



COMILLAS

UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

ICADE

CIHS

FACULTAD DE DERECHO

**LA “NO SOBERANÍA” TECNOLÓGICA DE
LA UE Y SU LIDERAZGO REGULATORIO:
IMPACTO EN LA COMPETENCIA EN LOS
MERCADOS DIGITALES EUROPEOS**

Autor: Patricia García Yebra-Pimentel

5º E5 Derecho y Relaciones Internacionales

Derecho Mercantil

Madrid

Marzo 2026

ÍNDICE

LISTADO DE ABREVIATURAS.	4
INTRODUCCIÓN.	6
1. JUSTIFICACIÓN DE INTERÉS.	6
2. OBJETIVOS.....	7
3. METODOLOGÍA DE TRABAJO.....	7
I. LA SOBERANÍA TECNOLÓGICA.	9
1. ¿QUÉ ES LA SOBERANÍA TECNOLÓGICA? CONCEPTOS Y MODELOS. 9	
1.1. La soberanía tecnológica desde la perspectiva de Estados y gobiernos. 10	
1.2. El modelo de soberanía tecnológica de los BRICS y el Sur Global.....	11
1.3. Soberanía tecnológica y organizaciones internacionales.	13
1.4. Soberanía tecnológica y empresa.	14
1.5. Conclusión.	15
2. LA SOBERANÍA TECNOLÓGICA COMO OBJETO DE DESEO. SUS BONDADES.	15
2.1. En materia económica.....	15
2.2. En términos geopolíticos.	17
2.3. En cuanto a seguridad y defensa.....	17
2.4. En lo relativo a derechos fundamentales y libertades públicas.....	18
3. CÓMO SER TECNOLÓGICAMENTE INDEPENDIENTE.	19
3.1. El paradigma de la soberanía tecnológica: los Estados Unidos.....	19
3.2. La “no soberanía” tecnológica de la Unión Europea.	23
3.3. Conclusión.	27
II. EL LIDERAZGO REGULATORIO DE LA UNIÓN EUROPEA EN LOS MERCADOS DIGITALES.	28
1. INTRODUCCIÓN.....	28
2. PRINCIPALES PIEZAS NORMATIVAS EN LA UNIÓN EUROPEA: REGULACIÓN DE LOS MERCADOS DIGITALES.....	28
2.1. La Ley de Mercados Digitales (DMA).	30
2.2. La Ley de Servicios Digitales (DSA).	32
2.3. La Ley de Inteligencia Artificial (AI Act).....	35
2.4. El denominado “Ómnibus digital”.....	36
3. CÓMO SE REGULAN LOS MERCADOS DIGITALES EN ESTADOS UNIDOS.	38
3.1. La ausencia de normativa sectorial.....	38

3.2. El controvertido “Memorando Trump”.....	40
III. EL DERECHO DE LA COMPETENCIA COMO HERRAMIENTA PARA PROMOVER LA SOBERANÍA TECNOLÓGICA.	43
1. EL ACTIVISMO DE LA COMISIÓN EUROPEA: EL CONTROL DE LAS PRÁCTICAS ANTICOMPETITIVAS DE LAS “BIG FIVE”.....	44
1.1. El caso Google Shopping.....	44
1.1.1. Contexto.....	44
1.1.2. El análisis jurídico llevado a cabo por la Comisión Europea.....	45
1.1.3. La Decisión de la Comisión.....	46
1.1.4. Recursos y control jurisdiccional.....	46
1.2. El caso Google Android.....	47
1.2.1. Contexto.....	47
1.2.2. La valoración jurídica de la Comisión Europea.....	48
1.2.3. La Decisión de la Comisión.....	49
1.2.4. Recursos y control jurisdiccional.....	50
1.3. Caso Google AdSense.....	51
1.3.1. Contexto.....	51
1.3.2. El análisis jurídico del ejecutivo comunitario.....	52
1.3.3. La Decisión de la Comisión.....	52
1.3.4. Recursos y control jurisdiccional.....	53
1.4. El caso Google AdTech.....	53
1.4.1. Contexto.....	53
1.4.2. Análisis jurídico efectuado por la Comisión Europea.....	54
1.4.3. La Decisión de la Comisión.....	55
1.4.4. Recursos y control jurisdiccional.....	56
1.5. Conclusión.....	56
2. EL ESCRUTINIO DE LA LIBRE COMPETENCIA EN LOS MERCADOS TECNOLÓGICOS AMERICANOS.....	57
2.1. El caso Microsoft.....	58
2.2. El caso Google.....	58
2.3. El caso Facebook/Meta.....	59
2.4. El caso Amazon.....	59
2.5. El caso Apple.....	59
3. CONCLUSIÓN.....	60
IV. CONCLUSIONES.	62

BIBLIOGRAFÍA 64

LISTADO DE ABREVIATURAS.

ACCs	Android Compatibility Commitments
AFA	Anti-Fragmentation Agreements
AWS	Amazon Web Services
BEUC	Asociación Europea de Organizaciones de Consumidores
BRICS	Brasil, Rusia, India y Corea del Sur
CE	Comisión Europea
CPS	Servicios básicos de plataforma
DMA	<i>Digital Markets Act</i>
DOJ	Departamento de Justicia
DSA	<i>Digital Services Act</i>
FTC	<i>Federal Trade Commission</i>
GAFAM	Google, Amazon, Facebook, Apple, Microsoft
IA	Inteligencia Artificial
MADA	Mobile Application Distribution Agreements
MIT	<i>Massachusetts Institute of Technology</i>
MNOs	Operadores de redes móviles
NFT	“ <i>Non Fungible Tokens</i> ” Tokens No Fungibles
OAE	Organización de los Estados Americanos
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
OEM	Fabricantes de dispositivos móviles
ONU	Naciones Unidas
PIB	Producto Interior Bruto
PYMES	Pequeñas y medianas empresas
RSAs	Revenue Sharing Agreements
SMCs	<i>Mid-cap enterprises</i>
STEM	Ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas
TFUE	Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea
TGUE	Tribunal General de la Unión Europea
TIC	Tecnologías de la Información y la Comunicación
TJUE	Tribunal de Justicia de la Unión Europea
UE	Unión Europea

VLOPs

Very Large Online Platforms

VLOSEs

Very Large Online Search Engines

INTRODUCCIÓN.

1. JUSTIFICACIÓN DE INTERÉS.

En el complejo entramado de la actual geopolítica, la Unión Europea (UE) se enfrenta a una paradoja ciertamente particular: adolece de soberanía tecnológica pero posee un claro liderazgo regulatorio en los mercados digitales globales. Esta aparente contradicción resulta especialmente relevante en un contexto donde el control de las nuevas tecnologías es un instrumento esencial para el posicionamiento de los Estados en términos económicos, políticos y de autonomía estratégica. Estados Unidos (EEUU) y China se disputan un dominio tecnológico que la Unión, a día de hoy, está lejos de alcanzar.

Pero Europa está dispuesta a jugar sus cartas: trata de compensar su dependencia tecnológica a través de dos herramientas que le permiten jugar un rol destacado en la esfera internacional: la regulación sectorial y el Derecho de la competencia. En efecto, en los últimos años la UE se ha convertido en un prolífico legislador que gobierna con mano firme el sector digital europeo. Dada la envergadura de un mercado interior que, con cientos de millones de consumidores, atrae a compañías de todo el mundo, Bruselas condiciona de forma efectiva el modelo de negocio de un amplio espectro de actores económicos globales, incluidos aquellos cuya tecnología importa. Por otra parte, se esfuerza en reprimir las prácticas abusivas de los gigantes digitales de terceros países a través su Derecho *antitrust*: el ejecutivo comunitario lleva años sancionando duramente los comportamientos anticompetitivos de las grandes tecnológicas norteamericanas.

El contexto descrito plantea interrogantes ciertamente significativos, a nuestro juicio: ¿cómo afectan la “no soberanía” tecnológica de la UE y su liderazgo regulatorio al funcionamiento competitivo del sector digital europeo? ¿Son efectivas las multas y obligaciones impuestas por la Comisión Europea (CE) a quienes vulneran el libre juego competitivo? ¿Protege la regulación sectorial que emana de Bruselas el *fair play* en los mercados tecnológicos de la Unión?

2. OBJETIVOS.

El objetivo último de este Trabajo es establecer cómo afecta a la competencia en los mercados digitales europeos un fenómeno que, como poco, resulta sorprendente: la ausencia de soberanía tecnológica de la UE y, por contra, su liderazgo regulatorio en el ámbito digital.

Asimismo, sus objetivos específicos son los siguientes:

- i) Abordar la denominada “soberanía tecnológica” como instrumento para alcanzar un liderazgo global en términos económicos, políticos y de geoestrategia.
- ii) Analizar la superioridad regulatoria de la Unión en los mercados digitales como herramienta para compensar su ausencia de autonomía tecnológica.
- iii) Valorar la aplicación del Derecho comunitario de la competencia como arma para controlar el poder de mercado de las tecnológicas americanas y, de este modo, promover la independencia tecnológica europea.

3. METODOLOGÍA DE TRABAJO.

En primer lugar analizaremos el concepto y las bondades de la soberanía tecnológica, así como las políticas y recursos que requiere ser tecnológicamente autónomo. Ahondaremos en las razones por las que la Unión carece de independencia tecnológica y, sin embargo, los EEUU disfrutan en este ámbito de una superioridad incuestionable.

Seguidamente pasaremos a examinar las principales piezas del marco normativo que gobierna los mercados digitales de la UE y el denominado “efecto Bruselas”, contrastando todo ello con el modelo legislativo americano, muy alejado del europeo.

Por último, abordaremos las decisiones *antitrust* a través de las cuales Bruselas sanciona las prácticas abusivas de las tecnológicas americanas. Centraremos el análisis en uno de sus exponentes más significativos, por reincidente: Google. Igualmente, estableceremos una comparativa con la aplicación del Derecho *antitrust* estadounidense a sus propias compañías.

Este Trabajo utilizará distintas fuentes de estudio directamente relacionadas con la materia que nos ocupa, esencialmente: normativa, doctrina y jurisprudencia de la UE, decisiones sancionadoras de la CE, revistas jurídicas y artículos de investigación.

I. LA SOBERANÍA TECNOLÓGICA.

“Es sobre la soberanía tecnológica, sobre tener la suficiente autonomía como para hacer las elecciones correctas con respecto a Europa”

Thierry Breton, Comisario Europeo del Mercado Interior

1. ¿QUÉ ES LA SOBERANÍA TECNOLÓGICA? CONCEPTOS Y MODELOS.

La denominada “soberanía tecnológica” se ha convertido, en las últimas décadas, en un factor clave para la prosperidad, la competitividad y el liderazgo de los países en el ecosistema digital. Los escándalos del caso *Snowden* y de *Cambridge Analytica*¹ revelaron la vulnerabilidad de los Estados ante las nuevas tecnologías y les alertaron sobre la necesidad de incorporar a sus agendas la cuestión de la autonomía tecnológica. Comprender este concepto es un punto de partida ineludible para abordar el asunto que vertebra el presente Trabajo: la interrelación entre tecnología, regulación y competencia en los mercados digitales europeos.

En el ámbito académico, el concepto de soberanía tecnológica carece de una definición unificada. No obstante, la literatura reciente ha aportado numerosas propuestas para suplir esta laguna, como la de March & Schieferdecker²: “*el conjunto de competencias necesarias para identificar, entender, determinar, desarrollar, avanzar, producir, usar e incorporar esas tecnologías clave con el mayor impacto en su soberanía económica y política (...)*” o las definiciones que propone Poli³: “*la habilidad para ser independiente de otros, para ser autosuficiente en sectores clave de tecnologías intensivas*”, “*alcanzar el liderazgo tecnológico*” y “*ser resiliente a los incidentes*”.

Tras esta breve introducción, pasamos a analizar el concepto de soberanía tecnológica desde la perspectiva de quienes son actores clave en la geopolítica internacional: Estados, asociaciones de economías emergentes o en desarrollo, organismos internacionales y empresas.

¹ Años 2013 y 2018, respectivamente.

² March, C., & Schieferdecker, I. (2021). Technological Sovereignty as Ability, Not Autarky. *CESifo Working Paper*, 9139.

³ Poli, S. (2023). Reinforcing Europe’s technological sovereignty through trade measures: the EU and Member States’ shared sovereignty. *European Papers*, 8(2), 429–445.

1.1. La soberanía tecnológica desde la perspectiva de Estados y gobiernos.

La mayoría de los Estados optan por uno de los tres modelos básicos descritos por Fratini⁴: a) el modelo centralizado, característico de Rusia o China, que excluye la intervención extranjera; b) el modelo de libre mercado, presente en Estados Unidos (EEUU), basado en la iniciativa privada c) el modelo garantista, propio de la Unión Europea (UE), centrado en la protección del ciudadano.

El modelo chino concibe la soberanía tecnológica como un elemento esencial para la protección de la seguridad nacional y la autoridad estatal, empleando la exclusión directa de empresas extranjeras como mecanismo para fomentar la creación de campeones tecnológicos locales. El mayor exponente de esta idea es el “*Gran Cortafuegos Chino*”, que bloquea el acceso a plataformas extranjeras, garantizando la dominancia del ecosistema digital interno por empresas nacionales como Alibaba. En esta línea, Xi Jinping ha definido la soberanía tecnológica como “*respetar el derecho de cada país de elegir su propio camino de desarrollo de internet, su modelo de administración de internet y sus propias políticas públicas de Internet*”⁵. Este modelo ha sido replicado por otros regímenes autoritarios, como Rusia o Irán, con un estricto control estatal sobre los flujos de información mediante la censura y la geolocalización de los datos.

El modelo estadounidense, por el contrario, defiende el equilibrio entre el control estatal y el fomento de la iniciativa privada, como refleja la Estrategia Internacional para el Ciberespacio, adoptada en 2011 por la administración Obama: así, propone como dos de sus pilares fundamentales el impulso a la innovación y el fortalecimiento de las leyes. Estados Unidos ha impulsado la creación de las “*Big Five*”⁶ mediante la combinación de una intensa promoción de la iniciativa privada y una intervención estatal estratégica centrada en proteger los intereses de las empresas nacionales frente al avance tecnológico chino. Este planteamiento se materializa en iniciativas como el *Cloud Act*, una disposición normativa de 2018 que refuerza el rol del Estado en la supervisión y el control de los datos gestionados por corporaciones estadounidenses en terceros países.

⁴ Fratini, S., Hine, E., Novelli, C., Roberts, H., & Floridi, L. (2024). Digital Sovereignty: A Descriptive Analysis and a Critical Evaluation of Existing Models. *DISO*, 3, 59.

⁵ Hobbs, C. (2020). Europe’s digital sovereignty: From rulemaker to superpower in the age of US-China rivalry. *ECFR (Europe Council on Foreign Relations)*.

⁶ Apple, Google, Amazon, Facebook/Meta y Microsoft.

A su vez, la UE se distingue por un enfoque garantista centrado en la protección de los datos personales de los ciudadanos. El Reglamento europeo de protección de datos (RGPD)⁷ constituye el corazón de un marco regulatorio que garantiza la protección de los datos europeos incluso cuando sean procesados por terceros Estados. El programa insignia de innovación de la UE, el *European Innovation Council*, define la soberanía tecnológica como la capacidad de “evitar situaciones donde la UE dependa de un único, o un número limitado de, terceros países como proveedores de tecnologías que son críticas para las startups y para el bienestar económico y social de la UE”⁸. En términos generales, la UE se centra en el fortalecimiento de su modelo de gobernanza digital, combinado con el desarrollo de tecnologías propias, el fomento de la innovación y un control riguroso de la competencia y la protección de datos.

A nivel de los Estados miembros, se prioriza la innovación, el crecimiento y la ciberseguridad de la Unión. Esta preocupación quedó claramente reflejada en la carta que los dirigentes de Alemania, Dinamarca, Estonia y Finlandia remitieron a la CE en marzo de 2021. Los miembros de la EU abogan por la proteger la competitividad y la soberanía tecnológica mediante la creación de corporaciones europeas y la defensa de los valores comunitarios, concretándose en iniciativas estratégicas como *Eurostack*⁹ o la plataforma *European Alternatives*, que indica las equivalencias entre corporaciones del *Big Five* sus alternativas europeas. El notable aumento de sus visitas (un 343% entre el 1 de enero y el 1 de marzo de 2025) refleja la creciente preocupación por la soberanía tecnológica en la UE.

1.2. El modelo de soberanía tecnológica de los BRICS y el Sur Global.

No se puede hablar de soberanía tecnológica sin abordar la perspectiva de dos asociaciones que engloban a las principales economías emergentes y en desarrollo de la comunidad internacional: los BRICS y el Sur Global¹⁰.

⁷ Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos, y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos). Diario Oficial de la Unión Europea, L119, de 4 de mayo de 2016.

⁸ European Innovation Council. (2021). Statement on Technological Sovereignty. *EIC*.

⁹ Iniciativa centrada en promover la creación y adopción de infraestructuras digitales europeas.

¹⁰ Engloba a países con economías en desarrollo que históricamente fueron marginados del orden mundial: la mayoría de América Latina, África y Asia.

El discurso de los BRICS se articula en torno a la idea de seguridad, enfatizando la regulación de la privacidad de los datos, la soberanía estatal y la limitación de la influencia extranjera.

Destacan los avances tecnológicos de la India, que define la soberanía tecnológica como “*la habilidad de una nación para gobernar su espacio digital*”. El enfoque indio combina los modelos previos, manteniendo un equilibrio entre seguridad nacional, crecimiento económico, desarrollo tecnológico y protección de la privacidad.

La posición de Sudáfrica, por su parte, representa una perspectiva que es compartida por los países del Sur Global, como veremos más adelante: reivindica la soberanía tecnológica como instrumento de resistencia frente al denominado “*colonialismo digital*”, convirtiéndola en un medio para que los países no se subordinen a las decisiones de terceros Estados.

A ese mismo enfoque se suma Brasil, donde un grupo de activistas e investigadores elaboró en 2017 un “*Programa de Emergencia para la Soberanía Digital*”, denunciando la extracción de los recursos nacionales por parte de terceros Estados para alimentar los sistemas algorítmicos de las *Big Five*, posteriormente comercializados de manera asimétrica y abusiva.

En lo que se refiere al Sur Global, la política africana sigue la línea sentada por Sudáfrica: aboga por la protección de los datos, la privacidad de sus ciudadanos y la no dependencia tecnológica de terceros países. Dicho esto, aunque países como Ruanda y Kenia han mostrado avances en el ámbito de la integración digital, la prioridad esencial del Sur Global continúa siendo el acceso de la población a las tecnologías básicas. Esta visión también se reproduce en la región de América del Sur, donde la Organización de los Estados Americanos (OEA) prioriza la reducción de la brecha digital dentro de sus Estados para promover la inclusión tecnológica de la región.

1.3. Soberanía tecnológica y organizaciones internacionales.

En lo tocante a organismos internacionales, nos centraremos en dos de particular relevancia: Naciones Unidas (ONU) y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).

La ONU no alude directamente al concepto de soberanía tecnológica, sino que aborda su contenido desde una perspectiva que busca equilibrar la autonomía de los Estados con el multilateralismo que la caracteriza. Como documento representativo de esta visión, la “*Estrategia sobre las nuevas tecnologías del Secretariado General*”, presentada en 2018, plantea un enfoque basado en la cooperación, la inclusión y la transparencia¹¹. La iniciativa *Global Digital Compact*, lanzada en 2021, sigue esta misma orientación y propone marcos de cooperación para abordar los retos tecnológicos, con especial énfasis en la inclusión de todos los Estados. Asimismo, la ONU pone el foco en la protección de los derechos humanos en entornos digitales, promoviendo resoluciones como la A/RES/78/213 sobre la “*Promoción y protección de los derechos humanos en el contexto de las tecnologías digitales*”.

Por su parte, la OCDE comparte una visión que prioriza la gobernanza de datos, la interoperabilidad y la creación de infraestructuras digitales públicas. En su informe *Digital Public Infrastructure for Digital Governments*, de 2024, define estas últimas como “*sistemas digitales compartidos que sean seguros e interoperables y que puedan respaldar la prestación y el acceso inclusivo de los sectores públicos y privados de la sociedad*”. Asimismo, ha destacado en varios informes la importancia de la gobernanza de los datos a nivel internacional, como en el documento *Going Digital to Advance Data Governance for Growth and Well-Being*, publicado en 2022.

En conjunto, ambas organizaciones destacan la importancia de la cooperación internacional frente a un enfoque puramente nacionalista. No obstante, la ONU pone mayor énfasis en la inclusión de los Estados, mientras que la OCDE prioriza la interoperabilidad técnica y la eficacia regulatoria.

¹¹ United Nations. (n.d.). UN Secretary-General’s Strategy on New Technologies. *United Nations*.

1.4. Soberanía tecnológica y empresa.

Indudablemente, las corporaciones tecnológicas desempeñan un papel clave en los mercados digitales y, por tanto, en la materialización de la soberanía tecnológica.

