

INTRODUCCIÓN A LA ECONOMÍA DIGITAL EUROPEA

APUNTES

Descripción breve

La Catedra Jean Monnet de la UNED sobre Economía digital en la UE presenta este documento introductorio que proporciona una visión general sobre el tema



With the support of the
Erasmus+ Programme
of the European Union

JULIO NAVÍO MARCO

DIRECTOR DE CÁTEDRA

619793-EPP-1-2020-1-ES-EPPJMO-CHAIR

ÍNDICE

El concepto de Economía Digital	05
La Economía Digital en el mundo	08
La Economía Digital en la UE	11
Conclusiones	21
Referencias clave	22

Introducción a la economía digital europea

Los 25 millones de pequeñas y medianas empresas (PYMEs) de Europa son la columna vertebral de la economía de la UE.

Las Tecnologías de información y las comunicaciones están insertas en nuestras vidas cada vez con más fuerza, tanto en el ámbito profesional como en nuestra vida personal. Están jugando, asimismo, un papel cada vez más importante en la economía y la sociedad del siglo XXI, imponiendo nuevas formas de trabajar y relacionarse y promoviendo un mundo cada vez más digital.

En Europa, la economía



digital está en el centro de las prioridades establecidas por la Comisión Europea (CE) para este mandato, como ha indicado la presidenta de la Comisión Von der Leyen. Es el motor más importante de la innovación, la competitividad y el empleo.

Cómo las empresas europeas adoptan las tecnologías digitales será una clave para su crecimiento futuro. Cada vez es más importante familiarizarse con un tema que afecta de lleno a las empresas, instituciones y ciudadanos de la UE, en



En Europa, la economía digital está en el centro de las prioridades establecidas por la Comisión Europea (CE) para este mandato.

un ámbito en el que se requiere profundización en su estudio y en su enseñanza en Europa.

Los 25 millones de pequeñas y medianas empresas (PYMEs) de Europa son la columna vertebral de la economía de la UE. Emplean a unos 100 millones de personas, representan más de la mitad del PIB europeo y desempeñan un papel clave en la adición de valor en todos los sectores de la economía¹. Aunque las grandes empresas ya avanzan en el camino digital y muchos emprendedores de la UE ya

están aprovechando las tecnologías para crear empresas de éxito con un impacto económico significativo, ese número podría aumentarse, y extenderse a todo tipo de empresas y PYMEs. Esto es especialmente cierto si se tiene en cuenta que las PYMEs europeas crecen de dos a tres veces más rápido y crean nuevos puestos de trabajo cuando adoptan las tecnologías digitales. Asimismo, la digitalización puede transformar toda la industria, ofreciendo perspectivas para la recuperación industrial en Europa.

¹ Una estrategia PYME para una Europa sostenible y digital, COM(2020) 103 final: https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/communication-sme-strategy-march-2020_en.pdf

El concepto de economía digital

Una economía basada en las tecnologías digitales

El advenimiento masivo de internet durante la última década del siglo XX puede considerarse el pilar fundamental de la explosión de la economía digital. Ya en el siglo XXI, la evolución imparable de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han reforzado este cambio económico sin precedentes. Esto se ha conseguido:

- impulsando la conectividad y las comunicaciones interpersonales con nuevos dispositivos como las tabletas o los smartphones y mejores redes como la fibra óptica o 5G,
- promoviendo la conexión de los objetos con sensores (*Internet de las Cosas*) lo que impulsa cambios importantes en consumidores e industrias,
- almacenando y gestionando el aumento de los datos generados por estas comunicaciones y sensores, y haciéndolos útiles económicamente a través de técnicas como el *big data* o la inteligencia artificial, con analíticas de datos y nuevos algoritmos,

- proporcionando datos y tecnologías para diseñar nuevas aplicaciones útiles para las empresas, ciudadanos y administraciones públicas (por ejemplo, las soluciones para ciudades inteligentes),
- promoviendo nuevos modelos de negocio que alteran las reglas de juego, como la computación en la nube o las plataformas de servicios colaborativos.

El término "*economía digital*"² hace, por tanto, referencia de forma genérica, por la amalgama de aspectos que involucra, a "*una economía basada en las tecnologías digitales*" como indica la Comisión Europea³. En esta línea también se han utilizado términos como "*internet economy*" o "*web economy*", que pueden resultar simplificaciones por centrarse en un medio digital concreto, o "*economía en red*" resaltando el aspecto de interconexión que las TIC proporcionan.

En este sentido, los debates sobre el término han evolucionado: de centrarse en la economía de internet (sus empresas, sus

² Se suele atribuir el término, por ser uno de los primeros en difundirlo a Don Tapscott en "The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence" (Tapscott 1996).

