



CONSULTA PÚBLICA SOBRE LA ESTRATEGIA DIGITAL PARA UNA ESPAÑA INTELIGENTE

INTRODUCCIÓN

El Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital (MINETAD), como responsable de las políticas de Agenda Digital, tiene encomendado el impulso y desarrollo de la sociedad y la economía digital en España. Para impulsar este desarrollo está elaborando una “Estrategia Digital para una España Inteligente” que aspira a ser una estrategia compartida que contemple la visión y la opinión de todos los agentes implicados. Con esa finalidad se ha diseñado la actual consulta pública, que permitirá determinar retos e identificar actuaciones e instrumentos a desarrollar en la estrategia.

Existe un consenso generalizado sobre la importancia de la transformación digital para mejorar el bienestar de un país, y que las administraciones públicas, junto con las empresas, deben actuar para gestionar los retos que plantea la digitalización. Su impacto positivo se deja notar en la productividad general; en la eficiencia y eficacia de empresas y administraciones públicas; en una oferta más amplia de servicios y productos; en una mayor competencia que se suele traducir en mejores precios; y en la creación de nuevos servicios y nuevas vías de comunicación que permiten la mejora de las condiciones de vida de la ciudadanía. Para apoyar esta transformación digital, el Ministerio elaborará una nueva Estrategia Digital para una España inteligente, que, partiendo de los resultados obtenidos en la actual Agenda Digital para España, actualice su contenido y aborde los nuevos retos aparecidos en los últimos años.

Esta nueva estrategia se constituye como un instrumento político que tiene por objeto guiar la respuesta a los retos identificados en el proceso de transformación digital en marcha, de forma que la sociedad obtenga el máximo de los efectos positivos del mismo a la vez que se controlan y minimizan los riesgos que puede llevar aparejados. Es necesario identificar las áreas que necesitan la participación de las autoridades públicas y los instrumentos más adecuados en cada intervención. Es un proceso en el que, identificadas las necesidades reales y específicas de la sociedad, se debe abordar un diseño de nuevas actuaciones que hagan posibles políticas de fomento y ayuda a la investigación y a la innovación, al emprendimiento, al desarrollo de infraestructuras de red, a la formación digital y a la inclusión, y que faciliten el nacimiento de nuevas empresas y ecosistemas digitales, su crecimiento y su internacionalización y la creación de empleo de calidad y de alto valor añadido. Explotar el potencial que la coordinación y ordenación de las estructuras de apoyo ya existentes tiene para hacer el sistema más eficiente y eficaz forma parte del diseño de esta estrategia. Igualmente se precisa recurrir a los instrumentos regulatorios y de normalización que doten al sistema de confianza, seguridad, competencia, equidad e inclusión. Se trata, en definitiva, de diseñar una estrategia digital inteligente para impulsar un crecimiento inclusivo y sostenible.

Objeto de la consulta pública

Para la determinación de retos y políticas a desarrollar en esta estrategia se ha estimado necesaria la realización de la presente consulta pública. Su objetivo es doble. Por un lado, se trata de someter a observaciones la estructura y contenido con la que actualmente se trabaja en la Secretaría de Estado para la Sociedad de la Información y la Agenda Digital, de forma que se pueda disponer de la opinión de todos los interesados sobre ella y, por otro lado, ser



receptor de otras propuestas no incluidas en la propuesta inicial pero que podrían ser de interés y la prioridad de las mismas.

La participación está abierta a todas las empresas, colectivos o personas interesada en aportar valor a la elaboración de dicha estrategia digital. Entre otras, se esperan contribuciones de organizaciones sociales, empresas de diferentes sectores, consumidores y usuarios, universidad, expertos, Administraciones Públicas y personas de manera individualizada.

Para facilitar la aportación de propuestas, este documento presenta el contexto general en el que se elaborará dicha estrategia y estructura las preguntas en torno a sus pilares:

1. Economía de los datos
2. Ecosistemas 4.0
3. Regulación Inteligente
4. Infraestructuras tecnológicas
5. Ciudadanía y empleo digital

Forma y plazo de presentación

Para contestar a las preguntas que se realizan en la consulta pública se deberá rellenar el documento que se adjunta en la consulta, siendo optativo contestar a cuantas preguntas se considere oportuno. Los únicos campos que se deben rellenar de manera obligatoria son los relativos al nombre o denominación social del participante y sus datos de contacto.

Las aportaciones que se deseen realizar en el marco de esta consulta pública podrán remitirse hasta el día 30 de septiembre de 2017, a la siguiente dirección de correo electrónico: consultaestrategiadigital@minetad.es

Con carácter general las aportaciones recibidas se considerarán susceptibles de difusión pública. Las partes de la información remitida que, a juicio del interesado, deban ser tratadas con carácter confidencial y, en consecuencia, no puedan ser difundidas públicamente, deberán ser señaladas e identificadas de manera explícita en el propio texto remitido. A estos efectos, no se tendrán en cuenta los mensajes genéricos de confidencialidad de la información.



Índice

| | |
|--|----|
| CONSULTA PÚBLICA SOBRE LA ESTRATEGIA DIGITAL PARA UNA ESPAÑA INTELIGENTE | 1 |
| INTRODUCCIÓN | 1 |
| Objeto de la consulta pública | 1 |
| Forma y plazo de presentación..... | 2 |
| CONTEXTO | 4 |
| Antecedentes..... | 4 |
| La Agenda Digital para España | 4 |
| El entorno europeo e internacional..... | 5 |
| Los cambios acaecidos | 6 |
| La situación de partida | 6 |
| LOS PILARES DE LA ESTRATEGIA SOMETIDOS A LA CONSULTA PÚBLICA..... | 8 |
| Economía de los datos | 9 |
| Ecosistemas 4.0..... | 12 |
| Regulación inteligente..... | 16 |
| Infraestructuras tecnológicas | 21 |
| Ciudadanía y empleo digital..... | 24 |
| LA CONSULTA PÚBLICA..... | 28 |
| Identificación de las aportaciones..... | 28 |
| Los pilares de la estrategia y su contenido | 29 |
| Economía de los datos | 31 |
| Ecosistemas 4.0..... | 35 |
| Regulación Inteligente..... | 47 |
| Infraestructuras tecnológicas | 51 |
| Ciudadanía y empleo digital..... | 54 |
| Información adicional | 59 |



CONTEXTO

Antecedentes

La evolución de la sociedad y la economía en las décadas más recientes está marcada por el desarrollo tecnológico en el ámbito de la información y la comunicación, estando inmersos en una verdadera transformación digital. Existe un consenso generalizado sobre los efectos positivos de esta transformación, así como sobre la necesidad de identificar los retos a los que debemos enfrentarnos para lograr la maximización de estos beneficios y conseguir un desarrollo sostenible e inclusivo. A esta tarea se han aplicado los distintos gobiernos de España que, sucesivamente, se han ocupado de diseñar, dirigir, coordinar e impulsar las políticas públicas que, en cada momento, se han identificado como más necesarias para impulsar el desarrollo digital de España y que este desarrollo conllevara el máximo bienestar social. Esta preocupación ha tomado siempre la forma de un programa concreto. El programa Info XXI se aprobó en Consejo de Ministros de diciembre de 1999 siendo sucedido por el Plan para el Fomento de la Sociedad de la Información, derivado del conocido como Informe Soto. En 2006 se puso en marcha el Plan Avanza, que fue actualizado en 2010. Por último, el más reciente ha sido la Agenda Digital para España de 2013.

En el ámbito europeo, prácticamente todos los países de la Unión han formulado de forma explícita sus respectivas políticas en este ámbito. Países de economías comparables a España, como Alemania publicó en abril de 2016 su “*Digitale Strategie 2025*”¹; Francia su “*Stratégie Numérique du Gouvernement*” en junio de 2015²; y Reino Unido su “*UK Digital Strategy*” el 1 de marzo de 2017³. La Unión Europea, después de la Agenda Digital lanzada en 2010, publicó en mayo de 2015 su “Estrategia para el Mercado Único Digital” que ha sido actualizada el 10 de mayo de 2017 con la Comunicación “*Un mercado único digital conectado para todos*”⁴.

La Agenda Digital para España

La última de las estrategias digitales del Gobierno de España, la Agenda Digital para España, contó en su elaboración con una amplia participación civil, hubo una consulta pública con amplia respuesta, y se presentó en el Congreso de los Diputados antes de su aprobación por Consejo de Ministros en febrero de 2013. Todo este proceso condujo a un consenso social de enorme importancia para el posterior buen desarrollo de una política pública con el marcado carácter transversal que tienen las políticas de apoyo a la transformación digital.

Con su aprobación se fijaba la hoja de ruta que el gobierno y la sociedad debían seguir para alcanzar, entre otros, los objetivos fijados a 2015 y 2020 en la Agenda Digital para Europa. Para su consecución se identificaron como retos fomentar el despliegue de redes y servicios para garantizar la conectividad digital; desarrollar la economía digital para el crecimiento, la competitividad y la internacionalización de la empresa española; mejorar la e-Administración y adoptar soluciones digitales para una prestación eficiente de los servicios públicos; reforzar la confianza en el ámbito digital; impulsar el sistema de I+D+i en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones; y promover la inclusión y alfabetización digital y la formación de nuevos profesionales TIC.