En este contexto, es destacable la creciente preocupación de las empresas europeas por la soberanía digital de la UE. Así lo refleja la carta abierta que, en 2023, dirigieron a la presidenta de la CE, Ursula von der Leyen, casi un centenar de organizaciones industriales, entre ellas Airbus y Siemens¹². El documento en cuestión apoya las políticas comunitarias que refuercen los mercados digitales europeos e insta a la UE a alcanzar la soberanía digital. Asimismo, propone medidas destinadas a reducir la dependencia de terceros Estados, como “*Buy European*”, que pretende priorizar a las empresas europeas como proveedoras del sector público.

Por su parte, las *Big Five* americanas abordan el asunto desde sus propios intereses económicos y estratégicos. En su papel como proveedores de servicios, afirman en declaraciones oficiales respetar la soberanía digital de los Estados. No obstante, al mismo tiempo cuestionan la capacidad regulatoria estatal cuando esta afecta a sus modelos de negocio.

Así, mediante iniciativas como la *Sovereign Cloud* o la *Sovereign Public Cloud*, respectivamente, Google y Microsoft promueven la colaboración con los Estados miembros de la UE para alcanzar una “soberanía compartida”. Igualmente, Amazon ha mostrado su apoyo explícito a las prioridades europeas en materia de soberanía digital con la creación de la *AWS European Sovereign Cloud*, una nube independiente europea diseñada para cumplir la normativa comunitaria.

Por contra, Apple ha adoptado una postura más crítica, calificando, en comunicados oficiales, la legislación de la UE como una amenaza para la privacidad y la seguridad de sus usuarios. En una línea de mayor confrontación se encuentra Meta, cuyo CEO, Mark Zuckerberg, ha instado a EEUU a defender a las compañías americanas en los mercados europeos, evidenciando el creciente papel de las *Big Five* como actores con

¹² Airbus, European Software Institute, Ecosia, & European AI Forum. (2025, March 14). Open Letter: European Industry Calls for Strong Commitment to Sovereign Digital Infrastructure. *Eurostack*.

intereses geopolíticos propios. Este rol se refleja en declaraciones del propio Zuckerberg: “De muchas maneras Facebook es más como un gobierno que como una compañía tradicional”¹³. En este contexto, diversos autores advierten del surgimiento de una geopolítica “*tecnopolar*”: un nuevo equilibrio de fuerzas en el que las empresas tecnológicas ejercen un poder significativo, compitiendo con los Estados.

1.5. Conclusión.

Como hemos visto, no existe una definición unificada de soberanía tecnológica, variando según el contexto político, económico y tecnológico de cada actor. Pese a estas diferencias, todos los enfoques comparten la preocupación por reducir la dependencia de terceros y reforzar el poder decisorio de los actores en el entorno digital, protegiendo igualmente la privacidad del ciudadano.

2. LA SOBERANÍA TECNOLÓGICA COMO OBJETO DE DESEO. SUS BONDADES.

Tras abordar el concepto de soberanía tecnológica desde diferentes perspectivas, resulta crucial analizar por qué resulta tan deseable en un contexto crecientemente digitalizado. ¿Qué aporta realmente ser tecnológicamente independiente? Este apartado expone sus bondades desde cuatro dimensiones: económica, geopolítica, seguridad y defensa y derechos y libertades de la ciudadanía.

2.1. En materia económica.

La soberanía tecnológica es un pilar esencial del crecimiento y la competitividad de los Estados. La digitalización ha impulsado el comercio y la especialización productiva, pero también ha acentuado las desigualdades económicas entre los Estados. En este contexto, la ausencia de soberanía tecnológica no implica solo una desventaja competitiva, sino una posible dependencia estructural respecto de terceros actores.

¹³ Musoni, M., Karkare, P., Teevan, C., & Domingo, E. (2023). Global approaches to digital sovereignty: Competing definitions and contrasting policy. *The Centre for African-Europe Relations*.

En la actual economía digital, ser tecnológicamente autónomo es clave para el desarrollo económico de los Estados. Se prevé que el mercado global de tecnologías digitales alcance los 2,2 billones de euros en 2025 y que la inteligencia artificial genere un potencial económico de 13 billones de dólares en 2030¹⁴. Este desarrollo, sin embargo, acentuará las brechas entre países: mientras los líderes en inteligencia artificial (IA) captarán entre un 20% y un 25% de esos beneficios, los países en desarrollo solo obtendrán entre un 5% y un 15%¹⁵. Estas asimetrías reflejan la importancia de las nuevas tecnologías para la integración de los Estados en la economía global.

Los avances tecnológicos generan además nuevas dependencias, como las derivadas del auge del pago online, las criptomonedas o los “Tokens No Fungibles” (*NFT*, por sus siglas en inglés), lo cual refuerza la necesidad de autonomía tecnológica. Asimismo, diversos estudios evidencian una relación de causalidad entre el desarrollo tecnológico y el éxito en el comercio internacional: los Estados con mayor *know-how* en tecnologías de la información y la comunicación (TIC) muestran mejores resultados comerciales, incluso en sectores no tecnológicos. En suma, la soberanía tecnológica repercute en todo el sistema económico, definiendo la capacidad de los países para competir globalmente.

Asimismo, la modernización tecnológica tiene efectos directos sobre el empleo. Los expertos prevén que las innovaciones tecnológicas vinculadas a la automatización y digitalización tendrán, en términos generales, un impacto positivo en la creación de empleo, generando una mejora ocupacional. Este fenómeno refuerza la importancia de la soberanía tecnológica para asegurar que el empleo derivado de la innovación permanezca en el país, evitando la fuga de talento o *brain drain*. En este contexto, el envejecimiento demográfico de los Estados del G20, con una reducción proyectada de dos millones de trabajadores anuales desde 2040, refuerza la necesidad de impulsar la innovación tecnológica para sostener el producto interior bruto (PIB) y suplir las carencias del mercado laboral¹⁶.

¹⁴ Madiega, T. (2020). Briefing EPRS Ideas Paper Towards a more resilient EU. *EPRS Ideas Paper*.

¹⁵ Torreblanca, U. F., José Ignacio. (2021, July 15). *Geo-tech politics: Why technology shapes European power* – European Council on Foreign Relations. *ECFR*.

¹⁶ Draghi, M. (2024). The future of European competitiveness Part A | A competitiveness strategy for Europe. *European Commission*. pp. 26.

Podemos inferir de todo ello que, en un ecosistema digital, la soberanía tecnológica no es sólo una ventaja sino, también y fundamentalmente, una condición para la supervivencia económica y social en el siglo XXI.

2.2. En términos geopolíticos.

El *European Council on Foreign Relations*, un *think tank* especializado en política exterior de la UE, subraya el poder de la tecnología como redistribuidor del poder entre los Estados a lo largo de la historia. Así, advierte de su importancia en la geopolítica: “*la soberanía tecnológica se convierte en una pregunta existencial cuando el mercado global es secuestrado por actores estatales, la multipolaridad y el unilateralismo reemplazan al multilateralismo, y los grandes poderes transforman las independencias en vulnerabilidades mientras buscan fijar sus esferas de influencia*”¹⁷. De esta manera, la autonomía tecnológica pasa a ser un peligroso instrumento de negociación en el panorama geopolítico internacional, operando como moneda de cambio para forzar a otros Estados a modificar sus políticas.

La actual “nueva guerra fría” por la soberanía digital entre China y EEUU ejemplifica este fenómeno: los controles a la exportación de semiconductores o las presiones internacionales para expulsar a la industria china del mercado del 5G son expresiones del uso de la tecnología como arma estratégica en la disputa por la hegemonía digital.

2.3. En cuanto a seguridad y defensa.

En el ámbito de la seguridad y la defensa, la soberanía tecnológica constituye un elemento esencial de la denominada “autonomía estratégica”. Como en 2021 señaló Charles Michael, expresidente del Consejo Europeo, la autonomía estratégica es “*ser capaz de tomar decisiones (...) queriendo esto referirse a reducir las dependencias, para defender mejor nuestros intereses y nuestros valores*”. En este sentido, instó a la UE a reforzar su soberanía tecnológica como instrumento clave para alcanzarla.

¹⁷ Torreblanca, U. F., José Ignacio. *Op. cit.* pp. 3.

En misma esta línea, la investigadora M. Csernatononi¹⁸, subraya que soberanía tecnológica y autonomía estratégica constituyen los pilares para la construcción de un nuevo imaginario de seguridad colectiva europea en el que la independencia digital pasa a ser un elemento clave para la defensa de la Unión.

2.4. En lo relativo a derechos fundamentales y libertades públicas.

Finalmente, la soberanía tecnológica es también garante de derechos y libertades en un contexto donde hay actores no democráticos que juegan un papel fundamental en el desarrollo global de los mercados digitales (esencialmente China).

El control de las grandes plataformas digitales puede influir en la política de los Estados, tanto a través de la difusión de *fake news* como mediante la transmisión, manipulada, de determinadas ideologías.

La desinformación constituye uno de los mayores ejemplos del poder que los mercados digitales ejercen sobre la política internacional. En España solo el 14% de los ciudadanos se considera capaz de identificar las noticias falsas¹⁹ y, a nivel global, se ha comprobado que una historia verdadera tarda seis veces más que una que no lo es en llegar a 1500 personas²⁰.

En este escenario, la soberanía tecnológica se erige como una herramienta clave para proteger la verdad y los valores democráticos, permitiendo a los Estados recuperar el control sobre la narrativa digital. Se configura así como un instrumento para combatir la desinformación y las asimetrías de la información, reforzando la transparencia y la rendición pública de cuentas.

Asimismo, escándalos como el caso *Snowden* y *Cambridge Analytica* evidencian la necesidad de que los gobiernos adopten medidas efectivas para proteger la privacidad

¹⁸ Csernatononi, R. (2022). The EU's hegemonic imaginaries: from European strategic autonomy in defence to technological sovereignty. *European Security*, 31(3), 395–414.

¹⁹ Consejo General de la Abogacía Española. (2023). El 40% de los españoles no identifica las noticias falsas. *Consejo General de la Abogacía Española*.

²⁰ Dizikes, P. (2018, March 8). Study: On Twitter, false news travels faster than true stories. *MIT News*; *Massachusetts Institute of Technology*.

de sus ciudadanos. La India y la UE se encuentran entre los actores que han impulsado ambiciosas iniciativas regulatorias para la protección de los datos personales. La dependencia de proveedores externos o de terceros Estados en este ámbito puede incluso constituir una amenaza para los consumidores, al dejar expuesta su esfera personal.

Los riesgos a los que nos hemos referido se ven acentuados por el avance de la inteligencia artificial, con lo cual la soberanía digital se presenta como instrumento clave para garantizar un desarrollo tecnológico que sea ético y respetuoso con los derechos de la ciudadanía.

3. CÓMO SER TECNOLÓGICAMENTE INDEPENDIENTE.

Como hemos visto, la soberanía digital presenta un indudable valor añadido en ámbitos que son determinantes para la prosperidad, la competitividad y el liderazgo en el actual ecosistema digital. Así pues, resulta ineludible explorar las estrategias que deben adoptarse para alcanzarla, especialmente a nivel de la UE. Este apartado examina, en primer lugar, el ejemplo paradigmático de EEUU, que ostenta un incuestionable liderazgo tecnológico. Seguidamente, lleva a cabo un análisis comparativo de la Unión, marcada por profundas carencias estructurales

3.1. El paradigma de la soberanía tecnológica: los Estados Unidos.

A nadie se le oculta que EEUU constituye el epicentro de la industria tecnológica a nivel global. No es de extrañar que los cinco gigantes que dominan el universo digital, las famosas *GAFAM*²¹, sean americanos. En los últimos cincuenta años, seis empresas estadounidenses han superado la valoración del billón de euros; ninguna europea ha alcanzado los cien mil millones. Asimismo, entre 2013 y 2023 el porcentaje de beneficios globales de las tecnológicas estadounidenses creció del 30 % al 38 %, mientras que las europeas descendieron del 22% al 18 %. Esta tendencia parece afianzarse con el auge de la inteligencia artificial, ámbito donde Estados Unidos ha desarrollado el 70% de los modelos fundacionales desde 2017²².

²¹ Google, Amazon, Facebook/Meta, Apple y Microsoft.

²² Draghi, M. *Op. cit.* pp. 24.

La pregunta no puede ser otra: ¿cómo lo hacen ellos y que no hacemos nosotros? El liderazgo estadounidense se ha consolidado mediante una estrategia que combina la iniciativa privada, los incentivos a la innovación y el fomento del crecimiento empresarial.

A nivel económico, EEUU lidera la inversión de los países desarrollados en I+D, rozando el billón de dólares en 2023²³ (véase Imagen I). Los sectores tecnológicos ocuparon el segundo y cuarto lugar en el ránking americano de inversiones domésticas en 2025²⁴, lo cual refleja la importancia de la innovación en tecnología para el crecimiento estadounidense.

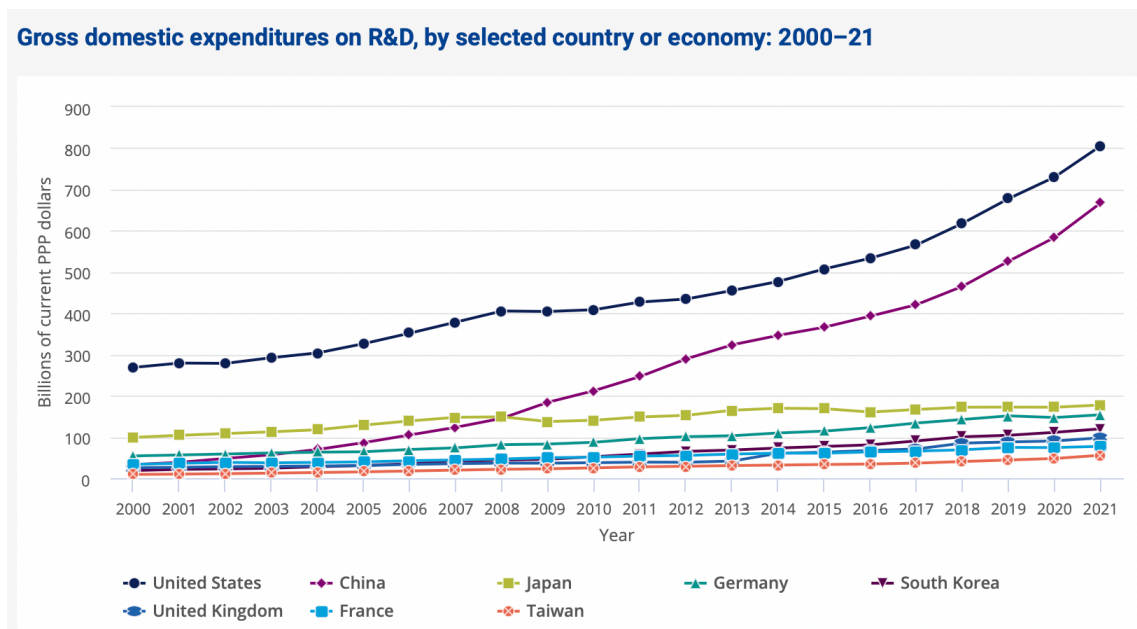


Imagen I: comparativa de la inversión en I+D²⁵

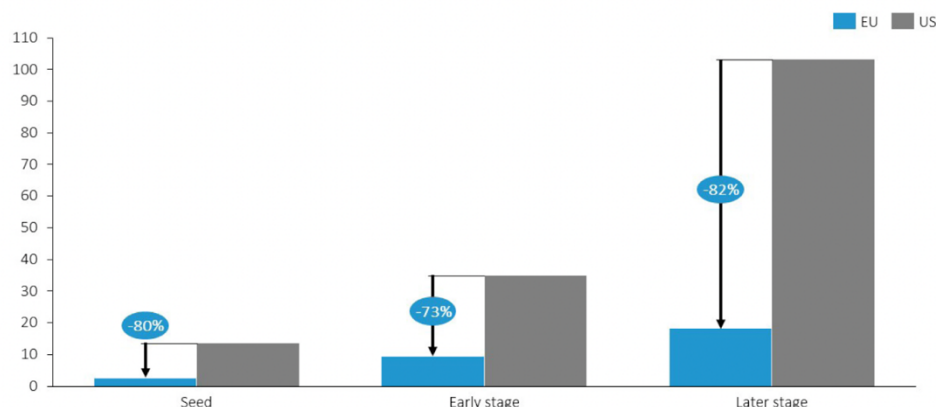
Otro factor decisivo es la captación de *venture capital*: EEUU concentra el 52% del capital riesgo a nivel global, lo cual favorece la inversión emergente, mientras que la UE apenas llega al 5% (véase Imagen II).

²³ National Science Board. (2025, July 23). Discovery: R&D Activity and Research Publications. *National Sciences Board*.

²⁴ New York University (NYU). (2025). *R&D Statistics by Sector (US)*. New York University.

²⁵ NSF. (2024). The State of U.S. Science and Engineering 2024 | NSF - *National Science Foundation*.

FIGURE 3
Venture capital investment by development stage
 USD billion, 2023



Source: Pitchbook data. Accessed 20 November, 2023.

Imagen II: comparativa de la inversión de venture capital en EEUU y la UE²⁶

Igualmente, es esencial analizar el papel central de los *lobbies* tecnológicos, que constituyen un elemento clave la política estadounidense. En 2022, las cinco principales compañías tecnológicas invirtieron un total de casi 70 millones de dólares en *public affairs* (véase Imagen III). Ese mismo año, varios proyectos de ley en materia de derecho de la competencia²⁷, no llegaron a aprobarse. Sus proponentes lo achacan, en parte, a la presión ejercida por las tecnológicas. Un último dato significativo: en conjunto, las seis principales tecnológicas americanas (Facebook/Meta, Google, Microsoft, ByteDance, X y Snap) emplean a 300 “lobbistas”. Es decir, aproximadamente uno por cada dos miembros del Congreso.

²⁶ Draghi, M. *Op. cit.* pp. 25.

²⁷ Prohibían a las plataformas de venta *online* dar un trato preferente a sus productos frente a los de terceros. Asimismo, impedían que los creadores de *app stores* obligasen a los desarrolladores a emplear sus propias plataformas de pago.

Table 2. Contribution to the lobbying by Big Tech in the US over the years.[Open in new tab](#)

	2016	2016	2018	2018	2020	2020	2022	2022
	Rank	Amount (mils)	Rank	Amount (mils)	Rank	Amount (mils)	Rank	Amount (mils)
Alphabet Inc	11	15.4	8	21.8	39	8.9	19	13.1
Amazon	20	11.0	14	14.2	8	17.9	6	21.4
Apple	99	4.7	59	6.7	58	6.7	43	9.4
Meta	37	8.7	18	12.6	6	19.7	10	19.2
Microsoft	35	8.7	36	9.6	34	9.5	35	10.5

Source: [OpenSecrets \(2023\)](#).

Imagen III: inversión de los lobbys de las *Big Five* ²⁸

Otro de los pilares del liderazgo tecnológico estadounidense viene dado por su capacidad para atraer y conservar el talento investigador extranjero (*brain gain*). Los estudios demuestran que en EEUU los inmigrantes representan un cuarto de los trabajadores en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (*STEM*, por sus siglas en inglés). Son ellos quienes también se hacen con más de la cuarta parte de los premios Nobel otorgados en este ámbito²⁹. Asimismo, la potencia americana ha comenzado a atraer con fuerza a profesionales europeos del área de la inteligencia artificial, clave en el futuro de los mercados digitales.

¿Cuáles son los factores que están detrás del exitoso *brain gain* estadounidense? Esencialmente, los elevados salarios, el prestigio de las empresas tecnológicas, las ayudas a la investigación, la excelencia universitaria y las sofisticadas infraestructuras. Entre todos ellos, destaca el prestigio de las universidades americanas: en 2023 surgieron de

²⁸ Khanal, S., Zhang, H., & Taeihagh, A. (2024). Why and How Is the Power of Big Tech Increasing in the Policy Process? The Case of Generative AI. *Policy & Society (Print)*, 44(1).

²⁹ Savchuk, K. (2022, October 14). A New Look at Immigrants' Outsize Contribution to Innovation in the U.S. *Stanford Graduate School of Business*.

ellas más de 4000 *startups* de ciencia y tecnología³⁰. Asimismo, esta atracción de talento extranjero se ha visto fomentada por la implementación de políticas públicas muy activas: concesión de becas escolares, préstamos con bajo interés para la investigación y la creación de visados H-1B para trabajadores altamente cualificados.

En conclusión, la soberanía tecnológica estadounidense se apoya en un modelo dinámico de cooperación entre Estado, universidades y sector privado que fomenta activamente la creación de grandes empresas, la inversión estratégica y la captación de talento. Todo ello bajo la “atenta mirada” de los influyentes gigantes tecnológicos.