³ Expert Group on Taxation of the Digital Economy, European Commission, 2013. Brussels.

http://ec.europa.eu/taxation_customs/sites/taxation/files/resources/documents/taxation/gen_info/good_governance_matters/digital/general_issues.pdf

APUNTES

modelos, el sector específico de internet en sí mismo), el interés ha pasado a concentrarse en la digitalización. Es decir, cómo las empresas, los ciudadanos o las administraciones públicas adoptan estas tecnologías y se incorporan al mundo digital. Últimamente se ha adoptado también el término "*transformación digital*" para hacer alusión a esos cambios. Ambos términos "*digitalización*" y "*transformación digital*" se vienen utilizando de forma equivalente, si bien nos podemos referir a transformación digital como un eslabón o estadio más avanzado: "*digitalización*" quedaría reservado a la adopción de tecnologías para incorporarse al mundo digital, mientras que "*transformación digital*" haría referencia a un cambio más profundo (de procedimientos, procesos, cultura empresarial, etc.) que provocaría "*ser digitales*" de una forma más integrada y total. En la evolución del término se progresa de simplemente usar tecnologías digitales frente a colocarlas en el centro de todos los procesos de negocio. El grado de interiorización de "*lo digital*" marca la diferencia.

Estos cambios, como indicamos, afectan a los recursos (humanos e infraestructuras), los procesos y procedimientos, la forma de relacionarse (por ejemplo, con los clientes y suministradores), las formas de dirigir y gestionar e, incluso, la cultura empresarial. Últimamente se está prestando especialmente atención a sus consecuencias en el mercado laboral, poniendo especial énfasis en el personal de las empresas, en cómo le afectan estos cambios tecnológicos y qué implicaciones tienen en su empleabilidad (robotización por un lado, como potencial amenaza, y por otro competencias digitales, como capacitación para afrontar los cambios).

En esta progresiva transformación, la digitalización parece afectar de forma más directa a los sectores más intangibles o "*informacionales*" frente a sectores "*primarios*" con un componente más físico y por tanto menos digitalizables. Así, por ejemplo, hemos asistido a la digitalización de sectores como la música, publicaciones y prensa, o del sector audiovisual. En cambio, sectores como la agricultura progresa más lentamente en la incorporación de las TIC



en sus procesos y sus negocios. De esta forma, la digitalización no se puede limitar, por ejemplo, al mero comercio electrónico como actividad más evidente, sino que debe iluminar todos los procesos de negocio.

Es por esta razón por la que cobran importancia los efectos de red y los aspectos más intangibles. El efecto de red hace referencia a las ventajas competitivas que proporciona tener muchos usuarios conectados de forma que el valor de un producto o servicio se incrementa para los usuarios nuevos y los ya existentes a medida que el número de usuarios totales aumenta, pues permite mayor número de interacciones, mayor exposición comercial o menores costes. Así mismo, en el mundo digital de la información, el aspecto intangible resulta también relevante. En esta línea, Brynjolfsson y Kahin⁴ afirman: *"El término economía de la información ha llegado a significar la amplia tendencia a largo plazo hacia la expansión de los activos y el valor basados en la información*

y el conocimiento en relación con los activos y productos tangibles asociados con la agricultura, la minería y la industria. El término economía digital se refiere específicamente a la transformación reciente y aún en gran parte no realizada de todos los sectores de la economía mediante la digitalización de la información que facilitan los ordenadores".

Dada la masiva adopción de tecnología, la economía digital se va desdibujando como opuesta a la economía tradicional. En un futuro no se podrá diferenciar entre ambas, pues nos encontraremos ante una única realidad que se podría definir como la economía digitalizada. No en vano, desde una perspectiva empresarial, la transformación de todos los sectores y mercados a través de la digitalización puede fomentar la producción de bienes y servicios de mayor calidad a un costo reducido, y mejorar la sociedad para hacerla más sostenible.

⁴ Brynjolfsson E and Kahin, B, eds. (2002). Understanding the Digital Economy. Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA.

