollo marcar un horizonte temporal es una quimera.

¿Qué agentes deberían participar en su definición y/o ejecución?

Se trata de una Estrategia transversal que ha de implicar no sólo al Ministerio de Agenda Digital sino a la Administración Pública en su conjunto, Comunidades Autónomas, Agentes Sociales, Asociaciones Empresariales y Empresas, representantes de Consumidores y mundo académico.

Economía de los datos

En este tema al igual que en general dentro de la Estrategia que se plantee hay que considerar las políticas y acciones puestas en marcha desde la Unión Europea, en particular lo referente a la iniciativa de Mercado Único Digital y debe evitarse en este planteamiento cualquier desarrollo que suponga un obstáculo a la armonización de políticas digitales en Europa o el establecimiento de normas adicionales que supongan una carga y una desventaja competitiva para las empresas que operan en España.

Propiedad, valor y ética de los datos

Pregunta 1

A continuación, se muestra un listado con los desafíos que se han identificado en materia de propiedad, valor y ética de los datos. Por favor, seleccione aquellos que considere deben ser abordados en la nueva Estrategia Digital:

X	<i>Privacidad de los usuarios</i>
X	<i>Propiedad de los datos</i>
X	<i>Asignación de valor al dato</i>
	<i>Gestión de ese valor</i>
X	<i>Regulación de las cuestiones relativas al flujo, almacenamiento, transmisión, y protección de datos</i>

De los retos que ha seleccionado, señale los tres que considera prioritarios:

1) Privacidad de los Usuarios

En lo que respecta a la Privacidad y Protección de los datos, en la medida en que serán aspectos abordados por la adaptación o transposición de normativas europeas como el GDPR o NIS. Es muy importante que al abordarlos dentro de la Estrategia Digital española, se haga de forma armonizada respecto a nuestros vecinos del resto de la UE.

La existencia de un nuevo Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) que ha dado lugar a la necesidad de adaptación de la LOPD que supone un nuevo modelo de privacidad en Europa para todos los

que operamos en el territorio. Además, se está revisando la Directiva de ePrivacy, que ahora adopta la forma de Reglamento. En este sentido, si la intención es construir una España y una Europa moderna, que apueste por la digitalización, es importante revisar el texto de la propuesta de Reglamento de ePrivacy y dotar a la misma de una mayor flexibilidad y coherencia con lo dispuesto en el RGPD, especialmente en lo que a las bases del tratamiento de datos se refiere.

Añadido a lo anterior, para que los ciudadanos confíen en el uso que se hace de sus datos, es necesario avanzar en una mayor transparencia y control de todos los agentes que participan en el ecosistema digital, dado que todo negocio con presencia digital hace uso de datos personales.

2) **Propiedad de los datos:**

- a) Los datos no son un recurso escaso que pueda ser monopolizado. A diferencia de los bienes tangibles, la virtud del dato es que diferentes empresas pueden utilizarlo y replicarlos simultáneamente con facilidad. Se trata de un activo intangible. De hecho, la mayor parte del valor no reside en el dato en sí mismo, sino en los sistemas y procesos que crean las empresas para obtener el máximo valor de éstos y ser capaces de generar insights y crear productos y servicios innovadores, que se pueden proteger a través de la normativa de propiedad intelectual e industrial.

Como ya señaló la Comisaria Vestager, “After all, it might not be difficult for other companies to get hold of the same data, by collecting it from their own users or even buying it in. Or the data we're talking about might not be all that important in order to compete”. Si el problema para el crecimiento de empresas y startups fuera el acceso a los datos, en España no estaríamos viviendo un desarrollo del ecosistema emprendedor como el que estamos presenciando (basado en gran parte precisamente en el análisis de datos), ni estaríamos siendo testigos de la expansión internacional de nuestra industria. En nuestra opinión, lo que habría que preguntarse es cuáles son las barreras para que las empresas puedan desarrollarse y generar sus propios sistemas para tratar los datos que otros son capaces de obtener. Consideramos que no hay un problema de acceso a los datos sino de formación y de sensibilización sobre cómo utilizar los mismos.

- b) La práctica general hasta ahora ha sido la de establecer acuerdos entre las partes que permiten el flujo de datos, dotando al proceso de la suficiente agilidad y flexibilidad, todo ello con total respeto por el marco regulatorio relativo a protección de datos, prohibición de prácticas comerciales desleales, protección del consumidor, propiedad intelectual y protección de secretos comerciales, entre

otras. Dicha forma de actuar se ha demostrado válida y adecuada para conseguir los objetivos deseados. Del mismo modo, en las relaciones B2B, la propiedad de los datos queda suficientemente clarificada en las relaciones contractuales entre las partes, por lo que no sería necesaria intervención legislativa adicional sobre la materia.

Por otro lado, desde el punto de vista civil y mercantil, el concepto de propiedad lleva aparejado el de transmisibilidad: como regla general, un propietario puede vender sus bienes y, a partir de ese momento, dejará de tener derechos sobre ellos. Si los datos se consideran bienes sujetos a propiedad, la conclusión debería ser la misma: una vez que dispones de ellos, pierdes completamente el control, lo que significaría aniquilar las bases de un derecho fundamental como es el de protección de datos.

3) Regulación de las cuestiones relativas al flujo, almacenamiento, transmisión, y protección

Este asunto está siendo abordado por la UE (propuesta de Reglamento de la Comisión sobre free flow data) por lo que es muy importante que, al abordarlos dentro de la Estrategia Digital española, se haga de forma armonizada respecto a nuestros vecinos del resto de la UE. En cualquier caso, asegurar que la innovación, y especialmente la innovación basada en Europa, pueda tener acceso a suficientes datos para alimentar su creatividad es esencial. Además, para garantizar el procesamiento de datos a gran velocidad, la infraestructura local (ya sea la capacidad de almacenamiento, la analítica o las comunicaciones) es esencial para el desarrollo de una economía de datos en Europa: no importa cuán rápidas sean las redes, perderemos en competitividad si todas las infraestructuras se encuentran en el otro lado del globo. Al final, desarrollar la economía de los datos significa crear las condiciones adecuadas para que se generen nuevas ideas empresariales y los beneficios potenciales alcancen a casi todos los sectores económicos. Además, existe una clara necesidad de simplificar y racionalizar las normas para el procesamiento de datos, en línea con las estrictas disposiciones del RGPD, sin obstaculizar la innovación, y garantizando al mismo tiempo un alto nivel de protección de los datos para los usuarios finales

¿Considera que esta identificación de objetivos es adecuada? En caso contrario señale qué otros retos deben ser abordados (haciendo uso del cuadro de texto posterior).

Sí X No

Desde Adigital reiteramos que cualquier estrategia en el marco de la Economía de los Datos debe tener en cuenta las iniciativas y marcos

normativos provenientes de la UE y que en ningún caso suponga una desviación del objetivo de lograr un verdadero Mercado Único Digital.

Entendemos que uno de los retos prioritarios debe ser cómo fomentar el uso de los datos, dentro de los límites que marca la legislación, tanto en el sector público como el privado, posicionando a la Administración Pública como impulsora de esta nueva industria, que además de utilizar los datos para la toma de decisiones ponga a disposición de las empresas y usuarios los datos de los que dispone.

Cualquier aproximación al concepto de dato debe ser muy precisa, diferenciando claramente entre dato personal y no personal puesto que puede llevar a confusión sobre su naturaleza y hacer que se extrapole o aplique por analogía la Ley Orgánica de Protección de Datos, lo cual supondría unas limitaciones exageradas y totalmente innecesarias.

Pregunta 2

De cara a la consecución de los retos planteados, señale los instrumentos que considera más adecuados:

X	<i>Instrumentos normativos (tales como la adaptación de la LOPD, y la trasposición de la Directiva NIS, entre otros)</i>
	<i>Medios de control y supervisión</i>
X	<i>Acciones formativas para el fomento de las competencias en economía de los datos, en la empresa y en las universidades y centros de formación</i>
	<i>Definición de unos principios básicos y establecimiento de una cadena de valor del dato</i>
X	<i>Uso por parte de las AAPP de herramientas digitales tales como Big Data y Advanced Analytics para la evaluación de la calidad y eficacia de las políticas públicas</i>
X	<i>Otros</i>

De los instrumentos que ha seleccionado, señale los tres que considera prioritarios:

- Instrumentos normativos, entendiendo como tales: la adaptación y transposición de normativa europea en este ámbito, pero en ningún caso la introducción de nuevas políticas o instrumentos normativos en este nuevo ecosistema digital caracterizado por nuevos mercados

emergentes cuyo activo principal es el dato. Las preocupaciones específicas o los fallos del mercado no han sido todavía identificados ya que estamos en una etapa muy incipiente en este proceso de transformación intersectorial.

- Acciones formativas para el fomento de las competencias en economía de los datos, en la empresa y en las universidades y centros de formación.
- Uso por parte de las Administraciones Públicas de herramientas digitales tales como Big Data y Advanced Analytics para la evaluación de la calidad y eficacia de las políticas públicas.

Pregunta 3

¿Considera los instrumentos anteriormente citados suficientes para la consecución de los retos planteados?

	Si
X	No

En caso de considerarlos insuficientes, señale o sugiera qué otros instrumentos o iniciativas consideraría de utilidad para la satisfacción de los objetivos señalados

Una iniciativa de valor sería la creación de planes formativos innovadores en colaboración público-privada, especialmente en lo que respecta a la formación de los ciudadanos para el control de su privacidad y ciberseguridad.

Desarrollo de herramientas digitales para el fomento de la economía de los datos en sectores clave de la economía española y para facilitar el acceso y uso de estos a las pymes

Pregunta 4

De entre los siguientes objetivos, señale cuáles considera más relevantes en la conformación de un mercado del dato capaz de reportar los beneficios previamente mencionados:

	Impulsar transacciones justas y equitativas de datos entre empresas
	Establecimiento de reglas para el fomento de la competencia y la

	innovación
X	Facilitar la entrada de nuevos actores en el mercado del dato
X	Ayudar al tejido empresarial, especialmente a las pymes, en el acceso al mercado del dato
X	Impulsar la creación de un ecosistema en torno a la economía de los datos que favorezca el uso de tecnologías y el intercambio de datos entre los diferentes actores y favorezca la creación de nuevas empresas, la innovación y el emprendimiento

Entendemos que la mejor forma de impulsar un ecosistema en torno a la economía del dato que favorezca el uso de tecnologías y el intercambio de datos entre los diferentes actores, la creación de nuevas empresas, la innovación y el emprendimiento, es no regulando de antemano y dejando que el mercado se desarrolle por sí mismo y, en caso de que se observen conductas anticompetitivas, imponer remedios ex post.