3.2. La “no soberanía” tecnológica de la Unión Europea.

Lamentablemente, la brillante imagen del liderazgo americano no tiene réplica en la UE, que carece de soberanía tecnológica. Según informes recientes de Naciones Unidas, de las cien primeras multinacionales digitales por valoración de activos, únicamente seis son comunitarias frente a cincuenta y seis estadounidenses³¹. Asimismo, en 2024 la UE concentraba solo el 14% de los “unicornios tecnológicos”³² a nivel global, mientras que EEUU ostentaba más de la mitad. La Unión queda igualmente rezagada en el desarrollo de áreas punteras de innovación, como la computación cuántica, donde ninguna empresa europea figura entre las diez principales a nivel mundial³³.

Las causas de esta falta de liderazgo tecnológico son múltiples:

En primer lugar, destaca la diferencia en los niveles de inversión. En 2023, la UE invirtió un 63% menos en I+D que EEUU (véase Imagen IV). Además, solo un 5% de estos fondos se orientó a *startups*³⁴, lo que explica en parte el bajo número de unicornios.

³⁰ Association of American Universities. (2023, October 17). Keeping America First in Innovation, Technology, and New Discoveries | Association of American Universities (AAU). *Association of American Universities (AAU)*.

³¹ UNCTAD. (2025, June 19). World Investment Report 2025: International Investment in the Digital Economy. *UN Trade and Development (UNCTAD)*.

³² Término con el que se conoce a las *startups* tecnológicas que alcanzan una valoración de mercado superior a los millones de dólares sin haber cotizado en bolsa. - UBS. (2024). European Unicorns – Could they shape the world of tomorrow? UBS Global. Investment Bank.

³³ Draghi, M. (2024). *Op. cit. pp. 24*.

³⁴ European Commission. (2025). EU-funded startups drive technological sovereignty in Europe. *Shaping Europe's Digital Future*.

En términos relativos, analizando la inversión en I+D en función del PIB, las empresas europeas muestran valores inferiores en un 50% respecto a los estadounidenses y en un 75% a los chinos³⁵. Asimismo, si se analiza el origen de los fondos destinados a I+D, se observa una preocupante dependencia de terceros países, ya que el 11% de los fondos de la UE proviene de terceros países, principalmente de EEUU y China, mientras que en el país norteamericano apenas un 2% proviene del exterior³⁶. A ello se suma la pérdida de inversión extranjera: en 2024 Europa se convirtió en la región del mundo que más capital extranjero perdió (un 58%), mientras que EEUU consolidó su liderazgo como principal destino de inversión tecnológica³⁷.

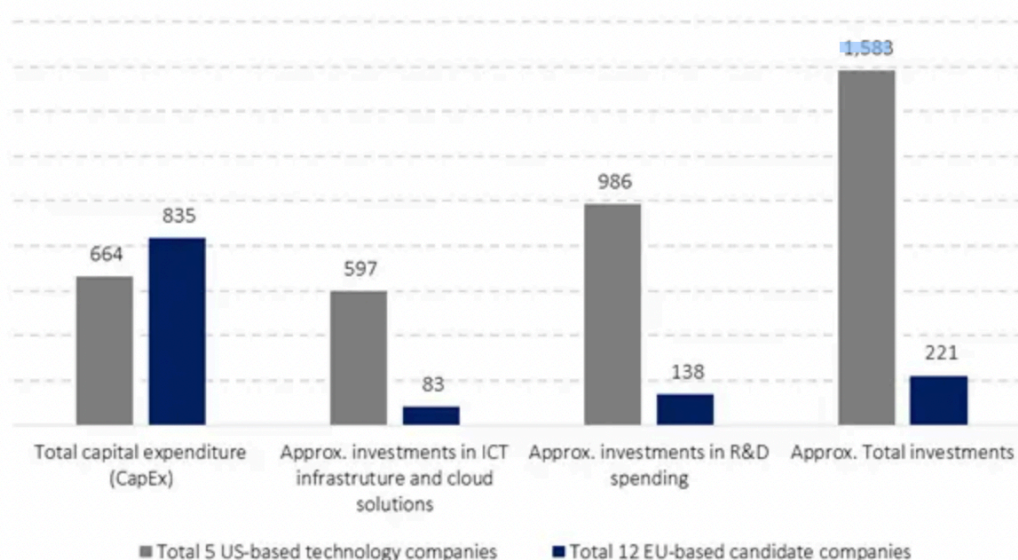


Imagen IV: comparativa de las inversiones tecnológicas de la UE y EEUU 2005-2022³⁸

Otro factor relevante es la creciente influencia de los *lobbies* tecnológicos estadounidenses en la UE, que actúan favoreciendo a las empresas norteamericanas en detrimento tanto de las compañías europeas como de la soberanía tecnológica de la propia Unión. El conjunto de las *Big Five* invirtió 35,5 millones de euros en actividades de *lobby*

³⁵ Reiner, C., & Stöllinger, R. (2025, July 30). Europe's Quest for Technological Sovereignty: A Feasible Path Amidst Global Rivalries. *Social Europe*.

³⁶ Dachs, B., Wolfmayr, A., & Stehrer, R. (2023). European Commission Europe's Technology Sovereignty and the Role of Knowledge Diffusion in Global Value Chains. *European Commission*.

³⁷ United Nations. (2025). International investment in the digital economy World Investment Report 2025. *United Nations*.

³⁸ CELIS Institute. (2024, April 10). The Role of US Investments for EU Technology Sovereignty.. *CELIS Institute*. /

en la UE en 2025 (véase Imagen V). Esta presencia ha tenido especial repercusión en los debates sobre una de las piezas clave de la regulación digital europea, la *Digital Services Act* (DSA), donde varios eurodiputados denunciaron la falta de asesoramiento independiente y filtraciones internas revelaron intentos de las grandes tecnológicas de influir en la redacción del texto. En consecuencia, la soberanía tecnológica estadounidense no se manifiesta solo en el poder económico que ostenta, sino también en el ejercicio que hace del mismo como herramienta para debilitar el liderazgo regulatorio europeo.

Top 10 digital industry lobbyists

Digital lobby actors ranked by how much they spend lobbying the EU Institutions.

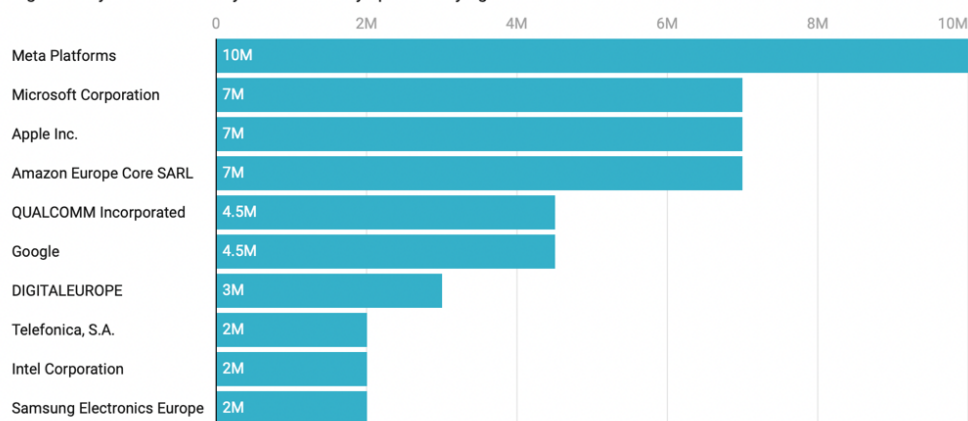


Imagen V: principales empresas digitales en los *lobbies* en la UE³⁹

Finalmente, la Unión enfrenta un grave problema de fuga de talento (*brain drain*), reconocido por la propia CE. En 2023 la demanda de profesionales digitales en Europa superó la oferta disponible, especialmente en sectores estratégicos para alcanzar la soberanía tecnológica, como *data* e inteligencia artificial, donde existe un déficit generalizado de talento (véase Imagen VI).

³⁹ Corporate Europe Observatory. (2025). Big Tech lobby budgets hit record levels | Corporate Europe Observatory. *Corporate Europe Observatory*.

Rol	Nº de profesionales		% profesionales dispon.	Nº de ofertas de empleo	Talent Shortage
	2022	2023			
NLP Engineer	+520	+580	30,41%	+240	28,5%
Computer Vision Engineer	+390	+650	22,22%	+200	28,2%
AI/ML Engineer	+740	+780	21,26%	+800	27,6%
Data Architect	+3.500	+4.200	68,02%	+3.800	25,10%
Data Engineer	+16.500	+17.000	28,98%	+6.300	22,10%
IoT Engineer	+125	+150	67,81%	+130	21,4%
Data Scientist	+13.300	+13.800	33,97%	+5.500	15,60%
Data Analyst	+33.800	+34.700	14,66%	+5.800	12,30%

Imagen VI: *brain drain* en Europa en las áreas de Data e IA⁴⁰

Esta fuga de talento, normalmente hacia EEUU, obedece a diversas causas.

Por una parte, los salarios para científicos y académicos son entre un 30% y un 50% inferiores a los de sus homólogos estadounidenses y los impuestos más elevados⁴¹, A ello se suma la falta de oportunidades para implementar y financiar iniciativas de investigación innovadora, debiendo además superarse procedimientos burocráticos complejos.

Otro factor crítico es la ausencia de ecosistemas de innovación punteros: la UE no alberga ninguno de los principales diez *clusters* tecnológicos del mundo⁴², lo que limita la interacción entre *startups*, grandes empresas y universidades. Este escenario genera un círculo vicioso en el que los “*talent hubs*” atraen grandes compañías tecnológicas y estas, a su vez, se concentran cercanas a los *hubs* más competitivos, quedando la UE en una posición de clara desventaja.

A todo lo anterior se suman la falta de inversión previamente mencionada, especialmente en el sector privado, que en 2024 representó apenas el 1,2% del PIB en la UE, frente al 2,3% registrado en EEUU⁴³. Asimismo, la Comisión Europea ha reconocido que, en materia de infraestructuras digitales, la UE se encuentra en desventaja respecto

⁴⁰ Información IndesIA. (2024, June 18). Informe sobre el talento en inteligencia artificial y datos - IndesIA. *IndesIA.* /

⁴¹ Ayadi, R. (2025, April 2). Turning Brain Drain into Brain Gain: Europe’s Opportunity to Lead a Brain-Positive Economy. *EMEA.* /

⁴² Draghi, M. *Op. cit.* pp. 29.

⁴³ Fuest, C., & Gros, D. (2024, April 19). Reforming innovation policy to help the EU escape the middle-technology trap. *CEPR.*

de otras potencias, situándose aún lejos de sus objetivos en áreas como los semiconductores o la IA. Esta situación se debe, en parte, a que hay líneas de financiación comunitaria (así, *Horizon Europe* o el *European Innovation Council*), que priorizan las, digamos, “tecnologías medias” sobre las de vanguardia. Asimismo, en contraste con las facilidades estadounidenses para la emisión de visados destinados a personal altamente cualificado, la Unión impone un proceso más burocrático para la obtención de la *EU Blue Card*, que carece además de una implementación homogénea en los Estados miembros, dificultando así la atracción de talento cualificado.

3.3. Conclusión.

En suma, la UE adolece de carencias estructurales que la impiden alcanzar la tan necesaria soberanía tecnológica. A la insuficiencia en la inversión se une la falta de políticas públicas que permitan retener el talento y la ausencia de una cooperación realmente activa entre autoridades públicas, universidades y sector privado. Asimismo, se echa en falta la presencia de grandes empresas que, apoyadas grupos de presión robustos, den impulso a los intereses europeos frente al liderazgo de los gigantes tecnológicos americanos.

II. EL LIDERAZGO REGULATORIO DE LA UNIÓN EUROPEA EN LOS MERCADOS DIGITALES.

1. INTRODUCCIÓN.

A lo largo de los últimos años, la UE ha ido consolidando un liderazgo regulatorio en los mercados digitales a través del cual trata de compensar la ausencia de soberanía tecnológica analizada en el capítulo anterior.

La Unión se ha convertido en una suerte de pionero normativo que aborda el fenómeno global de la economía digital con carácter anticipatorio respecto a otros actores de la comunidad internacional. Dada su condición de tercera economía mundial, ello le otorga una indudable capacidad para influir en los intereses de otros miembros de la comunidad internacional, incluido el líder tecnológico por excelencia: los EEUU.

En este contexto, el presente capítulo analiza las principales piezas del marco normativo que gobierna los mercados digitales de la UE, pasando seguidamente a contrastarlo con el modelo legislativo americano.

2. PRINCIPALES PIEZAS NORMATIVAS EN LA UNIÓN EUROPEA: REGULACIÓN DE LOS MERCADOS DIGITALES.

“Por fin estamos construyendo un mercado único digital, el más importante en el “mundo libre”. Las mismas reglas predecibles se aplicarán, en todas partes en la Unión Europea, para nuestros 450 millones de ciudadanos, acercando a todos a un espacio digital más seguro y más justo”.

Thierry Breton, con motivo de la aprobación de la normativa digital europea⁴⁴

⁴⁴ Naas, P., Gorman, L., & Wunnerlich, A. (2025). The EU’s Digital Markets Act and Digital Services Act. *German Marshall Fund of the United States (GMFUS)*.

La regulación de los mercados digitales en la UE se configura como un elemento de poder geopolítico en un entorno dominado por actores extranjeros, fundamentalmente EEUU y Chin. Este marco normativo se articula en torno a tres pilares principales: a) la Ley de Mercados Digitales (DMA, por sus siglas en inglés); b) la Ley de Servicios Digitales (DSA, por sus siglas en inglés) y c) la Ley de Inteligencia Artificial (AI Act). En noviembre de este año la CE presentó formalmente el denominado “Ómnibus Digital”⁴⁵: un conjunto de reglamentos que busca simplificar y hacer más accesible la normativa de la Unión en el ámbito digital, a fin de fomentar la innovación y la competitividad de la UE, así como ofrecer una seguridad jurídica reforzada a empresas y usuarios.

Estos instrumentos constituyen una muestra del liderazgo regulatorio de la Unión, que se sustenta en el denominado “efecto Bruselas”: el término, acuñado por Anu Bradford⁴⁶, explica los motivos por los que la UE ha logrado convertir sus normas internas en estándares globales tanto *de facto* como *de iure*. Bradford sostiene que son dos las condiciones estructurales que han generado este fenómeno: por un lado, la relevancia de un mercado único europeo que cuenta con más de 450 millones de consumidores; por otro, el coste y la complejidad de crear diferentes productos para diferentes mercados, lo cual determina que las compañías opten a menudo por adaptarse a los estándares europeos, más exigentes. Véase el caso de Japón, cuya *Smartphone Software Competition Promotion Act* está inspirada en la DMA.

La normativa digital europea constituye una herramienta de regulación sectorial *ex ante* que complementa el control *ex post* que lleva a cabo el Derecho de la competencia. Así, mientras la primera se anticipa a posibles comportamientos anticompetitivos, imponiendo a las empresas estándares que aseguren el funcionamiento abierto de los mercados, el segundo restablece los niveles de competencia efectiva mediante sanciones que penalizan las prácticas abusivas y colusorias de los actores económicos.

⁴⁵ <https://digital-strategy.ec.europa.eu/es/library/digital-omnibus-regulation-proposal>

⁴⁶ Bradford, A. (2021a). Brussels effect: how the european union rules the world. *Oxford Univ Press Us*.

2.1. La Ley de Mercados Digitales (DMA).

La DMA es un paquete normativo integrado por dos reglamentos comunitarios, adoptados en septiembre de 2022⁴⁷, que busca proteger la competencia efectiva en el mercado digital, donde la UE no ostenta ningún tipo de soberanía tecnológica. El legislador comunitario pretende prevenir los abusos por parte de las grandes compañías digitales y que la equidad sea el principio rector de sus actuaciones. Refleja igualmente una clara preocupación por la protección de consumidores y PYMES. Además, enfatiza la necesidad de una intervención *ex ante* que se anticipe a futuras conductas anticompetitivas, completando así el control *ex post* que lleva a cabo el Derecho de la competencia.

La DMA se centra en el control de los denominados “servicios básicos de plataforma” (*Core Platform Services* – CPS, por sus siglas en inglés). Se trata de prestaciones que proporcionan al usuario final acceso a funciones digitales esenciales: motores de búsqueda, sistemas operativos y redes sociales, entre otros. La clave de su regulación es el establecimiento de obligaciones específicas para los “*gatekeepers*” o guardianes de acceso: es decir, las grandes plataformas digitales que proporcionan los servicios de referencia. Las obligaciones que impone el legislador buscan, esencialmente, proteger los derechos del usuario final, garantizar la transparencia en el suministro de prestaciones, evitar la elusión fiscal y asegurar la interoperabilidad de servicios⁴⁸. Su incumplimiento puede derivar en elevadas multas de hasta el 10% de la facturación anual global, incrementándose si hay reincidencia. En casos de incumplimiento sistemático, la Comisión puede incluso imponer remedios estructurales (venta de activos) o de comportamiento (obligaciones de hacer o no hacer).

Para determinar qué empresas son elegibles como *gatekeepers*, la DMA⁴⁹ establece criterios objetivos que reflejen la presencia sólida y duradera de la compañía en el mercado interior: capitalización bursátil, volumen de negocios generado en la Unión y número de usuarios establecidos en la UE. Actualmente, las empresas identificadas como

⁴⁷ Reglamento (UE) 2022/192, Reglamento de Ejecución (UE) 2023/814 y Reglamento (UE) 2022/1925 del Parlamento Europeo y del Consejo. Véase Bibliografía para citas completas.

⁴⁸ Artículos 5,6, 13 Y 15.

⁴⁹ Artículo 3.

gatekeepers son Alphabet (Google), Amazon, Apple, Booking, ByteDance (Tiktok), Meta y Microsoft. La mayoría de ellas son estadounidenses, lo que evidencia la significativa proyección regulatoria europea sobre actores internacionales y ese “efecto Bruselas” mencionado anteriormente. Esta designación, que se renueva periódicamente, es efectiva desde septiembre de 2023 para las seis compañías iniciales y se extendió a Booking en mayo de 2024.

La eficacia la DMA puede apreciarse en su aplicación práctica. En abril de 2025 la CE impuso las primeras sanciones: a) multando a Apple con 500 millones de euros por impedir que los desarrolladores de aplicaciones ofrezcan métodos alternativos de pago ajenos al App Store, violando así la obligación *anti-steering* de la DMA⁵⁰; b) sancionando a Meta con 200 millones por no ofrecer a sus usuarios un servicio alternativo que permita limitar los datos personales compartidos con la plataforma, infringiendo las provisiones sobre elección de datos⁵¹. Actualmente ambos casos se encuentran en apelación⁵².

Las *Big Tech* han criticado rotunda y explícitamente la normativa comunitaria: así, Apple ha manifestado que los requisitos de interoperabilidad empeoran la experiencia del usuario e incrementan riesgos en los pagos y descargas de apps. Google, por su parte, ha declarado que las disposiciones de la DMA dañan tanto a consumidores como empresas.

En conclusión, la DMA constituye un ejemplo paradigmático del denominado “*soft power*”: al regular a las grandes plataformas digitales (en su mayoría estadounidenses) en su propio mercado, la UE proyecta sus estándares a nivel internacional y establece las bases para la gobernanza de los mercados digitales de terceros países (véase la Imagen VII).

⁵⁰ Unión Europea. Decisión C(2025) 2090 de la Comisión, de 23 de abril de 2025, sobre el incumplimiento del artículo 5(4) del Reglamento (UE) 2022/1925 (Ley de Mercados Digitales) por Apple [Asunto DMA.100109 – Apple – Online Intermediation Services – App Stores – AppStore – Art. 5(4)]. *Diario Oficial de la Unión Europea* C 3348, 16 de junio de 2025.

⁵¹ Unión Europea. Decisión C(2025) 2091 de la Comisión, de 23 de abril de 2025, sobre el incumplimiento del artículo 5(2) del Reglamento (UE) 2022/1925 (Ley de Mercados Digitales) por Meta [Asunto DMA.100055 – Meta – Article 5(2)]. *Diario Oficial de la Unión Europea* C 3466, 27 de junio de 2025.

⁵² Se han interpuesto recursos frente a ambas decisiones, asuntos T-438/25 y T-435/25, respectivamente.

The Spread of the Digital Markets Act

This map illustrates the spread of the Digital Markets Act across the globe, highlighting countries at different stages of adoption, from initial discussions to fully enacted legislation.

