



INSTITUTO DE LA INGENIERÍA DE ESPAÑA

Los pilares de la estrategia y su contenido

La Estrategia Digital para una España Inteligente se estructura en cinco pilares, abarcando cada uno de ellos los retos que a continuación se describen:

Pilar 1. Economía de los datos.

- Propiedad, valor y ética de los datos.
- Desarrollo de herramientas digitales que potencien el uso de los datos en apoyo de sectores básicos en la economía como turismo, eficiencia energética, etc.

Pilar 2. Ecosistemas 4.0.

- Transformación Digital Pública y Privada, Empresarial y Administrativa.
- Impulso al desarrollo de nuevos productos y servicios digitales.

Pilar 3. Regulación inteligente.

- Regulación económica sectorial y defensa de la competencia.
- Revisión y reforma de la fiscalidad que evite la erosión de las bases fiscales, la elusión o la evasión fiscal que la ubicuidad del entorno digital posibilita.
- Mantener las garantías al usuario y la protección del consumidor. Garantizar el mantenimiento de las responsabilidades de proveedores de bienes y servicios, independientemente del medio de provisión empleado.

Pilar 4. Infraestructuras tecnológicas

- Extensión de la oferta de conectividad de banda ancha ultra rápida.
- Fomento de la demanda de conectividad de banda ancha.
- Desarrollo de redes y servicios 5G en España.
- Marco de desarrollo de las telecomunicaciones en la Unión Europea.

Pilar 5. Ciudadanía y empleo digital.

- Mejora y alineamiento con las necesidades del tejido productivo de las habilidades y competencias digitales e impulso de las vocaciones CTIM.
- Garantía de los derechos de privacidad, seguridad, participación, igualdad o protección de los menores (La Constitución Digital).

Consulta pública sobre la
Estrategia Digital para
una España Inteligente



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?

¿Qué retos añadiría y en qué pilar?

¿Cuál sería el horizonte temporal adecuado?

El mismo que se adopte para iniciativas similares a nivel de la UE.

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

Empresas, Administraciones, Centros de Investigación, Asociaciones profesionales.



Economía de los datos

La Economía de los datos es un poderoso instrumento para el crecimiento de las empresas, la modernización de los servicios públicos, y el empoderamiento de los ciudadanos en la economía y la sociedad. Para la correcta explotación de estas potencialidades, es imprescindible que exista capacidad de acceso a los datos, garantía para la libre circulación de los mismos, y capacidad suficiente para su análisis y explotación con las garantías adecuadas. Las garantías adecuadas se convierten así en uno de los pilares sobre los que se debe apoyar la actuación pública, para garantizar la privacidad, la propiedad y la gestión de los datos.

Por otra parte, mientras que el sector público en España se encuentra entre los líderes europeos en el ámbito de la reutilización de la información del sector público y datos abiertos, el sector privado es, por diversas razones, aún reticente a comerciar con sus datos y los contratos son el principal medio por el que se rigen las condiciones de compartición de datos entre partes. Sin embargo, en ocasiones, el desequilibrio en el poder de negociación entre las partes hace que se apliquen términos contractuales abusivos. La explosión de la generación de datos de múltiples fuentes, hace cada vez más necesario permitir el acceso a aquellos datos que presentan algún interés general para su uso público. Por otra parte, no existe un ecosistema maduro que facilite a empresas, especialmente pymes, ni el acceso a los datos, ni a las infraestructuras necesarias para explotarlos en condiciones económicas que fomenten su uso. También existe una brecha importante entre la oferta y la demanda de profesionales especializados en tecnologías de explotación y análisis de datos. Todo ello obliga al diseño e implementación de medidas que permitan corregir ese desfase.

A partir de estas consideraciones, se presentan, para su validación, los retos e instrumentos a poner en marcha, así como la valoración de su suficiencia.

