

NOTA DE PRENSA

25/04/2023

[El Informe Sociedad Digital en España 2023](#), publicado por Fundación Telefónica, rastrea las tendencias tecnológicas y su evolución en 2022

EL CAMBIO REGULATORIO EN EL ÁMBITO DIGITAL, CLAVE PARA EL IMPULSO DE EUROPA COMO SUPERPOTENCIA TECNOLÓGICA

- La digitalización imparable, la encrucijada abierta de internet, la soberanía digital de Europa y una contribución justa que garantice la eficiencia de las redes y la sostenibilidad de la economía digital son las reflexiones clave de este informe. Europa tiene la oportunidad de convertirse en superpotencia tecnológica y para ello debe lograr su soberanía digital.
- En 2022, existían más de 5.280 millones de personas usuarias de internet, 338 millones más que en 2021. España avanza a buen ritmo en su proceso de transformación digital, es líder indiscutible en conectividad y dispone de una dotación de infraestructuras muy avanzada. Cerró el año 2022 con un total de 1.719 municipios con 5G, lo que supone una cobertura superior al 83% de la población.
- En este escenario global, hay tres factores impulsores de la digitalización: la innovación en la educación, donde deben mejorarse los entornos virtuales de aprendizaje e incorporar la programación; el talento digital de la fuerza de trabajo, donde existen 124.000 vacantes de perfiles digitales y el 43% de los trabajadores requieren capacitación digital, y un internet seguro, libre de *ciberamenazas*.
- La Web3 y el internet inmersivo, los nuevos usos del *blockchain*, la popularidad de inteligencia artificial, la Industria 4.0 con un avance de la automatización, y el potencial de los drones son algunas tecnologías con hitos destacables en 2022 y que son clave para el desarrollo de la sociedad y la nueva economía digital.
- Los servicios ligados al entretenimiento lideran la vida digital: el 75,7% de los usuarios de internet ha descargado o escuchado música en los tres últimos meses; desciende la descarga de videojuegos; se mantiene el comercio electrónico *online* con el 55,3%, aunque desciende el gasto; se reduce el teletrabajo en un 14% respecto a 2021 y se incrementa el uso de la banca *online*, un 6,2% más que en 2021.

Madrid, 25 de abril de 2023.- La pandemia, el *Brexit*, la guerra en Ucrania, la inflación, el aumento de la desigualdad y la emergencia climática son señales de la gran transformación mundial. Un

futuro de incertidumbre marcado a su vez por una gran revolución tecnológica, cuya punta de lanza es la digitalización, que ha concentrado los avances en una franja de tiempo muy inferior a las que ocuparon los saltos tecnológicos en el pasado. En consecuencia, esta velocidad en la innovación implica que las indudables ventajas que trae consigo el progreso pueden venir acompañadas de amenazas como la pérdida de privacidad, la desinformación o la ciberdelincuencia, entre otras.

La sociedad digital en el mundo continúa avanzando, aunque a menor ritmo del experimentado en los momentos álgidos de la pandemia. En 2022, casi dos tercios (66,3%) de la población mundial era usuaria de internet. Este porcentaje es 3,7 puntos superior al de 2021 (62,6%). En términos absolutos, existían más de 5.280 millones de personas usuarias de internet, 338 millones más que en 2021.

En el momento actual y teniendo en cuenta el entorno tan variable e incierto en el que vivimos, se plantea una serie de elementos para la reflexión: la digitalización es un fenómeno global imparable, la encrucijada abierta sobre la evolución de internet, la soberanía digital de Europa y una contribución justa que garantice la eficiencia de las redes y la sostenibilidad medioambiental de la economía digital.

La soberanía digital de Europa, clave para convertirse en superpotencia tecnológica

Europa se perdió la primera ola tecnológica, pero debe aprovechar la siguiente y, a su vez, desarrollar sus propias capacidades digitales. La UE tiene la oportunidad de convertirse en una superpotencia tecnológica por sí misma, definir su autonomía estratégica en un mundo nuevo y, además, ejercer su poder regulador para configurar el entorno internacional sobre cuestiones digitales.

2022 ha sido un año intenso en la actividad regulatoria del ecosistema digital europeo. El pasado año se aprobaron dos normas fundamentales que persiguen un desarrollo más ético de los servicios digitales y que garantizan la competencia en el mercado digital y la protección de los derechos de los consumidores comunitarios: la *Digital Markets Act (DMA)* y la *Digital Services Act (DSA)*, que comenzarán a aplicarse en 2023 y 2024, respectivamente.