De la misma manera, creemos que es necesario, de cara a impulsar el crecimiento y la competitividad de las Pymes, impulsar iniciativas de formación y sensibilización en torno a la utilización y gestión de los datos. En la mayoría de las ocasiones no se trata del acceso a los datos sino a la capacidad y conocimiento para poder hacer uso de ellos.

¿Considera que esta identificación de objetivos es adecuada? En caso contrario, especifique qué otros retos deben ser abordados (haciendo uso del cuadro de texto posterior).

-.

Pregunta 5

Señale cuáles, de entre las siguientes iniciativas, considera más interesantes de cara a su implantación para la consecución de los objetivos expuestos anteriormente:

	Creación de plataformas de acceso compartido a datos para incentivar el flujo de los datos generados por el sector privado
X	Fomento de competencias en economía de los datos en la empresa, incluyendo la adaptación de los currículos formativos a la necesidad de perfiles profesionales en torno a la explotación económica del dato (p.ej. <i>Modern Data Scientist</i> o Técnico de Datos)
X	Impulsar la colaboración público-privada en sectores básicos como el turismo, educación o sanidad, para un mejor aprovechamiento de

	la estructuración de datos
	Establecimiento de un marco regulatorio que permita la compartición de datos entre empresas
X	Instrumentos financieros o fondos de ayuda para la operatividad de las pymes en el mercado del dato
X	Seguir impulsando y mejorando la puesta a disposición de ciudadanos y empresas de la información del sector público a través de portales como el actual datos.gob.es

De los instrumentos que ha seleccionado, señale los tres que considera prioritarios:

- o Fomento de competencias en economía de los datos en la empresa, incluyendo la adaptación de los currículos formativos a la necesidad de perfiles profesionales en torno a la explotación económica del dato (p.ej. Modern Data Scientist o Técnico de Datos)
- o Impulsar la colaboración público-privada en sectores básicos como el turismo, educación o sanidad, para un mejor aprovechamiento de la estructuración de datos
- o Seguir impulsando y mejorando la puesta a disposición de ciudadanos y empresas de la información del sector público a través de portales como el actual datos.gob.es

Pregunta 6

¿Considera los instrumentos anteriormente citados suficientes para la consecución de los retos planteados?

	Si
X	No

En caso de considerarlos insuficientes, señale o sugiera qué otros instrumentos o iniciativas consideraría de utilidad para la satisfacción de los objetivos señalados.

La compartición de datos entre empresas ha de ser fruto de la libre negociación contractual entre empresas, si bien respetando siempre las obligaciones de derecho imperativo provenientes del derecho de los consumidores y el derecho de la competencia, no por imposición legal. Bajo esta premisa puede ser interesante incentivar al sector tecnológico para la creación de nuevas vías que faciliten el desarrollo en base a los datos y la generación de actividad económica en este ámbito. No obstante, se considera que ello llevar a discusiones sobre estandarización e interoperabilidad, de difícil solución sin el liderazgo y promoción por parte de la industria.

Ecosistemas 4.0

Pregunta 1

Además de actuaciones en el impulso a la transformación digital de productos y servicios (tanto públicos como privados) y a la innovación y emprendimiento, ¿identifica otras áreas en las que es necesario actuar para avanzar hacia la creación de ecosistemas 4.0?

- Transformación Digital: La transformación digital en el ámbito empresarial es un proceso complejo que no se circunscribe exclusivamente a la digitalización de productos y servicios. Necesariamente implica una transformación de procesos, de tecnologías, de la visión de mercado, de las relaciones con proveedores y distribuidores, de la gestión de personal y del conocimiento, de la gestión de los procesos de marketing, de los procesos de venta a través de medios online, de los modelos de negocio, etc.

Para ello es preciso llevar a cabo actuaciones de concienciación y ayuda que deben tener en cuenta el punto de partida real en términos de digitalización de las empresas y, muy especialmente de las Pymes y autónomos, que son los que se encuentran con más dificultades a la hora de afrontar un proceso complejo y alejado de su campo de *expertise* y en base a inversión privada.

Para que la digitalización tenga un efecto amplio debe extenderse con profundidad en todos los sectores de la economía:

- **Primario:** mediante programas de digitalización de la actividad que permitan un uso más eficiente de los recursos del agro, seguridad y trazabilidad alimentaria
- **Secundario:** Industria 4.0
- **Terciario:** nuestro país está muy enfocado al sector servicios por lo que, un proceso de digitalización ha de estar centrado en ellos, de lo contrario, no tendrá los efectos deseados en la economía. En este sentido, además de la digitalización de todos los servicios públicos, es especialmente relevante la digitalización del sector del turismo, el comercio, la hostelería, transportes... que es todavía incipiente, especialmente en lo relativo a las Pymes.

- Comercio electrónico. Es necesario impulsar el Comercio Electrónico en el ámbito de las pymes y avanzar en reducir las barreras al comercio transfronterizo, especialmente en el ámbito del Mercado Único Digital, por ejemplo, simplificando el marco del IVA y los límites aduanero para envíos de bajo coste.
- Formación. La formación es también un elemento clave. Sin los conocimientos y capacidades adecuadas es difícil poder emprender e innovar
- Fomentar la colaboración público-privada, adoptando ‘best practices’ de ecosistemas creados con éxito en otras geografías.
- Reducción de la burocracia. Garantizar que la normativa y procesos administrativos en España sean equivalentes a los del resto de países de la Unión Europea y competitivos respecto a los países más avanzados del mundo.
- Fomentar la formación empresarial en la participación y gestión de ecosistemas 4.0.

Transformación digital de empresas

Pregunta 2

A continuación, se muestra un listado con las principales barreras que se han identificado para la transformación digital de la pyme. Por favor, seleccione aquellos que considere que deben ser abordados en la nueva Estrategia Digital:

X	Falta de recursos financieros
X	Escasa formación digital de los empleados
X	Desconocimiento de las alternativas tecnológicas
X	Desconocimiento de los potenciales beneficios
X	Escasa sensación de urgencia/necesidad de invertir en estas tecnologías
X	Resistencia al cambio/apuesta por soluciones tradicionales

De las barreras que ha seleccionado, señale las tres que considera prioritarias:

- Escasa formación digital de los empleados.
- Escasa sensación de urgencia/necesidad de invertir en estas tecnologías
- Desconocimiento de las alternativas tecnológicas.
- Falta de recursos financieros

¿Considera que esta identificación de barreras es adecuada? En caso contrario señale qué otras barreras deben ser abordadas (haciendo uso del cuadro de texto posterior).

X	Si
	No

Si bien, se debe insistir en los siguientes aspectos:

- La conveniencia de ser sensible a no crear barreras normativas o procedimentales respecto a otros países de nuestro entorno.
- Sensibilizar y capacitar a las pymes para que conozcan, no solo el potencial que tienen las tecnologías de la información de optimización de procesos empresariales existentes, sino también el gran potencial que tienen para crear nuevos productos y servicios en el nuevo entorno digital.
- Falta de socios tecnológicos de referencia que les asesoren en la elaboración de sus planes de transformación digital y en la incorporación de soluciones digitales completas
- Falta de atención y planes a la digitalización de instalaciones físicas y especialmente a la transformación digital del canal físico de atención y venta (venta al por menor especialmente, pero también oficinas de atención a clientes)
- Falta de entornos de prueba que acerquen a las Pymes a la digitalización y pongan de manifiesto las ventajas de las soluciones digitales

Pregunta 3

Desde las Administraciones públicas se están realizando actuaciones tanto a nivel nacional como a nivel regional para facilitar esta transformación digital.

¿Considera que es fácil acceder a información y mantenerse informado sobre las mismas?

	Si
x	No

A continuación, se muestra un listado con posibles actuaciones para impulsar la transformación digital de la pyme. Por favor, siendo consciente del elevado número de empresas objetivo, seleccione aquellas que considere que por su utilidad y eficiencia deben ser estudiadas en la nueva Estrategia Digital:

X	Sensibilización a través de campañas publicitarias masivas
X	Realización de talleres presenciales en los municipios
X	Ayudas económicas para la realización de proyectos de transformación digital
X	Ayudas económicas para la formación digital de trabajadores
	Ayudas económicas para la contratación de profesionales digitales
X	Facilitar el acceso a financiación para proyectos de transformación
X	Ofrecer conocimiento especializado vía asesoramiento para la reorganización de procesos de las empresas y para la reorientación de sus modelos de negocio
X	Creación de un portal web con recursos transversales para la transformación digital (guías, tutoriales...)
X	Creación de MOOCs sobre temáticas básicas (página web, comercio electrónico, uso del cloud etc.)
	Creación de centros demostradores
X	Creación de <i>hubs</i> digitales
	Incentivos fiscales
	Medidas normativas para la utilización de tecnologías digitales (ej. factura electrónica)

De las actuaciones que ha seleccionado anteriormente, señale las cinco que considera prioritarias:

- La sensibilización sobre los beneficios de la tecnología (si las personas no son conscientes de ello no se van a animar a participar en ninguna de las actividades), a través de los talleres presenciales y otros medios.
- La puesta a disposición de recursos y materiales que les permitan formarse
- Las ayudas económicas son un incentivo relevante, siempre que

sean finalistas y haya supervisión. En este sentido, para que las pymes tengan más oportunidades es preciso revisar los términos de los concursos públicos para que más proveedores de servicios puedan participar de los mismos.

- Ofrecer conocimiento especializado vía asesoramiento para la reorganización de procesos de las empresas y para la reorientación de sus modelos de negocio
- Creación de un portal web con recursos transversales para la transformación digital (guía, tutoriales...)