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:

- Privacidad de los usuarios
- Propiedad de los datos
- Asignación de valor al dato
- Gestión de ese valor
- Regulación de las cuestiones relativas al flujo, almacenamiento, transmisión, y protección de datos

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



¿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
 No

La escasez de profesionales con las capacidades y las competencias adecuadas para la gestión de los datos.

Pregunta 2

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

- Instrumentos normativos (tales como la adaptación de la LOPD, y la trasposición de la Directiva NIS, entre otros)
 Medios de control y supervisión
 Acciones formativas para el fomento de las competencias en economía de los datos, en la empresa y en las universidades y centros de formación
 Definición de unos principios básicos y establecimiento de una cadena de valor del dato
 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
 Otros

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

Pregunta 3

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

- Sí
 No



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

Instrumentos que faciliten la cooperación entre los distintos agentes, tales como la organización de foros, celebración de conferencias, el seguimiento de los avances y la retroalimentación.

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
- Facilitar la entrada de nuevos actores en el mercado del dato
- Ayudar al tejido empresarial, especialmente a las pymes, en el acceso al mercado del dato
- 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

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

¿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).

El último de los objetivos señalados podría reformularse del siguiente modo: "Impulsar la creación de uno o varios ecosistemas..."



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
- 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)
- 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
- Instrumentos financieros o fondos de ayuda para la operatividad de las pymes en el mercado del dato
- 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:

Pregunta 6

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

- Sí
- No

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



Ecosistemas 4.0

En este pilar se abordan preguntas sobre los principales retos identificados e instrumentos de actuación con los que cuenta la Administración pública para impulsar la transformación digital de agentes públicos y privados, así como el surgimiento de nuevos productos y servicios, ya sea a través de la I+D+i de una empresa existente como a través del emprendimiento.

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?

La formación, la capacitación y la certificación de profesionales.

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:

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

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



¿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).

- Sí
 No

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?

- Sí
 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:

- Sensibilización a través de campañas publicitarias masivas
- Realización de talleres presenciales en los municipios
- Ayudas económicas para la realización de proyectos de transformación digital
- Ayudas económicas para la formación digital de trabajadores
- Ayudas económicas para la contratación de profesionales digitales
- Facilitar el acceso a financiación para proyectos de transformación
- 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 (guías, tutoriales...)
- Creación de MOOCs sobre temáticas básicas (página web, comercio electrónico, uso del *cloud* etc.)
- Creación de centros demostradores
- Creación de *hubs* 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:

¿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).

Pregunta 4

El comercio electrónico supone tanto una oportunidad como un reto para las pymes. Por un lado, les permite abstraerse de su ubicación geográfica y poder vender sus servicios y productos en una escala potencialmente mundial, sin necesidad de abrir nuevas oficinas. Por otro lado, incrementa la competencia de las empresas al permitir la aparición de nuevos agentes y altera los hábitos de los consumidores quienes pueden acceder a una mayor variedad de alternativas, tanto físicas como digitales.

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

- Desconocimiento de las oportunidades que ofrece.
- Falta de formación de los Recursos Humanos.
- Carencia de know-how acerca de cómo montar un sitio de comercio electrónico, cómo operarlo y cómo mantenerlo permanentemente actualizado.

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

- Barreras culturales, lingüísticas, legales, etc.
- Falta de asesoramiento especializado.



Pregunta 5

Una de las consecuencias de la transformación digital ha sido la aparición de ecosistemas digitales como medio para la fidelización y creación de valor⁵⁰. Según Gartner la preparación para estos ecosistemas debe de ser una de las mayores prioridades para los Directores de Sistemas de Información de las empresas en 2017. Igualmente, la IDC predice que para 2028 el 50% de las grandes empresas y más del 80% de las empresas digitalmente avanzadas crearán o colaborarán con plataformas industriales.

¿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?

- Iniciativas públicas
- Sector privado

Innovación y emprendimiento

En un mundo tan dinámico como es el digital la innovación es un factor fundamental para mantener e incrementar la capacidad competitiva de las empresas, siendo este un ámbito en el cual España se encuentra especialmente retrasada.