La Agenda Digital para España suponía el marco estructural en el que se irían anclando los planes y medidas oportunos para responder a cada uno de los retos señalados. Se concebía

¹ <https://www.de.digital/DIGITAL/Redaktion/EN/Publikation/digital-strategy-2025.html>

² <http://www.gouvernement.fr/partage/4492-strategie-numerique-du-gouvernement>

³ <https://www.gov.uk/government/publications/uk-digital-strategy>

⁴ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=COM:2017:228:FIN>

como un instrumento vivo y flexible que pudiera dar respuesta a las necesidades que se fueran identificando a lo largo de su implementación. Con esa filosofía se han llevado a cabo planes de Telecomunicaciones y Redes Ultrarrápidas, TIC en PYME y Comercio Electrónico, Impulso a la Economía Digital y los Contenidos Digitales, Internacionalización de Empresas Tecnológicas, Confianza en el ámbito Digital, Desarrollo e Innovación del Sector TIC, Inclusión Digital y Empleabilidad, Servicios Públicos Digitales, Administración Electrónica, Ciudades Inteligentes e Impulso de las Tecnologías del Lenguaje Natural. En la actualidad todas las medidas contempladas en los mismos han finalizado o están en fase de ejecución al tratarse de medidas con un mayor horizonte temporal. Un pequeño porcentaje de las medidas contenidas inicialmente en los planes, el 9% de los 8 primeros planes, fueron canceladas por revelarse cambios en su entorno que las hacían redundantes o innecesarias⁵.

Con la implementación de estos planes se ha contribuido a mejorar la situación de España en conectividad y adopción de banda ancha, en el uso de las TIC por parte de las pymes, avanzar en el uso de internet por la ciudadanía, impulsar el comercio electrónico, y mejorar en la oferta y el uso de la administración electrónica. No obstante, quedan retos pendientes a los que deberá dar respuesta la nueva estrategia digital para cuya elaboración se realiza esta consulta pública.

El entorno europeo e internacional

En la última década, en el ámbito internacional, tanto el representado por la Unión Europea, la OCDE o la ONU, se ha incrementado la importancia concedida a la transformación digital como uno de los elementos fundamentales para conseguir un crecimiento económico sostenible e inclusivo. En el ámbito europeo, ya en 2010, la Comisión Europea diseñó la Agenda Digital para Europa como una de las siete iniciativas emblemáticas de la Estrategia Europa 2020, que sirvió de inspiración en la elaboración de las estrategias digitales de muchos países, entre ellos España; en 2015 se presentó la Estrategia para el Mercado Único Digital, como una de las diez líneas de actuación estratégicas de la Comisión *Juncker*; y en 2017 ha presentado la revisión de dicha Estrategia, apuntando nuevas líneas de actuación para un mejor aprovechamiento de los cambios que se producen en el ámbito tecnológico y en la adopción de las tecnologías digitales por parte de la sociedad y las empresas.

En esta reciente revisión, tras analizar los cambios más relevantes que se han producido en el ecosistema digital mundial, la Comisión anota tres nuevos ámbitos de actuación que requerirán una atención especial por parte de la Comisión en los próximos dos años para conseguir un entorno digital más equitativo, abierto y seguro. Estos son el relativo a la promoción de las plataformas en línea; el desarrollo de la economía de los datos europea; y la promoción de un ecosistema cibernético fiable.

La OCDE, en la cumbre ministerial de Economía Digital, celebrada en Cancún en junio de 2016, en la que participaron 43 países, también coincidió en afirmar que la digitalización puede ser la clave para impulsar un mejor desarrollo económico, más justo, sostenible e inclusivo. La OCDE hacía un llamamiento a los gobiernos de todos los países para que abordaran el desarrollo digital con un enfoque holístico, en el que participaran todas las ramas de los gobiernos y no únicamente con un enfoque estrictamente departamental con el objetivo de un mejor aprovechamiento de las oportunidades que se derivan de la transformación digital.

⁵ Para más información sobre los planes y actuaciones realizadas en el marco de la Agenda Digital para España se puede consultar el Informe Anual de la Agenda Digital para España 2016

<http://www.agendadigital.gob.es/Seguimiento/InformesAnuales/Paginas/Informes-anuales.aspx>

Los cambios acaecidos

La sucesión de recomendaciones y estrategias digitales a nivel internacional ponen de manifiesto la naturaleza cambiante del mundo digital y la necesidad de adaptar las estrategias a los cambios vertiginosos que se producen en éste ámbito para conseguir una adopción rápida de las tecnologías digitales, un reparto justo y equitativo de sus beneficios, y una contención de los riesgos que pueden llegar a implicar.

Además de la mejora continuada en la calidad de las infraestructuras y servicios digitales; el incremento continuo de sus usuarios y el uso creciente de estas tecnologías para encontrar soluciones más eficaces y eficientes a los retos actuales, nos encontramos con cambios sustanciales en la forma en que esta transformación digital se presenta ante nosotros. Aparecen o cobran relevancia nuevos aspectos de la transformación digital que obliga a reaccionar ante ellos y a reflexionar sobre la mejor manera de aprovechar sus ventajas y mitigar sus riesgos. Entre estos nuevos elementos cabe destacar, al menos, los siguientes:

1. La importancia creciente del uso de los datos para crear nuevos servicios y para dar soporte a servicios existentes. El dato se convierte, a juicio de algunos, en “el combustible del siglo XXI”, dando lugar a lo que se ha venido a denominar la “economía de los datos”.
2. La consolidación de las plataformas como agentes fundamentales del cambio y su papel de árbitros en el ecosistema digital, junto con el avance de la Industria 4.0, la automatización intensiva y el uso de la Inteligencia Artificial.
3. La necesidad de una revisión en profundidad del contexto normativo, su alcance y las necesidades o no de nueva regulación en materia de propiedad, almacenamiento, uso y acceso a los datos, defensa de la competencia, regulación simétrica (*“Level Playing Field”*), fiscalidad, protección al consumidor, entre otros.
4. La necesidad de nuevas infraestructuras más robustas, más rápidas, más configurables y más seguras.
5. La reflexión sobre los derechos de la ciudadanía en un mundo digital, en cambio permanente, donde innovación y garantía de derechos a veces son difíciles de sincronizar. La revisión de la protección de la intimidad y el libre flujo de datos; de las garantías de seguridad y de la defensa de la libertad de expresión; de las necesidades de nuevas competencias y el papel de la formación; de la automatización y de la protección del empleo; de la oferta y uso creciente de los servicios digitales y los mecanismos para garantizar la inclusión son algunos de los elementos que deben integrarse en esta reflexión sobre los derechos de la ciudadanía en un mundo digital.

La situación de partida

En este escenario de cambios acelerados es necesario identificar el punto de partida: dónde nos encontramos como país para ser capaz de diseñar una estrategia que nos permita avanzar de la manera más segura en nuestra transformación digital.

Medir el desarrollo digital de la economía y de la sociedad de un país es en sí mismo un reto. En otros ámbitos de la economía existe desde hace tiempo consensos suficientemente generalizados para describir el crecimiento económico, el incremento de los precios, el nivel de endeudamiento o el nivel de empleo y paro y donde se han acordado criterios para definir qué se considera un crecimiento “sano”. En el ámbito digital, sin embargo, no han existido estos consensos, habiéndose creado distintas series de indicadores para medir el nivel de desarrollo de aspectos parciales de la economía y la sociedad digital.

No ha sido hasta muy recientemente, en 2014, cuando la Comisión Europea propuso un indicador sintético que seleccionara de entre todos los indicadores parciales, un conjunto de ellos para elaborar un índice que midiese el desarrollo digital de la economía y sociedad digital, el conocido como “índice DESI” y que, desde el año 2014, se usa para medir el desarrollo digital de todos los países de la Unión Europea. El indicador se ha diseñado para que tenga un recorrido entre 0 y 100. Como todos los indicadores sintéticos, la interpretación exacta de su valor es compleja, pero son de mucha utilidad para contrastar tanto su evolución en el tiempo como su posición general y respecto a los distintos países. El indicador, con todas las deficiencias que estos indicadores sintéticos presentan, y con los incuestionables ajustes que se tendrán que realizar con el paso del tiempo, es, hoy por hoy, el índice más usado entre todos los países de la Unión.

Según este índice, del que se representa su evolución entre 2014 y 2017 para la media de la Unión Europea, España, Francia, Alemania, Reino Unido e Italia en el siguiente gráfico, la situación global de la Unión ha mejorado de manera consistente en los últimos cuatro años, a un ritmo medio de tres puntos porcentuales al año.

El examen detallado de cada uno de los países representados también muestra un crecimiento continuo de todos ellos, si bien el ritmo de crecimiento es ligeramente diferente por países.

En el caso de España, se observa que en 2015 consiguió superar el nivel de desarrollo medio de la Unión y que desde entonces se ha mantenido de manera estable por encima de este valor medio, pudiendo afirmarse, en consecuencia, un cambio sustancial con respecto a la situación de partida de España de hace no ya diez años, sino sólo cuatro años. Mejora que la ha permitido reducir diferencias con países como el Reino Unido y Alemania, y a situarse por delante de Francia e Italia.