En complemento con lo anterior se propone la agrupación de las actuaciones relativas a sensibilización y formación, como parte de un macro proyecto específico para la digitalización de la pyme (Smart Pyme o Pyme Digital) que facilitara su puesta en marcha y ejecución. Las actuaciones mencionadas serían algunos de los ejes sobre los que pivotara el macro-proyecto:

1. Concienciación a la Pyme de los beneficios que la digitalización tiene en la productividad
2. Formación en competencias digitales
3. Simplificación de infraestructuras en base a la adopción de aplicaciones en la nube.
4. Desarrollo del puesto de trabajo móvil, ubicuo y accesible desde cualquier dispositivo orientado a perfiles que requieran desplazamientos (comerciales, instaladores, repartidores a domicilio, etc.), y basado en almacenamiento de ficheros en la nube, mensajería unificada y aplicaciones avanzadas para reuniones virtuales
5. Mejora de la experiencia de cliente, desarrollando una estrategia omnicanal que incluya el comercio electrónico y los canales de atención en redes sociales
6. Gestión eficiente de recursos con la aplicación de técnicas de Big Data para la implantación de sistemas de inteligencia de negocio y modelos predictivos
7. Gestión digital de la actividad económica con presupuestos y facturas digitales, así como presentación telemática de impuestos

¿Considera que esta identificación de posibles actuaciones es adecuada? En caso contrario proponga actuaciones para abordar este reto (haciendo uso del cuadro de texto posterior).

- Realizar de forma periódica análisis regulatorio-competitivos a nivel mundial para asegurar que las empresas españolas trabajan en un marco competitivo a nivel mundial (ej. Libre flujo de datos; Minería de Datos en normativa sobre derechos de autor, etc.).
- Se debe impulsar que se piense en "global", dado que el mercado de cualquier pyme en estos momentos puede ser mundial y no solo España.
- Reforzar la capacidad de innovación orientada a procesos, productos y mercados de las Pymes y fomentar la colaboración entre las Pymes y los centros de investigación
- Las Pymes deben desarrollar una cultura corporativa que les permita aprovechar el cambio tecnológico. Muchas empresas afectadas por este cambio deberán empezar a modificar sus productos, sus modelos de negocio y todos los procesos que les dan soporte. Tendrán que desarrollar nuevas habilidades y deberán adoptar formas diferentes y más ágiles de trabajar en ecosistemas caracterizados por una colaboración más flexible
- Crear la Oficina de Consultoría para la Digitalización de las Pymes dentro de la Estrategia Digital para una España Inteligente. Las pequeñas empresas no pueden hacerlo solas. Resulta imprescindible una figura que ayude a entender los beneficios particulares aplicados a su negocio, a seleccionar proveedor, a supervisar la implantación y a gestionar el cambio
- Crear un Marketplace/foro de encuentro de Pymes digitales que reúna *Best Practices*, FAQs y casos de éxito de pequeñas empresas que puede resultar de gran utilidad para animar a las empresas más pequeñas en el camino hacia la digitalización
- Crear modelos de riesgo compartido entre las Pymes y la Administración Pública, impulsando servicios de pago por uso, orientados según modelos *cloud*. En este sentido las Administraciones Públicas deberían reducir el control de la financiación de subvenciones o incentivos a los proyectos sujetos a bienes inventariables que desincentiven la adopción de servicios, principalmente en la nube. Y, asimismo, deberían encauzar su consumo interno hacia este tipo de servicios.
- Crear un esquema de Certificación de Consultores Digitales similar al propuesto por el Consejo Digital Nacional en Francia para proveer servicios de asesoramiento a Pymes en diferentes áreas: Comercio Electrónico, Marketing, Logística...las empresas tecnológicas o de servicios digitales serían quienes podrían proveer esta formación certificada.

Pregunta 4

¿Qué barreras dificultan la adopción del comercio electrónico a las pymes?

- Falta de conocimiento y capacitación. El comercio electrónico es una actividad compleja desde el punto de vista operativo.
- Escasez de recursos: España adolece de raquitismo empresarial, muchas pymes muy pequeñas.
- Barreras regulatorias: Un comerciante electrónico debe conocer normativa relativa a Protección de Datos, Privacidad, Derechos del Consumidor, Fiscalidad, Medios de Pago, *Parcel Delivery*, Laboral, Propiedad Intelectual... además de la específica del producto o servicio comercializado. En el caso de vender transfronterizamente se multiplica por cada país al que se dirija comercialmente. En algunos casos de competencias transferidas (por ejemplo, en materia de Turismo) con regulación específica a nivel autonómico e incluso local.
- Las barreras injustificadas al desarrollo de *marketplaces* o plataformas que permiten a pymes poner sus productos y servicios en valor en el mercado global, especialmente en estadios de crecimiento iniciales.

¿Qué barreras dificultan la venta online transfronteriza a las pymes?

Además de las ya mencionadas, cabría añadir:

- Una excesiva, compleja y fragmentada regulación.
- Barreras idiomáticas
- Barreras financieras a la hora de invertir en comercio electrónico como prioridad en el gasto de la propia Pyme.
- Poca interoperabilidad de las redes logísticas
- Procesos aduaneros complejos

Pregunta 5

¿Considera que es necesaria la realización de alguna actuación en este ámbito desde las Administraciones públicas o debe ser el sector privado quien lidere estas iniciativas?

X	<i>Iniciativas públicas</i>
X	<i>Sector privado</i>

Innovación y emprendimiento

Pregunta 6

A continuación, se muestra un listado con tecnologías de gran potencial de crecimiento que podrían ser objeto de ayudas públicas específicas. Por favor, seleccione aquellas que considere que deben ser analizadas en la nueva Estrategia Digital:

X	5G
X	Computación en la nube
X	Computación de alto rendimiento
X	Big Data
	Analítica de datos
	Tecnologías del lenguaje
	Realidad virtual
X	Computación cuántica
X	Ciberseguridad
X	Biometría
X	Tecnologías de registro electrónico distribuido (Blockchain)
X	Robótica avanzada
X	Inteligencia Artificial

¿Identifica alguna tecnología que no esté en el listado y considera que debería incluirse?

- Internet de las Cosas
- Evolución de la conectividad. Desarrollo, coexistencia y transición del 4G al 5G Big Data/Inteligencia Artificial/Analítica de datos. La diferencia entre estos conceptos no es fácil de determinar
- Tecnologías aplicadas al *Customer Experience*

De las tecnologías que ha seleccionado, señale las cinco que considera prioritarias

- Ciberseguridad
- Blockchain
- Internet de las Cosas (IoT)
- Inteligencia artificial
- Big Data

¿Considera que las actuaciones de impulso deben estar especializadas en un conjunto de tecnologías específicas de gran potencial o enfocadas a tecnologías habilitadoras, transversales y de uso común para la transformación de cualquier sector?

X	Especializadas en un conjunto de tecnologías de gran potencial
X	Enfocadas a tecnologías habilitadoras, transversales y de uso común para la transformación de cualquier sector

Señale otros programas o instrumentos, realizados por terceros agentes, y que considera necesarios para el desarrollo de tecnologías digitales habilitadoras para la mejora de la competitividad del sector TIC

- Herramientas en la nube (capacidad de computación, almacenamiento, análisis de datos, etc.)
 - Programas formativos.
 - Creación de Centros Internacionales en España por parte de empresas líderes del sector que impulsen la creación de ecosistemas nacionales o que puedan actuar de ejes tractores de empresas o proyectos nacionales.
- Innovación abierta: En el nuevo entorno digital ya ninguna empresa es dueña de todo el ciclo de innovación. Éste es más dinámico al hacer partícipe a un mayor número de actores, incluyendo los consumidores, que tienen un papel cada vez más importante

Es crítico crear ecosistemas que fomenten la colaboración con terceros y que eviten la creación de “islas de innovación” en torno a sistemas cerrados, lo cual exige una apuesta firme por nuevas formas de hacer, por la innovación abierta.

En este sentido, se considera conveniente apoyar la implantación en España, de Digital Innovation Hubs que, siguiendo la estrategia europea basada en este concepto, permitan dinamizar la relación de los centros de I+D+I y de las empresas del propio sector TIC con el resto del tejido productivo y con las Administraciones Públicas que serán usuarios de la tecnología desarrollada.

- Innovación sistemática: La innovación debe ser sistemática con nuevos planteamientos, como pueden ser el estímulo al desarrollo de intra-emprendedores en la propia organización y la búsqueda de la conexión con startups. Para ello es necesario potenciar la formación desde los primeros ciclos educativos y a lo largo de la vida laboral,

en capacidades STEM, en concienciación de la relevancia de la tecnología como motor de progreso, en el desarrollo de la creatividad aplicada al desarrollo tecnológico, así como en las propias metodologías de innovación.

Pregunta 7

A continuación, se muestra un listado con sectores verticales y de aplicación más prioritaria, en los que las tecnologías digitales habilitadoras pudieran tener una contribución relevante. Por favor, seleccione aquellas que considere que deben ser analizados en la nueva Estrategia Digital:

X	Industria 4.0
X	Ciudades y Territorios inteligentes
X	Turismo inteligente
X	Energía
X	Transporte de viajeros
X	Transporte de mercancías y logística
X	Servicios públicos 4.0 (Sanidad, Servicios sociales, Educación, Justicia, etc.)
X	Servicios financieros
X	Seguros
X	Agroalimentación
X	Comercio y distribución

¿Identifica algún sector vertical que no esté en el listado y considera que debería incluirse?

- Telecomunicaciones
- Medios de comunicación y entretenimiento
- Automoción, en la medida en que no esté incluido en Industria 4.0
- Creación y difusión de contenidos comerciales

De los sectores verticales que ha seleccionado, señale los tres que considera prioritarias:

- Servicios Públicos 4.0

- Comercio
- Ciudades y Territorios Inteligentes

Pregunta 8

A continuación, se muestra un listado de retos de la sociedad y de la economía que deben ser resueltos con más prioridad y en los que las tecnologías digitales habilitadoras pudieran tener una contribución relevante. Por favor, seleccione aquellos que considere que deben ser analizados en la nueva Estrategia Digital:

X	Energía segura, limpia y eficiente
X	Salud, cambio demográfico y bienestar
X	Transporte inteligente, ecológico e integrado
X	Sociedades Seguras
X	Acción por el clima, medio ambiente, eficiencia de los recursos y materias primas
	Seguridad alimentaria, agricultura y silvicultura sostenibles, investigación marina, marítima y de aguas interiores y bioeconomía
X	Europa en un mundo cambiante, sociedades inclusivas, innovadoras y reflexivas

¿Identifica algún reto que no esté en el listado y considera que debería incluirse?