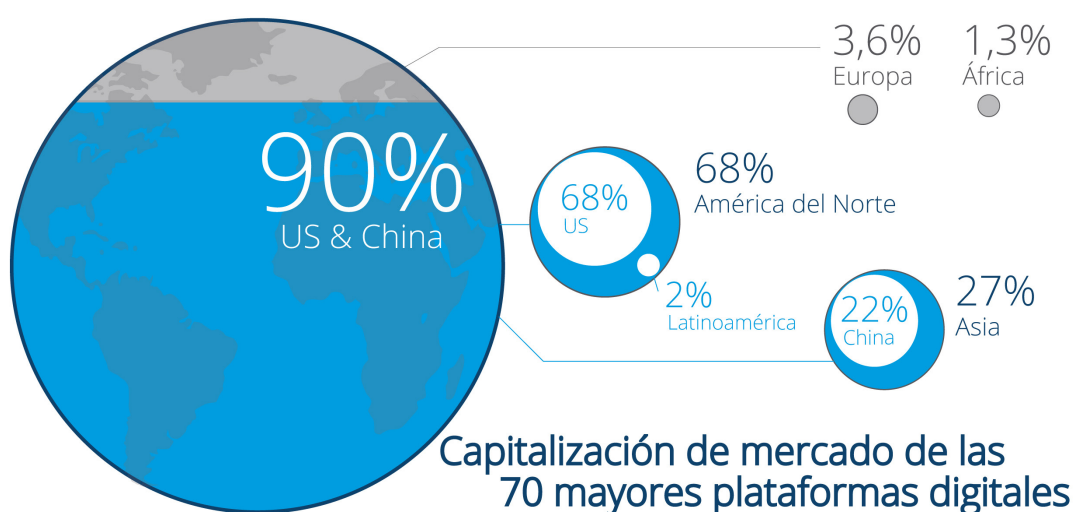
La economía digital en el mundo

La velocidad de expansión de los datos y la plataformización

Según el informe UNCTAD 2019 de Naciones Unidas⁵ la economía digital crece actualmente más rápido que la llamada economía tradicional, pero está desigualmente distribuida.

En economía digital, Estados Unidos y China están a la cabeza. Entre ambos acumulan, por ejemplo, el 50% del gasto mundial en Internet de las Cosas y más del 75% del mercado mundial de la computación en la nube para el público. Asimismo, representan el 90% de la capitalización de mercado de las 70 plataformas digitales más grandes del mundo. La cuota de Europa es del 4% y la de África y América Latina juntas es solo del 1%.

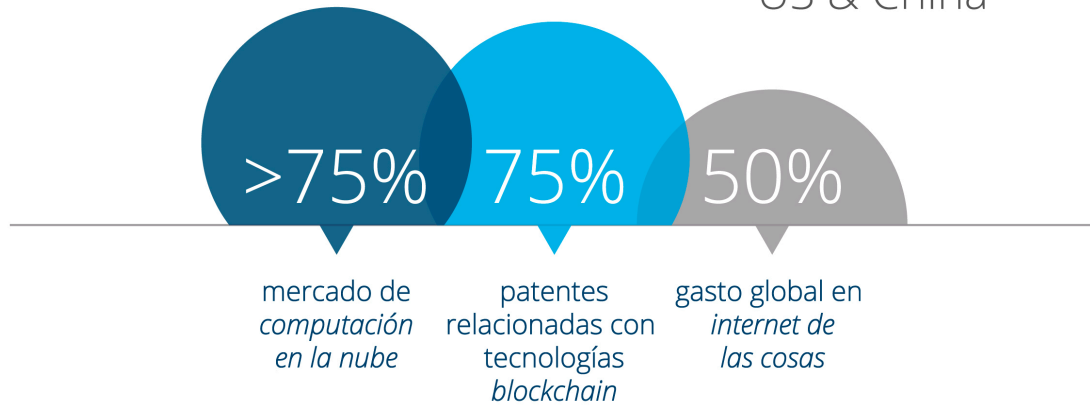
Según este informe, el tráfico mundial a través del Protocolo de Internet (IP), como medida aproximada del flujo de datos, pasó de unos 100 gigabytes (GB) al día en 1992 a más de 45.000 GB por segundo en 2017 (véase gráfico). Y esta cifra considerando que el mundo solo



5 Digital Economy Report 2019 - Value Creation and Capture: Implications for Developing Countries (UNCTAD/DER/2019)
https://unctad.org/system/files/official-document/der2019_en.pdf