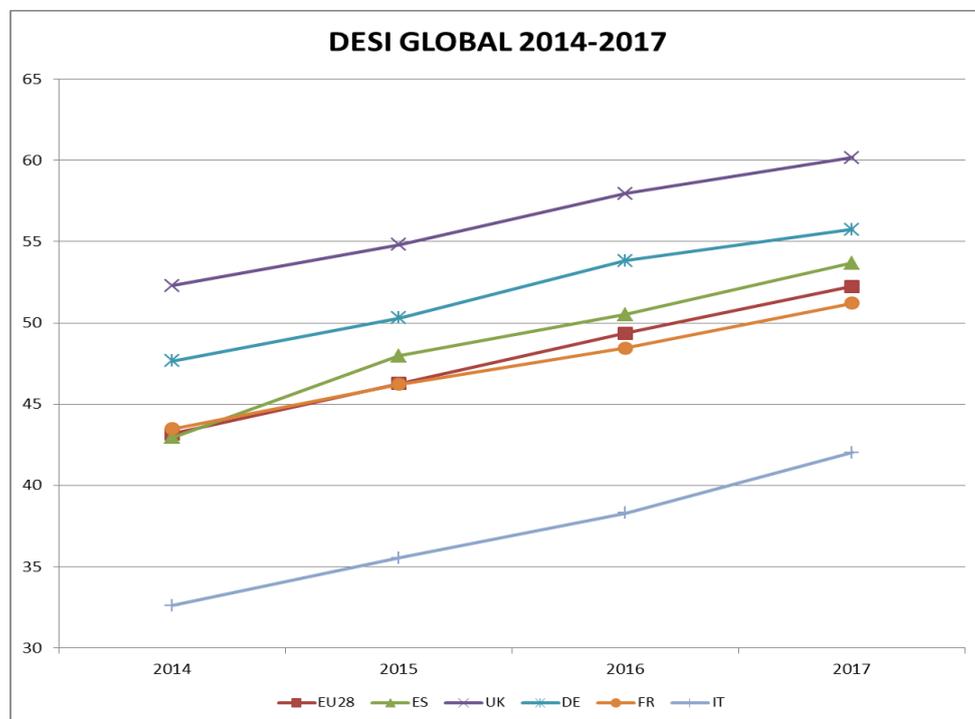


Ilustración 1 Fuente: Comisión Europea



LOS PILARES DE LA ESTRATEGIA SOMETIDOS A LA CONSULTA PÚBLICA

Teniendo en cuenta la situación actual, los cambios acaecidos, y los resultados de las actuaciones acometidas en anteriores estrategias, la nueva Estrategia Digital para España Inteligente se articula en torno a cinco pilares:

1. Economía de los datos
2. Ecosistemas 4.0
3. Regulación inteligente
4. Infraestructuras tecnológicas
5. Ciudadanía y empleo digital

Esta selección de pilares se basa en la consideración del dato como uno de los elementos principales que está revolucionando la transformación digital en marcha. La mejora de las tecnologías para recopilar y tratar los datos masivos supone un paso importante en el esfuerzo por comprender el mundo. Una inmensa cantidad de sucesos y eventos que nunca antes pudieron medirse, almacenarse, analizarse y compartirse están convirtiéndose ahora en datos.

En esta nueva Estrategia Digital los datos pasan así a ocupar un lugar de máxima relevancia, en lo que ya se empieza a denominar como Economía de los datos. Economía en la cual todas las empresas y administraciones deben ser capaces de aprovechar su potencial, construyendo auténticos ecosistemas 4.0.

Para equilibrar este nuevo escenario es necesario aplicar los principios de una regulación inteligente, que construya un marco reglamentario claro y predecible, que evite distorsiones para los consumidores y empresas y que sea más eficiente en los objetivos de interés público que se persiguen. Como también lo es crear unas Infraestructuras tecnológicas que capaciten la alta conectividad de datos que exigimos, asegurando su extensión territorial y la seguridad ante ataques o delitos.

Todo ello tiene por objeto el bienestar social de los ciudadanos y, por tanto, además de adaptar nuestro tejido productivo, los ciudadanos deben estar preparados para vivir en este nuevo paradigma, y por ello es necesario dotar al sistema de los instrumentos necesarios que garanticen la existencia de plenos derechos una ciudadanía digital.



Economía de los datos

Introducción

La mejora de las tecnologías para la recopilación y tratamiento de datos masivos supone un giro disruptivo en nuestra sociedad que puede ayudar a las empresas a crecer, a las administraciones públicas a mejorar sus servicios públicos, y a los ciudadanos a empoderarse y aumentar su participación en la economía y la sociedad. Este potencial es consecuencia de la mejora en la operatividad que permiten las nuevas tecnologías digitales ligadas a la conectividad: *cloud computing* o computación en la nube; IoT o Internet de las Cosas (*Internet of Things*); redes de comunicación 5G; ciberseguridad; *Big Data* o tecnologías de datos; y *Advanced analytics* o análisis de datos. Se genera así una Economía de los datos, basada en las mencionadas tecnologías, que resultan fundamentales para el proceso de digitalización de la sociedad, lo que requerirá la actuación de las instituciones públicas para guiar un proceso de digitalización de enorme impacto social y económico, y que hace del dato la materia prima del siglo XXI.

El éxito final de este proceso requiere preparar a la sociedad para un mundo hiperconectado, con transacciones masivas de datos entre máquinas en el nuevo paradigma del Internet de las Cosas, y regular la creciente cesión de soberanía en las decisiones que asumen cada vez más los algoritmos. Debemos, por tanto, analizar el contexto en el que el usuario se convierte en proveedor de datos y reflexionar sobre las predicciones individuales de comportamientos futuros como consumidores, así como en la regulación mercantil y civil de los datos. También en la obtención de bienes y servicios de valor significativo a través de la reutilización de datos.

En este contexto, las consideraciones relativas a la Economía de los datos adquieren un marcado protagonismo a la hora de definir las medidas e iniciativas a integrar en el seno de una estrategia digital entendida como estrategia de país.

El acceso y uso de datos personales ya está regulado por el nuevo Reglamento General de Protección de Datos⁶, pero no ocurre lo mismo con los datos no personales. Será necesario determinar qué condiciones se deben dar y bajo qué reglas, para conseguir que los datos puedan moverse libremente en el ámbito de la Unión Europea y fuera de ella. ¿Quién es el propietario de los datos? ¿Cómo impulsar el intercambio justo y equitativo de datos entre empresas? ¿Qué reglas establecer para fomentar la competencia y facilitar la entrada de nuevos actores en el mercado de la economía de los datos? ¿Cómo ayudar a la pyme a acceder a este nuevo mercado de los datos? ¿Cómo dar a la ciudadanía garantías de que se hace un buen uso de los datos generados por ella?

Alrededor del dato se crea todo un ecosistema en el que se requiere que un conjunto de operadores tales como fabricantes, investigadores, proveedores de infraestructuras y productores de datos cooperen para garantizar el acceso a datos y la usabilidad de los mismos. Toda esta actividad incluye la generación, recolección, almacenaje, procesado, distribución, análisis, elaboración, entrega y explotación de datos a través de tecnologías digitales. Es el intercambio de datos brutos, sin tratar, lo que conforma el mercado del dato, viniendo la economía de los datos a medir su impacto sobre la economía en su conjunto.

⁶ Referencia al Reglamento General de Protección de Datos.

<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/es/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016R0679&from=EN>



Situación actual

Resolver las cuestiones anteriores podría, a juicio de la Comisión Europea, impulsar *“el valor de la economía de los datos en la Unión Europea que podría ascender, de aquí a 2020 a 739.000 millones de euros, lo que representa el 4% del PIB global de la UE (más del doble respecto a la situación actual), y el número de profesionales de los datos pasará de más de 6 millones en 2016 a más de 10 millones en 2020, según los cálculos de un escenario de crecimiento elevado.”*⁷

En el caso de España, el mismo estudio que realiza las predicciones anteriores⁸ señala que la incidencia de la economía de los datos sobre el PIB fue del 1,7%, con un valor cercano a los 42.000 millones €. Por su parte, el número de trabajadores empleados en el sector fue de 356.000, lo que supone el 2,3% del total de trabajadores activos. Si nos detenemos en la explotación, los beneficios generados por el mercado de datos alcanzaron en 2016 los 3.491 millones €, lo que supone un incremento cercano al 4,7% respecto a los beneficios obtenidos el año anterior, esperándose un crecimiento de al menos el 9,2% en 2020 con 5.174 millones €.

De cara a la configuración del marco legal para el correcto desenvolvimiento del sector, España está adaptando la LOPD (Ley Orgánica de Protección de Datos)⁹, a lo dispuesto en el RGPD comunitario (Reglamento General de Protección de Datos)¹⁰, así como la trasposición de la Directiva relativa a las medidas destinadas a garantizar un elevado nivel común de seguridad de las redes y sistemas de información en la UE (Directiva NIS)¹¹.

Al respecto del mencionado marco legal, el RGPD, que ha entrado en vigor en mayo de 2016 y es aplicable a partir de mayo de 2018, se añade a la Directiva sobre intimidad y comunicaciones electrónicas¹², dirigida a asegurar un alto nivel de protección de datos y en total consonancia con el Reglamento. Por su parte, la Estrategia de la Comisión Europea para el Mercado Único Digital¹³ tiene entre sus objetivos el diseño de una política y un marco legal claro y adaptado al desarrollo de la economía de los datos en el ámbito de la UE.

En su Comunicación *“La construcción de una Economía de los Datos europea”*¹⁴, la Comisión Europea identificaba los principales obstáculos en el desarrollo y explotación de los flujos de datos, así como las posibles acciones a llevar a cabo para la superación de los mismos. Ahora, en la revisión intermedia de la aplicación de la Estrategia para el Mercado Único Digital, la Comisión introduce un nuevo compromiso relativo al desarrollo de la economía de los datos europea, que incluirá propuestas legislativas sobre la circulación de datos, su almacenamiento, acceso y reutilización de datos públicos.

Retos

El Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital, a través de la Secretaría de Estado para la Sociedad de la Información y la Agenda Digital, trata de identificar las principales cuestiones

⁷ Referencia a la revisión intermedia de la aplicación de la Estrategia para el Mercado Único Digital. Un Mercado Único Digital conectado para todos. SWD(2017) 155 final

⁸ Estudio sobre el mercado de datos europeos SMART 2013/0063 y herramienta de consulta de datos publicada en <http://datalandscape.eu/european-data-market-monitoring-tool>

⁹ <https://www.boe.es/buscar/pdf/1999/BOE-A-1999-23750-consolidado.pdf>

¹⁰ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016L1148&from=EN>

¹¹ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016L1148&from=EN>

¹² <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32002L0058&from=ES>

¹³ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52015DC0192&from=ES>

¹⁴ [Comunicación de la Comisión Europea "La construcción de una Economía de los Datos Europea"](#)



que ahora plantea a las partes interesadas en un diálogo cuyo primer paso es la realización de una consulta pública para que las partes interesadas puedan realizar las aportaciones que estimen necesarias.