El trabajo del Futuro.

De los retos que ha seleccionado, señale los tres que considera prioritarios:

- Europa inclusiva para intentar que nadie se quede fuera del entorno digital y que no haya desplazados por la tecnología en nuestro país. Para ello se requiere formación desde las etapas formativas más tempranas. Necesitamos por un lado que nuestros jóvenes aprendan a ser creadores de tecnología y no meros usuarios; por otro, planes específicos de reconversión y capacitación de los trabajadores como están haciendo en Canadá.
- Medioambiente: Es esencial hacer una apuesta por la energía limpia y renovable, la eficiencia de los recursos y las materias primas.
- Salud, cambio demográfico y bienestar.

Pregunta 9

A continuación, se muestra un listado con posibles instrumentos con los que las Administraciones públicas pueden impulsar el desarrollo de tecnologías digitales o sectores verticales. Por favor seleccione aquellos que considere más eficaces:

X	Préstamos a la innovación
X	Subvenciones a proyectos de I+D
X	Colaboraciones público-privadas
X	Realización de grandes proyectos tractores en servicios públicos
X	Compra pública innovadora
X	Proyectos piloto
X	Incentivos fiscales
X	Acciones de sensibilización
	Desarrollo de foros/encuentros que fortalezcan los vínculos entre los agentes del ecosistema
X	Facilitar el acceso de empresas digitales españolas a ecosistemas internacionales de éxito

De los instrumentos que ha seleccionado, señale los cinco que considera prioritarios:

- Realización de grandes proyectos tractores en servicios públicos
- Compra pública innovadora
- Colaboración público-privada
- Proyectos piloto
- Incentivos fiscales

***¿Considera que esta identificación de instrumentos es adecuada?
En caso contrario sugiera qué otros instrumentos pueden ser de utilidad (haciendo uso del cuadro de texto posterior).***

	Si
X	No

- Incrementar la inversión en I+D+i, especialmente la correspondiente al sector privado. Para ello, es imprescindible que las restricciones presupuestarias no afecten a la I+D+i, ni al desarrollo de la Sociedad Digital. La aplicación de los resultados de proyectos de investigación, desarrollo e innovación en la industria es crucial
- Coordinar con el conjunto de agentes públicos implicados en el fomento de la I+D+i en tecnologías digitales las líneas estratégicas a apoyar, de acuerdo con los planteamientos de la UE y las ventajas diferenciales de la industria digital española
- Generar “*hubs*” tecnológicos de excelencia altamente competitivos que faciliten la inclusión de la digitalización en todos los sectores y empresas, independientemente de su tamaño. La creación de Digital Innovation Hubs puede ser una gran oportunidad para potenciar esta materia.
- Además de adecuar los planes de estudios y de investigación que se realiza en el ámbito académico a las necesidades del tejido empresarial, es necesario incrementar la participación de los investigadores en proyectos empresariales mediante la eliminación de obstáculos y el aumento de incentivos, como puede ser la valoración más positiva en el currículum de los investigadores de su participación en este tipo de proyectos
- Incrementar la utilización por parte de las empresas de las infraestructuras existentes de I+D+i, centros empresariales, centros de demostración avanzada e Infraestructuras Científicas y Técnicas Singulares (ICTS)
- Facilitar la colaboración entre empresas y organismos de investigación mediante iniciativas que fortalezcan el conocimiento mutuo de las capacidades y las necesidades, como, por ejemplo, los mapas de conocimiento, las plataformas tecnológicas o la innovación abierta
- Promover con incentivos los programas de compra de tecnologías innovadoras en la gran empresa
- Dar continuidad y estabilidad al conjunto de actuaciones, iniciativas y proyectos llevados a cabo y/o liderados principalmente por empresas

¿Considera que un instrumento es especialmente útil para el desarrollo de alguna tecnología o sector productivo en concreto?

Sería interesante identificar grandes proyectos 'tractores' en el ámbito de tecnologías emergentes (ej. Inteligencia Artificial, *blockchain*, etc.) que sirvan de ejemplo y 'escaparate' de las capacidades de España a nivel mundial y de estímulo del tejido empresarial español. Sin duda, esos grandes proyectos atraerían inversiones adicionales y constituirían una palanca que multiplicaría los avances en nuestro país.

¿Existen barreras u obstáculos normativos que dificultan el desarrollo de estas tecnologías o sectores en nuestro país? En caso afirmativo especifique.

X	Si
	No

No cabe duda de que el marco normativo es un factor que influye decisivamente en el desarrollo o freno de los avances tecnológicos. Como ejemplo podemos citar la tecnología Blockchain. En España no existe regulación sobre esta materia, lo que provoca que haya proyectos españoles que utilizan esta tecnología y se financian a través de ICOs (*Initial Coin Offering*) que tengan fijar el domicilio de su empresa en países como Suiza o Estonia, que han aprobado normas que dan seguridad jurídica a estas inversiones.

La realidad de los últimos años nos demuestra que cuando un país no crea, adopta ni favorece tecnologías para ser más competitivo, éstas se implantan en otro sitio, condenando a ese territorio a un papel pasivo en la revolución digital.

Pregunta 10

A continuación, se muestra un listado con barreras al emprendimiento y al surgimiento de ecosistemas. Por favor, seleccione aquellas que cree que en su opinión están dificultando el desarrollo del ecosistema emprendedor nacional:

	Falta de talento
X	Falta de cultura emprendedora
	Falta de ideas disruptivas

X	Falta de infraestructuras/ecosistemas que fomenten tanto la innovación y el surgimiento de ideas como su desarrollo y crecimiento
	Falta de iniciativas que fomenten la cooperación/colaboración entre agentes del ecosistema de emprendimiento
X	Falta de iniciativas que fomenten el papel tractor de la Administración (ej. compra pública amigable para las Startups)
X	Falta de una regulación que favorezca el crecimiento de Start Ups y su expansión internacional
	Falta de financiación en fase semilla
	Falta de financiación en fase temprana
X	Falta de ayudas en la fase de consolidación y crecimiento del modelo de negocio.
X	Falta de financiación de capital riesgo para expansión
	Falta de una marca país reconocida internacionalmente
	Falta de eventos para obtener visibilidad y la interrelación entre agentes
X	Dificultades para la creación de una empresa (tiempo y procedimientos)

De las barreras que ha seleccionado, señale las cinco que considera prioritarias:

- Falta de cultura emprendedora
- Dificultades para la creación de una empresa (tiempo y procedimientos)
- Falta de una regulación que favorezca el crecimiento de Start Ups y su expansión internacional
- Falta de financiación de capital riesgo para expansión
- Falta de iniciativas que fomenten el papel tractor de la Administración (ej. compra pública amigable para las Start Ups)

¿Considera que esta identificación de barreras es adecuada? En caso contrario señale qué otras barreras identifica (haciendo uso del cuadro de texto posterior).

<input type="checkbox"/>	Si
--------------------------	----

X	No
---	----

Regulación: Como se ha comentado anteriormente, la excesiva, compleja y fragmentada regulación digital es un obstáculo al emprendimiento en este área. En España existen entornos de inseguridad jurídica en ámbitos clave como el Turismo (plataformas de alojamiento), transporte (plataformas bajo demanda y colaborativas), *delivery* (Laboral) o de Contenidos (Propiedad Intelectual).

¿Existe algún obstáculo regulatorio específico que dificulte o impida el surgimiento de empresas y/o el desarrollo del ecosistema emprendedor?

España carece de una regulación que favorezca el crecimiento de startups y su expansión internacional: por ejemplo, la regulación sobre Stock Options como elemento clave para captar y retener talento y poder competir.

Regulación en sectores y ámbitos clave como los mencionados anteriormente.

A modo de ejemplo, la posición española en la incipiente regulación europea de derechos de autor puede suponer que nuevas plataformas españolas como Mecenus se vean obligadas a implementar tecnologías de filtrado inaccesibles para ellas, que castigan su crecimiento -haciendo que plataformas como Tuenti no hubieran podido nacer-, y que aplicados a otros ámbitos no audiovisuales expulsaría del mercado a las startups que hoy España tiene por casos de éxito, como Wallapop o Glovo.

Pregunta 11

¿Considera que las Administraciones Públicas deben apoyar e impulsar la creación y consolidación de Start Ups y ecosistemas de emprendimiento?

X	Si
	No

A continuación, se muestra un listado con posibles instrumentos con los que las Administraciones públicas pueden fomentar estas actividades. Por favor, seleccione aquellos que considere de mayor utilidad y que deben estudiarse:

X	Campañas de sensibilización sobre el emprendimiento
X	Desarrollo de mecanismos que fortalezcan la coordinación y los vínculos entre los agentes del ecosistema
X	Formación en habilidades técnicas y soft skills
	Formación en capacidades y habilidades directivas y competencias de gestión
X	Financiación directa a emprendedores
X	Financiación a agentes privados para su inversión en emprendimiento
	Creación de incubadoras y ecosistemas públicos
	Ayudas al fortalecimiento del ecosistema de emprendimiento
X	Facilitar el acceso de empresas digitales españolas a ecosistemas internacionales de éxito
X	Incentivos fiscales

Comentarios adicionales:

- Campañas de sensibilización sobre el emprendimiento: se debe fomentar el espíritu emprendedor específicamente digital, con la inclusión de medidas fiscales que estimulen la actividad, así como la creación y el desarrollo de ecosistemas que estructuren el emprendimiento de forma tal que las nuevas iniciativas puedan responsabilizarse de una pequeña parte del conjunto más amplio y ambicioso.
- Coordinación y los vínculos entre los agentes del sistema: se debe fomentar un ecosistema global de emprendimiento que favorezca la colaboración entre emprendedores y agentes, de modo que las startups no sólo tengan acceso a los instrumentos públicos y privados de apoyo al emprendimiento, sino también al contacto con otros emprendedores e inversores, a través de las siguientes medidas:
 - i. Estimular la creación de ecosistemas que agrupen a las Pymes y que las relacionen con las grandes empresas, alrededor de áreas de actividad, asumiendo el correspondiente compromiso individual
 - ii. Dinamizar los ecosistemas y el talento local, fomentar la inversión sectorial y enfatizar la inversión en Pymes tecnológicas