Distribución geográfica de la economía digital

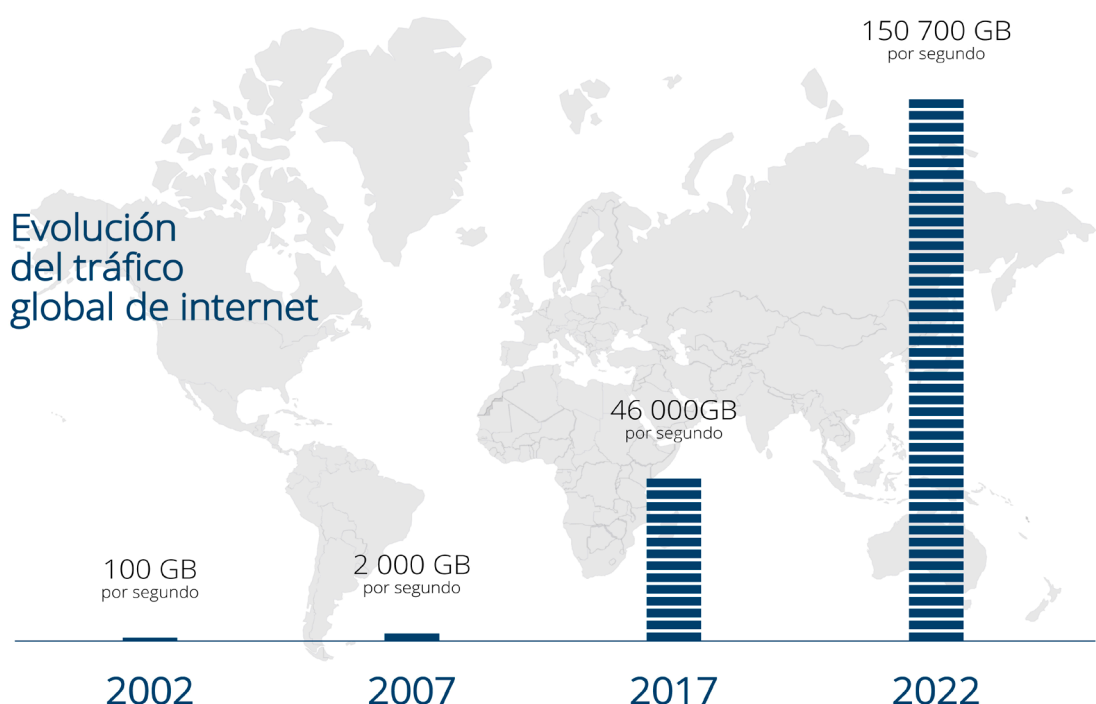
US & China



se encuentra en el inicio de la economía basada en datos. Se prevé que para 2022 el tráfico IP mundial alcance los 150.700 GB por segundo, impulsado por las nuevas conexiones personales y la explosión de Internet de las Cosas.

Junto a la rápida expansión de los datos, este informe de Naciones Unidas considera

que la “*plataformización*” es el segundo factor impulsor. En los últimos diez años, ha surgido por todo el mundo una plétora de plataformas digitales que utilizan modelos de negocio basados en los datos y que han alterado a su paso las industrias tradicionales al permitir que usuarios y empresas interactúen digitalmente. El



APUNTES



poder de las plataformas se refleja en sus volúmenes de negocio y en su capitalización bursátil. Empresas como Uber, Airbnb, Amazon, Alibaba, Facebook o eBay son algunos ejemplos relevantes. Así, por ejemplo, Google acapara alrededor del 90% del mercado de búsquedas en Internet. Facebook representa dos tercios del mercado mundial de los medios sociales y es la principal plataforma de medios sociales en más del 90% de las economías del mundo. Amazon publicita una cuota de casi el 40% de las ventas minoristas en línea del mundo, y es el principal suministrador servicios de infraestructura en la nube.

La economía digital en la UE

Importancia de la economía digital para la Unión Europea

La apuesta decidida por la digitalización se remonta a la Agenda Digital para Europa del 2010 y, sobre todo, al lanzamiento del Mercado Único Digital⁶ el 2014-15, impulsado en el mandato del presidente Jean-Claude Juncker. Desde ese momento la evolución al mundo digital ha cobrado un interés creciente para las autoridades europeas. Es una de las prioridades más importantes para la actual Comisión Europea, como indica la presidenta Ursula von der Leyen en su *Mission Letter*⁷ para la Comisaria Margrethe Vestager, Vicepresidenta Ejecutiva designada para una Europa adaptada a la Era Digital, en septiembre de 2019:

“Me gustaría encomendarle el cargo de vicepresidenta ejecutiva para una Europa adaptada a la Era Digital.

Durante los próximos cinco años, Europa debe centrarse en mantener nuestro liderazgo digital como hasta ahora, poniéndonos al día donde estemos rezagados y avanzando



6 Una Estrategia para el Mercado Único Digital de Europa COM(2015) 192 final:
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52015DC0192&from=EN>

7 https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/mission-letter-margrethe-vestager_2019_en.pdf

APUNTES

los primeros en tecnologías de nueva generación. Esto debe iluminar todo nuestro trabajo, desde la industria hasta la innovación. Al mismo tiempo, debemos asegurarnos de que el camino europeo se caracterice por nuestro enfoque humano y ético. Las nuevas tecnologías nunca pueden significar otros valores.

Al luchar por el liderazgo digital, debemos centrarnos en hacer que los mercados funcionen mejor para los consumidores, las empresas y la sociedad, y debemos apoyar a la industria para que se adapte a la globalización y al cambio climático y las transiciones digitales. Necesitamos empresas que compitan en igualdad de condiciones, y consumidores que puedan beneficiarse de precios más bajos, más opciones y mejor calidad.

Como vicepresidenta ejecutiva, tendrá una doble función. Presidirá el Grupo de Comisarios para una Europa adaptada a la Era Digital. Además, será responsable de la cartera de competencia. Al liderar el trabajo sobre una Europa adaptada a la Era Digital, se asegurará de que todas las dimensiones digitales se tengan plenamente en cuenta en las políticas públicas (...)"

Mission Letter para la Comisaria Margrethe Vestager.

Von der Leyen insiste a Vestager en que trabaje con el resto de los comisarios en una nueva estrategia a largo plazo para el futuro industrial de Europa, una fertilización cruzada entre las industrias civil, de defensa y espacial, y una nueva estrategia para las PYMEs. La presidenta plantea, asimismo, la necesidad de definir un enfoque europeo sobre la inteligencia artificial incluyendo sus implicaciones humanas y éticas, usar y compartir *big data* anonimizado para desarrollar nuevas tecnologías y modelos comerciales y para coordinar el trabajo de actualización de las normas de responsabilidad y seguridad para plataformas digitales, servicios y productos, como parte de una nueva Ley de Servicios Digitales. Finalmente solicita una **fiscalidad digital** para encontrar un consenso a nivel internacional a finales de 2020 o



proponer una fiscalidad europea justa.