Las cuestiones se articulan en dos ejes principales:

1. La propiedad, valor, y ética de los datos
2. El desarrollo de herramientas que potencien el uso de datos en apoyo a:
 - Sectores productivos y la capacitación de las empresas, especialmente a las pymes y empresas de nueva creación, para que puedan hacer uso de ellos.
 - Diseño de políticas públicas que mejoren la eficiencia en el gasto, las prestaciones de servicios públicos y ataquen problemas sociales o económicos, como desigualdades, enfermedades, problemas de marginación o brechas sociales; todo ello facilitando la relación electrónica de ciudadanos y empresas con las Administraciones de una forma coordinada.

En este orden de cosas, y teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, será necesario abordar los siguientes retos:

- Los relacionados con la regulación de la privacidad, la propiedad, el valor y la gestión de los datos, así como con las relativas al flujo, almacenamiento y transmisión de los mismos.
- Los relacionados con la creación de un mercado de datos con las garantías adecuadas.
- Los relacionados con las actuaciones a adoptar por el sector público para actuar como elemento tractor en la creación del mercado de datos (creación de plataformas de datos públicas o públicas-privadas; actuaciones en el campo formativo; programas de ayuda a la pyme, etc.) y su papel como impulsor del valor de los datos como instrumento para la innovación y el emprendimiento y para la creación de nuevas empresas. En este sentido, se deberán estudiar mecanismos para proyectar y mejorar los buenos resultados obtenidos en el ámbito de la reutilización de la información del sector público conseguidos en el proyecto Aporta.

Ecosistemas 4.0

Introducción

El proceso de transformación digital comenzó hace más de cinco décadas, si bien, nunca su ritmo de evolución ha sido tan acelerado y su impacto en el sistema económico y social tan importante como en la última década.

Las tecnologías digitales son origen de grandes oportunidades ya sea por posibilitar la prestación de nuevos productos y servicios o por mejorar la eficiencia en la producción de bienes y servicios ya existentes¹⁵ y ha dado lugar al nacimiento de grandes empresas que han cambiado el panorama empresarial mundial. Esto es fácil de comprobar tanto si se analizan las cotizaciones en bolsa de las mayores empresas a nivel mundial como el elevado valor que alcanzan algunas jóvenes empresas digitales dando lugar a los denominados unicornios.

No obstante, además de nuevas oportunidades, este proceso de digitalización también está generando nuevos retos, especialmente relacionados con su elevado dinamismo y carácter global, difícil de seguir por empresas de pequeño tamaño en sectores no digitales, y por la necesidad de abordar esta transformación digital de una forma segura, garantizando la protección e integridad de la información.

Ante estos cambios, impulsar de una forma decidida el desarrollo de la economía digital es ya una prioridad de todos los gobiernos y regiones como vía para impulsar su competitividad y generación de valor a nivel mundial.

A nivel europeo esta temática acapara una creciente importancia. La Comisión Europea ha publicado una comunicación sobre la Digitalización de la industria europea en 2016 y ha destinado un amplio espacio a la transformación digital de la sociedad y economía en la revisión de la Estrategia para el Mercado Único Digital publicada en mayo de 2017.

Situación actual

La digitalización de una economía se puede analizar a partir de la digitalización de sus agentes públicos y privados, la facilidad para la creación de nuevos productos y servicios digitales y el talento digital de su fuerza laboral. A continuación, se analiza brevemente los dos primeros aspectos mientras que el tercero se aborda en el pilar de ciudadanía y empleo digital.

En relación a la adopción de las tecnologías digitales por parte de las empresas se han realizado grandes avances durante los últimos años. Así en la sub-dimensión dedicada a medir la integración de las tecnologías digitales en el indicador DESI, España ha pasado de la posición 17 en 2014 a la posición 11 en 2017.

En materia de surgimiento de nuevos productos y servicios digitales tenemos un reto por delante. España, y Europa en general, encuentran dificultades en la creación y monetización de nuevos productos y servicios digitales. Sirva de ejemplo la escasa presencia de grandes compañías tecnológicas en nuestro continente y el hecho de que las compañías con mayores

¹⁵ Un reciente informe elaborado por Cotec y McKinsey ha señalado que la digitalización podría tener un impacto de hasta el 1,8% anual en el PIB en España hasta 2025 y que precisamente este efecto en la productividad es fundamental para contrarrestar el impacto negativo del envejecimiento de la población y la deceleración de la economía. “La reinversión digital: una oportunidad para España” <http://cotec.es/media/La-reinversi%C3%B3n-digital-de-Espa%C3%B1a.pdf>

perspectivas de crecimiento, conocidas como unicornios¹⁶, están concentradas en EEUU y China, existiendo relativamente pocas en Europa y ninguna en nuestro país.

Una de las políticas que puede ayudar a paliar este déficit son mejoras en la inversión en I+D. En 2015 su volumen fue de 13.172 millones de euros, un 2,74% superior a la de 2014¹⁷, aunque solo representa el 1,22% del PIB, lo que nos sitúa lejos de los grandes países europeos. Según el *Global Innovation Index* 2017¹⁸ España ocupa la posición 28 a nivel mundial.

Como datos positivos se puede destacar el surgimiento y consolidación de potentes ecosistemas de emprendimiento en Barcelona y Madrid capaces de atraer talento y financiación extranjera.

En relación a los servicios públicos digitales, nuestro país ocupa una buena posición: la 6ª posición en el DESI (de un total de 28 países de la UE) y la 12ª posición en *Online Service Index* del *E-Government Development Index*¹⁹ (de un total de 193 países). Nuestro país destaca especialmente en la apertura de datos, ámbito que lideramos a nivel europeo según el DESI y en la valoración del apoyo gubernamental para la reutilización de datos en el índice *OURdata*²⁰ 2017 de la OCDE.

En definitiva, durante los últimos años se han logrado realizar grandes avances en relación a la transformación digital y el surgimiento de ecosistemas digitales, no obstante, todavía hay un largo camino que recorrer en este ámbito de la digitalización de nuestra economía para hacer de este proceso de transformación un proceso inclusivo a todos los agentes.

Retos

Es necesario continuar impulsando la transformación de la economía tanto a través de los agentes existentes como fomentando el surgimiento de nuevas empresas. En este esfuerzo es necesario identificar qué retos específicos debemos afrontar como país en cada una de estas áreas.

Transformación digital de la pyme

La adopción de las tecnologías digitales es un proceso que no se está realizando de una forma homogénea por parte del tejido empresarial, siendo las empresas con un menor número de empleados las más retrasadas en este proceso de digitalización²¹. Situación que se agrava cuando se considera que la transformación digital exige, además de la inversión en digitalización, la reorganización de procesos y la modificación de la propuesta de valor de la empresa, tareas éstas más difíciles de abordar para las empresas más pequeñas – bien sea por falta de recursos o conocimientos – que las de mayor tamaño.

Esta diferencia en la adopción y en la transformación digital supone un gran reto ya que estas empresas se caracterizan por tener una productividad inferior a las grandes empresas en

¹⁶ Compañías privadas con una valoración de más de 1.000 millones de dólares

¹⁷ http://cotec.es/media/INFORME-COTEC-2017_versionweb.pdf

¹⁸ <https://www.globalinnovationindex.org/>

¹⁹ <http://workspace.unpan.org/sites/Internet/Documents/UNPAN97453.pdf>

²⁰ El índice OURdata (Open, Useful, Reusable Government Data), es un índice desarrollado por la OCDE para apoyar e impulsar la apertura de los datos públicos.

<http://www.oecd-ilibrary.org/docserver/download/4217001e.pdf?expires=1501063979&id=id&accname=guest&checksum=1471B7150F19923B57E93AE287B6067B>

²¹ Para más información sobre datos de esta brecha puede consultar el Informe e-pyme 2016 elaborado por el ONTSI

<http://www.ontsi.red.es/ontsi/sites/ontsi/files/Informe%20ePyme%202016.pdf>

nuestro país, un gap que puede verse incrementado por este proceso de digitalización y transformación. Precisamente, la divergencia en términos de productividad junto con la aparición y auge del comercio electrónico puede abocar a estas empresas a su desaparición si no se adaptan adecuadamente a la generación de valor este nuevo entorno digital.

Además, esta situación es especialmente preocupante si atendemos a la estructura del tejido productivo de nuestro país, caracterizado por un gran número de empresas de pequeño tamaño²² y una especialización industrial en actividades de baja intensidad tecnológica²³ lo cual dificulta en mayor medida este proceso de digitalización.

Teniendo en consideración todo lo anterior, la propuesta de acciones para cubrir las diferentes necesidades, en función del distinto punto de partida, debe ser muy segmentada. Existe un conjunto de pymes que todavía deben ser convencidas de la necesidad y de las ventajas de la digitalización y, para ello, hay que realizar un esfuerzo de sensibilización y estímulo muy dirigido a segmentos de empresas por tipos de actividad y tamaño.

Innovación y emprendimiento

Es necesario que nuestro país no solo adopte las tecnologías digitales, sino que también se convierta en un claro productor de nuevos productos y servicios y de esta forma participa de su valor añadido. Para ello hay que idear fórmulas que permitan impulsar la I+D+i en tecnologías emergentes de futuro, así como impulsar nuestros ecosistemas de emprendimiento, que favorezcan la creación de *Start Ups*, tanto a nivel nacional como a nivel internacional, con el objeto de atraer una mayor cantidad de talento e inversión extranjera. Un ejemplo sería la generación de “*hubs*” tecnológicos de excelencia altamente competitivos que faciliten la inclusión de la digitalización en todos los sectores y empresas, independientemente de su tamaño.

En esta tarea juegan un papel fundamental, entre otros, la universidad, los centros de investigación y los centros tecnológicos, así como grandes empresas tractoras y empresas digitales, tanto nacionales como internacionales, con gran impacto en el resto de la economía.

Además, resulta fundamental coordinar las líneas estratégicas a apoyar con el conjunto de agentes públicos implicados en el fomento de la I+D+i en tecnologías digitales, de acuerdo con los planteamientos de la UE y las ventajas diferenciales de la industria digital española.