- iii. Facilitar la formación continua de los profesionales a cargo de los procesos de producción para adaptarlos a la digitalización industrial
 - iv. Analizar con datos actuales la presencia de mujeres autónomas y empresarias dentro del ámbito de las Pymes para diseñar políticas activas de modernización digital de sus empresas, teniendo en cuenta los datos de su aportación a la economía del país, su repercusión en las economías de los hogares, su nivel de digitalización y de brecha digital de género
- Financiación:
 - v. Se debe impulsar el crowdfunding y el crowdlending, modificando la Ley de financiación empresarial, incorporando medidas de transparencia, que ayuden a limitar los riesgos para los inversores, y aumentando los límites de inversión
 - vi. Se debe favorecer la entrada e inversión por parte de capital extranjero en “startups” españolas para que se convierta en una fuente de financiación importante que las ayude en su globalización
 - Acceso de empresas digitales españolas a ecosistemas internacional. Se debe favorecer el conocimiento y la movilidad de los emprendedores y los facilitadores del emprendimiento hacia las buenas prácticas que en el ámbito del emprendimiento se desarrollan en Europa y América.
 - Incentivos Fiscales: Asegurar que los incentivos fiscales puedan ser extendidos a los inversores privados, ya sean personas físicas (a través del IRPF), sociedades de capital riesgo o fondos de inversión (a través del Impuesto de Sociedades), que inviertan en jóvenes empresas innovadoras, dado que estas empresas frecuentemente no pueden aprovechar los incentivos al no tener beneficios en los primeros años de vida.

De los instrumentos que ha seleccionado, señale los cinco que considera prioritarios:

- Campañas de sensibilización sobre el emprendimiento
- Facilitar el acceso de empresas digitales españolas a ecosistemas internacionales de éxito
- Formación en habilidades técnicas y soft skills
- Incentivos fiscales
- Facilitar el acceso de empresas digitales españolas a ecosistemas internacionales de éxito

**¿Considera que esta identificación de instrumentos es adecuada?
En caso contrario señale qué otras medidas considera que la Administración debe realizar para impulsar el desarrollo del ecosistema de Startups y Scale Ups en nuestro país (haciendo uso del cuadro de texto posterior).**

	Si
x	No

- Facilitar el conocimiento de las iniciativas existentes dirigidas a fomentar y educar en el emprendimiento digital mediante:
 - Realización de un inventario con las iniciativas públicas y privadas existentes que fomenten el emprendimiento
 - Divulgación a través de una “Agenda/ web única” que gestione y publicite todas las iniciativas, asesoramiento, orientaciones, recursos, ayudas, subvenciones, etc. de referencia para el emprendedor
 - Incluir formación técnica y soft skills en fases más tempranas de la educación formal
 - La Administración, tanto la estatal como la autonómica y la local, deben de impulsar espacios en los que los emprendedores se puedan reunir, intercambiar ideas, trabajar y recibir *mentoring* y formación
- Desarrollar un ecosistema empresarial innovador caracterizado por:
 - La simplificación y digitalización de los trámites que tienen que ver con la constitución y puesta en marcha de una empresa y, sobre todo, con el cierre de empresas, puesto que es más frecuente que una empresa innovadora fracase que triunfe, su liquidación debiera de ser tan sencilla como su creación.
 - La disposición de medidas a medio plazo de carácter fiscal, regulatorio, financiero y de apoyo específicas para “startups” tecnológicas con un fuerte componente de innovación, ligadas a la economía digital e Internet
 - Mejorar la fiscalidad de las Stock Options como herramienta fundamental para atraer y retener talento
 - Crear un programa de impulso de la inversión privada en startups y Pymes de base innovadora con beneficios fiscales que reconozcan y favorezcan esa inversión (ej.: programa EIS o SEIS en UK)
- La puesta en marcha de medidas específicas para fomentar la infraestructura de capacitación, apoyo y acompañamiento al

emprendimiento digital como incubadoras, aceleradoras o parques tecnológicos:

- Creación de una red de mentores que apoye el emprendimiento, dotada de una estrategia clara y de un mecanismo de colaboración con las instituciones y agentes que trabajan con emprendedores
- Creación de viveros de empresas específicos para el micro-emprendimiento en los parques científicos y tecnológicos basados en clúster empresariales innovadores, lo que permitirá establecer sinergias con las grandes empresas asentadas en dichos territorios
- El diseño de una estrategia necesaria para la fase de consolidación: comercialización, promoción, internacionalización y acceso a financiación

Servicios públicos digitales

Pregunta 12

¿Identifica algún otro área en el cual la actuación pública pueda impulsar el desarrollo de un ecosistema con grandes posibilidades de crecimiento y exportación a la vez que mejora la prestación de los servicios públicos?

¿Qué otras tecnologías cree que la Administración debe adoptar o analizar su adopción en los próximos años?

- Computación en la nube.
- Inteligencia Artificial
- Internet de las Cosas
- *Blockchain*

Ciberseguridad

Pregunta 13

¿En qué sectores o actividades cree que los riesgos sobre la seguridad de la información pueden suponer un mayor freno para el proceso de transformación digital?

- Sector Financiero
- Telecomunicaciones

- Sector Público
- Energía
- Transporte

Pregunta 14

¿Qué tipo de actuaciones cree que deberían impulsarse prioritariamente en cada uno de estos sectores y qué agentes cree que podrían contribuir a su desarrollo?

- Estímulo a la innovación desde organismos públicos y privados
- Impulso a una Estrategia Digital que cuente con el liderazgo de la Administración Pública y una estrecha colaboración entre la Administración y los sectores implicados.
- Continuar apoyando a las empresas en procesos de prevención, detección y respuesta, potenciando la actividad de organismos como INCIBE y CCN-CERT (CNI)
- Promover el establecimiento de procesos y soluciones de prevención, detección y respuesta, así como esquemas de gobierno robusto, especialmente en los sectores críticos (Actores: Proveedores de tecnología, Organismos públicos como INCIBE o CCN-CERT, Administraciones nacionales y autonómicas)
- Promover los mecanismos de respuesta coordinada en sectores críticos con fuertes dependencias entre los actores (por ejemplo, energía entre los actores de generación, transporte y distribución, sector financiero, etc.). (Actores: reguladores adscritos a cada industria, empresas de cada sector)
- Promover el establecimiento de estándares de seguridad para determinados componentes para procesos industriales críticos, como equipos abiertos a telecontrol en procesos de generación de energía, producción industrial, que redunde en una mayor simplicidad en la modernización de dichos procesos sin comprometer la seguridad cibernética o incluso física (Actores: organismos de estandarización nacionales en colaboración con los comunitarios).

Pregunta 15

¿Qué tipo de actuaciones cree que serían más efectivas para que los riesgos de la seguridad de la información no pongan las pymes en clara desventaja frente a empresas de mayor dimensión?

- Lanzar un Plan Nacional de Concienciación y Comunicación sobre Ciberseguridad dirigido específicamente a las Pymes, a través de asociaciones, cámaras empresariales, etc., con contenidos producidos por el Instituto Nacional de Ciberseguridad (INCIBE), y aprovechando distintos medios de comunicación estatales y privados. Se propone que el Plan incluya medios e incentivos para promover la denuncia anónima o discreta de ataques en modalidad *Ransomware*, para ampliar el radio de prevención
- Promover la implantación de “Seguridad *by default*”
- Incentivar a las Pymes para fomentar la inversión/ renovación/ modernización de su infraestructura de ciberseguridad
- Continuar apoyando a las empresas en procesos de prevención, detección y respuesta, potenciando la actividad de organismos como INCIBE y CCN-CERT (CNI) asegurando que se cubra el sector de las PYMES para concienciar sobre las implicaciones y educar como direccionarlos.
- Promover la prestación de servicios de prevención, detección y respuesta por empresas especialistas que puedan abaratar el acceso a los mismos, con soluciones sectorizadas, y maximizando la prestación de los mismos desde la nube como palanca de eficiencia y disponibilidad.
- Apostar por las ventajas que tiene el cloud en cuestiones de seguridad ya que ofrece: tecnología más actualizada, copias de seguridad automáticas, mecanismos de cifrado más potentes y mayores medidas de seguridad física y lógica, todo ello a un menor coste
- Por otro lado, según los expertos, el factor humano es en muchas ocasiones el eslabón más débil en cuestiones de seguridad. Es por ello necesario reforzar la formación y las campañas de sensibilización sobre los riesgos relativos a seguridad de la información, así como las mejores formas de proteger los activos de la empresa.

Pregunta 16

¿Considera que hay otros colectivos que también merezcan especial atención?

La seguridad es uno de los elementos clave para el fomento de la confianza de los usuarios y, por tanto, del uso de los servicios en línea. Esto hace necesario:

- Incrementar los esfuerzos en educación y sensibilización en materia de ciberseguridad para la ciudadanía

- Fomentar el desarrollo de profesionales y expertos en materia de ciberseguridad incorporando esta materia dentro de los planes de formación académicos de enseñanza básica y media e, incluso, como una opción de especialización universitaria (la demanda de "ingeniero de ciberseguridad")
- Tener en cuenta la problemática de empresas de nueva creación, dándoles facilidades para que se originen como "compañías digitales", digitalizando las relaciones con la Administración y promoviendo servicios a empresas en la nube, de rápida provisión.

Regulación Inteligente

Pregunta 1

Los ámbitos identificados en los que se podrían requerirse intervenciones regulatorias son:

X	La defensa de la competencia
	La asimetría regulatoria en los mercados de bienes y servicios
X	La defensa de los derechos de los consumidores
X	La defensa de los derechos de propiedad
X	La fiscalidad
	La captación, almacenamiento, uso y explotación de los datos

De los ámbitos que ha seleccionado, señale los tres que considera prioritarios:

- La defensa de la propiedad
- La fiscalidad
- La defensa de los derechos de los consumidores

¿Considera que esta identificación de los ámbitos a regular es adecuada? En caso contrario, señale, haciendo uso del cuadro posterior, qué otras cuestiones deberían ser, a su juicio, objeto de regulación.

<input type="checkbox"/>	Si
<input type="checkbox"/>	No

Pregunta 2

La opción de un diseño regulatorio que tenga por objeto el cumplimiento de obligaciones y responsabilidades para los nuevos agentes puede abordarse bien desde la óptica de la autorregulación, de la co-regulación, o de la regulación administrativa.