Hoy, las condiciones del mercado de Internet han cambiado en todo el mundo y el poder de negociación de las plataformas y los grandes proveedores de contenidos se ha ampliado en los últimos años. El debate sobre la contribución justa a la sostenibilidad de la red no es un debate de los operadores de la UE contra las grandes plataformas de contenidos estadounidenses, sino un debate global que empezó en Asia y se extendió a EE.UU. y Europa para sostener la inversión y el despliegue de la red.

Mientras que los ingresos de las telecomunicaciones disminuyen, el tráfico de internet crece un 35% anualmente y más del 50% en el caso de los datos móviles. Sólo seis grandes plataformas digitales generan más de la mitad del tráfico total de Internet, que se incrementa incesantemente. El sector de las telecomunicaciones se enfrenta a retos cada vez mayores para mantener el ritmo de inversión y la sostenibilidad del ecosistema digital de la UE, que depende de él.

Es por ello, que urge desarrollar una propuesta regulatoria ante los cambios que ha traído la aceleración de la digitalización, tanto a nivel europeo como español. Se trata de crear un nuevo marco legal adecuado y adaptado a los nuevos desarrollos e infraestructuras. En estos nuevos tiempos se necesitan nuevas reglas de juego.

La fortaleza de las infraestructuras españolas

En este contexto, España avanza a buen ritmo en su proceso de transformación digital y es líder indiscutible en términos de conectividad. El Índice de la Economía y la Sociedad Digitales (DESI) que elabora anualmente la Comisión Europea situaba a nuestro país en 2022 en el puesto número siete dentro de la lista de los Estados miembros, dos puestos más arriba que en 2021. Solamente es superada en este ámbito por Finlandia, Dinamarca, Países Bajos, Suecia, Irlanda y Malta.

España es un país que dispone de una dotación de infraestructuras muy avanzada, tanto en relación con los países europeos, como en el marco de la OCDE, gracias a su temprana apuesta por la fibra óptica en la pasada década y al rápido despliegue del estándar de telefonía móvil 5G que está llevando a cabo en estos últimos años.

En nuestro entorno europeo se ha producido un notable avance de la fibra, con una cobertura del 70,2% en el conjunto de la UE. España se sitúa en cuarta posición con una cobertura del 93,8%, superada únicamente por Malta, Luxemburgo y Dinamarca. Las fuertes inversiones en 5G en nuestro país se hacen patentes en el relevante aumento de la cobertura experimentada en 2022. En la Unión Europea, ésta ha pasado del 13,9% de los hogares en 2021 al 65,8% en 2022. En España, Telefónica cerró el año 2022 con un total de 1.719 municipios con 5G, lo que supone una cobertura superior al 83% de la población.

Palancas de la digitalización

En este escenario global tan cambiante hay tres factores que pueden considerarse impulsores de la digitalización: la innovación en la educación, el talento digital de la fuerza de trabajo, y un internet seguro libre de ciberamenazas y de contenidos que manipulan la opinión pública.

Educación, de las habilidades digitales al pensamiento computacional

Los sistemas educativos deben evolucionar al mismo ritmo que la economía y la sociedad. Para ello, los centros escolares han realizado un notable esfuerzo y deben seguir haciéndolo para dotarse de tecnología y modernizar la actividad pedagógica, sobre todo, en el uso de los servicios más avanzados de red -los basados en la nube o los entornos virtuales de aprendizaje-, donde la penetración es relativamente baja y queda camino por recorrer.

Además de las habilidades digitales que el alumnado necesitará para desenvolverse en el futuro mercado laboral, los expertos subrayan la necesidad de introducir en todos los niveles educativos la programación informática, una disciplina que, usando la lógica de las máquinas inteligentes, enseña a plantear y resolver problemas, algo fundamental para las generaciones futuras que trabajarán codo a codo con sistemas de inteligencia artificial.

Talento digital en las empresas

Justamente, una de las principales características de la transformación digital en el campo del empleo es el espectacular crecimiento de la demanda de perfiles digitales. Los datos de Eurostat revelan que el número de especialistas TIC creció en la Unión Europea un 50% entre 2020 y 2021, una tasa ocho veces superior al crecimiento del empleo en la zona. En España, a mediados de 2022, DigitalES calculó que había alrededor de 124.400 vacantes de perfiles digitales, principalmente en los campos del desarrollo de software, sistemas y ciberseguridad.

Además de la necesidad de incorporar a la economía nuevos perfiles profesionales, la transformación digital ha generado una nueva tendencia: la demanda de nuevas habilidades tecnológicas en profesiones que no son digitales. Y, a su vez, en contraposición a esto, otra de las

tendencias es la demanda creciente de habilidades blandas en profesionales tecnológicas como la capacidad organizativa, la comunicación o el pensamiento positivo y crítico, entre otras. En este caso, la demanda ha aumentado un 22% desde 2016.