Servicios públicos digitales

Desde hace muchos años, las tecnologías digitales han ofrecido grandes oportunidades para mejorar los servicios públicos y la forma en que estos son prestados a ciudadanos y empresas. Han acercado estos servicios a la ciudadanía y las empresas, eliminando la necesidad de desplazamiento a las oficinas públicas para realizar gestiones; ha aumentado la disponibilidad horaria de los servicios públicos, ampliando sus horarios a 24 horas al día, siete días a la semana siempre que estos servicios no necesiten de la intervención humana; ha disminuido el coste de la prestación de servicios, automatizando aquellas partes del proceso susceptibles de ser automatizadas; está mejorado el tiempo de tramitación de los expedientes; y aumentando la seguridad jurídica de muchos trámites, al estandarizar el tratamiento de todos los

²² En nuestro país hay más de 3 millones de microempresas (menos de 10 trabajadores) y más de 135.000 pequeñas y medianas empresas. Del empleo generado por empresas de más de 5 empleados, el 41,1% corresponde a empresas de menos de 50 empleados.

²³ La industria agroalimentaria, de la metalurgia y de la industria del automóvil concentran alrededor del 45% del VAB manufacturero español.



expedientes y garantizar la aplicación de criterios más homogéneos imprescindibles para realizar una tramitación automatizada.

Pero todavía existe mucho margen de mejora que recomienda mantener la apuesta por la digitalización de la Administración Pública y avanzar hacia su transformación digital. Es necesario seguir incorporando tecnología para dar más calidad a menor coste (ej. modelo de ventanilla única), pero también es necesario imaginar nuevas formas de prestar los servicios usando las nuevas tecnologías disponibles hoy día y de imaginar nuevos servicios para atender a necesidades no cubiertas que hoy son posibles haciendo uso de las nuevas posibilidades que ofrece el mundo digital. Aunque ello conlleve, posiblemente, la reorganización de algunos departamentos y la necesidad de aumentar las sinergias y la colaboración interdepartamental y la creación de nuevos modelos de organización.

En especial, es difícil imaginar soluciones a las nuevas demandas sociales resultantes del reto demográfico y el envejecimiento de la población sin el concurso de un uso inteligente de las tecnologías digitales. En este punto, juega un papel fundamental la necesaria digitalización de la sanidad mediante la intensificación del uso de las tecnologías digitales para lograr los máximos niveles de eficiencia y calidad posibles, dando una eficaz respuesta a las demandas de los ciudadanos y pudiendo atender a una población envejecida creciente.

Un beneficio añadido de la transformación digital de las administraciones públicas se deriva del efecto tractor que las Administraciones tienen sobre el ecosistema. El gasto por parte de las Administraciones públicas supera el 40% del PIB siendo un agente con una gran capacidad de influencia que debe liderar estos procesos de digitalización y enseñar mediante el ejemplo.

Ciberseguridad

El gran crecimiento tanto en el número como en la complejidad de los ataques cibernéticos constituye ya un serio riesgo para el desarrollo digital de empresas y países siendo esta una situación que se debe revertir.

Para ello, además de las actuaciones en materia de ciberseguridad destinadas a prevenir y gestionar situaciones de especial gravedad en ciertos ámbitos y sectores estratégicos, es imprescindible dedicar esfuerzos a través de una estrecha colaboración entre el sector público y el privado para garantizar la seguridad de la información en todos los ámbitos que contribuyen a la transformación digital de nuestra economía, prestando especial atención a los segmentos y colectivos más vulnerables, así como a los que puedan representar un papel central en este proceso. En la medida que la economía y sociedad son más digitales no nos podemos permitir que exista inseguridad en el uso de estas tecnologías.

Regulación inteligente

Introducción

La rapidez e intensidad con la que la sociedad en su conjunto adopta las TIC y todas sus aplicaciones está suponiendo que la regulación existente no siempre cumpla su función principal como instrumento de equilibrio entre los derechos y obligaciones de todas las partes implicadas. Teniendo en cuenta que se trata de regular ámbitos nuevos, algunos de ellos en fase aún casi experimental, y actualizar otros, es necesario plantearse una regulación inteligente que cumpla con los principios de eficiencia y eficacia, aportar valor añadido con el menor coste, respetar la subsidiariedad y proporcionalidad, y lograr un marco regulatorio claro, estable y predecible²⁴.

Uno de los elementos más disruptivos en todo este proceso es la proliferación y expansión de las denominadas Plataformas Digitales, que posibilitan a productores, proveedores, y consumidores realizar transacciones de intercambio de los bienes y servicios que ofrecen y demandan, y a todos los ciudadanos a relacionarse e interactuar, facilitando y acelerando la transformación digital de nuestra economía y sociedad. El eurobarómetro más reciente cifra en un 42% de las pymes que participan en él las que hacen uso de mercados online para vender sus productos y servicios. Y las redes sociales como medio de comunicación, concretamente ocho de cada diez internautas usan las redes sociales habitualmente en nuestro país.

El éxito de las plataformas como forma de negocio ha llevado a un cambio radical en el panorama mundial de las empresas de mayor valor por capitalización bursátil, ocupando estas empresas los primeros lugares de la lista. Según los rankings sobre capitalización bursátil, en las diez primeras de la lista en 2017 siete eran tecnológicas²⁵ cuando en 2006 esos lugares estaban ocupados principalmente por empresas energéticas y bancos²⁶ existiendo solo una tecnológica (Microsoft). Además hay otros hechos relevantes: la capitalización bursátil de estos primeros puestos se ha multiplicado por 144²⁷; ninguna de estas empresas se ubica en Europa, aunque sí opera en sus mercados; y grandes empresas que antes estaban presentes en alguno de los mercados relacionados con las plataformas digitales están incorporando en sus modelos de negocios, mediante nueva creación, o por adquisición, a aquellas otras empresas que de forma integrada le permitan a la entidad resultante configurarse como una plataforma digital más, como la propia Apple o Google.

Esta rápida expansión parece residir en los beneficios que reportan, que al menos en el corto plazo parecen claros, y se basan de forma importante en su capacidad para generar nuevos modelos de negocios, reduciendo los costes de transacción, creando nuevos mercados, ampliando los existentes, y fomentando la innovación, todo lo cual redundará en un mayor crecimiento económico.

No obstante, surgen también elementos de preocupación derivado del uso de estas plataformas en no pocos ámbitos de la actividad económica y social, por lo que es preciso identificar cada uno de los retos, analizar el contexto normativo actual de aplicación y así identificar los efectos regulatorios que puedan existir para aportar las soluciones necesarias.

²⁴ Comunicación de la Comisión. Legislar mejor: obtener mejores resultados para una Unión más fuerte. COM (2016)615 final.

²⁵ Apple, Alphabet, Microsoft, Amazon, Facebook, Alibaba y Tencent

²⁶ Exxon Mobil, General Electric, Gazprom, City, Bank of America, Shell, bp, PetroChina y HSBC

²⁷ OCDE 2016. Digital Economy Papers, #260

Pero no solo las plataformas digitales, también la adopción de las TIC, de la inteligencia artificial, y del *Big Data*, por parte de empresas tradicionales en sectores tradicionales (sector financiero, telecomunicaciones, energía, transporte, etc.) que están generando nuevos productos y servicios, utilizando la información de las transacciones de sus clientes, plantea idénticos retos desde el punto de vista regulatorio.

Situación Actual

Los cambios acaecidos han motivado ya actuaciones de la Comisión Europea en distintos frentes.

En la reciente revisión intermedia de la aplicación de la Estrategia del Mercado Único Digital, plantea, en el contexto de este pilar, lo siguiente:

- *Construir un entorno propicio a la innovación mediante el cumplimiento efectivo de la normativa*, para lo cual actuara en frentes como la aplicación del Derecho de la Competencia, la legislación de protección de los consumidores, orientaciones sobre la directiva relativa a las prácticas comerciales desleales, y los derechos de propiedad intelectual.
- *Hacer que la protección de la privacidad y de los datos personales sea una realidad en internet*, para lo cual actuara en los frentes del Reglamento general de protección de datos y el Reglamento sobre la privacidad y las comunicaciones electrónicas
- *Mejorar las condiciones para crear y distribuir contenidos en la era digital*, a través de la revisión de la Directiva sobre los servicios de comunicación audiovisual, las normas sobre derechos de autor, a portabilidad de los contenidos o la retransmisión en línea de programas de radio y televisión.
- *Conseguir una economía de plataformas equitativa y favorable a la innovación*, con planteamientos de actuación sobre las cláusulas contractuales abusivas y las conductas desleales en las plataformas.
- *Combatir los contenidos en línea*, vulneradores de los derechos de propiedad intelectual, mediante mecanismos y orientaciones dedicadas a la eliminación de la financiación recibida por aquellos prestadores que vulneran los derechos de propiedad intelectual.
- *Desarrollar la economía de los datos europea*, previsiblemente se harán propuestas legislativas sobre la libre circulación de datos, almacenamiento de datos, acceso y reutilización de datos públicos.

En la “Comunicación sobre las Plataformas en línea y el mercado único digital. Retos y Oportunidades para Europa” establece como principios a tener en cuenta, a la hora de abordar qué políticas sería necesario diseñar, los siguientes:

- *Aplicación de condiciones iguales para servicios digitales comparables a fin de garantizar una competencia leal;*
- *Exigencia de una conducta responsable en las plataformas en línea para proteger valores fundamentales;*
- *Necesidad de transparencia y equidad para mantener la confianza de los usuarios y salvaguardar la innovación;*

- *Garantía de unos mercados abiertos y no discriminatorios en una economía basada en los datos.*

En el entorno de los contenidos audiovisuales, la modificación de la Directiva Audiovisual (*Audiovisual Media Services Directive*) tiene, entre sus objetivos, lograr la simetría regulatoria entre prestadores de servicios de comunicación audiovisual. Y la propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se garantiza la portabilidad transfronteriza de los servicios de contenidos en línea en el mercado interior, permitirá a los consumidores que hayan suscrito servicios audiovisuales de pago poder acceder a dichos contenidos desde cualquier Estado miembro de la UE.