¿Qué sistema considera que puede ser más adecuado con carácter general?

X	Autorregulación
X	Co-regulación
	Regulación Administrativa

Enumere brevemente las ventajas y desventajas en términos de cuál puede ser más efectivo, más fácil de implementar, más fácil de revisar y controlar, más intensivo en el uso de recursos públicos, etc.

- Los procesos de autorregulación y de co-regulación están más cercanos a la realidad del mercado, se pueden mejorar en caso necesario de forma rápida (sin las rigideces del sistema legislativo nacional o europeo) y dejan la opción de intervención del regulador en caso de que no funcionen o surjan problemas irresolubles por esas vías. Se entiende, por tanto, que autorregulación y co-regulación deberían ser las primeras opciones a valorar.
- La autorregulación es la más flexible de las tres. En un mundo que evoluciona a gran velocidad como el actual, uno de los mayores riesgos es la existencia de una normativa que frene la evolución tecnológica e impida que los avances técnicos y científicos desarrollen todo su potencial.
- La autorregulación se ve favorecida cuando no se identifican riesgos ni peligros graves que requieran una actuación correctora a nivel regulatorio o legislativo.
- Es muy difícil que las normas se adapten a la realidad y más complicado aún que lo hagan a unos desarrollos tecnológicos que avanzan exponencialmente y con los que, en muchas ocasiones anteriores, la sociedad ha sabido convivir sin necesidad de una normativa ex-ante que le prevenga de unos peligros que finalmente no se producen.
- La autorregulación o la fijación de compromisos entre la administración competente y las empresas mediante los acuerdos de entendimiento (co-regulación), que podrían adoptar la forma de códigos de conducta, sería quizá la vía que mejor conjuga la necesidad de garantizar el cumplimiento de los objetivos que en última instancia se persiguen con la regulación, a la vez que aportar la debida flexibilidad, predictibilidad y eficiencia que se precisa.

- La regulación del mundo digital debe estar fundamentalmente asentada sobre el cumplimiento de una serie de principios básicos, evitando el carácter prescriptivo de la regulación ex ante actual. Ello permitirá conseguir una mejor adaptación al marco de constante innovación en la que se desenvuelve el mundo digital. Desde nuestro punto de vista esta sería la manera más efectiva de regular determinados ámbitos como por ejemplo los derechos de usuarios.
- Ahora bien, lo fundamental es que, cualquiera que sea el mecanismo, ya sea la revisión de regulaciones vigentes o la aplicación de futuras, se deben modificar o aplicar de forma equitativa a todos los agentes del mercado, ya sean nuevos o establecidos.

Pregunta 3

De la lista de la pregunta 1, teniendo en cuenta los retos expuestos en este documento, y la distinta naturaleza de cada uno de los ámbitos, especifique:

¿qué ámbitos cree que pueden ser los más aptos para la autorregulación?

- Consideramos que tanto la autorregulación como la co-regulación pueden ser instrumentos muy eficientes para mejorar la protección de los usuarios en todos aquellos casos en los que los mercados son muy dinámicos y que, por lo tanto, requieren soluciones rápidamente aplicables y frecuentes ajustes. En particular, en todo lo que tenga que ver con el área de transparencia o el ámbito de los menores, consideramos que tanto la autorregulación como la co-regulación pueden jugar un papel clave.
- Propiedad Intelectual. Un ejemplo podría ser la iniciativa *Follow the money* por la que se corta la fuente de ingresos por publicidad de webs infractoras de derechos de propiedad intelectual e industrial.
- Explotación de datos. Captación, almacenamiento, uso y explotación de los datos.
- La Consulta hace referencia a los retos que suponen las plataformas, nos parece importante destacar que la Comisión Europea ha examinado estos supuestos retos y hasta el momento, ha llegado a la conclusión de que no es preciso regular. Se trata de un proceso de examen continuo, pero hasta el momento se ha demostrado que las normas vigentes son suficientes para abordar la situación existente, sin dañar la innovación ni el crecimiento económico. Por tanto, consideramos que en determinados ámbitos relacionados con las plataformas puede ser más apto la autorregulación.

¿qué ámbitos cree que pueden ser los más aptos para la co-regulación?

- En aquellos en los que se requiera una colaboración público-privada
- La defensa de los derechos de los consumidores: Un ejemplo de éxito a nivel europeo en este sentido es el Sistema de Confianza Online, con más de 2.000 empresas adheridas.
- La defensa de los derechos de propiedad.
- Aspectos relacionados con la ciberseguridad, o con los niveles de seguridad exigidos en la externalización de servicios hacia nuevas tecnologías (por ejemplo, uso de la nube).

¿qué ámbitos cree que deben ser regulados en exclusiva por la Administración?

- Aquellos que impliquen una relación directa con alguno de los órganos de la propia administración, como sería el fiscal.
- Aquellos que impliquen la comisión de actuaciones ilegales y en los que podría ser preciso determinar responsabilidades penales.
- Aquellos en los que exista un riesgo cierto y real, y siempre que las medidas de auto y co-regulación no hayan funcionado.

Pregunta 4

Dado la velocidad con la que se suceden las innovaciones en los mercados en proceso de digitalización, y que se trata de un fenómeno que está en continua evolución, sería oportuno proceder, con carácter general, a una regulación basada en los principios que deben ser respetado, los criterios de valoración sustantiva para determinar su cumplimiento, y un análisis de conductas en base a efectos de las mismas (una “regla de la razón” más que en conductas definidas per se como ilícitas). Ello permitiría un mayor alcance en su aplicación, en su durabilidad y por ende en su eficacia.

¿Está de acuerdo con este planteamiento?

X	Si
	No

En caso negativo. Señale los inconvenientes que motivan su desacuerdo.

¿Plantearía entonces una regulación basada en listas exhaustivas de obligaciones y prohibiciones?

No.

Se entiende que una regulación fundamentada en principios, que permita afrontar con flexibilidad los retos del mercado digital, es mucho más efectiva que otra basada en listados exhaustivos, que resultaría muy prescriptiva, y que, en un entorno tan dinámico y cambiante como el que nos ocupa, tiene muchas más posibilidades de quedarse obsoleta, estando condenada a ser permanente revisada e interpretada y modificada, poniendo en cuestión su validez y utilidad.

Pregunta 5

La Comisión Europea plantea abordar este tipo de retos en el marco de la revisión del DSM.

¿Cree que hay alguna problemática específica en la que haya margen para abordarla, complementariamente, con regulación estatal? ¿Cuál?

Los retos a los que nos enfrentamos tienen un carácter global por lo tanto debería existir un alto grado de armonización en cuanto a la definición normativa a nivel europeo y abordarse a ese nivel

Pregunta 6

Con respecto al modelo institucional encargado de las labores de vigilancia, y en su caso de instrucción de expedientes sancionadores, ¿cuál cree que sería, para cada uno de los ámbitos de la lista de la pregunta 1, la institución mejor posicionada?:

X	Jurisdicción ordinaria (procedimiento civil)
X	Departamento ministerial competente en razón de la materia

	Las Agencias Regulatorias
	La Autoridad de Defensa de la Competencia
	Una Agencia de Regulación Digital

Consideramos que ésta es una cuestión de gobernanza que debería dilucidarse a nivel de la Administración. En este sentido, entendemos que la institución mejor posicionada para cada ámbito sería la que tuviese el mayor conocimiento y experiencia sobre el mismo.

Del mismo modo, en lo que respecta, por ejemplo, al mercado de telecomunicaciones, se considera que las actuales autoridades regulatorias especializadas deberían evolucionar de conformidad con como lo está haciendo el sector.

En este sentido, consideramos que el regulador sectorial de telecomunicaciones debería transformarse, para convertirse en una autoridad con responsabilidad en dichos nuevos mercados digitales, incorporando para ello los conceptos y las capacidades necesarias para gestionar las nuevas dinámicas que se están observando en el conjunto del hipersector digital.

Infraestructuras tecnológicas

Extensión de la oferta de conectividad de banda ancha ultra rápida

Pregunta 1

¿Qué nuevas facilidades introduciría en la definición del PEBA de cara a promover una más rápida disponibilidad de conectividad de banda ancha ultra rápida teniendo en cuenta el marco de ayudas de Estado de la Unión Europea? En particular, como abordaría el reto de adaptar el programa al reducido tamaño de las localidades que todavía carecen de conectividad de banda ancha ultrarrápida.

En primer lugar, si bien la conectividad es el pilar esencial de la estrategia digital, es absolutamente necesario valorar los servicios para los que son necesarios accesos de Banda Ancha Ultrarrápida, y la necesidad real de disponer de esos servicios en el 100% de la superficie nacional. Según el último informe de CNMC sobre la adopción de la banda ancha en este tipo de poblaciones, la penetración de la misma en los entornos rurales no alcanza el 30% de la población.

Por otra parte, las comunicaciones electrónicas exigen de una infraestructura física asociada, como mínimo, a una obra civil de envergadura, con la consiguiente inversión y detracción de recursos para otros fines. Así, debería hacerse una aproximación desde la racionalidad en la que se ha de primar la conectividad global frente al caso concreto, con la finalidad de dotar de mayor eficacia a los planes de ayudas.

Se ha de tener muy presente que el uso fundamental de los servicios de Banda Ancha es el Ocio, y en menor medida, las actividades industriales, o los usos públicos. Por esa razón consideramos esencial que se valore la existencia de una demanda asociada al desarrollo económico de una zona, o a la satisfacción de necesidades esenciales que justifique el despliegue de esos servicios de 1Gbps. Servicios como la monitorización remota de indicadores de salud, por ejemplo, distan de plantear esas exigencias de Banda Ancha ultrarrápida.

Pregunta 2

¿Qué estrategia y prioridades seguiría para impulsar la adecuación de las redes de acceso ultra rápido para que puedan ofrecer conexiones de velocidad extremadamente alta (1 Gbit/s)?

Enlazando con la pregunta anterior, tras un planteamiento de racionalidad, se debería incentivar de forma significativa todos aquellos despliegues de infraestructuras mediante planteamientos progresivos en un escenario de libre competencia real donde se vea favorecida la negociación entre las partes.