En febrero de 2020, la Comisión expuso su visión para la transformación digital en la comunicación "*Shaping Europe's digital future*"⁸ ofreciendo un uso integrador de la tecnología al servicio de las personas y respetando los valores fundamentales de la UE. En este documento, la Comisión establece los objetivos clave, de cara a los próximos cinco años, para garantizar que las soluciones digitales ayuden a Europa a seguir un camino propio hacia una transformación digital que funcione en beneficio de las personas, y respetando los valores europeos. También pondrá a Europa en condiciones de marcar tendencias en el debate mundial. Se fundamenta, por tanto, en:

1. Tecnología al servicio de las personas.
2. Una economía justa y competitiva.
3. Una sociedad abierta, democrática y sostenible.

En este documento, la Comisión considera que para que Europa influya verdaderamente en la forma en que se desarrollan y utilizan las soluciones digitales a escala mundial, debe ser un actor digital fuerte, independiente y con un propósito por derecho propio. Para lograr esto, se necesita un marco claro que promueva interacciones digitales fiables y en toda la sociedad, tanto entre las personas como para las empresas.

Otros documentos relevantes son el *Libro Blanco sobre Inteligencia Artificial*⁹ y la *Estrategia europea de datos*¹⁰ como los dos primeros pilares de la nueva estrategia digital de la Comisión. Además, la Comisión ha publicado también su nueva estrategia enfocada a las PYMES para una Europa sostenible y digital¹¹.

8 Shaping Europe's digital future, COM(2020) 67 final:

https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/communication-shaping-europes-digital-future-feb2020_en_3.pdf

9 White Paper on Artificial Intelligence - A European approach to excellence and trust, COM(2020) 65 final:

https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/commission-white-paper-artificial-intelligence-feb2020_en.pdf

10 Estrategia europea de datos, COM(2020) 66 final:

https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/communication-european-strategy-data-19feb2020_en.pdf

11 Una estrategia de PYME para una Europa sostenible y digital, COM(2020) 103 final:

https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/communication-sme-strategy-march-2020_en.pdf

La situación de la EU en los negocios digitales

La empresa europea está haciendo un gran esfuerzo para introducir el mundo digital en sus negocios, pero queda mucho camino por recorrer, especialmente para las PYMEs. Uno de los principales obstáculos a la digitalización de las PYMEs es la brecha de conocimientos digitales, causada por los bajos niveles de alfabetización digital entre propietarios, directivos y empleados. Abordar estas deficiencias será vital para garantizar una sólida recuperación.

El Índice de Economía y Sociedad Digital (DESI) es un índice compuesto que resume, a nivel europeo, cinco indicadores del rendimiento digital de Europa y que permite un seguimiento de la evolución de los Estados miembros de la Unión Europea en la competitividad digital. Al proporcionar datos sobre el estado de la digitalización de cada Estado miembro, les ayuda a identificar las áreas que requieren inversiones y acciones prioritarias. Estos cinco indicadores son conectividad, capital humano, uso de internet, integración de la tecnología digital y servicios públicos digitales. En el ámbito de la digitalización más específico para el mundo empresarial (integración de la tecnología digital) se observan avances respecto a años anteriores, aunque muy paulatinos, como se observa en la tabla siguiente:

Integración de la tecnología digital. DESI

	EU	
	DESI 2018	DESI 2020
4a1 Intercambio electrónico de información % empresas	34% 2017	34% 2019
4a2 Redes sociales % empresas	21% 2017	25% 2019
43a Big data % empresas	10% 2016	12% 2018
4a4 Cloud % empresas	NA	18% 2018
Row 4b1 PYMEs: venta online % SMEs	17% 2017	18% 2019
Facturación por comercio electrónico % PYE: facturación	10% 2017	11% 2019
43b Venta online internacional % PYMEs	8% 2017	8% 2019