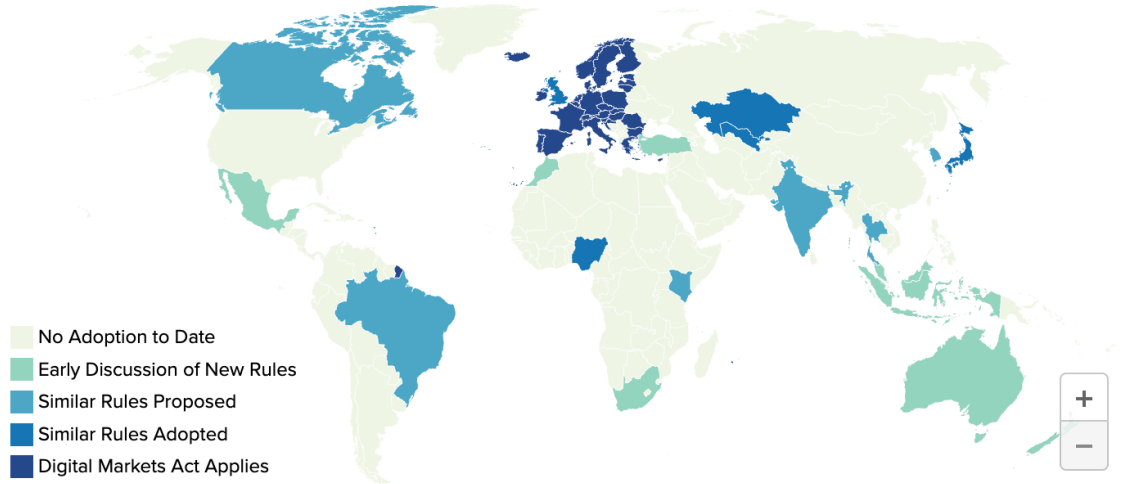


Imagen VII: influencia de la DMA en las legislaciones de terceros Estados⁵³

2.2. La Ley de Servicios Digitales (DSA).

La DSA, adoptada mediante un Reglamento de octubre de 2022⁵⁴, actualiza la Directiva europea sobre comercio electrónico⁵⁵ y constituye el marco jurídico que regula la difusión de contenidos, la comercialización de bienes y la prestación de servicios en línea.

Esta Ley se aplica a todos los proveedores de servicios intermediarios: prestaciones que proporcionan un enlace entre usuarios y contenidos digitales. Sus disposiciones afectan a todos los proveedores que operen en territorio comunitario, con independencia de que su establecimiento principal esté dentro o fuera de la UE. El legislador pone especial énfasis en aquellos que tienen un número elevado de clientes y centra sus objetivos en proteger a los usuarios y sus derechos fundamentales:

⁵³ Murphy, R. (2015, February 6). *Mapping the Brussels Effect*. CEPA.

⁵⁴ *Reglamento (UE) 2022/2065 del Parlamento Europeo y del Consejo*. Véase Bibliografía para citas completas..

⁵⁵ Directiva 2000/31/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 8 de junio de 2000, relativa a determinados aspectos jurídicos de los servicios de la sociedad de la información, en particular el comercio electrónico en el mercado interior (Directiva sobre el comercio electrónico). (*Diario Oficial de las Comunidades Europeas* L 178, 17 de julio de 2000).

esencialmente, controlando contenidos y productos ilícitos, aumentando la transparencia en los ecosistemas digitales y reduciendo riesgos como la desinformación. De esta manera, la DSA se configura como un instrumento de regulación *ex ante* que complementa el contenido de la DMA.

La Ley señala tres tipos principales de servicios intermediarios: a) los servicios de “mera transmisión” (*mere conduit*), que solo transportan información, sin almacenarla; b) los servicios de “memoria caché” (*caching*), que almacenan la información de manera automática y temporal; c) los servicios de “alojamiento de datos” (*hosting*), que almacenan la información facilitada por el destinatario del servicio y a petición de este⁵⁶.

Una vez identificados los servicios regulados, el legislador distingue diferentes categorías de proveedores a los que impondrá obligaciones y prohibiciones en función de su tamaño⁵⁷:

- a) “Plataformas en línea”: proveedores de servicios de alojamiento de datos que permiten la difusión de contenidos al público o la celebración de contratos a distancia entre usuarios y comerciantes. Incluye plataformas destinadas al comercio y redes sociales.
- b) “Plataformas en línea de muy gran tamaño” (Very Large Online Platforms - VLOPS) y “motores de búsqueda de muy gran tamaño” (Very Large Search Engine - VLOSEs): son aquellos proveedores que cuentan con un promedio de 45 millones de destinatarios de servicio activos en la UE. Actualmente han sido designadas como VLOPs dieciocho compañías, entre ellas las Big Tech (salvo Microsoft) y empresas tan conocidas como LinkedIn, TikTok y X (Twitter). Por su parte, han sido designadas como VLOSEs Google Search y Bing. De nuevo, la mayoría de las compañías son de origen estadounidense o chino, lo cual tiene las implicaciones ya comentadas en relación a la DMA⁵⁸.

⁵⁶ Artículo 3 (g).

⁵⁷ Definidas en los artículos 3 y 33, sus obligaciones se encuentran recogidas en los artículos 20 y siguientes y 33 y siguientes respectivamente.

⁵⁸ <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/list-designated-vlops-and-vloses>

En materia de responsabilidades, la DSA establece para todos los proveedores obligaciones comunes que buscan promover la transparencia, garantizar entornos digitales seguros y facilitar la comunicación entre proveedores, reguladores y usuarios⁵⁹. Asimismo, se prevén obligaciones específicas para las plataformas en línea que pretenden, esencialmente, garantizar una publicidad segura y regular las disputas relativas al control de cuentas y contenido. Se exigen mayores garantías de protección al usuario en el caso de plataformas destinadas al comercio. Por último, la DSA impone obligaciones más estrictas para los VLOPs y VLOSEs: fundamentalmente, la identificación, prevención y mitigación de los riesgos sistémicos asociados a sus servicios.

En caso de infracción de la DSA, las multas pueden ascender hasta el 6% de la facturación global de la empresa. El sistema de supervisión de las compañías reguladas se basa en una distribución de competencias entre CE y autoridades nacionales, que designan un Coordinador de Servicios Digitales.

En cuanto a su implementación, la Ley entró en vigor a finales de 2023. Sin embargo, las obligaciones impuestas a los proveedores de servicios intermediarios solo son exigibles desde febrero de 2024. En diciembre de 2025, se impusieron las primeras multas a X por la falta de transparencia y el diseño potencialmente engañoso del sistema de “verificación azul”. Asimismo, se han llevado a cabo investigaciones, como la relativa al programa *Rewards* de Tiktok, eliminado del mercado europeo en agosto de 2024 por el riesgo de adicción que presentaba para los menores. Cabe también mencionar las investigaciones a Aliexpress por falta de protección frente a productos ilegales, que han llevado a la compañía a asumir compromisos vinculantes en lo relativo a la mejora de sus sistemas de verificación, seguimiento y detección, entre otros. Estos casos ilustran claramente las prioridades de la DSA, con un enfoque claro en la protección de menores y la seguridad de los mercados digitales.

⁵⁹ Artículos 11 y siguientes.

2.3. La Ley de Inteligencia Artificial (AI Act).

La Ley de Inteligencia Artificial, adoptada mediante un Reglamento de junio de 2024⁶⁰, representa la primera legislación exhaustiva en la materia a nivel global. Entró en vigor el 1 de agosto de 2024 con carácter general, si bien gran parte de sus disposiciones se aplicarán de forma progresiva hasta el 2027.

Su objetivo principal es asegurar que los sistemas de inteligencia artificial utilizados en la UE sean seguros y justos, controlando posibles riesgos para la salud, la seguridad y los derechos fundamentales, así como para la democracia y el estado de derecho. El propio Preámbulo subraya, en este sentido, la relevancia de “*ser un líder mundial en el desarrollo de IA segura, digna de confianza y ética*”.

La AI Act es aplicable a los proveedores, importadores y distribuidores de sistemas de inteligencia artificial. Se incluyen los establecidos fuera de la UE cuando afectan a personas situadas dentro de la Unión. Quedan excluidos los sistemas con fines militares y de investigación y desarrollo científico.

Los sistemas de inteligencia artificial regulados por la AI Act se dividen en cuatro categorías principales según su nivel de riesgo, correspondiéndoles distintas obligaciones jurídicas⁶¹:

- a) En primer lugar, se encuentran las prácticas que entrañan riesgos inaceptables para la salud, la seguridad o los derechos fundamentales de los usuarios y, por tanto, están prohibidas. Así, supuestos tan controvertidos como la manipulación subliminal del usuario y la inferencia de emociones en centros de trabajo o educativos.
- b) En segundo lugar, se establecen los sistemas de IA de alto riesgo. Es decir, aquellos que puedan suponer un perjuicio significativo para la salud, seguridad o los derechos fundamentales y se utilicen en ámbitos sensibles como las

⁶⁰ Reglamento (UE) 2024/1689 del Parlamento Europeo y del Consejo. Véase Bibliografía para citas completas.

⁶¹ Capítulos II, III, y IV respectivamente.

infraestructuras críticas o la migración. Estos escenarios obligan a implementar elevados estándares en materia de gestión de riesgos, ciberseguridad, transparencia y supervisión humana.

c) Asimismo, se prevén sistemas de IA con riesgos limitados que requieren únicamente el cumplimiento de obligaciones de transparencia, como la identificación de los *deepfakes*⁶².

d) Por último, se hace referencia a los sistemas que no suponen riesgos y, en consecuencia, no implican obligación alguna. Cuando la CE presentó la propuesta normativa, se estimó que el 85% de los sistemas en la UE se incluían en esta categoría.

En caso de incumplimiento de las obligaciones referidas, el legislador prevé distintos niveles de multas que, en función de la gravedad del ilícito, pueden fluctuar entre el 1% y el 7% del volumen de negocios mundial de la compañía. La cuantía podrá ser convenientemente adaptada en el caso de PYMES.

Finalmente cabe destacar que, en el momento de redactarse este Trabajo, todavía no se han impuesto sanciones por infracción de la Ley, debido a que la mayoría de sus provisiones serán aplicables a partir de 2026.

2.4. El denominado “Ómnibus digital”.

Como ya hemos mencionado, el 19 de noviembre de 2025 la CE presentó formalmente el denominado “Ómnibus digital”: se trata de un conjunto de propuestas de reglamentos que simplificar y hacer más accesible regulación de los mercados digitales⁶³. Este paquete normativo supone un giro en la tradicional narrativa de Bruselas, que priorizaba la regulación como herramienta principal para promover la soberanía tecnológica de la que carece. Ahora, la CE parece abrirse a la innovación y la competitividad como factores esenciales para alcanzar la autonomía en el entorno digital.

⁶² Contenido audiovisual manipulado o generado por una IA con el objetivo de generar una imagen, vídeo o audio altamente realista.

⁶³ <https://digital-strategy.ec.europa.eu/es/library/digital-omnibus-regulation-proposal>

En línea con el discurso que denunciaba la creciente burocratización de la UE, incluyendo voces tan relevantes como la del ex-primer ministro italiano Mario Draghi⁶⁴, estas medidas simplifican las actuales normas que regular la actividad de los actores económicos. Así, en su conjunto, las propuestas del ejecutivo comunitario buscan reducir un 25% la burocracia administrativa para las empresas en general, porcentaje este que se eleva al 35% en el caso de las PYMEs⁶⁵. La CE estima que se ahorrarán 5.000 millones de euros de aquí a 2029 en costes administrativos. En palabras de Henna Virkkune, vicepresidenta ejecutiva de la CE para la Soberanía Tecnológica, la Seguridad y la Democracia: “*Necesitamos hacer el hacer negocios en Europa más fácil sin comprometer nuestros estándares de la justicia y seguridad en línea*”⁶⁶.

El Ómnibus Digital se divide en dos piezas principales: a) el Reglamento Ómnibus Digital, que modifica regulaciones relativas a datos y ciberseguridad⁶⁷; b) el Reglamento Ómnibus Digital sobre IA⁶⁸, que modifica y simplifica la Ley de Inteligencia Artificial.

Dado el objeto de este Trabajo, nos centraremos en la propuesta relativa a inteligencia artificial, que reduce la carga normativa y reorganiza los tiempos para facilitar la consecución de los objetivos propuestos. Especialmente en lo relativo a las *mid-cap enterprises* (SMCs, por sus siglas en inglés)⁶⁹ y a determinadas partes de la AI Act que podrían ser más conflictivas.

Entre sus medidas principales, se busca adaptar la implementación de la Ley para que ciertas obligaciones solo sean exigibles cuando existan mecanismos claros de supervisión y apoyo al cumplimiento. Se incluyen simplificaciones para reducir cargas administrativas a empresas, extendiendo beneficios de las PYMEs a las *mid-cap enterprises* y transfiriendo parte de las obligaciones de transparencia y alfabetización digital a la Comisión y a los Estados miembros. Por último, se prevén medidas destinadas

⁶⁴ Draghi, M. *Op. cit.* pp. 16.

⁶⁵ European Commission. (2025a). Commission collects feedback to simplify rules on data, cybersecurity and artificial intelligence in the upcoming Digital Omnibus. *Shaping Europe's Digital Future*.

⁶⁶ Discurso sobre la apertura del proceso de consultas previo al desarrollo del Paquete Digital en septiembre de 2025.

⁶⁷ *Propuesta para un Reglamento del Parlamento Europeo y el Consejo (Omnibus Digital)*. Véase bibliografía para cita completa.

⁶⁸ *Propuesta para un Reglamento del Parlamento Europeo y el Consejo (Omnibus Digital para la IA)*. Véase bibliografía para cita completa.

⁶⁹ Empresas de tamaño intermedio con un volumen de negocio inferior a 100 millones de euros anuales y menos de 500 empleados.

a reforzar el papel de la inteligencia artificial: así, se incrementan las competencias de la Oficina de IA⁷⁰ y se fomenta el uso de los espacios controlados de pruebas y de ensayos en condiciones reales para el desarrollo de la IA⁷¹.

De esta manera, la CE apuesta por una normativa más accesible que refuerce la innovación y la competitividad de los mercados europeos en el marco de un liderazgo regulatorio que aspira a promover la soberanía tecnológica de la Unión.

3. CÓMO SE REGULAN LOS MERCADOS DIGITALES EN ESTADOS UNIDOS.

3.1. La ausencia de normativa sectorial.

A diferencia de la Unión, EEUU no dispone actualmente, a nivel federal, de una regulación sectorial para los mercados digitales que pueda equivaler a la legislación comunitaria analizada. En este contexto, la actuación de las autoridades estadounidenses frente a las *Big Tech* se ha articulado principalmente a través de la aplicación del derecho *antitrust*: la Sherman Anti-Trust Act (1980). Ello se ha traducido en un amplio margen de maniobra para las grandes tecnológicas del país y en un nivel de sanciones notablemente inferior al de la UE.

Esta brecha reguladora se evidencia en casos paradigmáticos como el de Google: desde 2007 la CE ha impuesto a la compañía sanciones que superan los 9.000 millones de euros por diversas conductas anticompetitivas. Sin embargo, en el período 2007-2020, las autoridades estadounidenses no han aplicado ninguna sanción significativa por prácticas similares ni a Google ni a ninguna otra tecnológica relevante⁷².

En la última década se han presentado ante el Congreso americano distintas propuestas para los mercados digitales, entre las que destacan el *American Innovation*

⁷⁰ Órgano dependiente de la CE encargado de la implantación, seguimiento y supervisión de los sistemas de IA y los modelos de IA de uso general, en el marco del AI Act.

⁷¹ Mecanismos establecidos por la AI Act y ampliados por el Ómnibus Digital para fomentar el desarrollo innovador y seguro de los sistemas de IA. Permiten el entrenamiento y desarrollo de la IA bajo supervisión regulatoria.

⁷² Rogers , C. P. (2021). Competition Law and the E.U. and U.S. Approaches to Dominant Markets: Will the Gap Narrow? *Dedman School of Law*.

*and Choice Online Act (AICO)*⁷³ y el *Open App Markets Act (OAMA)*⁷⁴. No obstante, ninguna de ellas ha logrado ser aprobada debido al bloqueo bipartidista y a la potente influencia del lobby tecnológico⁷⁵.

Esencialmente, la legislación aprobada a nivel federal es fragmentaria y responde a supuestos muy concretos. Un ejemplo de ello es la “*Take It Down*” *Act*⁷⁶, de 2025, que criminaliza la difusión de imágenes íntimas sin consentimiento, incluyendo los *deepfakes*. Aunque en el ámbito estatal se han adoptado leyes que regulan la moderación de contenido por parte de las plataformas digitales o el acceso de los usuarios a sus datos, estos hitos no se han replicado a nivel federal mediante una normativa coherente y unificada⁷⁷. Es más, desde la Casa Blanca hay una oposición clara en este sentido: se han elaborado borradores de una orden ejecutiva⁷⁸ para el bloqueo de las legislaciones sobre IA en Estados como Colorado, California, Utah o Texas.

A la ausencia de regulación sectorial se suma la tendencia judicial a fallar en favor de las empresas, como evidencian las estadísticas de la Comisión Federal de Comercio estadounidense (FTC, por sus siglas en inglés), que vio desestimadas en 2023 la inmensa mayoría de sus decisiones sobre fusiones empresariales⁷⁹. Esto ha reforzado la percepción de los EEUU como una potencia líder en tecnología, pero ciertamente limitada en lo que a regulación sectorial se refiere, especialmente por comparación con la UE.

⁷³ Buscaba prohibir determinadas conductas discriminatorias por parte de las *Big Tech*, principalmente el trato de favor hacia sus propios productos frente a los de sus competidores, así como obstaculizar la interoperabilidad de productos de terceros. *American Innovation and Choice Online Act* (2022).

⁷⁴ Pretendía regular las tiendas de aplicaciones, prohibiendo la discriminación contra aplicaciones desarrolladas por terceros, así como la obligación de usar el sistema de pago propio de la tienda. *Open App Markets Act* (2022).

⁷⁵ Hoffman, B., Byrne, B., Ewing, E., S. Cary, G., Ma, M., & T. Stocker, A. (2018). Digital Markets Regulation Handbook | United States. *Cleary Gottlieb*.

⁷⁶ S Tools to Address Known Exploitation by Immobilizing Technological Deepfakes on Websites and Networks Act o TAKE IT DOWN Act. Public Law N° 119-12 el 19 de mayo de 2025. S.146

⁷⁷ Naas, P., Gorman, L., & Wunnerlich, A. *Op. cit.*

⁷⁸ Duffy, C. (2025, November 20). Trump renews effort to block states from regulating AI, raising alarms about safety. *CNN*.

⁷⁹ Recinos, J. (2024, octubre 2). The European Example: A Comparative Look at Antitrust Standards in the US and EU. *Columbia Undergraduate Law Review*.

3.2. El controvertido “Memorando Trump”.

El bajo perfil regulatorio del país estadounidense se ha visto especialmente reforzado durante la actual presidencia de Donald Trump, caracterizada por una posición abiertamente crítica hacia el marco regulador de la UE.

En febrero de 2025 la Casa Blanca emitió un Memorando, acompañado de un *fact sheet*, que instaba la apertura de investigaciones sobre la DSA y la DMA europeas, acusándolas de ser discriminatorias y de ahogar la innovación y la competitividad de las empresas americanas. Dicho documento amenazaba con una subida arancelaria a aquellos Estados con políticas fiscales o regulatorias que fuesen perjudiciales para los intereses del país:

“It is the policy of my Administration that where a foreign government, through its tax or regulatory structure, imposes a fine, penalty, tax, or other burden that is discriminatory, disproportionate, or designed to transfer significant funds or intellectual property from American companies to the foreign government or the foreign government’s favored domestic entities, my Administration will act, imposing tariffs and taking such other responsive actions necessary to mitigate the harm to the United States and to repair any resulting imbalance”⁸⁰.

Dado el peso legal de los memorandos presidenciales en la arquitectura institucional de EEUU, el documento en cuestión obliga a la *United States Trade Representative* (USTR), la agencia federal responsable de asuntos comerciales, a investigar las prácticas extranjeras que puedan considerarse contrarias a los intereses nacionales.

El contenido de este memorando ha sido reiterado numerosas veces por el propio presidente Trump en redes sociales: “*Aviso a todos los Estados con Impuestos Digitales, Legislación, Reglas o Regulaciones, que, a no ser que eliminen estas acciones*

⁸⁰ Committee on the Judiciary US. (2025, August 26). Europe’s Threat to American Speech and Innovation. *House Judiciary Committee Republicans*.

discriminatorias, yo, como presidente de los Estados Unidos, impondré Aranceles adicionales sustanciales”⁸¹. La reacción estadounidense se ha centrado en el rechazo de la DMA y la DSA, considerándolos una forma de impuesto y una barrera no arancelaria, que costaría a las *Big Tech* mil millones de euros⁸².

Paralelamente, el jefe del Estado norteamericano ha dado órdenes directas a sus diplomáticos en Europa para que organicen una campaña de lobby contra la DSA, como refleja la filtración de un cable burocrático enviado por el Secretario de Estado Marco Rubio a un diplomático estadounidense⁸³. Por su parte, el *House Judiciary Committee*, (comité del Congreso encargado de la Administración de Justicia), se comunicó directamente con la CE, enviando cartas que criticaban la aplicación de las leyes de referencia a las empresas americanas, ya que “*prohíben comportamientos potencialmente pro-consumidores*” y “*censuran el discurso político*”⁸⁴.