Uno de los puntos de mejora en los empleos digitales sigue siendo la brecha de género. El número de graduadas en disciplinas STEM por cada 1.000 individuos es de 12 y tan sólo hay un 1,7% de mujeres especialistas en TIC sobre el empleo total frente al 6,2% de hombres. Además, existe una brecha salarial entre ambos sexos del 9%, que ha descendido desde el 12% del informe anterior. En conclusión, urge poner en marcha acciones educativas que impulsen la participación de la mujer en las disciplinas STEM, para cerrar poco a poco la brecha del talento digital en España, y garantizar una oferta suficiente de profesionales tecnológicos.

La confianza y la seguridad en Internet

Para garantizar la actividad de ciudadanos y empresas en las redes son necesarias la confianza y la seguridad en internet, dos elementos clave para asegurar un crecimiento armónico de la vida digital. Más de la mitad de la ciudadanía española declara confiar bastante en internet, pero, por otro lado, España es uno de los países más preocupados por la desinformación, el 62% de la población, solamente superada por Portugal.

También resulta preocupante el crecimiento de amenazas para las organizaciones basadas en el *ransomware*, y del *malware* que afecta a los dispositivos personales, que se suma a la falta de especialistas en ciberseguridad. La Agencia de la Unión Europea de Ciberseguridad (ENISA) señaló que, entre julio de 2021 y julio de 2022, el *ransomware* y el *malware* han seguido encabezando la lista de ciberataques.

Las tecnologías clave para la nueva economía digital

El salto adelante que se está produciendo en el campo de las infraestructuras con la confluencia del 5G y de la fibra óptica ha permitido sentar los cimientos del mundo digital que ya está en construcción. La Web3, como complemento al internet inmersivo y al metaverso; las nuevas aplicaciones del *blockchain*; la popularidad de la inteligencia artificial; la Industria 4.0, como automatización completa de la fábrica tradicional y, el inmenso potencial de los drones son algunas tecnologías que han tenido hitos destacables en 2022.

La web futura ya no funcionará sobre plataformas digitales de servicios, sino sobre *blockchain*, que garantizará las relaciones directas sin intermediación entre usuarios, y traerá un internet más democrático. Algunas de las aplicaciones de lo que llegará a ser la Web3 ya están entre nosotros, como los *NFT*, los *non fungible tokens*, un certificado digital único, registrado en una cadena de bloques, y los *DeFi*, aplicaciones para dar soporte a servicios financieros sobre tecnología *blockchain*.

Por otro lado, a grandes rasgos, el metaverso es la visión de un internet inmersivo, donde cobran un protagonismo determinante las tecnologías de realidad virtual y aumentada, y en el que podremos colaborar e interactuar con otros usuarios a través de aplicaciones.

La penetración del *blockchain* es cada vez más patente e irá en aumento a medida que demuestra aportar soluciones a problemas y actividades concretas, más allá de las criptodivisas. Por ejemplo, a finales de 2022, el Banco Europeo de inversiones (BEI) lanzó el primer bono digital en euros con esta tecnología. También ha generado grandes avances en la protección de la propiedad intelectual y en la educación.

En el amplio universo de aplicaciones basadas en *blockchain*, los criptoactivos son los que más atención han acaparado en los últimos años. Sin embargo, en 2022, el mercado de las criptomonedas ha experimentado una caída muy notable. Según FUNCAS, el 5% de los usuarios de internet entre 18 y 70 años son propietarios de criptomonedas.

También la inteligencia artificial está conociendo un pico de popularidad, hasta el punto de que la Real Academia de la Lengua la nombró "palabra del año 2022". Esta ha continuado permeando en la sociedad española en 2022 en forma de servicios y aplicaciones. Junto a otras tecnologías digitales, como el *big data*, internet de las cosas, *cloud* o la robótica, favorece la transición hacia modelos de producción más ágiles y versátiles, la automatización de actividades, y la aceleración del intercambio responsable de datos para resolver desafíos críticos y espolear la innovación.

En relación con las tendencias globales que guían el desarrollo de la innovación en el campo de la inteligencia artificial, la consultora Gartner identificaba cuatro grandes categorías en 2022: inteligencia artificial centrada en el dato, en los modelos, aplicaciones y en los humanos. Sin duda, uno de los productos que más ha dado que hablar de 2022 ha sido el *chatbot* de la tecnología GPT-3 de la empresa OpenAI, un modelo de lenguaje autorregresivo que emplea aprendizaje profundo para producir textos que simulan la redacción humana.