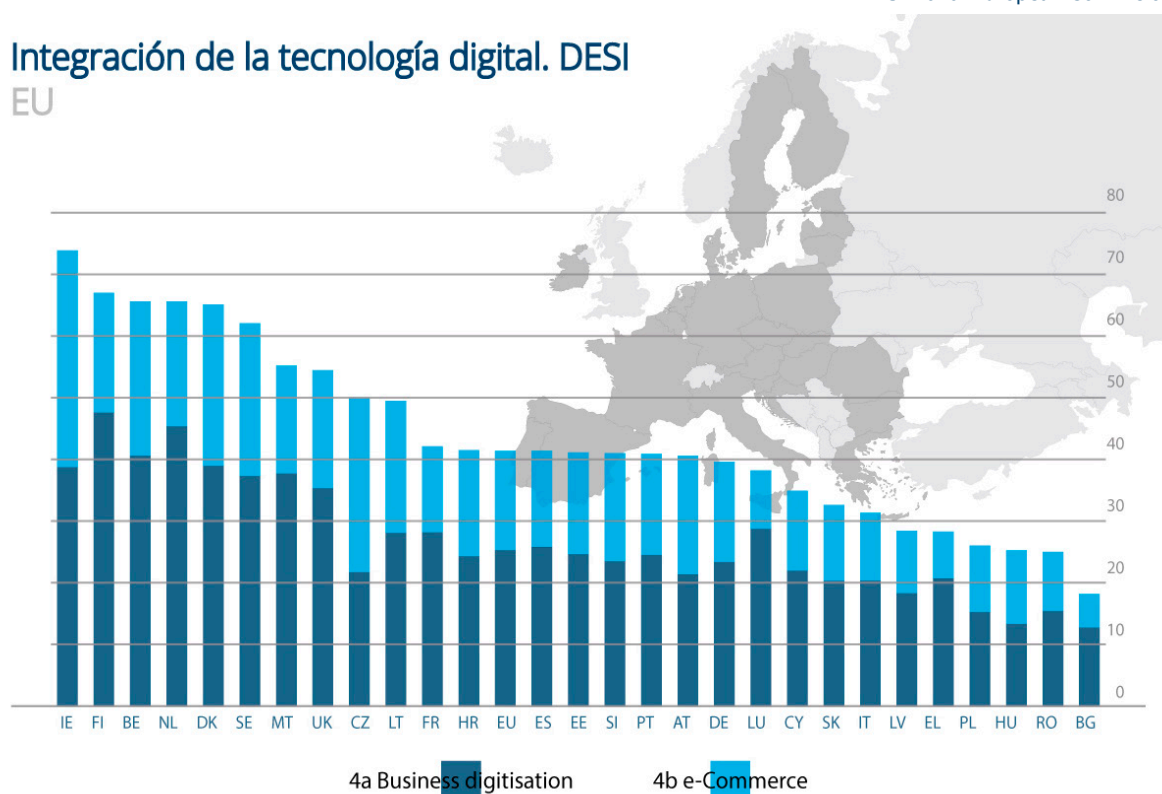
DESI 2020. European Commission

Justo antes de la pandemia, la integración de las tecnologías digitales por parte de las empresas mostraba grandes diferencias por tamaño de empresa, sector y también por Estado miembro. **Las empresas se estaban digitalizando cada vez más, principalmente las grandes empresas. Según el índice DESI, el 38,5% de las grandes empresas ya apostaba por servicios avanzados en la nube y el 32,7% utilizaba analíticas *big data*. Sin embargo, la gran mayoría de las PYMEs aún no estaban aprovechando estas tecnologías,** solo el 17% de ellas usaban servicios en la nube y solo el 12% usaban análisis *big data*. Los mejores indicadores los presenta Malta con 24% de las empresas que utilizan *big data* y Finlandia con un 50% que operan con servicios en la nube. En cuanto al comercio electrónico, solo el 17,5% de las PYMEs vendieron en línea en 2019, tras un ligero aumento de 1,4 puntos porcentuales en comparación con 2016. Por el contrario, el 39% de las grandes empresas hicieron uso de las ventas en línea en 2019. Los países con más empresas digitalizadas son Irlanda, Finlandia, Bélgica y los Países Bajos¹².

DESI 2020. European Commission

Integración de la tecnología digital. DESI

EU



12 DESI results:
<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/integration-digital-technology>

Una estrategia a futuro para la economía digital en la EU

Para la transformación digital la Comisión plantea un enfoque que incluye a todos los ciudadanos y potencia la economía digital alrededor del concepto de Mercado Único Digital¹³. Como indicábamos, la Comisión Europea ha planteado una estrategia que se asienta en los siguientes pilares¹⁴:

Tecnología al servicio de las personas

Desarrollo, despliegue y adopción de tecnología que marque una verdadera diferencia en la vida diaria de las personas. Una economía fuerte y competitiva que dirija el uso de la tecnología de una manera que respete los valores europeos.

Implica el desarrollo de áreas como:

- Trabajo y competencias digitales
- Inteligencia artificial, computación en la nube y blockchain
- Computación de alto rendimiento y tecnologías cuánticas
- Conectividad
- 5G e Internet de las Cosas
- Ciberseguridad
- Inclusión digital
- Fotónica y Electrónica

Una sociedad digital abierta, democrática y sostenible

Un entorno fiable en el que los ciudadanos se sientan fortalecidos en la forma en que actúan e interactúan, y respecto los datos que proporcionan tanto en línea como fuera de línea. Una forma europea de transformación digital que mejore nuestros valores democráticos, respete nuestros derechos fundamentales y contribuya a una economía sostenible, respetuosa en materia de clima y eficiente en uso de recursos.