Fomento de la demanda de conectividad de banda ancha

Pregunta 3

¿Qué otras propuestas de fomento de la demanda de conectividad de banda ancha realizaría para hacer efectiva la universalización de la disponibilidad de acceso a 30Mbps? ¿Qué medidas adoptaría para impulsar su desarrollo con carácter sectorial o dentro de determinados colectivos de población?

Tal y como se ha comentado con anterioridad, si bien la universalización de la disponibilidad de acceso a 30 Mbps puede parecer un escenario muy necesario, antes se ha de plantear toda una serie de medidas que permitan impulsar la demanda para que se desarrollen servicios que hagan necesarios estos anchos de banda en aquellas poblaciones donde en la actualidad cuentan con una peor conectividad. Así, se propone:

- i. Desarrollar desde la Administración un Plan de difusión y divulgación para, entre otros objetivos, dar a conocer los beneficios de la Sociedad Digital, concienciando de la importancia de formar parte de ella para evitar la propia exclusión social (factura y receta electrónica, redes sociales, administración electrónica, etc.). El pago bonificado de impuestos por medios digitales sería un potente incentivo para el uso generalizado de Internet
- ii. Aprobar desde las Administraciones Públicas ayudas dirigidas a aquellas personas que demanden accesos a mayores velocidades, para poder equiparse y estar conectado, por ser una nueva prestación que hay que atender en el nuevo mundo digital
- iii. Capacitar a los ciudadanos, con especial énfasis entre aquellos en los que se hace más patente la exclusión digital (mujeres, personas a partir de 45 años y con bajo nivel de estudios, jubilados, personas con discapacidad, hogares con 1-2 personas)
- iv. Identificar aplicaciones clave, de verdadero interés, que aporten soluciones a problemas, simplifiquen los trámites o favorezcan una sociedad más justa y una vida de más calidad y confort

- v. Incentivar la introducción de las tecnologías digitales en las viviendas particulares (Hogar Digital) para beneficiarse de su uso y favorecer inversiones en tecnologías digitales por parte de la ciudadanía, con el objetivo de incrementar la eficiencia energética, mejorar el confort y los servicios digitales de todo tipo: educación, sanidad, relación con la Administración y ocio
- vi. Favorecer la sustitución de equipos de electrónica de consumo con tecnologías obsoletas, por equipos digitales que sean energéticamente eficientes y dispongan de las últimas tecnologías de conectividad
- vii. Fortalecer el control y exigencia por parte de la Administración del cumplimiento de las normas y legislación sobre accesibilidad a las tecnologías digitales. La mejora de la accesibilidad de los servicios digitales impulsará el uso de estos servicios por parte de personas con algunas discapacidades
- viii. Hacer patentes los beneficios económicos de la digitalización para el usuario (análisis coste-beneficio)
- ix. Ayudas para favorecer la sustitución de equipos de cliente y de sensores basados en tecnología 2G/3G
- x. Impulsar servicios online del estado del bienestar como la educación a distancia o el fomento de programas de monitorización de la salud en remoto
- xi. Realizar procesos participativos de la sociedad en la gestión de las administraciones a través de Internet.

Adicionalmente al listado de acciones propuesto por nuestra parte para fomentar el uso y demanda de Internet, consideramos que debería ponerse especial énfasis en el favorecimiento de servicios digitales como la educación o la sanidad online. Gracias a las oportunidades que generan estos servicios la demanda de contratación de servicios de banda ancha podría aumentar.

Con respecto al servicio de sanidad digital, la utilidad para personas con movilidad reducida o de edad avanzada puede ser especialmente importante, ya que las dificultades para desplazarse hasta un centro de salud de forma recurrente, les generan barreras para acudir a sus revisiones periódicas. Además, podrían ahorrarse costes para la sanidad pública descongestionando centros de salud y evitando traslados en ambulancia.

Paralelamente, la educación online, bien sea a través de formación oficial o bien de MOOC (*Massive Online Open Courses*), ayuda a incrementar los conocimientos de forma rápida y con bajos costes para los formadores, además de vertebrar el territorio y mejorar las oportunidades de entornos rurales alejados de núcleos urbanos donde existen más centros de formación presencial.

Desarrollo de redes y servicios 5G en España

Pregunta 4

¿Qué otras acciones considera que favorecerían el despliegue de 5G más allá de las planteadas en la consulta pública sobre el Plan nacional de 5G?

- Se considera fundamental el desarrollo de los casos de uso que acompañen al despliegue de Redes 5G, ya que las bandas de frecuencias a utilizar e incluso el equipamiento (antenas, ubicaciones...) están muy asociados a esos casos de uso. Es por ello que se apuesta por extender y desplegar totalmente la red 4G que permite prestar todos los servicios que se prevén en el corto y medio plazo, desarrollando sobre ésta nuevas aplicaciones en los próximos años que permitan la preparación para la llegada gradual del 5G.
- Estas nuevas aplicaciones que requieran conectividad de las máximas prestaciones habrán de desarrollarse en la industria, teniendo en cuenta la necesidad de que todos los componentes del macro-sector apuesten por ello (proveedores de equipamiento de Red, operadores de redes, proveedores de servicios, fabricantes de terminales, proveedores de aplicaciones y contenidos, plataformas digitales, clientes con necesidades especiales, etc.).
- Se espera de la industria propuestas de casos de uso y negocio que permitan monetizar los despliegues en los próximos 2 años, las cuales se probarán en redes 4G cada vez más evolucionadas, a las que los operadores irán dotando de las funcionalidades pre-5G que se vayan desarrollando. En este punto es fundamental recordar que existe un periodo de maduración de más de un año desde que una funcionalidad se puede ver en un entorno de laboratorio hasta que se lanzan los primeros pilotos comerciales y, finalmente se pueden explotar en una red. Y, aun así, dentro de una red se requiere un tiempo de integración de meses, y a veces de años.
- Con todo, se considera que la aparición previa de un conjunto de aplicaciones en todos los ámbitos de desarrollo postulados para el 5G

(banda ancha ultrarrápida, comunicaciones críticas de alta fiabilidad, comunicaciones masivas, ...) constituye la base fundamental para su éxito. Cuando menos, para evaluar las prioridades y estrategias de despliegue.

Pregunta 5

¿Qué mecanismos introduciría para aprovechar las sinergias entre el futuro Plan Nacional de 5G y otros proyectos de transformación digital de España (ej. Sanidad Digital, Industria 4.0, Ciudades Inteligentes, ...)?

- Sin duda las infraestructuras, entre ellas la conectividad son los cimientos desde los que construir soluciones de valor. La tecnología 5G permitirá acercar los servicios públicos al ciudadano. Por ejemplo implementando soluciones de telemedicina o videoconsulta y aprovechando toda la potencia de los dispositivos llevables (wearables). En las ciudades, fomentaría una mayor participación de los ciudadanos en los servicios de la ciudad, la creación de nuevos servicios a las personas dependientes o la mejora del tráfico con la información de los coches conectados.
- La creación de estos nuevos servicios requerirá no solo de servicios de conectividad, sino unas infraestructuras para gestionar y analizar toda esa información. Por esa razón en los diferentes planes se debería incluir plataformas escalables tipo cloud, con capacidades de Internet of the Things, Big Data e Inteligencia Artificial
- Dado el peso que los casos de uso tienen en el impulso del 5G es muy importante la realización de pilotos en los años próximos, sobre 4G, de acuerdo a todos aquellos servicios al ciudadano que se propone digitalizar.
- Creemos, en consecuencia, que deberían destinarse recursos a la realización de pilotos con los operadores de los potenciales servicios digitales impulsados por la Administración, así como de la industria.

Marco de desarrollo de las telecomunicaciones en la Unión Europea

Pregunta 6

¿Qué otras acciones cree necesario impulsar desde España para favorecer el desarrollo de nuevas infraestructuras de red de muy alta velocidad en la Unión Europea?

- El foco en el pilar de infraestructuras tecnológicas de la consulta no debe estar exclusivamente centrado en la conectividad, es necesario incluir elementos como los centros de datos, que son una de las infraestructuras más necesarias para la sociedad de la información o la computación en la nube, tal y como se ha comentado anteriormente.
- Si el objetivo es que las empresas hagan cada vez un mayor uso de datos, se precisa cada vez una mayor capacidad para almacenar y procesar estos datos. Esta necesidad no la cubren las redes. Se precisan centros de datos e infraestructuras que ayuden a canalizar el tráfico en el espacio mundial que vivimos. Y esto no se contempla en ninguno de los planes impulsados por el Gobierno hasta el momento. Difícilmente vamos a conseguir una España Inteligente sin una apuesta decidida por los centros de datos.
- Favorecer y reducir las barreras para promover las fusiones y/o adquisiciones entre los distintos operadores en un ámbito paneuropeo, con el objetivo último de tener un grupo de operadores de referencia con mayor capacidad de inversión, siempre y cuando se les reequilibre sus obligaciones.

Pregunta 7

¿Qué actuaciones complementarias a las planteadas dentro de la Unión Europea cree que sería necesario introducir en España para favorecer los objetivos de conectividad para el año 2025?

-.

Ciudadanía y empleo digital

Mejora de las habilidades y competencias digitales

Pregunta 1

A continuación, se muestra un listado con los retos que se han identificado en materia de mejora de las habilidades y competencias digitales. Por favor, seleccione aquellos que considere que deben ser abordados en la nueva Estrategia Digital:

X	La formación en competencias digitales para colectivos en riesgo de exclusión digital (mujeres, inmigrantes, discapacitados, desempleados, personas mayores, etc.)
X	La disminución de las brechas digitales ya sea por género, edad, lugar de residencia, falta de recursos económicos, nivel de estudios, discapacidad etc.
X	La alfabetización e inclusión digital de toda la ciudadanía
X	La garantía de acceso a los servicios públicos digitales a toda la ciudadanía, con independencia de su nivel de competencias digitales
X	El reciclamiento laboral y profesional en este nuevo entorno de economía digital, tanto para especialistas digitales como para el resto de trabajadores
X	Los desajustes entre la oferta y la demanda de perfiles/profesionales digitales
X	El impulso de las vocaciones en Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas
X	El desarrollo del talento y emprendimiento digital
X	El empoderamiento de la mujer en el mundo digital
X	La formación de los empleados en el nuevo contexto de transformación digital de las empresas (formación para el empleo), particularmente de los trabajadores de las pymes

De los retos que ha seleccionado anteriormente, señale los cinco que considera prioritarios:

- La alfabetización e inclusión digital de toda la ciudadanía
- La formación de los empleados en el nuevo contexto de transformación digital de las empresas (formación para el empleo),

- particularmente de los trabajadores de las pymes
- El impulso de las vocaciones en Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas
- La formación en competencias digitales para colectivos en riesgo de exclusión digital (mujeres, inmigrantes, discapacitados, desempleados, personas mayores, etc.)
- El desarrollo del talento y emprendimiento digital

¿Considera que esta identificación de retos es adecuada? En caso contrario, señale qué otros retos deben ser abordados (haciendo uso del cuadro de texto posterior).