Alemania, en el Libro blanco sobre las Plataformas Digitales plantea medidas desde distintos ángulos, para una competencia justa, el desarrollo de una economía de los datos moderna, la extensión a todo el territorio de una infraestructura digital con capacidad de 1 Gigabit/s, y asegurar una cultura digital democrática. Y considera que en este proceso son clave la participación de la Autoridad de Competencia y la Autoridad de Reguladores, pero que además debe completarse ese esquema institucional con la creación de una Agencia Digital ágil, con capacidad de vigilancia y a la que se le podrían otorgar competencia para aplicar la Ley de Competencia, entre otras.

Retos

Defensa de la Competencia

Las plataformas digitales, por su propia naturaleza, maximizan su valor potencial incrementando su base de usuarios, en todos los lados del mercado en el que operan. Debido a los efectos de red que caracterizan a este tipo de modelos de negocios bilaterales (o más) o de doble cara (o más), presentan una tendencia innata a la concentración, pudiendo generar posición de dominio de ciertos agentes que justificarían la preocupación creciente por los comportamientos anticompetitivos que podrían derivarse. Conductas de tratos discriminatorios, *explotativos* o excluyentes sobre terceros, dada la posible relación de dependencia de muchas pymes, están en la lista de preocupaciones. Algunos datos conocidos revelan un indicio de la posible existencia de dependencia económica que pueden llegar a tener estas pymes de las plataformas con las que operan²⁸. También hay afirmaciones en sentido contrario, aquellas que consideran que estos mercados son altamente contestables y que las posiciones de dominio no son tales debido a que los rápidos avances tecnológicos que caracterizan esta industria impiden la consolidación de esas posiciones y por tanto no existiría un poder de mercado real a pesar de su alta concentración en el mercado.

El uso de las TIC, ya sea en forma de comercio electrónico o de plataformas digitales, supone ampliar el acceso y el alcance geográfico de los mercados de bienes y servicios, ya sean físicos o digitales, y en consecuencia instrumentos clave en la aplicación de la normativa de defensa de la competencia como son la delimitación de los mercados relevantes, la determinación de las posiciones de dominio, la identificación de barreras de entrada, etc., deben ser aplicadas en un entorno cuyas dinámicas cambian a velocidades mucho mayores que en el pasado. Supone también que determinadas actividades empresariales generan un nuevo producto, el dato, que puede convertirse en un activo esencial para la entrada de terceros en el mercado. En este

²⁸ La Encuesta «Flash» de Eurobarómetro n.º 439 “The use of online marketplaces and search engines by SMEs”, de junio de 2016, revela que el 82 % de las pymes que respondieron sobre las plataformas en línea depende de los motores de búsqueda para promover productos o servicios en línea. El 66 % indica que su posición en los resultados de las búsquedas tiene un impacto significativo en sus ventas, (Incluidos en la Comunicación relativa a la revisión intermedia de la aplicación de la Estrategia para el Mercado Único Digital).

contexto cabe plantearse si las instituciones de defensa de la competencia y regulación requerirán nuevos instrumentos de investigación y análisis para poder seguir cumpliendo su mandato, o incluso nuevas competencias, o una revisión de sus procedimientos, dado que el largo tiempo que supone su aplicación, o la obsolescencia de algunos instrumentos, puede devenir ineficaz en el ámbito de los negocios digitales.

Regulación simétrica

En general, estos nuevos modelos de negocios no siempre se sienten sometidos a regulaciones sectoriales que sin embargo sí afectan a otros agentes que, con estructuras tradicionales de negocio, compiten con ellos en situaciones de asimetría y por tanto en condiciones desiguales. Parece pues oportuno trabajar para obtener mercados competitivos con igualdad de condiciones (*Level playing field*) entre nuevos y viejos actores, y buscar la integración de su actividad en el entorno, para evitar usos especulativos. La Comisión Europea, en su Comunicación de las Plataformas en Línea y el mercado único digital, destaca la necesidad de crear un entorno adecuado para atraer, retener y desarrollar nuevos innovadores de las plataformas en línea, y a la vez crear un marco reglamentario equilibrado para las mismas en el Mercado Único digital. En este marco un tema de enorme relevancia es el de Economía Colaborativa y las asimetrías regulatorias que pueden resultar al irrumpir nuevos modelos de negocios en sectores sometidos a una regulación sectorial que no se ajusta completamente a esos nuevos modelos de negocios.

Fiscalidad

En el ámbito de la fiscalidad, la ubicuidad presente en este tipo de plataformas posibilita ciertas prácticas que generan distorsiones artificiales en la tributación, como son la erosión de la base fiscal en los países consumidores, la elusión fiscal, la evasión fiscal, o una menor tributación de rentas del trabajo. Es pues deseable ajustar los modelos para recuperar los principios de eficiencia y equidad en la tributación y lograr una simetría fiscal y una tributación correcta en España, y adaptarla igualmente a los usuarios que deciden rentabilizar sus propiedades en la red (prosumidores).

Del mismo modo, se debe acometer una revisión profunda de la fiscalidad soportada por el sector digital adecuándola a los niveles del resto de países europeos.

Ámbito laboral

Las plataformas digitales son un instrumento de desarrollo de la Economía Colaborativa, y en este ámbito “la frontera entre trabajadores por cuenta propia y por cuenta ajena es cada vez más difusa”, como señala la Comunicación de la Comisión Europea sobre economía colaborativa²⁹, pero ello no puede ser óbice para que los ciudadanos mantengan sus derechos laborales y el correspondiente nivel de protección social. Debe abordarse el reto de garantizar el cumplimiento de la legislación laboral independientemente del modelo de negocio en el que los trabajadores participan.

Protección de los consumidores

Nuevos modelos de negocios creados a partir de la irrupción de las plataformas digitales, como son las *Fintech*, las plataformas de economía colaborativa, ampliamente usadas en ámbitos como el transporte y el turismo, se requiere una revisión de las normas que, independientemente del medio usado para la adquisición de un bien o servicio, garantice la

²⁹ Comunicación de la Comisión Europea. Una Agenda europea para la Economía Colaborativa. COM (2016) 356 final.



existencia de un régimen de responsabilidades claras, y preste la suficiente protección a los usuarios.

Protección de los derechos de Propiedad

En el ámbito de la propiedad intelectual, y a pesar de las actuaciones ya acometidas para limitar este tipo de infracciones con efectos positivos, la realidad es que las Plataformas *online*, en su condición de lugar de conexión entre oferentes y demandantes, son susceptibles de ser usadas para realizar transacciones que no cumple con la legalidad en cuanto al respeto de los derechos de propiedad, o de la política de licencias de patentes y marcas de sus titulares. Junto con las medidas de carácter regulatorio, parece imprescindible alcanzar la cooperación a nivel internacional, así como la implantación de sistemas de autorregulación dirigidos a restringir o eliminar las fuentes de financiación de aquellos prestadores que vulneran los derechos de propiedad intelectual.

Captación, almacenamiento y uso de los datos

La cantidad ingente de transacciones entre partes, ya sean C2C, C2B, B2B, o de cualquier otra índole, que se realizan ya sea a través de una plataforma digital, o en el ámbito de cualquier otra empresa que almacena datos sobre las transacciones o sobre los consumos que realizan sus clientes (sector financiero, sector energético, agua y otros suministros, redes sociales, etc.) genera un nuevo producto, los datos, con un enorme potencial para generar información comercial de alto valor económico, cuando no de valor estratégico para el desarrollo de futuros negocios.

Alrededor del dato pivotan numerosas cuestiones que requieren una solución regulatoria, desde las relativas a la protección orgánica de los datos, hasta la titularidad del derecho de propiedad del valor o valores comerciales que se generan, o, por ejemplo, la necesidad o no de regular el acceso a los mismos cuando éstos cumplan criterios de exclusividad, o rivalidad en su uso.

La resolución de todas estas cuestiones conlleva un reto para las instituciones públicas de una envergadura considerable, como es encontrar los instrumentos suficientes para evitar los perjuicios antes señalados, sin cercenar con ello las posibilidades de expansión de un instrumento, el de las Plataformas Digitales, u otro tipo de negocios tradicionales que se han transformado digitalmente, o el desarrollo de un sector como el de la generación de valor del dato, que tienen probados e importantes efectos positivos para el desarrollo digital de la sociedad.

Existe ya un debate abierto, desde distintas instancias públicas, sobre qué papel regulatorio debería jugar la administración en cada caso (*ex ante/ex post*), qué margen hay que dejarle a la autorregulación, que alcance pueden tener la vía de fijar compromisos entre la administración competente y las empresas mediante los acuerdos de entendimiento (co-regulación), si los instrumentos regulatorios y de control existentes son de aplicación efectiva a estas nuevas herramientas o negocios empresariales, o si por el contrario debemos definir otros nuevos, o incluso nuevas normas. En resumen, debemos buscar, desde los principios de una regulación inteligente, la forma de favorecer el desarrollo y la aplicación de nuevas tecnologías o el crecimiento de nuevos modelos de negocio, diseñando un marco claro y predecible, que evite distorsiones para los consumidores y empresas y que sea más eficaz y eficiente en los objetivos de interés público que se persiguen.

Infraestructuras tecnológicas

Introducción

Las infraestructuras de red son la base imprescindible para que se pueda desarrollar la sociedad y economía digital. Las redes de comunicaciones fijas y móviles de muy alta velocidad son el punto de apoyo de los nuevos servicios y las autopistas sobre las que circulan los datos, favoreciendo el empleo digital, el crecimiento y la competitividad. Adicionalmente, los servicios de banda ancha contribuyen a disminuir la brecha digital.

En los últimos años, España ha vivido una aceleración en el despliegue de redes y en la adopción de los servicios de comunicaciones para el ocio y vida profesional. La situación actual permite plantearse nuevos y más ambiciosos objetivos en el ámbito de las infraestructuras y servicios de banda ancha, impulsando la consecución del resto de las metas de la Estrategia Digital para una España inteligente.