Se incluyen acciones en:

- (Des)información
- Medios de comunicación y cultura digital

¹³ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en>

¹⁴ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/content/european-digital-strategy>



- Confianza y privacidad electrónica
- Salud y gobierno digital
- Ciudades inteligentes
- Internet más seguro
- Mujeres en TIC

Una economía digital justa y competitiva

Un mercado único cohesionado, donde las empresas de todos los tamaños y de cualquier sector puedan competir en igualdad de condiciones, y puedan desarrollar, comercializar y utilizar tecnologías, productos y servicios digitales a una escala que aumente su productividad y competitividad global, y los consumidores puedan estar seguros de que sus derechos se respetan. Se trabajarán temas como:

- Datos
- Plataformas en línea y comercio electrónico
- Copyright
- Digitalización de la industria europea
- “Start-Up Europe” (emprendimiento)
- Índice Economía y Sociedad Digital (DESI)

Europa como actor digital global

La UE se ha comprometido a establecer normas mundiales para las tecnologías emergentes y seguir siendo la región más abierta para el comercio y la inversión en el mundo, siempre que cualquiera que venga a hacer negocios aquí acepte y respete nuestras normas.

Se trabajarán áreas como:

- Política exterior
- Normalización (estándares)
- Internet de próxima generación

"Digital Europe": Acciones concretas 2021-2022

En junio de 2018, la Comisión Europea propuso la creación de un programa "Europa Digital" (*"Digital Europe"*), un nuevo instrumento de financiación dedicado a la digitalización dentro del próximo presupuesto de la UE, el Marco Financiero Plurianual para 2021-27.

El 13 de febrero de 2019, las instituciones de la UE alcanzaron un acuerdo provisional sobre Europa Digital, excluyendo las cuestiones relacionadas con el presupuesto. El Parlamento Europeo respaldó el acuerdo provisional de 17 de abril de 2019. Mientras continúa la negociación institucional del próximo marco plurianual, la Comisión ha comenzado a preparar la aplicación del programa Europa Digital.

Entre el 25 de julio y el 25 de octubre de 2019 se realizó una consulta pública en línea¹⁵, animando a participar a cualquier persona o entidad con interés en la transformación digital de la economía y la sociedad europeas. Los resultados de estas consultas se incluirán en las propuestas y debates de la Comisión sobre el programa de trabajo de Europa Digital, a comenzar en 2021.

En el ámbito de esta consulta, se proporcionaron algunas orientaciones¹⁶

para guiar la preparación del programa de trabajo 2021-2022. El programa propone financiar actividades que ningún Estado miembro por sí solo puede llevar a cabo: se necesita una acción colectiva a nivel europeo. Se reforzará el impacto positivo de los logros del mercado único digital. A continuación se resumen las pautas clave del documento de orientaciones:

- *"Convertir a Europa en una de las principales regiones de supercomputación a nivel mundial mediante la adquisición de al menos una supercomputadora de exaescala para fines de 2021, modernizar las supercomputadoras existentes y extender el uso de la informática avanzada a la industria, incluidas las PYMEs.*
- *Establecer y hacer accesibles espacios de datos e instalaciones de prueba y experimentación en toda Europa para aplicación de inteligencia artificial en las áreas de salud, medio ambiente y clima, movilidad, fabricación y energía.*
- *Mejorar de la ciberseguridad mediante el despliegue de una infraestructura de comunicación*

¹⁵ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/consultation-future-investment-europes-digital-economy>

¹⁶ Proyecto de orientaciones de Europa Digital para la preparación del programa o programas de trabajo 2021-2022: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/consultation-future-investment-europes-digital-economy>

cuántica paneuropea y el apoyo a la creación de un sistema de certificación para productos de ciberseguridad.

- *Abordar la escasez de expertos digitales en la UE mediante programas master dedicados a inteligencia artificial, informática avanzada y ciberseguridad.*
- *Facilitar a las PYMEs y administraciones públicas el acceso a las últimas tecnologías digitales estableciendo una red de centros de innovación digital.*
- *Garantizar una transformación digital de éxito en los servicios de salud con el despliegue en toda la UE de herramientas y servicios innovadores y rentables basados en datos.*
- *Hacer que los productos y servicios de las TIC sean sostenibles, priorizando su eficiencia energética, así como la neutralidad climática, la “reparabilidad”, la vida útil y el reciclaje.*
- *Implementar plataformas digitales urbanas abiertas, interoperables y fiables adaptadas a las necesidades de las diversas comunidades, que ofrecen un fácil acceso estandarizado a nuevos conjuntos de datos, y la implementación a gran escala de servicios impulsados por inteligencia artificial en energía y movilidad inteligente, gestión de residuos y recursos secundarios, industria y manufactura, salud y gobierno electrónico”¹⁷.*



17 Digital Europe_ Draft Orientations for the preparation of the work programme(s) 2021-2022:
<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/consultation-future-investment-europes-digital-economy>

APUNTES

Asimismo, la Comisión Europea plantea nuevas iniciativas para paliar las consecuencias del SARS-CoV-2, y gran parte de ellas se reflejan en el documento *"El momento de Europa: reparar y prepararse para la próxima generación"*¹⁸, donde considera que *"la pandemia y sus consecuencias en nuestras vidas y en la economía han destacado la importancia de la digitalización en todos los ámbitos de la economía y la sociedad de la UE. Las nuevas tecnologías han mantenido nuestras empresas y servicios públicos en funcionamiento y se han asegurado de que el comercio continúe fluyendo. Nos han ayudado a todos a estar conectados, a trabajar de forma remota y a apoyar el aprendizaje de nuestros hijos"* (COM 2020, 456 final).