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:

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

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

Realidad aumentada, como algo diferente de la realidad virtual

⁵⁰ Según Gartner un ecosistema digital es una agrupación de empresas, competidores, clientes, autoridades reguladoras y otros actores que intercambian información e interactúan de forma electrónica con el objetivo de beneficiarse mutuamente



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

- Inteligencia artificial.
- Robótica avanzada.
- Blockchain.
- Ciberseguridad.
- Realidad virtual y aumentada.

¿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?

- Especializadas en un conjunto de tecnologías de gran potencial
- 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

Es necesario garantizar la complementariedad y sinergias entre iniciativas de ámbito internacional, nacional, regional y urbano.

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:

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

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



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

- Industria 4.0.
- Transporte de viajeros.
- Servicios públicos 4.0

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:

- Energía segura, limpia y eficiente
- Salud, cambio demográfico y bienestar
- Transporte inteligente, ecológico e integrado
- Sociedades Seguras
- 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
- Europa en un mundo cambiante, sociedades inclusivas, innovadoras y reflexivas

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

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

- Energía segura, limpia y eficiente.
- Salud, cambio demográfico y bienestar.
- Transporte inteligente, ecológico e integrado.



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:

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

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

¿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).

- Sí
- No

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

La realización de proyectos piloto de Servicios Públicos con alto potencial de innovación, como base para la transformación digital de la Administración.



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

- Sí
 No

Hay que estar muy vigilantes para que la trasposición de normas europeas no ponga en peligro la difusión de innovaciones de alto valor para los usuarios. Por ejemplo, en el campo de la firma y la identificación electrónica.

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
- Falta de cultura emprendedora
- Falta de ideas disruptivas
- 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
- Falta de iniciativas que fomenten el papel tractor de la Administración (ej. compra pública amigable para las *Start Ups*)
- 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
- Falta de ayudas en la fase de consolidación y crecimiento del modelo de negocio.
- 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
- Dificultades para la creación de una empresa (tiempo y procedimientos)

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

- Falta de talento.
- Falta de cultura emprendedora.
- Falta de infraestructuras/ecosistemas que fomenten tanto la innovación y el surgimiento de ideas como su desarrollo y crecimiento.
- Falta de financiación.



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

- Sí
 No

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

Pregunta 11

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

- Sí
 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:

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



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

¿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 Start Ups y Scale Ups en nuestro país (haciendo uso del cuadro de texto posterior).

- Sí
 No

Servicios públicos digitales

Uno de los campos en los cuales el avance tecnológico está permitiendo transformar la forma en que se prestan los servicios públicos son las ciudades inteligentes. Es por ello que en la Agenda Digital para España se elaboró un Plan Nacional de Ciudades Inteligentes y actualmente se está trabajando en la elaboración de una Estrategia de Territorios Inteligentes que permita extender su aplicación a otras áreas y regiones. El uso de las tecnologías digitales para abordar los retos planteados por el desarrollo demográfico, la creciente demanda de servicios sanitarios y sociales, la mejora del sistema educativo y de otros servicios públicos ocupa también un lugar destacable. Igualmente, también se ha identificado las tecnologías del lenguaje como otro área de especial interés por su impacto en la prestación de servicios públicos.

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?

- Sistemas y Servicios de Transporte Inteligente.
- Turismo Inteligente.



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

- Las tendentes a mejorar la experiencia del usuario (ciudadano) en la prestación de servicios públicos.
- Tecnologías para la prestación de servicios de información, soporte y ayuda a personas con bajas competencias digitales.
- Tecnologías de movilidad.
- Tecnologías novedosas de identificación y firma electrónica que faciliten de manera decisiva el acceso a los servicios públicos.

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?

- Defensa.
- Seguridad del Estado.
- Transporte, especialmente el aéreo.
- Servicios públicos que manejan datos sensibles.
- Sector financiero.

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?