Situación actual

De acuerdo con los informes publicados por el Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital (MINETAD) y la Comisión Nacional del Mercado de la Competencia (CNMC), las infraestructuras de red en España han alcanzado un alto grado de desarrollo, contando con la red de fibra óptica más extensa de Europa. Son reflejo de la situación los siguientes datos:

- En junio de 2016, el 70% de la población tenía cobertura de redes capaces de prestar servicios de conexión a Internet a 100 Mbps o más.
- A 31 de diciembre de 2016 se habían instalado 42,1 millones de accesos de redes ultrarrápidas de los que 31,1 millones son accesos de fibra.
- En mayo de 2017, de los 13,9 millones de líneas de banda ancha contratadas, 8 millones correspondientes a conexiones capaces de cursar tráfico de al menos 100 Mbps, lo que supone que un 58% de las líneas de banda ancha se presten sobre redes ultrarrápidas.

Consecuentemente, los objetivos planteados en la Agenda Digital para España para 2015 están ampliamente cumplidos. De igual modo, los establecidos para 2020 resultan alcanzables. En concreto, se está en buen camino para cumplir el objetivo de cobertura con velocidad de 30 Mbps para el total de la población, que actualmente se encuentra en un 75%.

La situación alcanzada ha sido resultado del esfuerzo inversor de los operadores, y de un conjunto de acciones legislativas y no legislativas impulsadas por el Gobierno bajo el liderazgo del MINETAD. Se destacan entre las mismas:

- Acciones legislativas:
 - Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones, que garantiza la estabilidad regulatoria necesaria para que se realicen las fuertes inversiones a realizar en la renovación de las redes, mediante la recuperación de la unidad de mercado, simplificación de trámites administrativos y facilitando a operadores el acceso a recursos tangibles e intangibles (espectro, canalizaciones...). Adicionalmente, la ley ha permitido profundizar en la universalización de la banda ancha y mejorar los derechos de los usuarios.
 - Real Decreto 330/2016, de 9 de septiembre, relativo a medidas para reducir el coste del despliegue de las redes de comunicaciones electrónicas de alta

velocidad, que incentiva el despliegue de redes de comunicaciones mediante la reducción de los costes de los trabajos de obra civil relacionados. Se incluye entre otras medidas, el establecimiento de derechos de acceso, la coordinación de obras civiles y la mejora del acceso a la información sobre infraestructuras existentes.

- Real Decreto 123/2017, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre el uso del dominio público radioeléctrico, que establece un nuevo marco regulador que permite usar las frecuencias de manera más eficiente y flexible. En el mismo se establecen medidas como la mejora del mercado secundario o permitir la mutualización de frecuencias.
- Acciones no legislativas:
 - El Programa Nacional de Extensión de la Banda Ancha de Nueva Generación (PEBA-NGA), que ha dado un fuerte impulso al despliegue de redes de alta velocidad en zonas sin cobertura actual ni prevista (zonas blancas). De 2013 a 2016 se han concedido ayuda por valor de 119,4 millones de € a 305 proyectos de 74 operadores, con una inversión total de 343,6 millones de €. Con estos proyectos, se ha proporcionado cobertura de banda ancha ultrarrápida a 3 millones de viviendas y locales empresariales en 2.901 localidades de 1.392 municipios que no disponían de acceso a estos servicios.

El mercado de las telecomunicaciones en España está fuertemente imbricado en el mercado europeo. Consecuentemente, el desarrollo del mismo está supeditado a la normativa de comunicaciones electrónicas de la Unión Europea, donde es importante destacar:

- La propuesta de nuevo Código Europeo de Comunicaciones Electrónicas publicada en septiembre de 2016. El futuro marco legal realiza una unificación del paquete de Directivas vigente, revisado en 2009, y tiene como principal objetivo favorecer las inversiones en redes de muy alta capacidad a fin de dar respuesta a las crecientes demandas de conectividad.
- Las normativas de ayudas de Estado de la Unión Europea, aplicables también al despliegue de redes de banda ancha y que establece las condiciones de entorno para las medidas de ayuda que puede realizarse desde la Administración.

Retos

Con la Estrategia Digital para una España Inteligente han de asentarse las bases para permitir que España se incorpore a la Sociedad del Gigabit. A fin de cumplir esta meta, asume en el ámbito de las infraestructuras los tres objetivos estratégicos de conectividad para el 2025 que aúnan a los Estados miembros de la Unión Europea:

- Todos los motores socioeconómicos importantes, como los centros escolares, las universidades, los centros de investigación, los nudos de transporte, todos los proveedores de servicios públicos, como los hospitales y las administraciones, y las empresas que dependen de las tecnologías digitales deben tener acceso a una conectividad de velocidad extremadamente alta -de Gigabit- (que permita a los usuarios descargar/cargar 1 Gigabit por segundo).
- Todos los hogares europeos, rurales o urbanos, deben tener acceso a una conectividad que ofrezca una velocidad de descarga de al menos 100 Mbps, mejorable hasta el Gbps.



- Todas las zonas urbanas, así como las principales carreteras y ferrocarriles, deben tener cobertura ininterrumpida de 5G, la quinta generación de sistemas de comunicaciones inalámbricas.

La Secretaría de Estado está acometiendo ya las primeras acciones para alcanzar estos objetivos, habiéndose identificado los siguientes retos:

- Se considera necesario que siga extendiéndose la oferta de conectividad de banda ancha ultra rápida por territorio nacional. La convocatoria PEBA-NGA para el año 2017 cuenta con un presupuesto global de 100 millones de euros (cofinanciados parcialmente con fondos comunitarios FEDER), lo que supone un incremento de un 58% con respecto a 2016. Los proyectos objeto de ayudas, deberán estar dirigidos a la extensión de la cobertura de las redes de acceso de nueva generación (NGA) de muy alta velocidad (100 Mbps o superior). Se han elevado asimismo con respecto a la convocatoria de 2016 los límites máximos de intensidad de ayuda, atendiendo al mayor déficit comercial de los despliegues en zonas donde las inversiones en redes NGA están más alejadas de la rentabilidad. Se está trabajando en la definición de las zonas blancas y en la convocatoria para 2018.
- Se está ultimando un programa de apoyo a la demanda de conectividad de banda ancha, mediante el cual se realizará la concesión directa de subvenciones para la contratación de servicios de acceso de banda ancha fija de alta velocidad a 30 Mbps. Permitirá la contratación por parte de los usuarios finales, de servicios de acceso de banda ancha fija de alta velocidad en ubicaciones que no disponen de servicios adecuados, tales como zonas rurales o localidades de muy reducido tamaño. El programa posibilitará que cualquier ciudadano, cualquier emprendedor, cualquier establecimiento o pequeña empresa situado en estas áreas acceda a ayudas para solicitar la conectividad a alta velocidad. Se realizó una primera fase de consulta pública sobre esta medida que se cerró en marzo de 2017 y actualmente está en curso una segunda fase sobre los detalles del programa.
- Es necesario impulsar el desarrollo de las redes y servicios 5G en España. Para ello se está trabajando en un plan nacional de 5G que abarca acciones regulatorias, una política que garantice la disponibilidad de frecuencias y su uso flexible, alentar los esfuerzos de normalización técnica, impulso al despliegue de las redes y de proyectos piloto y apoyo al desarrollo de plataformas y servicios 5G innovadores mediante apoyo a actividades I+D y la adopción de soluciones innovadoras en el ámbito de la propia administración. Para la elaboración del Plan Nacional de 5G, el Ministerio lanzó el 6 de julio una consulta pública que finalizará el 31 de julio.

Como se ha indicado anteriormente, se encuentra en proceso legislativo la revisión del marco de telecomunicaciones de la Unión Europea.



Ciudadanía y empleo digital

Introducción

Según la OCDE³⁰, el 23% de los españoles carece de competencias digitales³¹ y se enfrentan al riesgo de desplazamiento en los empleos.

Los cambios producidos por la digitalización de la economía y la sociedad están transformando la forma en que se accede a bienes y servicios, ya sean privados o públicos, e impactando fuertemente en la demanda del mercado laboral.

Por un lado, el acceso a estos servicios requiere de un aprendizaje digital continuo de toda la ciudadanía, especialmente de los colectivos que tienen menos contacto con los entornos tecnológicos, con el objetivo de evitar que se generen nuevas brechas digitales que acaben transformándose en desconexiones sociales.

Por otro lado, este aprendizaje digital también es necesario para una correcta inserción y desarrollo de los trabajadores en el mercado de trabajo. En este sentido, será de vital importancia la oferta de formación continua, tanto para los trabajadores en activo como para aquellos que se vean desplazados por la evolución del mercado de trabajo y necesiten adquirir nuevas habilidades. Igualmente, las disrupciones en el entorno laboral, consecuencia de la digitalización, también influirán de manera significativa en las relaciones entre empleadores, empleados, plataformas, sindicatos y administraciones públicas.

Por tanto, con el fin de acometer una verdadera transformación digital de la sociedad española, es indispensable facilitar y asegurar a la ciudadanía las herramientas necesarias, tanto desde el punto de vista tecnológico como de la formación, para hacer frente a los desafíos tecnológicos a los que se enfrenta día tras día. Es prioritario facilitar a la ciudadanía la posibilidad de adquirir y actualizar las habilidades y competencias digitales que les permitan insertarse y desarrollarse correctamente en la economía digital, así como luchar contra las brechas digitales existentes, ya sea por razón de género, ubicación geográfica, edad, renta, estudios, discapacidad o cualquier otra razón.

Asimismo, se hace imprescindible impulsar una actualización del *corpus* legislativo con el fin de poder garantizar a esa nueva ciudadanía el respeto de sus derechos fundamentales en los ámbitos tecnológicos actuales, que tan importante es para preservar la dignidad, la libertad de expresión o la privacidad de un individuo.