	Si
X	No

- Consideramos que la adaptación del sistema educativo a los retos del siglo XXI constituye un reto ineludible. Se precisa la modernización y adecuación de la educación a las necesidades del nuevo entorno digital (digitalización y competencias STEM/ CTIM), incluidas materias de carácter humanista que aporten herramientas de análisis de la ingente producción de información, así como de la capacidad creativa e innovadora de los estudiantes.
- La flexibilización y conexión del sistema educativo para dar una respuesta formativa de forma ágil a las necesidades que identifiquen los sectores productivos en el ámbito tecnológico y apostar por la formación dual en la formación profesional y universitaria, tomando como referencia modelos exitosos en Europa como el de Alemania. La educación no es una etapa de la vida, es un aprendizaje permanente.
- El impulso de la formación y gestión del cambio de directivos y gestores de personas de las organizaciones empresariales hacia una mentalidad digital que fomente nuevas formas de trabajo en los equipos. Definir y desarrollar un perfil de liderazgo digital transformador para este colectivo que combine tanto aspectos digitales como habilidades personales en la gestión (hacia un nuevo modelo de liderazgo en este contexto digital)
- Impulsar una Red de centros y aulas de formación a nivel nacional para realizar demostraciones de la vida digital. Igualmente impulsar este tipo de espacios en organizaciones y empresas para experimentar con soluciones digitales

- La modernización de figuras del trabajo como el trabajador autónomo o independiente y el futuro del trabajo en su conjunto.

Pregunta 2

A continuación, se muestra un listado con posibles medios o instrumentos públicos para abordar los retos identificados anteriormente. Por favor, seleccione aquellos que considere adecuados:

X	Elaboración de mapas competenciales relacionados con la economía digital, en colaboración con todos los agentes implicados
X	Promover el desarrollo y utilización de herramientas innovadoras para la adquisición de competencias digitales (ej. MOOCs)
X	Apoyo económico a empresas y organizaciones sociales, para impartir formación y capacitación en competencias digitales y para promover la empleabilidad
	Inversión público-privada en formación digital
X	Refuerzo y aumento de las actividades que se están llevando a cabo sobre formación continua, reciclaje profesional de la economía digital y de las TIC, y formación para el empleo, con especial atención al empleo juvenil
X	Fomento de la colaboración entre las empresas y las universidades, con el fin de minimizar la brecha entre las necesidades de las empresas y la oferta de profesionales digitales
X	Cooperación y coordinación entre autonomías y gobierno central en la implementación de políticas destinadas a la disminución de las brechas digitales
X	Revisión curricular escolar que incluya formación en competencias digitales, uso seguro de Internet, derechos digitales de los ciudadanos, etc.
X	Creación de grupos de trabajo sobre competencias digitales para la ciudadanía y los trabajadores, que cuente con la participación de actores claves como lo son las organizaciones sociales, sindicales y empresariales, así como expertos e investigadores.

De los instrumentos que ha seleccionado anteriormente, señale los cinco que considera prioritarios:

- Promover el desarrollo y utilización de herramientas innovadoras para la adquisición de competencias digitales (ej. MOOCs)
- Refuerzo y aumento de las actividades que se están llevando a cabo sobre formación continua, reciclaje profesional de la economía digital y de las TIC, y formación para el empleo, con especial atención al empleo juvenil
- Fomento de la colaboración entre las empresas y las universidades, con el fin de minimizar la brecha entre las necesidades de las empresas y la oferta de profesionales digitales
- Cooperación y coordinación entre autonomías y gobierno central en la implementación de políticas destinadas a la disminución de las brechas digitales
- Revisión curricular escolar que incluya formación en competencias digitales, uso seguro de Internet, derechos digitales de los ciudadanos, etc.

¿Considera que los instrumentos identificados son suficientes para abordar los retos planteados? De considerar que no son suficientes, ¿qué tipo de instrumentos cree que desde la administración se deberían dar?

	Si
X	No

- Medidas para actuar, tanto con medios públicos como privados, contra cualquier brecha y favorecer la inclusión digital de todos:
 - Constitución de un Observatorio de la Brecha Digital, con participación de todos los sectores implicados, incluidas, especialmente, las asociaciones de personas con diversidad funcional, que elabore los indicadores de referencia para la medición de los diferentes tipos de brecha y proponga los objetivos a lograr anualmente
 - Elaboración de un catálogo de planes de formación para colectivos vulnerables digitalmente y, especialmente, orientados a las personas en situación de desempleo y jubilados
 - En relación a las personas con discapacidad, que encuentran numerosas barreras de acceso a las tecnologías, limitando su uso

habitual, y teniendo en cuenta que en España hay aproximadamente un 9% de personas con discapacidad reconocida, la exigencia de las normas de accesibilidad en las tecnologías digitales incrementará el uso de un grupo poblacional que precisamente obtiene un beneficio muy alto de los servicios digitales, al minimizar los desplazamientos

- Trabajar desde el sector privado y las Administraciones Públicas, conjuntamente con otros agentes sociales y académicos, para superar las preocupaciones que han surgido en los últimos años relativas a la creación / destrucción de empleo, y la necesidad de mano de obra con nuevas habilidades adaptadas a la digitalización.

Garantía de los derechos de privacidad, seguridad, participación, igualdad o protección de los menores (la constitución digital)

Pregunta 3

A continuación, se muestra un listado con los retos que se han identificado para garantizar los derechos fundamentales en el nuevo entorno digital. Por favor, seleccione aquellos que considere que deben ser abordados por la nueva Estrategia Digital:

X	Garantizar la libertad de información y de expresión en Internet
X	La privacidad y tratamiento de los datos personales en Internet
X	El cumplimiento del derecho al olvido en la red
	La protección de los derechos de autor (propiedad intelectual y acceso a la cultura)
	La protección al derecho a la Igualdad
X	La inclusión digital y la diversidad
	El cumplimiento del derecho al acceso a Internet
X	La protección de los menores en Internet
X	La violencia de género en la red
	El derecho a la desconexión digital
	El equilibrio entre la garantía de los derechos y la innovación tecnológica
X	El fortalecimiento de la confianza digital del ciudadano
X	El fortalecimiento de la capacidad en seguridad de la información de los trabajadores y del ciudadano en general

De los retos que ha seleccionado anteriormente, señale los cinco que considera prioritarios:

- La privacidad y tratamiento de los datos personales en Internet, siempre dentro del marco ya establecido por el Reglamento General de Protección de Datos.
- Garantizar la libertad de información y de expresión en Internet
- La inclusión digital y la diversidad
- La protección de los menores en Internet
- El fortalecimiento de la confianza digital del ciudadano

¿Considera que esta identificación de retos es adecuada? En caso contrario, señale qué otros retos deben ser abordados (haciendo uso del cuadro de texto posterior).

	Si
X	No

Adicionalmente, podrían considerarse:

- Garantizar que las exigencias de que se cumplan los derechos de los usuarios en materia de transparencia cubran todos los bienes y servicios relevantes
- Modernizar el marco normativo actual para que los creadores de contenidos en el entorno digital, ya sean personas, empresas o entidades públicas disfruten de derechos y también obligaciones.

Pregunta 4

A continuación, se muestra un listado con posibles medios o instrumentos públicos para abordar los retos identificados anteriormente. Por favor, seleccione aquellos que considere adecuados:

	Cambios normativos del corpus legislativo con en el fin de poder garantizar el respeto de los derechos fundamentales en el contexto tecnológico actual
X	Realización de campañas de sensibilización y concienciación sobre los derechos digitales de los ciudadanos

X	Formación y capacitación sobre cómo garantizar que los derechos fundamentales sean respetados en este nuevo entorno digital
X	Fomento a la cooperación público-privada para garantizar el respeto por los derechos digitales en la empresa, especialmente las pymes
X	Promoción de actuaciones de sensibilización, concienciación y formación a ciudadanos sobre el uso seguro de sistemas de información y redes
X	Promoción de servicios y/o herramientas informáticas, para ayudar a los ciudadanos a solucionar problemas relativos a la seguridad de la información en Internet

De los instrumentos que ha seleccionado, señale los tres que considera prioritarios:

- Realización de campañas de sensibilización y concienciación sobre los derechos digitales de los ciudadanos
- Promoción de actuaciones de sensibilización, concienciación y formación a ciudadanos sobre el uso seguro de sistemas de información y redes
- Fomento a la cooperación público-privada para garantizar el respeto por los derechos digitales en la empresa, especialmente las pymes

¿Considera que los instrumentos identificados son suficientes para abordar los retos planteados? De considerar que no son suficientes, ¿qué tipo de instrumentos cree que desde la administración se deberían dar?

	Si
X	No

- Establecimiento de incentivos fiscales que fomenten la inversión de las empresas en formación digital de sus empleados (por ejemplo, restablecimiento deducción por formación).

Pregunta 5

¿Qué esperaría usted como resultado del Grupo de Trabajo sobre Derechos Digitales de los Ciudadanos?

	Las bases para elaborar una Constitución Digital
X	Un Libro Blanco sobre el tema
	Un listado de recomendaciones sobre cómo garantizar los derechos de los ciudadanos en el ámbito digital, en las AAPP, las empresas, las instituciones educativas, etc.
	El diseño de líneas de formación, sobre protección de los derechos fundamentales en el entorno digital
	Un decálogo de buenas prácticas sobre protección de los menores en la red

Información adicional

Si desea añadir cualquier información complementaria en línea con lo expuesto en esta consulta pública, por favor hágalo a continuación (máx. 2.000 caracteres).

-.