- Actuaciones de sensibilización / concienciación y formación de los empleados públicos.
- Integración en los contratos de los aspectos de seguridad física y lógica: visión 360° de la seguridad.
- Las empresas TIC pueden jugar un papel clave en el refuerzo de la ciberseguridad, ofreciendo los servicios apropiados.

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?

Acceso a servicios de ciberseguridad en la nube. Por ejemplo, servicios de Centro de Operaciones de Seguridad.



Pregunta 16

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

Colectivos afectados por la brecha digital.



Regulación Inteligente

Una de las consecuencias que se derivan del uso de las TIC y sus aplicaciones, tanto en el entorno social como en el económico, está alterando los equilibrios alcanzados en el pasado en determinados ecosistemas. La vuelta a esos equilibrios, garantes a su vez de una estabilidad social y económica, favorecedora de crecimientos económicos estables y equitativos, requiere abordar un análisis regulatorio que dé lugar a una regulación inteligente en pro del bienestar de toda la sociedad. La necesidad de concretar todos los retos que se presentan y que instrumentos podrían ser los más adecuados para su resolución nos lleva a plantear las preguntas siguientes.

Pregunta 1

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

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

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

¿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.

- Sí
- 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?

- Autorregulación
- 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.

El sistema de correulación es el que mejor permite el equilibrio entre las partes: sector público y actividad de las empresas.

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?*

Aquellos en los que no existan riesgos de ruptura de las reglas de la competencia y no peligre la salud u otros derechos de los consumidores.

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

Los que tengan un alto componente innovador, en sus primeros estadios de extensión del uso.



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

Aquellos que supongan potencialmente un alto riesgo para las personas. P. ej. la conducción de vehículos autónomos u otros similares en los que se produzca una toma de decisiones no supervisada por personas.

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?

- Sí
 No

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

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

No.



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?

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?:

- Jurisdicción ordinaria (procedimiento civil)
- Departamento ministerial competente en razón de la materia
- Las Agencias Regulatorias
- La Autoridad de Defensa de la Competencia
- Una Agencia de Regulación Digital



Infraestructuras tecnológicas

En el ámbito de la consulta pública de la Estrategia para una España Inteligente, se pretende recoger la opinión de las partes interesadas sobre los retos identificados.

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.

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)?



Fomento de la demanda de conectividad de banda ancha⁵¹

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?

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?

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...)?

⁵¹ Se invita a participar en la consulta pública que está abierta sobre el borrador del programa de concesión directa de subvenciones para la contratación de servicios de acceso de banda ancha fija de alta velocidad a 30 Mbits por segundo, y que se cerrará el 8 de septiembre de 2017



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?

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

Según datos de Eurostat⁵², tan solo el 53,3% de los españoles posee habilidades digitales básicas o por encima de estas y hay un 3% de personas empleadas con habilidades de especialista en TIC en 2016. La Comisión Europea por su parte estima además que para 2020 en España, habrá una demanda de perfiles digitales sin cubrir que podría oscilar en los 80.000 puestos de trabajo.

Al valorar estos datos, se hace evidente la necesidad de fomentar una mejora de las habilidades y las competencias digitales con el fin de que los ciudadanos puedan hacer frente a los nuevos desafíos que presenta la transformación digital de las sociedades y de la economía. Desafíos presentes sobre todo en el mercado laboral, en la demanda de talento y perfiles digitales, y en la inclusión y empoderamiento tecnológico de colectivos vulnerables, (mujeres, desempleados, mayores, etc.)

Además, organismos como la OCDE señalan que la difusión de las tecnologías digitales plantea a su vez la importancia de desarrollar habilidades complementarias, como el procesamiento de la información o la resolución de problemas. Estas habilidades deberán fomentarse en los trabajadores de la misma forma como se potencian las 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:

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

⁵² <http://www.ontsi.red.es/ontsi/sites/ontsi/files/Indicadores%20DESI%202017.pdf>



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

¿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).