Ante el memorando de D. Trump, asociaciones europeas como la *Transatlantic Trade Dialogue*⁸⁵ o el partido político europeo *Renew Europe*⁸⁶ han exhortado a la UE a defender la DMA y la DSA, destacando su relevancia como instrumentos de poder geopolítico. Igualmente, numerosas empresas europeas se han pronunciado en defensa de la autonomía digital de la Unión en una carta abierta a Von der Leyen⁸⁷. La relevancia del liderazgo regulatorio como elemento de *soft power* de la UE ha sido invocada, asimismo, por la Asociación Europea de Organizaciones de Consumidores (BEUC, por sus siglas en inglés), que ha defendido la importancia de la regulación tecnológica europea como herramienta para gestionar el excesivo poder de las *Big Tech*⁸⁸.

⁸¹ Dlouhy, J., & Horobin, W. (2025, August 26). Trump amenaza con aranceles y límites a exportaciones por impuestos digitales. *Bloomberg Línea*.

⁸² Tews, S. (2025). The US Cost of Europe’s Digital Markets Act. *American Enterprise Institute*

⁸³ Humeyra Pamuk. (2025, August 7). *Exclusive: Rubio orders US diplomats to launch lobbying blitz against Europe’s tech law*. Reuters.

⁸⁴ Allen, B. E., Leiter, M. E., Werry, S., & Bell, J. F. (2025, February 28). Trump Revives and Expands the Battle Over Digital Services Taxes. *Skadden, Arps, Slate, Meagher & Flom LLP*.

⁸⁵ Transatlantic Consumer Dialogue. (2025). TACD calls on the EU to resist US. trade deal coercion to weaken laws. *Transatlantic Consumer Dialogue*.

⁸⁶ Insight EU Monitoring. (2025). Digital markets and services: US and EU in tug-of-war over rules and taxes. IEU Monitorng.

⁸⁷ European Center for Press & Media Freedom. (2025, September 2). Open Letter to President von der Leyen on defending digital sovereignty. *ECPMF*.

⁸⁸ The European Consumer Organization (BEUC). (2025). European laws must be enforced and not subjected to US interference. *BEUC*.

En suma, el memorando de D. Trump no solo constituye un claro posicionamiento de la administración americana sobre la normativa digital europea. Más importante aún: muestra hasta qué punto la UE disfruta de un liderazgo regulatorio global que le permite incidir, de forma significativa, en los intereses económicos de terceros países, en su competitividad y capacidad de innovar. Estamos pues ante un “efecto Bruselas” que afecta incluso al soberano tecnológico por excelencia.

III. EL DERECHO DE LA COMPETENCIA COMO HERRAMIENTA PARA PROMOVER LA SOBERANÍA TECNOLÓGICA.

En capítulos anteriores hemos valorado cómo afecta a la competencia en los mercados digitales de la UE esa paradoja que define la posición de la Unión en la economía digital: una marcada ausencia de soberanía tecnológica —con una dependencia casi absoluta de plataformas y servicios controlados por empresas estadounidenses—, junto con un liderazgo regulatorio indiscutible, en el marco del denominado “efecto Bruselas”. La UE ha compensado su vulnerabilidad con una herramienta de influencia global que impacta significativamente en la trayectoria de las mismas compañías que proveen esas infraestructuras esenciales.

En este capítulo iremos un paso más allá. Efectivamente, además del liderazgo regulatorio, la Unión cuenta con otro instrumento sumamente interesante a la hora de promover su soberanía tecnológica: la aplicación del Derecho comunitario de la competencia. Más concretamente, las decisiones *antitrust* de la CE a través de las cuales Bruselas vela por el libre juego competitivo en los mercados digitales europeos y sanciona las prácticas abusivas de las grandes tecnológicas americanas. Ellas son el corazón de la soberanía tecnológica estadounidense.

A lo largo de más de una década, Bruselas ha impuesto a las tecnológicas norteamericanas multas que superan los 10.000 millones de euros, ha forzado modificaciones profundas en productos y servicios de alcance mundial y ha desarrollado una jurisprudencia pionera que identifica y sanciona abusos propios de los ecosistemas digitales. Este “activismo” no solo ha generado efectos correctivos y disuasorios concretos, sino que constituye un significativo exponente del “efecto Bruselas” en el ámbito del Derecho de la competencia: revela la capacidad de la UE para proyectar sus estándares normativos más allá de sus fronteras y condicionar el comportamiento de las plataformas dominantes estadounidenses, protegiendo al tiempo el libre juego competitivo en el mercado interior.

En este contexto, el caso del gigante Google resulta de particular interés por lo reiterado de sus “encontronazos” con el ejecutivo comunitario. Su trayectoria de desencuentros y sanciones impuestas por la Comisión ilustra claramente el papel que

juega el Derecho de la competencia para controlar *ex post* el mal uso que las Big Tech hacen de su innegable poder de mercado. Así pues, el presente capítulo se centrará en el estudio detallado de cuatro grandes procedimientos incoados por la CE contra Google: Google Shopping, Android, AdSense y AdTech.

1. EL ACTIVISMO DE LA COMISIÓN EUROPEA: EL CONTROL DE LAS PRÁCTICAS ANTICOMPETITIVAS DE LAS “BIG FIVE”.

1.1. El caso Google Shopping.

1.1.1. Contexto.

El asunto Google Shopping constituye el primer gran procedimiento de la CE frente a una empresa digital de alcance global por abuso de posición dominante. Es, por tanto, un hito en la aplicación del artículo 102 TFUE a los mercados digitales.

El procedimiento se inició formalmente en 2010, tras diversas denuncias de competidores estadounidenses y europeos que prestaban el denominado “*comparison shopping service*” o servicio de comparación de precios en línea. Los denunciantes alegaban haber sido sistemáticamente relegados en los resultados del motor de búsqueda general de Google.

Según la investigación llevada a cabo por la Comisión, el gigante tecnológico aplicaba un trato diferenciado en la presentación de los resultados de su buscador, Google Search: por un lado, degradaba de forma automática, mediante ajustes algorítmicos, los enlaces a servicios competidores de comparación de productos; por otro, otorgaba una visibilidad destacada a su propio servicio Google Shopping a través de las denominadas *shopping boxes*, situadas en posiciones prominentes de la página de resultados.

Estas prácticas se produjeron en un contexto en el que Google ostentaba una clarísima posición dominante en el mercado de la búsqueda general en internet en la mayoría de los Estados miembros. Asimismo, el tráfico procedente de dicho servicio resultaba determinante para la viabilidad económica de los comparadores de precios. Tras una investigación especialmente prolongada —que incluyó varios intentos fallidos de

solución mediante compromisos—, la Comisión adoptó su Decisión el 27 de junio de 2017⁸⁹, calificando la conducta como un abuso de posición dominante e imponiendo a Google una multa de 2.420 millones de euros.

1.1.2. El análisis jurídico llevado a cabo por la Comisión Europea.

Desde una fase temprana del procedimiento, Google defendió que su conducta debía analizarse como una mera negativa de acceso a una infraestructura o servicio, invocando la doctrina establecida por el Tribunal de Justicia de la Unión Europea (TJUE) en el asunto Bronner⁹⁰. Conforme a esta doctrina, una negativa de suministro solo constituye abuso cuando el acceso al insumo sea indispensable para competir en el mercado y su denegación conduzca a la eliminación de toda competencia efectiva. Google sostenía que el acceso a las *shopping boxes* no cumplía estos requisitos, puesto que los comparadores podían, al menos teóricamente, atraer tráfico por otras vías.

La Comisión rechazó este enfoque. A su juicio, no se trataba de una negativa de acceso aislada, sino de una práctica compleja consistente en un trato discriminatorio en la presentación y el posicionamiento de los resultados de búsqueda. Dicha práctica combinaba el trato preferente otorgado a Google Shopping con la degradación sistemática de los servicios competidores. Como veremos más adelante, esta aproximación fue confirmada tanto por el Tribunal General como, en última instancia, por el Tribunal de Justicia de la UE. Suprimo el resto para no repetir.

La valoración desarrollada por la CE gira en torno a cuatro ejes principales:

- a) **Carácter indispensable:** aunque el acceso a las *shopping boxes* no se calificó como estrictamente indispensable en el sentido de Bronner, se tuvo en cuenta la importancia decisiva del tráfico procedente del motor de búsqueda general para competir de manera efectiva.

⁸⁹ Asunto AT.39740 – Búsqueda de Google (Shopping). Diario Oficial de la Unión Europea C 9, 12 de enero de 2018.

⁹⁰ Sentencia del TJUE (Sala Sexta), de 26 de noviembre de 1998, Oscar Bronner GmbH & Co. KG contra Mediaprint Zeitungs- und Zeitschriftenverlag GmbH & Co. KG, Mediaprint Zeitungsvertriebsgesellschaft mbH & Co. KG y Mediaprint Anzeigengesellschaft mbH & Co. KG, EU:C:1998:569

- b) La competencia basada en los méritos: la combinación de trato preferente y degradación algorítmica fue considerada ajena a una competencia legítima basada en la calidad o la eficiencia.
- c) La causalidad y el análisis contrafactual: se apreció un nexo suficiente entre la conducta y la desviación de tráfico, atendiendo al funcionamiento real del mercado.
- d) El principio del competidor igualmente eficiente: el análisis se basa en la capacidad de la conducta abusiva para excluir a competidores tan eficientes como la empresa dominante, sin necesidad de demostrar la ineficiencia concreta de rivales específicos.

1.1.3. La Decisión de la Comisión.

En su Decisión, la Comisión declaró la existencia de una infracción del artículo 102 TFUE. Consideró probado que Google había utilizado su posición de dominio en el mercado europeo de servicios de búsqueda general por Internet para favorecer su propio servicio de comparación de productos, desviando tráfico de manera significativa desde los servicios competidores hacia Google Shopping.

La Comisión no impuso una obligación de acceso a las *shopping boxes*, sino que exigió a Google aplicar a sus propios servicios y a los de terceros los mismos criterios de posicionamiento en los resultados de búsquedas. La multa impuesta reflejó la gravedad y la duración de la infracción, así como su impacto potencial sobre la innovación y la estructura competitiva del mercado.

1.1.4. Recursos y control jurisdiccional.

Google recurrió la Decisión ante el Tribunal General, que, en su sentencia de 10 de noviembre de 2021⁹¹, desestimó sustancialmente el recurso y confirmó íntegramente la multa. Efectivamente, afirmó de forma expresa que la conducta no debía analizarse como una negativa de acceso en sentido estricto, sino como un posicionamiento discriminatorio de los resultados de búsqueda.

⁹¹ Sentencia del TGUE (Sala Octava), de 10 de noviembre de 2021, Google LLC y Alphabet Inc. contra Comisión Europea, EU:T:2021:763.

Posteriormente, Google interpuso recurso de casación ante el TJUE, alegando, entre otros motivos, una aplicación errónea de la doctrina Bronner, una interpretación excesivamente amplia del abuso y deficiencias en la prueba de los efectos anticompetitivos. En su sentencia de 10 de septiembre de 2024⁹², el Tribunal desestimó íntegramente el recurso. Confirmó que, aunque el artículo 102 TFUE no establece una obligación general de igualdad de trato, la práctica constituía un abuso por apartarse de la competencia en los méritos y por su aptitud para producir efectos excluyentes sobre competidores igualmente eficientes.

1.2.El caso Google Android.

1.2.1. Contexto.

El caso Google Android constituye uno de los procedimientos más complejos y ambiciosos de la Comisión CE en materia de abuso de posición dominante en mercados digitales. Mediante Decisión de 18 de julio de 2018, tras la denuncia de una asociación de empresas tecnológicas que incluía a Nokia y Microsoft, la Comisión sancionó a Google con una multa de 4.343 millones de euros por infringir el artículo 102 TFUE⁹³.

El ejecutivo comunitario identificó cuatro mercados de referencia interrelacionados: (i) el mercado mundial (excluida China) para la concesión de licencias de sistemas operativos móviles inteligentes; (ii) el mercado mundial (excluida China) de tiendas de aplicaciones para Android; (iii) los mercados nacionales de servicios de búsqueda general; y (iv) el mercado mundial de navegadores móviles no específicos para un sistema operativo. La tecnológica fue considerada dominante en los tres primeros mercados, apoyándose en una estrategia global orientada a reforzar la posición de su buscador Google Search mediante su integración en el entorno Android.

⁹² Sentencia del TJUE (Gran Sala), de 10 de septiembre de 2024, Google LLC y Alphabet Inc. contra Comisión Europea, EU:C:2024:739 (recurso de casación contra la anterior).

⁹³ Asunto AT.40099 – Google Android. *Diario Oficial de la Unión Europea* C 402, 28 de noviembre de 2019.

La conducta imputada a Google se articulaba en torno a tres tipos de prácticas contractuales estrechamente conectadas:

En primer lugar, las cláusulas contenidas en los *Mobile Application Distribution Agreements* (MADA), que exigían a los fabricantes de dispositivos móviles (OEMs, por sus siglas en inglés) la preinstalación de Google Search y del navegador Chrome como condición para obtener la licencia de instalación de la Play Store, la tienda de aplicaciones para Android. La Comisión consideró que estas obligaciones constituían prácticas abusivas de vinculación (*tying*) entre productos distintos.

En segundo lugar, los denominados *Anti-Fragmentation Agreements* (AFAs), posteriormente denominados *Android Compatibility Commitments* (ACCs). A través de estos acuerdos, Google condicionaba la concesión de licencias para la preinstalación de Google Search y Play Store a una obligación de no hacer: los OEMs no podían comercializar dispositivos que funcionaran con versiones de Android no compatibles con los estándares definidos por Google (los llamados “*Android forks*”).

En tercer lugar, los acuerdos de reparto de ingresos (*Revenue Sharing Agreements* (RSAs)). En virtud de estos acuerdos, Google compartía ingresos publicitarios con OEMs y operadores de redes móviles (MNOs, por sus siglas en inglés) siempre que estos se comprometieran a no preinstalar servicios rivales de búsqueda general en una cartera predeterminada de dispositivos. La Comisión no cuestionó, sin embargo, los acuerdos individuales para cada dispositivo, que dejaban mayor libertad de elección.

En conjunto, estas prácticas perseguían favorecer el uso de Google Search en dispositivos móviles, consolidando así la posición dominante que la compañía ya ostentaba en el mercado de búsqueda general por Internet.

1.2.2. *La valoración jurídica de la Comisión Europea.*

El análisis jurídico del caso Android se caracteriza por un enfoque en varios niveles que reflejaba el número de mercados implicados y su interdependencia.

En relación con las cláusulas MADA, la Comisión calificó la conducta como un supuesto clásico de vinculación abusiva de servicios. Google utilizó su posición dominante en el mercado de tiendas de aplicaciones para Android (Play Store) para obtener ventajas en los mercados adyacentes de búsqueda general y navegadores móviles. Aunque formalmente los OEMs podían preinstalar aplicaciones competidoras y los usuarios podían descargarlas, se consideró que la ventaja competitiva derivada de la preinstalación y de la configuración por defecto no podía ser compensada en la práctica, debido a fenómenos como el sesgo hacia el *statu quo* y la inercia del usuario.

En cuanto a los acuerdos contra la fragmentación, su condición abusiva se fundamentó en la restricción que suponían para la innovación y el desarrollo de versiones alternativas de Android. Si bien la Comisión aceptó que Google podía imponer requisitos de compatibilidad respecto de los dispositivos que preinstalaran sus aplicaciones propietarias, consideró abusivo extender estas obligaciones a la totalidad del catálogo de dispositivos del fabricante. Esta extensión impedía la aparición de *forks* que podrían haber servido como vía de entrada para servicios de búsqueda rivales, reforzando así la posición dominante de Google en el mercado de búsqueda general.

Respecto a los acuerdos de reparto de ingresos, la Comisión los calificó como pagos de exclusividad destinados a excluir a competidores al menos tan eficientes como Google. Para acreditar su carácter excluyente, la Comisión recurrió al test del competidor igualmente eficiente. Sin embargo, este aspecto del análisis resultó particularmente controvertido desde el punto de vista probatorio y económico, ya que, al no existir datos reales de un competidor que hubiera logrado la misma cuota de búsquedas que Google con los mismos pagos de exclusividad, la Comisión construyó escenarios hipotéticos muy inciertos y debatibles sobre precios, costes y cuotas de mercado.

1.2.3. *La Decisión de la Comisión.*

En su Decisión⁹⁴, la Comisión declaró que Google había abusado de su posición dominante a través las tres categorías de conductas descritas. Concluyó que las cláusulas MADA y los AFAs/ACCs habían restringido de manera significativa la competencia y la

⁹⁴ Asunto AT.40099 — Google Android. Diario Oficial de la Unión Europea, 28 de noviembre de 2019.

innovación. Por su parte, los acuerdos de reparto de ingresos por carteras eran aptos para producir la exclusión de competidores igualmente eficientes.

La CE impuso a Google una multa de 4.343 millones de euros, la más elevada jamás impuesta por una autoridad de competencia en Europa, teniendo en cuenta la gravedad, duración y alcance geográfico de la infracción. Asimismo, ordenó a la tecnológica poner fin a sus prácticas abusivas y abstenerse de adoptar medidas con efectos equivalentes en el futuro.

1.2.4. Recursos y control jurisdiccional.

Google interpuso recurso de anulación ante el Tribunal General de la UE, que resolvió mediante sentencia de 19 de septiembre de 2022⁹⁵. El Tribunal desestimó la mayor parte de los motivos del recurso y confirmó la existencia de abuso en relación con las cláusulas MADA y los acuerdos contra la fragmentación. En su opinión, la evaluación del abuso debía centrarse en la aptitud de las prácticas de Google para producir efectos excluyentes, atendiendo al contexto económico y contractual aplicable. Respaldó igualmente la definición de los mercados relevantes y la constatación de la posición dominante de Google, afirmando que Android e iOS no ejercían una presión competitiva suficiente entre sí, pues iOS no puede ser objeto de licencia en el caso de los OEMs.

No obstante, el Tribunal anuló la Decisión en lo relativo a los acuerdos de reparto de ingresos basados en carteras. Consideró que la Comisión no había demostrado con suficiente rigor que dichos acuerdos cubrieran una parte significativa de los mercados afectados y apreció errores sustanciales en la aplicación del test del competidor igualmente eficiente, así como vulneraciones de los derechos de defensa de Google. En consecuencia, redujo la multa en unos 200 millones de euros.

Contra esta sentencia se ha interpuesto recurso de casación ante el Tribunal de Justicia, que aún no se ha pronunciado. En sus conclusiones, la Abogada General⁹⁶ ha propuesto la desestimación del recurso. De confirmarse esta posición, quedaría

⁹⁵ Sentencia del TGUE (Sala Décima), de 14 de septiembre de 2022, Google LLC y Alphabet Inc. contra Comisión Europea, EU:T:2022:541.

⁹⁶ Conclusiones AG (2025). Google Android, C-738/22 P. ECLI:EU:C:2025:463.

definitivamente consolidada la calificación jurídica de las prácticas de vinculación y de los acuerdos contra la fragmentación como abusos de posición dominante. Asimismo, se confirmaría la exigencia de realizar un análisis económico especialmente riguroso cuando la Comisión pretenda fundamentar el carácter abusivo de acuerdos de exclusividad, apoyándose en el test del competidor igualmente eficiente.

1.3. Caso Google AdSense.

1.3.1. Contexto.

Google AdSense es el tercer gran procedimiento de la CE contra la tecnológica por abuso de posición dominante. El foco del caso se sitúa en el uso que la compañía hizo de sus contratos con terceros para limitar la competencia en el mercado de la publicidad de búsqueda en línea. Más concretamente, en las restricciones que Google impuso a otras compañías para acceder a canales clave de distribución.

Desde 2006, Google incorporaba en sus contratos con los editores cláusulas que limitaban la posibilidad de mostrar anuncios de competidores. Estas restricciones fueron cambiando a lo largo del tiempo, en tres fases principales. La primera, hasta 2009, imponía exclusividad total: no se permitían anuncios rivales. La segunda fase, a partir de 2009, introdujo una exclusividad relajada: Google se quedaba con los espacios más visibles y aseguraba una cuota mínima de anuncios, mientras que sus competidores podían aparecer de forma limitada. En la tercera fase, también a partir de 2009, se añadieron cláusulas de autorización previa obligando a los editores a obtener permiso de Google para decidir el tamaño, formato o ubicación de anuncios de la competencia.

Estas restricciones afectaban especialmente a sitios web comerciales que constituían un punto de acceso esencial para anunciantes alternativos, ya que no podían mostrar sus anuncios en las páginas de resultados de Google. Aunque las cláusulas fueron eliminadas o modificadas en 2016, la Comisión inició el correspondiente procedimiento en julio de ese año y adoptó una Decisión el 20 de marzo de 2019.