Situación actual

En los últimos años, la implementación de los planes de la Agenda Digital para España³² han contribuido a los avances significativos registrados en materia de confianza en el ámbito digital y en la promoción de la inclusión y la alfabetización digital, particularmente en colectivos con mayor riesgo de exclusión digital (mujeres, personas mayores, inmigrantes, etc.).

³⁰ <http://www.oecd.org/about/secretary-general/preparando-a-espana-para-la-nueva-revolucion-productiva-y-la-transformacion-digital.htm>

³¹ En comparación con la media del 15% de la OCDE.

³² http://www.agendadigital.gob.es/agenda-digital/recursos/Recursos/1.%20Versi%C3%B3n%20definitiva/Agenda_Digital_para_Espana.pdf

En el recientemente publicado Informe Anual 2016 de la Agenda Digital para España³³, se señalan algunas actuaciones destacadas del *Plan de Confianza en el Ámbito Digital*³⁴ cuya ejecución han permitido un avance en los resultados de indicadores claves de seguimiento sobre confianza digital como se puede apreciar en los últimos datos publicados por el ONTSI³⁵:

- En el 2016 un 64% de las personas habían usado medios de seguridad, en comparación con el 56% de los individuos que lo hacían en 2010.
- En 2016 un 55% de sus usuarios confiaban mucho o bastante en Internet.
- Casi un 70% en 2016 de las empresas que disponían de un sitio web tenían en él una declaración de política de intimidad o una certificación relacionada con la seguridad web³⁶.

De igual manera el Informe Anual, identifica también algunas actuaciones destacadas que se han ejecutado en los últimos años del *Plan de Inclusión Digital y Empleabilidad*³⁷, entre las que cabe señalar la puesta en marcha del *Plan de Acción para la igualdad de oportunidades de mujeres y hombres en la sociedad de la información 2014 - 2017*³⁸ y las numerosas actividades realizadas de formación en TIC y competencias digitales destinadas a personas con discapacidad, mayores, y mujeres. En gran medida como resultado de la implementación de las diversas actuaciones de este plan, se ha dado una evolución positiva de los principales indicadores de seguimiento sobre uso de Internet, tal y como lo señala el ONTSI³⁹:

- En 2013 un 66% de las personas usaban Internet de forma regular, mientras que en 2016 era ya un 76,5% quienes lo hacían.
- En 2012 un 49,3% de las personas de colectivos desfavorecidos usaban Internet de forma regular, en comparación con el 62% que lo hacía en 2015.
- En 2013 un 24% de la población nunca había accedido a Internet. Para el año 2016 esa cifra había disminuido a un 17,3%.
- Un 45% de individuos usaban el teléfono móvil vía UMTS - 3G para acceder a Internet en 2013. En 2016 ese porcentaje ya ascendía a 71%.
- La penetración de banda ancha móvil entre usuarios de telefonía móvil, en julio de 2013 era de un 58,3%, mientras que en ese mismo mes en 2016 era de 86,3%.

Aunque como muestran los indicadores, ha aumentado el uso de Internet por parte de los ciudadanos, el nivel de sus competencias digitales continúa siendo un ámbito en el que hay que centrar esfuerzos para mejorar. Según el Índice de Economía y Sociedad Digital 2017⁴⁰ (DESI, por sus siglas en inglés) elaborado por la Comisión Europea, España ocupa el 16º

³³ Informe Anual 2016 de la Agenda Digital para España. Julio 2016.

<http://www.agendadigital.gob.es/Seguimiento/InformesAnuales/Informes/2016/Informe-anual-ADpE-2016.pdf>

³⁴ http://www.agendadigital.gob.es/planes-actuaciones/Bibliotecaconfianza/Detalle%20del%20Plan/Plan-ADpE-5_Confianza.pdf

³⁵ ONTSI. Indicadores destacados de la Sociedad de la Información. Junio 2017.

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

³⁶ % sobre el total de empresas con conexión a Internet y página web

³⁷ http://www.agendadigital.gob.es/planes-actuaciones/BibliotecaInclusion/Detalle%20del%20Plan/Plan-ADpE-7_Inclusion-Empleabilidad.pdf

³⁸ <http://www.lamoncloa.gob.es/espana/eh15/politicasocial/Documents/PlanAccionSocInformacion.pdf>

³⁹ ONTSI. Indicadores destacados de la Sociedad de la Información. Junio 2017.

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

⁴⁰ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/scoreboard/spain>

puesto entre los 28 Estados Miembros en la dimensión de Capital Humano que mide además del uso de Internet, las competencias digitales básicas y avanzadas de los ciudadanos europeos. Para la Comisión, el país tiene que mejorar sobre todo en los índices de individuos con competencias digitales básicas (que en 2016 fue de un 53%, media de la UE: 56%) y en el porcentaje de personas empleadas con habilidades de especialista en TIC (un 3.0% en 2016 frente al 3.7 % de la UE)⁴¹. No obstante, valora positivamente el aumento en el número de graduados CTIM⁴² que sitúa a España en el 6º lugar entre los demás países europeos.

El déficit de competencias digitales básicas también debe ser corregido en la fuerza laboral ya que en 2016 sólo el 64,7% disponían de competencias digitales básicas o superiores y sólo con una fuerza laboral competente digitalmente es posible abordar procesos de transformación digital con éxito que garanticen el empleo y la sostenibilidad empresarial. Como también debe ser corregido el desajuste entre la oferta de las capacidades digitales de los especialistas digitales y la demanda de competencias por parte de las empresas para estos mismos especialistas.

Por otra parte, en mayo del presente año la Comisión Europea ha publicado la revisión intermedia de la aplicación de la Estrategia para el Mercado Único Digital⁴³, donde se identifica el estado actual de las medidas dispuestas en la Estrategia y se plantean nuevas actuaciones de cara a su implementación por parte de los Estados miembros. El cumplimiento de algunas de estas medidas y/o recomendaciones garantizará y promoverá la construcción de una ciudadanía digital de pleno derecho, como son:

- La aplicación del Reglamento general de protección de datos (RGPD)⁴⁴ a partir del 25 de mayo del 2018.
- La propuesta de revisión del Reglamento sobre la privacidad y las comunicaciones electrónicas⁴⁵ que complementará el RGPD.
- La revisión de la Estrategia de Ciberseguridad de la UE de 2013, con el fin de hacer frente a los riesgos que tanto empresas como ciudadanos sufren en la actualidad.
- La aplicación inmediata de la Nueva Agenda de Capacidades para Europa⁴⁶ con énfasis especial en la *Recomendación del Consejo relativa a Itinerarios de mejora de las capacidades: nuevas oportunidades para adultos*.
- El cumplimiento de los compromisos nacionales adquiridos en el marco de la “Coalición por las capacidades y los empleos digitales”⁴⁷ puesta en marcha en diciembre del 2016.
- El lanzamiento en 2018 del programa «Oportunidad Digital» sobre prácticas transfronterizas en el ámbito digital.

A su vez, se ha presentado el 26 de abril de 2017 el Pilar Europeo de Derechos Sociales⁴⁸, donde se establecen 20 principios y derechos estructurados en tres categorías: igualdad de oportunidades y acceso al mercado de trabajo; condiciones del empleo; y protección social e

⁴¹ Eurostat.

⁴² Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas. STEM en sus siglas en inglés.

⁴³http://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:a4215207-362b-11e7-a08e-01aa75ed71a1.0005.02/DOC_1&format=PDF

⁴⁴ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016R0679&from=ES>

⁴⁵ <http://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2017/ES/COM-2017-10-F1-ES-MAIN-PART-1.PDF>

⁴⁶ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52016DC0381&from=ES>

⁴⁷ http://europa.eu/rapid/press-release_IP-16-4081_es.htm

⁴⁸ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52017DC0250&from=EN>



inclusión; reconoce la importancia de adquirir competencias digitales para el futuro y considera que son competencias especialmente requeridas en las transiciones en el mercado de trabajo, así como en los contextos de reciclaje profesional.

Retos

Considerando los ámbitos en que se debe mejorar, identificados por la ejecución de los planes de la Agenda Digital para España y las recomendaciones efectuadas desde la Comisión Europea, el Gobierno de España ha identificado dos grandes retos, sobre los que se pide la opinión de los participantes en esta consulta pública:

- La mejora de las habilidades y competencias digitales y formaciones CTIM⁴⁹ de la ciudadanía, de la fuerza laboral y la cantidad y las competencias de los especialistas digitales, así como impulsar el papel del sistema educativo en la promoción de estas competencias.
- La garantía de los derechos de privacidad, seguridad, participación, igualdad o protección de los menores, en el entorno digital.

⁴⁹ Ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas



LA CONSULTA PÚBLICA

Identificación de las aportaciones

Respondes como:

- Ciudadano a título individual
- Investigador o profesor universitario
- Autónomo
- En nombre de una empresa
- En nombre de una asociación (empresarial, sindical o social)
- En nombre de una institución pública

Nombre y apellidos:

Correo electrónico:

Nombre de la empresa/asociación/institución:

Página web de la empresa/asociación/institución:

Datos de contacto de la empresa/asociación/institución:

Por favor, indique cuál es su sector de actividad:

- Manufactura y procesado
- Servicios TI, incluyendo desarrolladores de aplicaciones y software
- Agricultura y alimentación
- Salud
- Energía, agua y otros suministros
- Automóvil y transporte
- Servicios financieros/banca/seguros
- Venta minorista/comercio electrónico
- Venta mayorista
- Comunicaciones electrónicas
- Comunicación y entretenimiento
- Educación
- Sector público
- Investigación
- Otros

Tamaño de la empresa:

- Menos de 10 empleados
- De 10 a 49 empleados
- De 50 a 249 empleados
- Más de 249 empleados



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).



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?

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



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

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

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).



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?

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?

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



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?

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

¿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

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:

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:



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?



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

- Sí
- No

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:



¿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?



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

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?

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?

Pregunta 15

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



Pregunta 16

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



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.

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?*

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



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

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?



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:

¿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:

¿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 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).