Junto a la importancia de las capacidades digitales estratégicas, el documento enuncia cuatro elementos que serán clave para una recuperación digital, ayudando a estimular la innovación competitiva y a brindar a los usuarios mayores opciones:

1. inversión en más y mejor conectividad, particularmente el rápido despliegue de 5G,
2. la necesidad de una presencia industrial y tecnológica más fuerte en aspectos estratégicos de la cadena de suministro digital,
3. la necesidad de construir una economía de datos real como motor de innovación y creación de empleo,
4. la necesidad de un entorno empresarial más justo y sencillo, que reduzca la carga administrativa y facilite a las empresas, especialmente a las PYMEs, el uso de herramientas digitales.

¹⁸ Europe's moment: Repair and Prepare for the Next Generation, COM (2020) 456 final:
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1590732521013&uri=COM%3A2020%3A456%3AFIN>

Conclusiones

El marco digital europeo:
un espacio más sostenible, cívico y habitable

La Unión Europea es consciente de la importancia estratégica que la economía digital ha cobrado en nuestros días, como factor de competitividad y crecimiento. Resulta muy positivo constatar que plantea un compromiso estratégico al más alto nivel para su impulso, y una hoja de ruta para su realización; pero hay que ser conscientes de que Estados Unidos y China parten con ventaja y muestran evidencias de una mayor fortaleza. Las debilidades y áreas que necesitan una mayor atención (por ejemplo, el impulso a la transformación digital de las PYMEs) están claramente identificadas y el nuevo periodo de trabajo de la Comisión (2021-27), como marco temporal, supone un punto de partida oportuno, si bien se requieren grandes dosis de agilidad y coordinación por parte de todos los actores implicados (administraciones públicas a todos los niveles, empresas y ciudadanos).

El énfasis en el *ciudadano digital*, tanto para involucrarlo, como para respetar sus derechos, y también para capacitarlo en un momento donde las habilidades digitales serán clave, muestra un profundo compromiso ético y social iluminado por los principios fundacionales y los valores fundamentales que rigen la Unión Europea, haciendo de Europa un espacio de convivencia más sostenible, cívico y habitable, también en el mundo digital.



Referencias clave

A European strategy for data, COM(2020) 66 final. https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/communication-european-strategy-data-19feb2020_en.pdf

An SME Strategy for a sustainable and digital Europe, COM(2020) 103 final. https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/communication-sme-strategy-march-2020_en.pdf

Brynjolfsson E and Kahin, B, eds. (2002). Understanding the Digital Economy. Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA.

Digital Economy Report 2019 - Value Creation and Capture: Implications for Developing Countries (UNCTAD/DER/2019). https://unctad.org/system/files/official-document/der2019_en.pdf

Digital Europe_ Draft Orientations for the preparation of the work programme(s) 2021-2022: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/consultation-future-investment-europes-digital-economy>

Europe's moment: Repair and Prepare for the Next Generation, COM(2020) 456 final. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1590732521013&uri=COM%3A2020%3A456%3AFIN>

Expert Group on Taxation of the Digital Economy, European Commission, Brussels. http://ec.europa.eu/taxation_customs/sites/taxation/files/resources/documents/taxation/gen_info/good_governance_matters/digital/general_issues.pdf

Shaping Europe's digital future, COM(2020) 67 final. https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/communication-shaping-europes-digital-future-feb2020_en_3.pdf

White Paper on Artificial Intelligence - A European approach to excellence and trust, COM(2020) 65 final. https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/commission-white-paper-artificial-intelligence-feb2020_en.pdf

Estrategia Digital Europea. <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/content/european-digital-strategy>

Mercado único digital. <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en>

Tapscott, D. (1996). The digital economy: Promise and peril in the age of networked intelligence. New York: McGraw-Hill.



With the support of the
Erasmus+ Programme
of the European Union

El apoyo de la Comisión Europea para la producción de esta publicación no constituye una aprobación del contenido, el cual refleja únicamente las opiniones de los autores, y la Comisión no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en la misma.



Este obra cuyo autor es Jean Monnet Chair 619793-EPP-1-2020-1-ES-EPPJMO-CHAIR está bajo una licencia de Reconocimiento 4.0 Internacional de Creative Commons.

[Creative Commons Attribution 4.0 International License.](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)