1.3.2. El análisis jurídico del ejecutivo comunitario.

La Comisión fue rotunda al considerar que Google ocupaba una posición dominante en el mercado europeo de intermediación de publicidad de búsqueda en línea. Efectivamente, con cuotas que superaban el 85 % durante gran parte del periodo analizado, el poder de mercado de la compañía se veía reforzado por elevadas barreras de entrada, tales como la necesidad de grandes volúmenes de datos, economías de escala y efectos de red.

En lo referente a su naturaleza anticompetitiva, la Comisión consideró que las cláusulas introducidas por Google constituían prácticas abusivas de carácter excluyente. Funcionaban como mecanismos de control de acceso al mercado, disuadiendo a los editores de recurrir a intermediarios alternativos y reduciendo la presión competitiva sobre el gigante tecnológico. Según la CE, estas prácticas podían excluir a competidores al menos tan eficientes como Google, sin necesidad de demostrar efectos reales, dada la naturaleza de las cláusulas y el contexto del mercado.

1.3.3. La Decisión de la Comisión.

En su Decisión⁹⁷, la Comisión declaró que existió una infracción única y continuada del artículo 102 TFUE durante el período 2006-2016. Consideró que Google siguió una estrategia destinada a proteger y reforzar su posición dominante, limitando el acceso de competidores a canales clave de distribución y reduciendo los incentivos a la innovación y la competencia por méritos.

La tecnológica fue sancionada con una multa de 1.494 millones de euros, teniendo en cuenta la gravedad de la infracción, su duración superior a diez años y el impacto potencial en el mercado.

⁹⁷ Asunto AT.40411 — Google Search (AdSense). *Diario Oficial de la Unión Europea*, 3 de noviembre de 2020.

1.3.4. Recursos y control jurisdiccional.

Como era de esperar, Google apeló ante el Tribunal General, cuya sentencia de 18 de septiembre de 2024⁹⁸ anuló la Decisión de la CE. Aunque confirmó la definición de los mercados relevantes y la posición dominante de Google, detectó errores importantes en el razonamiento de la Comisión. Así, consideró que no se había demostrado suficientemente la capacidad real de exclusión de las cláusulas contractuales durante todo el período de infracción. No se analizó adecuadamente la posibilidad de que los editores pudiesen, de forma factible, cambiar de proveedor, ni tampoco que dichas cláusulas afectaran a un número suficientemente representativo de editores como para producir un efecto de cierre del mercado, especialmente al final del período de referencia. También criticó que la CE considerara las distintas cláusulas como una infracción única y continuada sin justificar la unidad de la conducta.

La Comisión ha interpuesto ante el TJUE el correspondiente recurso de casación⁹⁹, que en estos momentos se encuentra pendiente de resolución.

1.4. El caso Google AdTech.

Google AdTech constituye el cuarto gran procedimiento antimonopolio incoado por la CE contra Google en aplicación del artículo 102 TFUE. A diferencia de los casos anteriores, este asunto se centra en la estructura y funcionamiento de la publicidad de la compañía y en los conflictos de interés derivados de su integración vertical como intermediario en múltiples niveles del mercado.

1.4.1. Contexto.

La investigación se inició en 2021, tras diversas denuncias de competidores y en un contexto de creciente escrutinio internacional. Como veremos más adelante, Google era una de las grandes tecnológicas a las que también las autoridades estadounidenses de

⁹⁸ Sentencia del TGUE (Sala Novena), de 18 de septiembre de 2024, Google Ireland Ltd, Google LLC y Alphabet Inc. contra Comisión Europea, EU:T:2024:609 (anulación de la decisión de la Comisión).

⁹⁹ Asunto C-826/24 P, Google LLC y Alphabet Inc. contra Comisión Europea.

competencia abrieron procedimiento por prácticas anticompetitivas. En el escenario europeo, la Comisión puso el foco en el papel que Google jugaba en la denominada “publicidad *display* programática”: este término comprende los anuncios no vinculados a búsquedas, como aquellos que se insertan en páginas web y aplicaciones móviles.

¿Qué hacía Google exactamente? La tecnológica operaba en varios eslabones de la cadena de intermediación publicitaria. Por un lado, ofrecía herramientas de compra de espacios publicitarios para anunciantes, como Google Ads y Display & Video 360 (DV360). Por otro, proporcionaba a los editores el principal servidor de anuncios del mercado, Google Ad Manager (anteriormente DoubleClick for Publishers, DFP). Finalmente, gestionaba su propio mercado de intermediación Google Ad Exchange (AdX), en el que se realizaban las subastas programáticas, mediante las cuales los anunciantes compiten por los espacios publicitarios disponibles y se determina de forma inmediata qué anuncio se muestra.

Según la Comisión, desde al menos 2014 Google habría favorecido sistemáticamente su propio mercado de intermediación, AdX, en detrimento de plataformas competidoras. En particular, el servidor de editores DFP, que ostentaba una posición dominante, comunicaba a AdX información anticipada sobre la mejor oferta presentada por competidores, permitiéndole ajustar su puja y ganar la subasta. Asimismo, las herramientas de compra de Google priorizaban el acceso a AdX y limitaban la participación de intermediarios rivales, atrayendo hacia el ecosistema de Google un mayor volumen de transacciones.

Estas prácticas generaban conflictos de interés estructurales, al actuar Google simultáneamente como representante de compradores y vendedores y como operador de la plataforma de negociación. Según la Comisión, ello distorsionaba el funcionamiento competitivo de las subastas programáticas, con perjuicio para competidores, anunciantes (que afrontaban costes más elevados) y editores (que obtenían menores ingresos).

1.4.2. Análisis jurídico efectuado por la Comisión Europea.

La Comisión definió varios mercados relevantes de ámbito al menos europeo, entre los que destacan el mercado de los servidores de anuncios para editores y el mercado

de las herramientas programáticas de compra de publicidad *display* en la web abierta. En ambos, Google ostentaba una posición dominante reforzada por elevadas barreras de entrada: efectos de red, acumulación de datos y economías de escala.

En lo referente a su condición anticompetitiva, la Comisión calificó las conductas de Google como abusos excluyentes basados en el favorecimiento de sus propios servicios (*self-preferencing*) y en conflictos de interés inherentes a la integración vertical de Google. A su juicio, el favorecimiento sistemático de AdX distorsionaba la competencia entre intermediarios, reducía la presión competitiva y permitía a Google proteger su principal fuente de ingresos publicitarios.

Google defendió que el sector de la publicidad digital es dinámico y competitivo, y propuso remedios de conducta. No obstante, la Comisión consideró insuficientes dichas propuestas y estimó necesario imponer medidas destinadas a eliminar los conflictos de interés y restablecer condiciones de competencia efectiva.

1.4.3. *La Decisión de la Comisión.*

Mediante Decisión, de 5 de septiembre de 2025¹⁰⁰, la Comisión declaró que Google había infringido el artículo 102 TFUE desde 2014, al seguir una estrategia global destinada a distorsionar la competencia en los mercados de tecnología publicitaria *display* mediante el favorecimiento de sus propios servicios.

El ejecutivo comunitario concluyó que estas prácticas habían producido efectos adversos para anunciantes, editores y, en última instancia, consumidores, al incrementar los costes publicitarios, reducir los ingresos de los editores y limitar la innovación. En consecuencia, impuso a Google una multa de 2.950 millones de euros, teniendo en cuenta la gravedad de la infracción, su duración superior a diez años y su impacto en el Espacio Económico Europeo.

Además, ordenó el cese inmediato de las prácticas de *self-preferencing* y la adopción de medidas destinadas a eliminar los conflictos de interés en la cadena de

¹⁰⁰ La Decisión no es pública actualmente. El caso corresponde al número AT.20670.

intermediación publicitaria. Google disponía de un plazo de 60 días para proponer un plan de cumplimiento, que presentó en noviembre de 2025¹⁰¹, basado en modificaciones de producto e incrementos de transparencia, sin contemplar una separación estructural de actividades.

1.4.4. Recursos y control jurisdiccional.

Google anunció su intención de recurrir ante el Tribunal General de la UE la Decisión de la CE, alegando que no reflejaba adecuadamente la realidad competitiva del sector y que los remedios de comportamiento propuestos eran suficientes y menos disruptivos. A fecha de hoy, el Tribunal aún no ha resuelto. Es interesante señalar que el caso presenta paralelismos relevantes con los procedimientos seguidos en EEUU, donde el Departamento de Justicia obtuvo una estimación parcial de sus pretensiones en 2024. Los compromisos propuestos están todavía en fase de definición.

1.5. Conclusión.

Los cuatro procedimientos contra Google —Shopping, Android, AdSense y AdTech— ilustran el empeño sostenido de la Comisión Europea en disciplinar el poder de las grandes compañías tecnológicas, preservando la competencia efectiva de los mercados digitales europeos mediante la aplicación del Derecho *antitrust* de la Unión.

A lo largo de más de una década, Bruselas ha logrado imponer multas récord que superan los 10.000 millones de euros, introducir cambios relevantes en la conducta de referentes tecnológicos y dar paso a una jurisprudencia que reconoce comportamientos abusivos en mercados de nueva factura: los mercados digitales.

El Derecho comunitario de la competencia se configura pues como una herramienta de control *ex post* que complementa la regulación sectorial de los mercados tecnológicos en la UE. El liderazgo normativo de la Unión y la aplicación de su legislación *antitrust* son instrumentos estrechamente relacionados que, con enfoques,

¹⁰¹https://storage.googleapis.com/gweb-uniblog-publish-prod/documents/A_look_at_our_remedies_proposal_in_the_EC_ad_tech_case.pdf

metodologías y mecanismos de intervención diferenciados, promueven la soberanía tecnológica de la UE y el *fair play* en el espacio digital europeo.

2. EL ESCRUTINIO DE LA LIBRE COMPETENCIA EN LOS MERCADOS TECNOLÓGICOS AMERICANOS.

Durante décadas, las autoridades estadounidenses aplicaron la normativa *antitrust* a las compañías tecnológicas de manera, podría decirse, bastante flexible. Entre los años 80 y finales de la década de 2010, pocas empresas del sector se enfrentaron a sanciones importantes. La mayoría de las fusiones y adquisiciones se autorizaban sin condiciones. Solo casos como la desintegración de AT&T (en 1982) o, como veremos más adelante, el procedimiento contra Microsoft (en 2004), marcaron precedentes claros¹⁰² en la aplicación del Derecho de competencia al sector tecnológico. Por lo demás, las grandes plataformas digitales fueron creciendo sin apenas restricciones: Google, Amazon, Facebook y Apple consolidaron posiciones dominantes y realizaron más de 500 adquisiciones desde 1998 sin intervención relevante alguna por parte de las agencias *antitrust*.¹⁰³

Este escenario empezó a cambiar a partir de 2019. La concentración de poder en los mercados digitales generó preocupación. Tanto políticos como ciudadanía mostraron alarma por sus efectos sobre la competencia, la innovación y los consumidores. Así, el *Department of Justice* (DOJ), una de las dos autoridades federales de competencia, analizó si las grandes plataformas habían incurrido en prácticas anticompetitivas para posicionarse en el mercado. Por su parte, el Comité Judicial de la Cámara de Representantes abrió una investigación a Google, Amazon, Facebook y Apple: en octubre de 2020, este órgano publicó un informe exhaustivo señalando debilidades en la aplicación de las leyes *antitrust* y proponiendo reformas para aumentar el control sobre monopolios y fusiones en el sector tecnológico¹⁰⁴. La Administración Biden reforzó esta nueva tendencia con órdenes ejecutivas que exigían un escrutinio más riguroso de las fusiones y del uso de datos personales en los mercados digitales¹⁰⁵. También encomendó

¹⁰² Wörsdörfer, M. (2022). Big Tech and *Antitrust*: An Ordoliberal Analysis. *Philosophy of Management*.

¹⁰³ Rogers, C. P. *Op. cit.* pp. 15.

¹⁰⁴ <https://www.congress.gov/117/cprt/HPRT47834/CPRT-117HPRT47834.pdf>

¹⁰⁵ President Joe Biden, Executive Order 13873: Executive Order on Securing the Information and Communications Technology and Services Supply Chain (2019).

a las dos autoridades federales de competencia, DOJ y *Federal Trade Commission* (FTC), que llevasen a cabo una vigilancia más estricta de las grandes tecnológicas¹⁰⁶. Tras el caso Microsoft, que sentó doctrina a principios del nuevo siglo, el control *antitrust* de las Big Tech se ha ido reforzando progresivamente. Así lo ilustran los casos Google, Meta, Amazon y Apple, que pasamos a comentar brevemente.

2.1.El caso Microsoft.

El caso Microsoft, iniciado en 1998, constituye un referente en la aplicación de la normativa *antitrust* estadounidense a las grandes tecnológicas del país¹⁰⁷. El DOJ acusó a la compañía de abusar de su posición de dominio en sistemas operativos para PCs, vinculando Internet Explorer a Windows, con el fin de excluir a competidores como Netscape y Java. Tras años de litigio y de contemplar, incluso, la posibilidad de dividir la empresa, en 2004 se alcanzó un acuerdo que impuso, entre otras, obligaciones de acceso al código fuente para asegurar la interoperabilidad de sistemas. Durante muchos años, este caso fue prácticamente el único en el que las autoridades *antitrust* de EEUU sancionaron de forma significativa a sus propias tecnológicas.

2.2. El caso Google.

En octubre de 2020, el DOJ demandó a Google por mantener monopolios ilegales en servicios de búsqueda y publicidad asociada¹⁰⁸. Se alegó que la tecnológica imponía acuerdos exclusivos con fabricantes y operadores para establecer por defecto su motor de búsqueda. Un juez del Distrito de Columbia confirmó la conducta anticompetitiva de Google y, en septiembre de 2025, le impuso la obligación de compartir con sus competidores datos específicos sobre su sistema de búsquedas, así como la prohibición de imponer acuerdos exclusivos. Se descartaron medidas estructurales, como dividir Chrome o Android. Esta sentencia ha sido recurrida por Google, sin que a fecha de hoy se haya resuelto la apelación.

¹⁰⁶ President Joe Biden, Executive Order 14036: Executive Order on Promoting Competition. (2021).

¹⁰⁷ *USA v. Microsoft Corp*, No. 97-5343 (D.C. Cir. 1998). (n.d.). Justia Law. <https://law.justia.com/cases/federal/appellate-courts/cadc/97-5343/97-5343b-2011-03-24.html>

¹⁰⁸ *United States v. Google LLC*, No. 1:20-cv-03010 (D.D.C. Aug. 5, 2024). *Memorandum Opinion*. <https://www.texasattorneygeneral.gov/sites/default/files/images/press/Google%20Search%20Engine%20Monopoly%20Ruling.pdf>

2.3. El caso Facebook/Meta.

En diciembre de 2020, la FTC demandó a Facebook (ahora Meta) por mantener un monopolio ilegal en redes sociales personales. La acusación se centraba en las adquisiciones de Instagram (2012) y WhatsApp (2014), destinadas supuestamente a eliminar a competidores emergentes, así como en las restricciones impuestas a desarrolladores de aplicaciones. El caso fue desestimado en noviembre de 2025¹⁰⁹, al considerarse que Meta no tenía un monopolio en el mercado de referencia ante rivales como TikTok y YouTube, cuyo crecimiento había modificado significativamente las condiciones de competencia.

2.4. El caso Amazon.

En septiembre de 2023, la FTC y diecisiete Estados demandaron a la compañía por mantener un monopolio ilegal en *marketplaces* y tiendas en línea: es decir, plataformas digitales que intermedian entre vendedores terceros y consumidores finales. Según la FTC, Amazon utilizó algoritmos de fijación de precios que elevaron artificialmente el gasto de los consumidores. Asimismo, aplicó condiciones contractuales que limitaron la capacidad competitiva de sus competidores, favoreciendo sus propios productos¹¹⁰. El caso está actualmente pendiente de sentencia.

2.5. El caso Apple.

En marzo de 2024, el DOJ demandó a Apple por presunto monopolio en smartphones. La acusación se centraba en las restricciones contractuales impuestas por la tecnológica, que limitan, supuestamente, la interoperabilidad de sistemas y el acceso de desarrolladores a las funciones del iPhone. Apple solicitó la desestimación del caso, que

¹⁰⁹ Federal Trade Commission v. Meta Platforms, Inc., No. 1:20-cv-03590 (D.D.C. Nov. 18, 2025). *Memorandum Opinion* (Doc. 693). <https://law.justia.com/cases/federal/district-courts/district-of-columbia/dcdce/1%3A2020cv03590/224921/693/>

¹¹⁰ Federal Trade Commission v. Amazon.com, Inc., No. 2:23-cv-00932 (W.D. Wash. 2025). Order Denying Motion to Certify Interlocutory Appeal. <https://law.justia.com/cases/federal/district-courts/washington/wawdce/2%3A2023cv00932/323520/414/>

fue denegada en junio de 2025¹¹¹. El procedimiento sigue su curso sin que, a día de hoy, se haya fijado fecha para el juicio.

3. CONCLUSIÓN.

La aplicación del derecho *antitrust* al sector tecnológico en EEUU se ha intensificado notablemente durante los últimos años, pero no ha alcanzado la efectividad correctora del Derecho comunitario de la competencia. Los procedimientos contra Google, Amazon y Meta revelan las trabas de un sistema que se caracteriza por la exigencia de pruebas exhaustivas, largas apelaciones y dificultades para la imposición de remedios estructurales. El ritmo judicial, notablemente más lento que la evolución de los mercados digitales, y la ausencia de legislación sectorial específica limitan seriamente la capacidad de las autoridades estadounidenses para controlar de forma efectiva a sus propias *Big Tech*.

Si bien ha habido un aumento significativo de investigaciones y demandas contra las grandes plataformas digitales, la mayoría permanecen sin resolución firme. Esto impide, por el momento, determinar si la voluntad política de escrutinio se ha traducido en resultados judiciales claros y duraderos con consecuencias efectivas para las empresas. El precedente del caso *United States v. Microsoft* (2001), que en su día se consideró un hito del control *antitrust*, ilustra esta debilidad estructural del sistema: a pesar de las restricciones de conducta impuestas, la compañía no solo se recuperó, sino que consolidó con el tiempo su posición de dominio. Ello muestra las dificultades reales del modelo estadounidense para controlar de modo efectivo el poder de mercado de sus gigantes digitales, a pesar de liderar la innovación tecnológica mundial.

Por el contrario, la experiencia europea analizada en este capítulo revela la verdadera capacidad del Derecho de la competencia para corregir desequilibrios en los mercados digitales cuando se aplica de manera efectiva. Aunque la UE carece de soberanía tecnológica y su economía digital depende estructuralmente de las plataformas estadounidenses, ha conseguido ejercer un control *antitrust* mucho más efectivo que el de EEUU sobre dichas empresas. Los casos *Google Shopping*, *Android*, *AdSense* y *AdTech*,

¹¹¹ *United States of America v. Apple, Inc.*, No. 2:24-cv-04055 (D.N.J. Junio 30, 2025). *Opinion on Motion to Dismiss* <https://law.justia.com/cases/federal/district-courts/new-jersey/njdce/2:2024cv04055/544402/283/>

resueltos con multas récord y obligaciones de comportamiento de cumplimiento inmediato, así lo demuestran.

Lo anterior evidencia la paradoja objeto de análisis en este Trabajo: el país que ostenta un claro dominio tecnológico global es, al mismo tiempo, el que menos capacidad real tiene para disciplinar sus mercados digitales. La UE, careciendo de independencia tecnológica, se ha convertido en un regulador de referencia mundial que, además, utiliza la normativa *antitrust* como herramienta para asegurar, en la medida de lo posible, unos niveles razonables de competencia efectiva en el ámbito tecnológico de la Unión. Esta asimetría no solo refleja dos modelos antagónicos de gobernanza tecnológica, sino que revela el papel decisivo que el Derecho desempeña en la configuración del poder económico y político global. En este contexto, algunas voces se preguntan: ¿quién es realmente soberano, quien innova o quien regula y aplica de forma coherente y efectiva esa regulación?

IV. CONCLUSIONES.

La soberanía tecnológica se ha revelado, en las últimas décadas, como elemento clave para alcanzar un liderazgo global en términos económicos, políticos y de geoestrategia. Desde esta perspectiva, el presente Trabajo analiza cómo afecta a la competencia en los mercados digitales europeos la particular paradoja a la que se enfrenta la Unión: la clara ausencia de autonomía tecnológica y, por contra, su indiscutible liderazgo regulatorio en el ámbito digital. En este contexto, tecnología, regulación y Derecho de la competencia aparecen estrechamente relacionadas: quien controla las infraestructuras digitales domina los mercados; quien establece y aplica las normas, condiciona su funcionamiento.

Como hemos visto, la UE adolece de carencias estructurales que lastran la tan necesaria soberanía digital. A la insuficiencia en la inversión se une la falta de políticas públicas que permitan retener el talento y la ausencia de una cooperación realmente activa entre autoridades públicas, universidades y sector privado. Asimismo, se echa en falta la presencia de grandes empresas que, apoyadas grupos de presión robustos, den impulso a los intereses europeos frente al liderazgo de los gigantes tecnológicos americanos.