- Sí
 No

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:

- Elaboración de mapas competenciales relacionados con la economía digital, en colaboración con todos los agentes implicados
- Promover el desarrollo y utilización de herramientas innovadoras para la adquisición de competencias digitales (ej. MOOCs)
- 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
- 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.
- 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:

- Elaboración de mapas competenciales relacionados con la economía digital.
- Promover el desarrollo y utilización de herramientas innovadoras para la adquisición de competencias digitales (ej. MOOCs).
- Apoyo económico a empresas y organizaciones sociales.
- Fomento de la colaboración entre las empresas y las universidades.
- Creación de grupos de trabajo sobre competencias digitales para la ciudadanía y los trabajadores.
-

¿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?

- Sí
 No

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

Actualmente hay un debate abierto sobre la forma como se deben analizar los derechos de los ciudadanos en el nuevo contexto digital. Hay quienes plantean que hay una generación de nuevos derechos surgidos a partir de la transformación digital de las sociedades. Otros consideran que se trata solo de la adaptación de los derechos fundamentales que ya existían a la nueva realidad digital.

En medio de este debate, algunos países como Alemania e Italia han llevado a cabo iniciativas que se han materializado en la elaboración y publicación de una Carta de Derechos Digitales alemana y una Declaración italiana de Derechos en Internet⁵³. En Francia se ha introducido el Derecho a la desconexión en el trabajo a través de la Ley 2016-1088 de modernización del diálogo social y seguridad de la carrera⁵⁴.

En España con el objetivo de promover el debate sobre los derechos y las obligaciones de los ciudadanos en el entorno digital y establecer futuras modificaciones normativas, el 28 de marzo del presente año el MINETAD constituyó el Grupo de Trabajo sobre Derechos Digitales de los Ciudadanos⁵⁵ que cuenta con la participación de destacados expertos, y que el pasado mayo organizó un primer conversatorio sobre el tema⁵⁶.

⁵³http://www.camera.it/application/xmanager/projects/leg17/commissione_internet/testo_definitivo_inglese.pdf

⁵⁴<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000032983213&dateTexte=20170517>

⁵⁵ <http://www.red.es/redes/es/magazin-red/noticias/constituido-el-grupo-de-trabajo-sobre-derechos-digitales-de-los-ciudadanos>

⁵⁶ <http://www.red.es/redes/es/magazin-red/eventos/conversatorio-sobre-derechos-digitales-de-los-ciudadanos>



Este Grupo de Trabajo además de estudiar las cuestiones que más preocupan a los ciudadanos en el entorno digital como lo son la privacidad de los datos personales, la confianza digital o la protección de los menores en Internet, también abordará ámbitos relacionados con los datos abiertos y con la reutilización de la información del sector público.

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:

- Garantizar la libertad de información y de expresión en Internet
- La privacidad y tratamiento de los datos personales en Internet
- 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
- La inclusión digital y la diversidad
- El cumplimiento del derecho al acceso a Internet
- La protección de los menores en Internet
- 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
- El fortalecimiento de la confianza digital del ciudadano
- 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:

- Garantizar la libertad de información y de expresión en Internet.
- La privacidad y tratamiento de los datos personales en Internet.
- El cumplimiento del derecho al acceso a Internet.
- El equilibrio entre la garantía de los derechos y la innovación tecnológica.
- El fortalecimiento de la capacidad en seguridad de la información.

¿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).

- Sí
- No

- El empleo en el nuevo entorno de la economía digital.
- El derecho de los ciudadanos a la participación en asuntos públicos en el ámbito de la sociedad digital.



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
- Realización de campañas de sensibilización y concienciación sobre los derechos digitales de los ciudadanos
- Formación y capacitación sobre cómo garantizar que los derechos fundamentales sean respetados en este nuevo entorno digital
- Fomento a la cooperación público-privada para garantizar el respeto por los derechos digitales en la empresa, especialmente las pymes
- Promoción de actuaciones de sensibilización, concienciación y formación a ciudadanos sobre el uso seguro de sistemas de información y redes
- 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:

¿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?

- Sí
- No

Pregunta 5

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

- Las bases para elaborar una Constitución Digital
- 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).

Enviar