Cada vez son más las empresas que incorporan tecnologías digitales en sus procesos industriales, el concepto "Industria 4.0". El requisito fundamental para lograr avanzar en la consecución de ésta es disponer de una conectividad adecuada, la adopción de tecnologías digitales, y la capacitación digital de los trabajadores. Según la opinión de las empresas industriales españolas, el 43% de los trabajadores contaban en 2022 con un nivel de capacitación digital insuficiente para operar con las tecnologías descritas. La buena noticia es que este porcentaje ha disminuido 15 puntos respecto a 2021.

Y, por último, destaca, como otra de las tecnologías que ha logrado una notable evolución, el sector de los drones, tanto en el mercado global, como en España. El ritmo de crecimiento de las aplicaciones de esta tecnología en el ámbito civil permite prever un crecimiento exponencial a medio plazo.

La vida en una sociedad digital

Un año más los servicios ligados al entretenimiento se convierten en la locomotora que dirige el uso que hacen los españoles de las tecnologías digitales. Y dentro de estos, el consumo de contenidos audiovisuales encabeza la tendencia. El 75,7% de los usuarios de internet en los últimos tres meses han escuchado o descargado música desde servicios *online*, 7,5 puntos más que en 2020. También crecen de forma muy notable (10,5 puntos) los internautas que ven películas o series a través de plataformas de *streaming*, llegando al 65,6%. El único servicio de ocio que ha visto reducido su porcentaje es el de los videojuegos. Los internautas que juegan o descargan juegos pasan del 37% en 2020 al 35,4% en 2022.

El comercio electrónico se ha mantenido en 2022 como una de las principales actividades digitales de los españoles. El porcentaje de personas que compró por internet en los últimos tres meses llegó al 55,3%, una décima más que en 2021, pero tanto el gasto por usuario como la frecuencia de uso han experimentado un retroceso significativo en 2022. Los usuarios del comercio electrónico compraron 2,8 veces al mes en 2022, una cifra similar a la existente antes de la pandemia (en 2019 compraban 3 veces al mes).

La vuelta a la normalidad también se ha sentido en el ámbito laboral, reduciéndose el porcentaje de personas ocupadas que teletrabajaron. Si en 2021 este porcentaje se situó en el 17,6%, en 2022 cae al 14%.

Respecto a la banca *online*, en 2022 el 73,7% de los usuarios de internet en los últimos tres meses ha accedido *online* a servicios bancarios, un 6,2% más que en 2021. Y la relación de los ciudadanos con las administraciones públicas a través de medios digitales es cada vez más intensa desde su impulso con la pandemia. El 79,7% de las personas entre 16 y 74 años utilizaron en 2022 páginas web o aplicaciones móviles de alguna administración.

Afrontar la disrupción desde el antropocentrismo

En 2022, la Comisión Europea anunció un acuerdo político entre el Parlamento Europeo y el Consejo, el programa 'La Década Digital de Europa: metas digitales para 2030', que hace alusión a las habilidades y la infraestructura, a la digitalización de los negocios y de los servicios públicos, y también resalta la importancia de tener un marco de derechos digitales para los europeos. Hay que afrontar las crisis desde una perspectiva antropocéntrica, poniendo a las personas en el centro.

Por otro lado, España cuenta desde 2021 con una Carta de Derechos Digitales, que no tiene carácter normativo, pero que supone un marco de referencia para garantizar y reforzar los derechos de las personas en el mundo digital. Y también existen iniciativas del sector privado que sitúan el bienestar de la sociedad en el centro de la transformación digital, y que defienden que esta debe ser ética, justa e inclusiva. Telefónica, por su parte, ha propuesto un pacto digital entre la sociedad civil, la academia, el sector público y el privado para apalancar una transición digital centrada en las personas. Para ello, es necesario desarrollar un nuevo modelo de gobernanza que sea capaz de combinar los aspectos sociales, ambientales y económicos, y asegurar al mismo tiempo una transición digital sostenible a largo plazo.

Descarga el informe [aquí](#)

En Fundación Telefónica hacemos nuestro mundo más humano impulsando la inclusión digital

Queremos ser parte activa de una sociedad más justa en la que las personas puedan desarrollar todo su potencial, utilizando la fuerza transformadora de lo digital, para lograr un mayor progreso social. Por ello, fomentamos el desarrollo de habilidades digitales a través de soluciones innovadoras que cambian la vida de las personas para mejorar su empleabilidad, reducir la brecha educativa y hacer frente a la nueva vulnerabilidad social y digital. Lo hacemos a través de un modelo de intervención directa, diferencial e innovador centrado en las personas y de la mano de socios estratégicos para lograr un mayor impacto social.

Más información: fundaciontelefonica.com