Asimismo, el presente Trabajo nos ha permitido analizar la trayectoria de una UE que ha ido consolidando su dominio legislativo en el ámbito digital, a fin de compensar su estructural dependencia tecnológica. La Unión se ha convertido en una suerte de pionero normativo que aborda el fenómeno global de la economía digital con carácter anticipatorio respecto a otros actores de la comunidad internacional, incluidos los EEUU. Hemos explorado igualmente el modelo regulador del país norteamericano, pudiendo concluir que a la ausencia de una normativa sectorial robusta se suma la tendencia judicial a fallar en favor de las empresas tecnológicas nacionales. Ello permite reforzar la percepción de EEUU como una potencia líder en tecnología, pero ciertamente limitada en lo que a regulación sectorial se refiere, especialmente por comparación con la UE.

Desde otra perspectiva, el análisis de las decisiones *antitrust* que Bruselas ha impuesto a las tecnológicas estadounidenses a lo largo de la última década, en particular al reincidente Google, revela el empeño de la CE en disciplinar el poder de mercado de las compañías en cuestión. La aplicación del Derecho comunitario de la competencia y el

liderazgo normativo de la Unión son instrumentos estrechamente relacionados que, con enfoques, metodologías y mecanismos de intervención diferenciados, promueven la soberanía tecnológica de la UE y el *fair play* en el espacio digital europeo. Por lo que se refiere al modelo americano, el examen de los procedimientos más relevantes muestra que la aplicación del Derecho *antitrust* al sector tecnológico en EEUU se ha intensificado notablemente durante los últimos años, pero no ha alcanzado la efectividad correctora del sistema europeo. La exigencia de pruebas exhaustivas, las largas apelaciones y las dificultades para imponer remedios estructurales ralentizan un ritmo judicial que se ve superado por la rápida evolución de los mercados digitales.

En suma, el tándem regulación-derecho *antitrust* ha permitido a la UE compensar, de alguna manera, su dependencia tecnológica, así como proteger el nivel de competencia efectiva de sus mercados digitales y convertir sus normas internas en estándares globales con una incidencia significativa en el modelo de negocio del sector tecnológico internacional.

BIBLIOGRAFÍA

1. LEGISLACIÓN

1.1. Unión Europea

Directiva 2000/31/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 8 de junio de 2000, relativa a determinados aspectos jurídicos de los servicios de la sociedad de la información, en particular el comercio electrónico en el mercado interior (Directiva sobre el comercio electrónico). (Diario Oficial de las Comunidades Europeas L 178, 17 de julio de 2000).

Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se modifica los Reglamentos (UE) 2016/679, (UE) 2018/1724, (UE) 2018/1725, (UE) 2023/2854 and Directives 2002/58/EC, (UE) 2022/2555 and (EU) 2022/2557 con el fin de simplificar el marco normativo digital, y se derogan los Reglamentos (UE) 2018/1807, (UE) 2019/1150, (UE) 2022/868, and Directive (UE) 2019/1024 (Digital Omnibus) (19 de noviembre de 2025).

Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se modifican los Reglamentos (UE) 2024/1689 y (UE) 2018/1139 en relación con la simplificación de la aplicación de normas armonizadas sobre inteligencia artificial (Digital Omnibus on AI). Comisión Europea, 19 de noviembre de 2025.

Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos, y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos). Diario Oficial de la Unión Europea L 119/1, 4 de mayo de 2016.

Reglamento (UE) 2022/1925 del Parlamento Europeo y del Consejo de 14 de septiembre de 2022 sobre mercados disputables y equitativos en el sector digital y por el que se modifican las Directivas (UE) 2019/1937 y (UE) 2020/1828 (Reglamento de Mercados Digitales). (Diario Oficial de la Unión Europea L 265/1, 12 de octubre de 2022).

Reglamento (UE) 2022/2065 del Parlamento Europeo y del Consejo de 19 de octubre de 2022 relativo a un mercado único de servicios digitales y por el que se modifica la Directiva 2000/31/CE (Reglamento de Servicios Digitales). (Diario Oficial de la Unión Europea L 277/1, 27 de octubre de 2022).

Reglamento de Ejecución (UE) 2023/814 de la Comisión, de 14 de abril de 2023, relativo a las disposiciones detalladas para la tramitación de determinados procedimientos por parte de la Comisión con arreglo al Reglamento (UE) 2022/1925 del Parlamento Europeo y del Consejo. (Diario Oficial de la Unión Europea L 102/6, 17 de abril de 2023).

Reglamento (UE) 2024/1689 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de junio de 2024, por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial y por el que se modifican los Reglamentos (CE) n.o 300/2008, (UE) n.o 167/2013, (UE) n.o 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1139 y (UE) 2019/2144 y las Directivas 2014/90/UE, (UE) 2016/797 y (UE) 2020/1828 (Reglamento de Inteligencia Artificial). (Diario Oficial de la Unión Europea L 1689, 12 de julio de 2024).

1.2. Estados Unidos

American Innovation and Choice Online Act, Propuesta de ley presentada en el 117th Congress (2021-2022). H.R.3816.

<https://www.congress.gov/bill/117th-congress/house-bill/3816/text>

Open App Markets Act, Propuesta de ley presentada en el 117th Congress (2021-2022). S.2710.

<https://www.congress.gov/bill/117th-congress/senate-bill/2710/text>

Sherman Anti-Trust Act (1890). Ley 647 del 51.^a Congreso, aprobada el 2 de julio de 1890 (26 Stat. 209). (United States Statutes at Large).

Tools to Address Known Exploitation by Immobilizing Technological Deepfakes on Websites and Networks Act o TAKE IT DOWN Act. Public Law N° 119-12 el 19 de mayo de 2025. S.146.

<https://www.congress.gov/bill/119th-congress/senate-bill/146/text>

2. JURISPRUDENCIA

2.1. Unión Europea

Sentencia del TJUE (Sala Sexta), de 26 de noviembre de 1998, Oscar Bronner GmbH & Co. KG contra Mediaprint Zeitungs- und Zeitschriftenverlag GmbH & Co. KG, Mediaprint Zeitungsvertriebsgesellschaft mbH & Co. KG y Mediaprint Anzeigengesellschaft mbH & Co. KG, EU:C:1998:569.

Sentencia del TGUE (Sala Octava), de 10 de noviembre de 2021, Google LLC y Alphabet Inc. contra Comisión Europea, EU:T:2021:763.

Sentencia del TGUE (Sala Décima), de 14 de septiembre de 2022, Google LLC y Alphabet Inc. contra Comisión Europea, EU:T:2022:541.

Sentencia del TJUE (Gran Sala), de 10 de septiembre de 2024, Google LLC y Alphabet Inc. contra Comisión Europea, EU:C:2024:739

Conclusiones AG (2025). Google Android, C-738/22 P. ECLI:EU:C:2025:463.

2.2. Estados Unidos

Federal Trade Commission v. Amazon.com, Inc., No. 2:23-cv-00932 (W.D. Wash. 2025). Order Denying Motion to Certify Interlocutory Appeal. <https://law.justia.com/cases/federal/district-courts/washington/wawdce/2%3A2023cv00932/323520/414/>

Federal Trade Commission v. Meta Platforms, Inc., No. 1:20-cv-03590 (D.D.C. Nov. 18, 2025). Memorandum Opinion (Doc. 693). <https://law.justia.com/cases/federal/district-courts/district-of-columbia/dcdce/1%3A2020cv03590/224921/693/>

United States of America v. Apple, Inc., No. 2:24-cv-04055 (D.N.J. Junio 30, 2025). Opinion on Motion to Dismiss.

<https://law.justia.com/cases/federal/district-courts/new-jersey/njdce/2:2024cv04055/544402/283/>

United States v. Google LLC, No. 1:20-cv-03010 (D.D.C. Agosto. 5, 2024). Memorandum Opinion.

<https://www.texasattorneygeneral.gov/sites/default/files/images/press/Google%20Search%20Engine%20Monopoly%20Ruling.pdf>

United States of America v. Microsoft Corp, No. 97-5343 (D.C. Cir. 1998). (n.d.). Justia Law.

<https://law.justia.com/cases/federal/appellate-courts/cadc/97-5343/97-5343b-2011-03-24.html>

3. DECISIONES DE LA COMISIÓN EUROPEA

Decisión C(2017) 4444 de la Comisión, de 27 de junio de 2017, relativa a un procedimiento en virtud del artículo 102 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea y del artículo 54 del Acuerdo EEE [Asunto AT.39740 – Búsqueda de Google (Shopping)] *Diario Oficial de la Unión Europea* C 9, 12 de enero de 2018.

Decisión C(2018) 4761 de la Comisión, de 18 de julio de 2018, relativa a un procedimiento en virtud del artículo 102 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea y del artículo 54 del Acuerdo EEE [Asunto AT.40099 – Google Android]. *Diario Oficial de la Unión Europea* C 402, 28 de noviembre de 2019.

Decisión C(2025) 2090 de la Comisión, de 23 de abril de 2025, sobre el incumplimiento del artículo 5(4) del Reglamento (UE) 2022/1925 (Ley de Mercados Digitales) por Apple [Asunto DMA.100109 – Apple – Online Intermediation Services – App Stores – AppStore – Art. 5(4)]. *Diario Oficial de la Unión Europea* C 3348, 16 de junio de 2025.

Decisión C(2025) 2091 de la Comisión, de 23 de abril de 2025, sobre el incumplimiento del artículo 5(2) del Reglamento (UE) 2022/1925 (Ley de Mercados Digitales) por Meta [Asunto DMA.100055 – Meta – Article 5(2)]. *Diario Oficial de la Unión Europea* C 3466, 27 de junio de 2025.

Decisión C(2019) 1823, de la Comisión de 20 de marzo de 2019 relativa a un procedimiento en virtud del artículo 102 del Tratado de Funcionamiento de la UE y del artículo 54 del Acuerdo EEE [Asunto AT.40411 — Google Search (AdSense)]. *Diario Oficial de la Unión Europea*, 3 de noviembre de 2020.

Sentencia del TGUE (Sala Novena), de 18 de septiembre de 2024, Google Ireland Ltd, Google LLC y Alphabet Inc. contra Comisión Europea, EU:T:2024:609 (anulación de la decisión de la Comisión).

4. DOCTRINA Y RECURSOS DE INTERNET

Airbus, European Software Institute, Ecosia, & European AI Forum. (14 de marzo de 2025). Open letter: European industry calls for strong commitment to sovereign digital infrastructure. *Eurostack*.

https://euro-stackletter.eu/wp-content/uploads/2025/03/EuroStack_Initiative_Letter_14-March-.pdf

Aimée Dushime. (24 de agosto de 2022). These four countries are leading Africa's start-up scene. *World Economic Forum*.

<https://www.weforum.org/stories/2022/08/africa-start-up-nigeria-egypt-kenya-south-africa/>

Allen, B. E., Leiter, M. E., Werry, S., & Bell, J. F. (28 de febrero de 2025). Trump revives and expands the battle over digital services taxes. *Skadden, Arps, Slate, Meagher & Flom LLP*.

<https://www.skadden.com/insights/publications/2025/02/trump-revives-and-expands-the-battle-over-digital-services-taxes>

Althoff, J. (16 de junio de 2025). Announcing comprehensive sovereign solutions empowering European organizations. *The Official Microsoft Blog*.

<https://blogs.microsoft.com/blog/2025/06/16/announcing-comprehensive-sovereign-solutions-empowering-european-organizations/>

Amadeu, S., Evangelista, R., & Ribeiro, L. (2017). Programa de emergência para a soberania digital - Carta soberania digital. *Wiki.br*.
<https://cartasoberaniadigital.lablivre.wiki.br/carta/>

Amazon. (15 de mayo de 2024). AWS plans to invest €7.8 billion into the AWS European Sovereign Cloud. *About Amazon EU*.
<https://www.aboutamazon.eu/news/aws/aws-plans-to-invest-7-8-billion-into-the-aws-european-sovereign-cloud>

Amnistía Internacional. (24 de julio de 2019). “El gran hackeo”: Cambridge Analytica es sólo la punta del iceberg. *Amnistía Internacional*.
<https://www.amnesty.org/es/latest/news/2019/07/the-great-hack-facebook-cambridge-analytica/>

Anderson, J. (2022). Europe needs high-tech talent: Investing in people to counter oligopolistic dynamics and dependencies in technology markets. *Foundation for European Progressive Studies*.
https://feps-europe.eu/wp-content/uploads/2022/07/Final_6.7.22_Europe-needs-high-tech-talent.pdf

Apple. (2025). The Digital Markets Act’s impacts on EU users. *Apple Newsroom*.
<https://www.apple.com/newsroom/2025/09/the-digital-markets-acts-impacts-on-eu-users/>

Arnold and Porter. (2023). Developments in U.S. antitrust litigation — 2023 year in review. *Arnold & Porter*.
<https://www.arnoldporter.com/en/perspectives/advisories/2024/02/developments-in-us-antitrust-litigation-2023>

Ashish-Admin. (mayo de 2025). Technological sovereignty: India’s critical choice between importing or generating innovation. *Ashish Kumar Singh*.
<https://www.ashishkumarsingh.org/class-aptent-taciti-sociosqu-ad-litora-torquent/>

Association of American Universities. (17 de octubre de 2023). Keeping America first in innovation, technology, and new discoveries. *Association of American Universities*. <https://www.aau.edu/keeping-america-first-innovation-technology-and-new-discoveries>

Ayadi, R. (2 de abril de 2025). Turning brain drain into brain gain: Europe's opportunity to lead a brain-positive economy. *EMEA*. <https://euromed-economists.org/turning-brain-drain-into-brain-gain-europes-opportunity-to-lead-a-brain-positive-economy/>

Barteau, M. A., & Rovito, S. M. (2024). International talent programs in the changing global environment. En National Academies Press eBooks. *National Academies Press*. <https://doi.org/10.17226/27787>

Bellanova, R., Carrapico, H., & Duez, D. (2022). Digital/sovereignty and European security integration: An introduction. *European Security*, vol. 31, n. 3, pp. 337–355. <https://doi.org/10.1080/09662839.2022.2101887>

Bethell, O. (25 de septiembre de 2025). The Digital Markets Act: Time for a reset. *Google*. <https://blog.google/around-the-globe/google-europe/the-digital-markets-act-time-for-a-reset/>

Birch, K., & Adediji, D. (2025). Undermining competition, undermining markets? Implications of Big Tech and digital personal data for competition policy. *Big Data & Society*, vol. 12, n. 1. <https://doi.org/10.1177/20539517241311584>

Bradford, A. (2021a). The Brussels effect: How the European Union rules the world. *Oxford University Press*.

Bradford, A. (2 de enero de 2021b). The Brussels effect comes for Big Tech. *Project Syndicate*. <https://www.project-syndicate.org/commentary/eu-digital-services-and-markets-regulations-on-big-tech-by-anu-bradford-2020-12?barrier=accesspaylog>

Bradford, A., Chilton, A., Linos, K., & Weaver, A. (2019). The global dominance of European competition law over American antitrust law. *Journal of Empirical Legal Studies*, vol. 16, n. 4, pp. 731–766.

<https://doi.org/10.1111/jels.12239>

Breton, T. (2019). Questionnaire to the Commissioner-Designate Thierry Breton Commissioner-designate for the Internal Market. *European Commission*.
<https://www.europarl.europa.eu/resources/library/media/20191113RES66410/20191113RES66410.pdf>

Brito Izquierdo, N. (12 de noviembre de 2025). La simplificación regulatoria en la UE. *KPMG Tendencias*.

<https://www.tendencias.kpmg.es/2025/11/simplificacion-regulatoria-omnibus-digital/>

Burwell, F., & Propp, K. (2020). The European Union and the search for digital sovereignty: Building “Fortress Europe” or preparing for a new world? *Atlantic Council*.
<https://www.atlanticcouncil.org/wp-content/uploads/2020/06/The-European-Union-and-the-Search-for-Digital-Sovereignty-Building-Fortress-Europe-or-Preparing-for-a-New-World.pdf>

Business & Human Rights Resource Centre. (2025). USA: Big Tech allegedly pushes for 10-year ban on state AI regulation. *Business & Human Rights Resource Centre*.
<https://www.business-humanrights.org/en/latest-news/usa-big-tech-allegedly-pushes-for-10-year-ban-on-state-ai-regulation/>

Celeste, E. (2021). Digital sovereignty in the EU: Challenges and future perspectives. *School of Law & Government, Dublin City University*.
https://doras.dcu.ie/25498/1/Celeste_DigitalSovereigntyintheEU.pdf

CELIS Institute. (10 de abril de 2024). The role of US investments for EU technology sovereignty. *CELIS Institute*.
<https://www.celis.institute/celis-blog/the-role-of-us-investments-for-eu-technology-sovereignty/>

Cerra, R., Crespi, F., & Zezza, F. (2025). Coopetitive technological sovereignty: A strategy to reconcile international collaboration with knowledge and economic security. *Intereconomics*.

<https://www.intereconomics.eu/contents/year/2025/number/2/article/coopetitive-technological-sovereignty-a-strategy-to-reconcile-international-collaboration-with-knowledge-and-economic-security.html>

Chee, F. Y. (14 de noviembre de 2025). Google offers EU to change adtech policy, no divestment. *Reuters*.

<https://www.reuters.com/sustainability/boards-policy-regulation/google-offers-eu-change-adtech-policy-no-divestment-2025-11-14/>

Chopra, R., & Khan, L. M. (s.f.). The case for “unfair methods of competition” rulemaking. *The University of Chicago Law Review*.

<https://chicagounbound.uchicago.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=6181&context=uclrev>

Hoffman, B., Byrne, B., Ewing, E., S. Cary, G., Ma, M., & T. Stocker, A. (2018). Digital Markets Regulation Handbook | United States. *Cleary Gottlieb*.

<https://content.clearygottlieb.com/antitrust/digital-markets-regulation-handbook/united-states/index.html>

Comité Judicial de la Cámara de Representantes. (2020). Investigation of competition in digital markets majority staff report and recommendations subcommittee on antitrust, commercial, and administrative law of the committee on the judiciary of the house of representatives part iii. *House Judiciary Committee*.

<https://www.congress.gov/117/cprt/HPRT47834/CPRT-117HPRT47834.pdf>

Committee on the Judiciary US. (26 de agosto de 2025). Europe’s threat to American speech and innovation. *House Judiciary Committee Republicans*.

<https://judiciary.house.gov/committee-activity/hearings/europes-threat-american-speech-and-innovation>

Consejo General de la Abogacía Española. (2023). El 40% de los españoles no identifica las noticias falsas. *Consejo General de la Abogacía Española*.

<https://www.abogacia.es/actualidad/noticias/el-40-de-los-espanoles-no-identifica-las-noticias-falsas-participa-en-la-campana-yonopasobulos/>

Corporate Europe Observatory. (23 de septiembre de 2020). Big Tech lobbying. *Corporate Europe Observatory*.

<https://corporateeurope.org/en/2020/09/big-tech-lobbying>

Corporate Europe Observatory. (31 de agosto de 2021). The lobby network: Big Tech's web of influence in the EU. *Corporate Europe Observatory*.

<https://corporateeurope.org/en/2021/08/lobby-network-big-techs-web-influence-eu>

Corporate Europe Observatory. (2025). Big Tech lobby budgets hit record levels. *Corporate Europe Observatory*.

<https://corporateeurope.org/en/2025/10/big-tech-lobby-budgets-hit-record-levels>

Csernaton, R. (2022). The EU's hegemonic imaginaries: From European strategic autonomy in defence to technological sovereignty. *European Security*, vol. 31, n. 3, pp. 395–414.

<https://doi.org/10.1080/09662839.2022.2103370>

Csernaton, R. (2025). Corporate geopolitics: When billionaires rival states. *Carnegie Endowment for International Peace*.

<https://carnegieendowment.org/europe/strategic-europe/2025/10/corporate-geopolitics-when-billionaires-rival-states?lang=en>

Dachs, B., Wolfmayr, A., & Stehrer, R. (2023). Europe's technology sovereignty and the role of knowledge diffusion in global value chains. *European Commission*.

https://iri.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2024-01/RD_GVC_JRC134932.pdf

Dizikes, P. (8 de marzo de 2018). Study: On Twitter, false news travels faster than true stories. *MIT News; Massachusetts Institute of Technology*.

<https://news.mit.edu/2018/study-twitter-false-news-travels-faster-true-stories-0308>

Dlouhy, J., & Horobin, W. (26 de agosto de 2025). Trump amenaza con aranceles y límites a exportaciones por impuestos digitales. *Bloomberg Línea*. <https://www.bloomberglinea.com/mundo/estados-unidos/trump-amenaza-con-aranceles-y-limites-a-exportaciones-por-impuestos-digitales/>

Donald Trump. (2025). Memorandum on defending American companies and innovators from overseas extortion and unfair fines and penalties. *The American Presidency Project*. <https://www.presidency.ucsb.edu/documents/memorandum-defending-american-companies-and-innovators-from-overseas-extortion-and-unfair>

Douglas, E., First, H., Lao, M., & Douglas, A. (2022). Judging Big Tech: Insights on applying U.S. antitrust laws to digital markets. *Equitable Growth*. <https://equitablegrowth.org/wp-content/uploads/2022/12/Judging-Big-Tech-Insights-on-applying-U.S.-antitrust-laws-to-digital-markets.pdf>

Draghi, M. (2024). The future of European competitiveness Part A: A competitiveness strategy for Europe. *European Commission*. https://commission.europa.eu/document/download/97e481fd-2dc3-412d-be4c-f152a8232961_en?filename=The%20future%20of%20European%20competitiveness%20_%20A%20competitiveness%20strategy%20for%20Europe.pdf

Duffy, C. (20 de noviembre de 2025a). Trump renews effort to block states from regulating AI, raising alarms about safety. *CNN*. <https://edition.cnn.com/2025/11/20/tech/trump-co-block-state-ai-regulations-safety-concerns>

Edler, J. (2024). Technology sovereignty of the EU: Needs, concepts, pitfalls and ways forward. *European Centre for International Political Economy*. https://ec.europa.eu/assets/rtd/srip/2024/ec_rtd_srip-report-2024-chap-08.pdf

European Center for Press & Media Freedom. (2 de septiembre de 2025). Open letter to President von der Leyen on defending digital sovereignty. *ECPMF*. <https://www.ecpmf.eu/open-letter-to-president-von-der-leyen-on-defending-digital-sovereignty/>

European Commission. (s.f.-c). The Digital Services Act (DSA) explained: Measures to protect children and young people online. *European Commission*. <https://www.aepd.es/documento/the-digital-services-act-dsa-explained.pdf>

European Commission. (2024a). AI Act Single Information Platform. AI Act Service Desk. *European Commission*. <https://ai-act-service-desk.ec.europa.eu/en>

European Commission. (2024b). TikTok commits to permanently withdraw TikTok Lite Rewards programme from the EU to comply with the Digital Services Act. Shaping Europe's digital future. *European Commission*. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/tiktok-commits-permanently-withdraw-tiktok-lite-rewards-programme-eu-comply-digital-services-act>

European Commission. (2025a). EU-funded startups drive technological sovereignty in Europe. Shaping Europe's digital future. *European Commission*. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/eu-funded-startups-drive-technological-sovereignty-europe>

European Commission. (2025b). Commission makes AliExpress' commitments under the Digital Services Act binding. Shaping Europe's digital future. *European Commission*. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/commission-makes-aliexpress-commitments-under-digital-services-act-binding>

European Commission. (2025c). State of the Digital Decade 2025 report. Shaping Europe's digital future. *European Commission*. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/state-digital-decade-2025-report>

European Commission. (2025d). New joint EMN–OECD inform explores innovative strategies to attract foreign talent in the EU. Migration and Home Affairs. *European Commission*.

https://home-affairs.ec.europa.eu/news/new-joint-emn-oecd-inform-explores-innovative-strategies-attract-foreign-talent-eu-2025-02-27_en

European Commission. (2025e). DIGITAL PACKAGE. *European Commission*.
<https://ec.europa.eu/commission/presscorner/api/files/attachment/881887/Factsheet%20Digital%20Package.pdf>

European Commission. (2025f). Gatekeepers. Digital-Markets-Act.ec.europa.eu.
European Commission.
https://digital-markets-act.ec.europa.eu/gatekeepers_en

European Commission. (2025g). DSA: Very large online platforms and search engines. Shaping Europe's digital future. *European Commission*.
<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/dsa-vlops>

European Commission. (2025). *Commission fines X €120 million under the Digital Services Act. European Commission*.
https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_25_2934

European Committee of the Regions. (2020). Brain drain in the EU: Addressing the challenge at all levels. *European Committee of the Regions*.
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52019IR4645>

European Digital Media Observatory. (2025). How Elon Musk's powerful disinformation machine works. *EDMO*.
<https://edmo.eu/publications/how-elon-musks-powerful-disinformation-machine-works/>

European Innovation Council. (2021). Statement on technological sovereignty. *EIC*.
https://eic.ec.europa.eu/document/download/61d52ef5-5b28-4c00-bfb8-a67e9c22666f_en

European Migration Network (EMN). (2025). European Migration Network new and innovative ways to attract foreign talents in the EU European Migration Network - OECD Joint Inform. *EMN*.

https://www.emnspain.gob.es/documents/392158/527891/2024_EMN_inform_attracting_foreign_talent.pdf/f5e9febf-6acf-1cb4-9e72-b8b2557e4bbe?t=1740662508181

European Parliament. (2022a). Digital Markets Act: Application timeline. *European Parliament*.

<https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2022/739226/EPRS-AaG-739226-DMA-Application-timeline-FINAL.pdf>

European Parliament. (2022b). Digital Services Act: Application timeline. *European Parliament*.

<https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2022/739227/EPRS-AaG-739227-DSA-Application-timeline-FINAL.pdf>

European Parliament. (2025). Motion for a European Parliament Resolution on European technological sovereignty and digital infrastructure. *European Parliament*.

https://www.europarl.europa.eu/Doceo/Document/A-10-2025-0107_EN.html

European Parliament Directorate-General for Parliamentary Research Services. (8 de abril de 2014). EU and US competition policies: Similar objectives, different approaches. *EPRS Thinktank*.

<https://epthinktank.eu/2014/04/08/eu-and-us-competition-policies-similar-objectives-different-approaches/>

European Union Press Corner. (2025). Commission fines Google €2.95 billion over abusive practices in online advertising technology. *European Commission*.

https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_25_1992

Eurostack. (6 de octubre de 2025). Euro Stack | Building Europe's digital future. *EuroStack*.

<https://eurostack.eu>

Faba de la Encarnación, E., & Simón Canal, T. (2023). Soberanía digital, ¿un problema normativo o un problema geopolítico? *Economía Industrial*, n. 427.

<https://www.mintur.gob.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaIndustrial/427/ELENA%20FABA%20Y%20TOMAS%20SIMON.pdf>

FairSearch. (8 de abril de 2013). FairSearch announces complaint in EU on Google's anti-competitive mobile strategy. *FairSearch*.

<https://fairsearch.org/fairsearch-announces-complaint-in-eu-on-googles-anti-competitive-mobile-strategy/>

Feiner, L. (23 de enero de 2023). Apple ramped up lobbying spending in 2022, outpacing tech peers. *CNBC*.

<https://www.cnbc.com/2023/01/23/apple-ramped-up-lobbying-spending-in-2022-outpacing-tech-peers.html>

Fleming, S. (10 de enero de 2025). What is digital sovereignty and how are countries approaching it? *World Economic Forum*.

<https://www.weforum.org/stories/2025/01/europe-digital-sovereignty/>

Francescon, C. (27 de enero de 2025). Competition in the digital world: How the EU and the US are addressing new challenges. *International Policy Review*.

<https://ipr.blogs.ie.edu/2025/01/27/competition-in-the-digital-world-how-the-eu-and-the-us-are-addressing-new-challenges/>

Fratini, S., Hine, E., Novelli, C., Roberts, H., & Floridi, L. (2024). Digital sovereignty: A descriptive analysis and a critical evaluation of existing models. *DISO*, 3, 59.

<https://doi.org/10.1007/s44206-024-00146-7>

Fuest, C., & Gros, D. (19 de abril de 2024). Reforming innovation policy to help the EU escape the middle-technology trap. *CEPR*.

<https://cepr.org/voxeu/columns/reforming-innovation-policy-help-eu-escape-middle-technology-trap>

Garrigues. (8 de julio de 2022). Ley de Mercados Digitales (DMA): La UE adopta un nuevo régimen regulatorio dirigido a las grandes plataformas digitales. *Garrigues*.

https://www.garrigues.com/es_ES/garrigues-digital/ley-mercados-digitales-dma-ue-adopta-nuevo-regimen-regulatorio-dirigido-grandes

Garrigues. (20 de noviembre de 2025). Paquete Ómnibus Digital de la Comisión Europea: La regulación de la economía digital en la UE cambia de rumbo. *Garrigues*. https://www.garrigues.com/es_ES/garrigues-digital/paquete-omnibus-digital-comision-europea-regulacion-economia-digital-ue-cambia

Glasze, G., Cattaruzza, A., Douzet, F., Dammann, F., Bertran, M.-G., Bômont, C., Braun, M., Danet, D., Desforges, A., Géry, A., Grumbach, S., Hummel, P., Limonier, K., Münßinger, M., Nicolai, F., Pétiñaud, L., Winkler, J., & Zanin, C. (2022). Contested spatialities of digital sovereignty. *Geopolitics*, vol. 28, n. 2, pp. 1–40. <https://doi.org/10.1080/14650045.2022.2050070>

Godoy, J. (2 de septiembre de 2025). How Big Tech is faring against US antitrust lawsuits. *Reuters*. <https://www.reuters.com/sustainability/boards-policy-regulation/how-big-tech-is-faring-against-us-antitrust-lawsuits-2025-09-02/>

Google. (2025). Digital sovereignty 101: Everything you wanted to know (and needed to ask). *Google Cloud*. <https://cloud.google.com/transform/digital-sovereignty-101-your-questions-answered;>

Google. (14 de noviembre de 2025b). Our proposal in response to the European Commission’s decision about our ad tech business fully addresses concerns and minimizes disruption for businesses. *Google*. <https://blog.google/company-news/inside-google/around-the-globe/google-europe/european-commission-ad-tech-response/>

Gorwa, R., Grzegorz Lechowski, & Schweiß, D. (2024). Platform lobbying: Policy influence strategies and the EU’s Digital Services Act. *Internet Policy Review*, vol. 13, n. 2. <https://policyreview.info/articles/analysis/platform-lobbying-digital-services-act>

Griswold, D., & Salomon, J. (abril de 2019). Attracting global talent to ensure America is first in innovation. *Mercatus Center*.

<https://www.mercatus.org/research/policy-briefs/attracting-global-talent-ensure-america-first-innovation>

Gutiérrez, G., & Philippon, T. (2018). How EU markets became more competitive than US markets: A study of institutional drift. *Wharton*.

https://fnce.wharton.upenn.edu/wp-content/uploads/2018/10/Phillippon_Europe_v2.5.pdf

Hobbs, C. (2020). Europe's digital sovereignty: From rulemaker to superpower in the age of US-China rivalry. *ECFR (Europe Council on Foreign Relations)*.

<https://doi.org/10.2307/resrep25374>

Horwitz, J. (4 de diciembre de 2017). Tim Cook and Sundar Pichai's surprise remarks at China's "open internet" conference. *Quartz*.

<https://qz.com/1145637/2017-world-internet-conference-tim-cook-and-sundar-pichais-surprise-remarks>

Humeyra Pamuk. (7 de agosto de 2025). Exclusive: Rubio orders US diplomats to launch lobbying blitz against Europe's tech law. *Reuters*.

<https://www.reuters.com/sustainability/society-equity/rubio-orders-us-diplomats-launch-lobbying-blitz-against-europes-tech-law-2025-08-07/>

Ibáñez Colomo, P. (6 de noviembre de 2024). Caso C-48/22 P, Google Shopping: Los grandes casos producen (...) sentencias cuidadosamente redactadas. *CeCo*.

<https://centrocompetencia.com/caso-c-%E2%80%919148-22-p-google-shopping-pablo-ibanez-colomo/>

Inagaki, K., Davis, C., Jung-a, S., & Fildes, N. (10 de mayo de 2024). Big Tech regulatory crackdown spreads to Asia and Australia. *Financial Times*.

<https://www.ft.com/content/8b9a8b30-4b83-4792-b5b0-366b0f2f03e9>

Información IndesIA. (18 de junio de 2024). Informe sobre el talento en inteligencia artificial y datos. *IndesIA*.

<https://www.indesia.org/informe-talento-2024/>

Insight EU Monitoring. (2025). Digital markets and services: US and EU in tug-of-war over rules and taxes. *Insight EU monitoring*.

https://ieu-monitoring.com/editorial/digital-markets-and-services-us-and-eu-in-tug-of-war-over-rules-and-taxes/843001?utm_source=ieu-portal

International Centre for Migration Policy Development. (2024). Navigating the global race for talent: EU approaches to attraction and retention. *ICMPD*.

<https://www.icmpd.org/news/the-eu-in-the-global-race-for-talent-attraction-and-retention>

Khanal, S., Zhang, H., & Taeihagh, A. (2024). Why and how is the power of Big Tech increasing in the policy process? The case of generative AI. *Policy & Society*, vol. 44, n. 1.

<https://doi.org/10.1093/polsoc/puae012>

Leite Mendes, I. (2024). Sentencia del Tribunal de Justicia de La UE en asunto Google Shopping: Un caso sobre un motor de búsqueda que se transformó en un motor de cambio en la aplicación de las prohibiciones de abuso de posición de dominio.

Actualidad Jurídica Uría Menéndez, n. 66. <https://www.uria.com/es/publicaciones/9138-sentencia-del-tribunal-de-justicia-de-la-ue-en-asunto-google-shopping-un-caso-s>

Levy, N., Mostyn, H., & Stuart, P. (20 de octubre de 2022). General Court partially annuls European Commission decision in Google Android. *Cleary Gottlieb*.

<https://www.clearygottlieb.com/news-and-insights/publication-listing/general-court-partially-annuls-european-commission-decision-in-google-android>

Lyon, D. (2014). Surveillance, Snowden, and Big Data: Capacities, consequences, critique. *Big Data & Society*, vol. 1, n. 2.

<https://doi.org/10.1177/2053951714541861>

Madiega, T. (2020). Briefing EPRS ideas paper towards a more resilient EU. *EPRS Ideas Paper*.

[https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2020/651992/EPRS_BRI\(2020\)651992_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2020/651992/EPRS_BRI(2020)651992_EN.pdf)

Manne, G., Auer, D., & Bowman, S. (2020). Should ASEAN antitrust laws emulate European competition policy? *SSRN Electronic Journal*.
<https://doi.org/10.2139/ssrn.3709730>

March, C., & Schieferdecker, I. (2021). Technological sovereignty as ability, not autarky. *CEsifo Working Paper*, n. 9139.

McArdle, E. (2024). (Anti)trust issues. *Harvard Law Bulletin*, Fall 2024.
<https://hls.harvard.edu/today/antitrust-issues/>

Merli, A. (2 de junio de 2025). Europe's innovators are waking up. *IMF*.
<https://www.imf.org/en/Publications/fandd/issues/2025/06/europes-innovators-are-waking-up-alessandro-merli>

Migration Partnership Facility. (2024). Study - Cultivating talent: Exploring effective talent attraction and retention practices in and beyond the EU. *Migration Partnership Facility*.
<https://www.migrationpartnershipfacility.eu/knowledge/resources/12-policy-briefs/198-study-cultivating-talent-exploring-effective-talent-attraction-and-retention-practices-in-and-beyond-the-eu>

Ministerio de Industria y Turismo. (2025). Industria Conectada 4.0 - Los desafíos de la soberanía tecnológica en Europa: Competencias y capacidades. *Industria Conectada 4.0*.
<https://www.industriaconectada40.gob.es/difusion/noticias/Paginas/soberania-tecnologica-europa.aspx>

Minkin, A. (22 de enero de 2025). Big Tech cozies up to new administration after spending record sums on lobbying last year. *Issue One*.
<https://issueone.org/articles/big-tech-spent-record-sums-on-lobbying-last-year/>

Murphy, R. (6 de febrero de 2025). Mapping the Brussels effect. *CEPA*.

<https://cepa.org/comprehensive-reports/the-brussels-effect-goes-global/>

Musoni, M., Karkare, P., Teevan, C., & Domingo, E. (2023). Global approaches to digital sovereignty: Competing definitions and contrasting policy. *The Centre for African-Europe Relations*.

<https://ecdpm.org/application/files/7816/8485/0476/Global-approaches-digital-sovereignty-competing-definitions-contrasting-policy-ECDPM-Discussion-Paper-344-2023.pdf>

Naas, P., Gorman, L., & Wunnerlich, A. (2025). The EU's Digital Markets Act and Digital Services Act. *German Marshall Fund of the United States*.

<https://www.gmfus.org/news/eus-digital-markets-act-and-digital-services-act>

Naciones Unidas. (2019). Ley tipo de defensa de la competencia (2019): Texto revisado del Capítulo IX*. *United Nations*.

https://unctad.org/system/files/official-document/ciclpL11_es.pdf

Naciones Unidas. (2025). Resolución sobre la promoción y protección de los derechos humanos en el contexto de las tecnologías digitales. *United Nations*.

<https://docs.un.org/en/A/RES/78/213>

National Science Board. (23 de julio de 2025). Discovery: R&D activity and research publications. *National Science Board*.

<https://ncses.nsf.gov/pubs/nsb20257>

New York University (NYU). (2025). R&D statistics by sector (US). *New York University*.

https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/R&D.html

Niza, U., & Poncibò, C. (2024). Antitrust mega fines in digital markets and their impact on compliance: An overview of EU and US approaches. *TTLF Working Papers*, n. 115.

<https://law.stanford.edu/publications/no-115-antitrust-mega-fines-in-digital-markets-and-their-impact-on-compliance-an-overview-of-eu-and-us-approaches/>

NSF. (2024). The state of U.S. science and engineering 2024. *National Science Foundation*.

<https://nces.nsf.gov/pubs/nsb20243/discovery-u-s-and-global-r-d>

OCDE. (2010). La estrategia de innovación de la OCDE: Empezar hoy el mañana. *OCDE*.

https://www.oecd.org/content/dam/oecd/es/publications/reports/2010/05/the-oecd-innovation-strategy_g1ghcb7c/9789264080836-es.pdf

OCDE. (2022). Going digital to advance data governance for growth and well-being. *OCDE*.

https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2022/12/going-digital-to-advance-data-governance-for-growth-and-well-being_246d8cab/e3d783b0-en.pdf

OECD. (2024). Digital public infrastructure for digital governments. *OECD*.

https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2024/12/digital-public-infrastructure-for-digital-governments_11fe17d9/ff525dc8-en.pdf

OECD. (2007). OECD journal of competition law and policy. *OECD*.

https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2007/10/oecd-journal-of-competition-law-and-policy-volume-9-issue-1_g1gh755f/clp-v9-1-en.pdf

OECD. (2008). The global competition for talent: Mobility of the highly skilled. *OECD*.

https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2008/09/the-global-competition-for-talent_g1gh9477/9789264047754-en.pdf

OEA (Organización de los Estados Americanos). (2023). Libro final de resoluciones (Resoluciones adoptadas durante el 37 Modelo de Asamblea General de la Organización de los Estados Americanos para Universidades del Hemisferio). *OEA*.

<https://www.oas.org/es/sga/moea/universidades/MOEA37/37Libro-Final.pdf>

Oliver Llorente, P. (agosto de 2025). El reto de la soberanía tecnológica: Hacia un ecosistema digital europeo propio. *Real Instituto Elcano*.

<https://www.realinstitutoelcano.org/analisis/el-reto-de-la-soberania-tecnologica-hacia-un-ecosistema-digital-europeo-propio/>

Paemen, D., Missenden, K., & Osafune, S. (2024). On exclusivity clauses and effects: The EU General Court judgment annuls the Google AdSense decision including its €1.49 billion fine. *Clifford Chance*.
https://www.cliffordchance.com/content/dam/cliffordchance/briefings/2024/10/google_adsense_general_court_judgment.pdf

Paemen, D., Vinje, T., Missenden, K., Hergouth, A., & Van der Beken, B. (26 de septiembre de 2022). The Google Android European Court judgment and its wider implications. *Clifford Chance*.
<https://www.cliffordchance.com/insights/resources/blogs/talking-tech/en/articles/2022/09/the-google-android-european-court-judgment-and-its-wider-implica.html>

Painter, C. (2024). The U.S. international cyberspace and digital policy strategy. *The National Bureau of Asian Research*.
<https://www.nbr.org/publication/the-u-s-international-cyberspace-and-digital-policy-strategy/>

Pal, S. (2024). Where is Europe's AI workforce coming from? *Interface*.
<https://www.interface-eu.org/publications/where-is-europes-ai-workforce-coming-from#chart-1-ai-talent-migration>

Pal, S. (11 de febrero de 2025). Op-ed: The EU's AI moment can stop tech talent brain drain. *The Parliament Magazine*.
<https://www.theparliamentmagazine.eu/news/article/oped-the-eus-ai-moment-can-stop-tech-talent-brain-drain>

Pappas, N. (2025). Parliamentary question | Massive brain drain from EU universities is an existential threat to Europe's future | E-001033/2025. *European Parliament*.
https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/E-10-2025-001033_EN.html

Persch, J. (2022). Google Android: The General Court takes its position. *Kluwer Competition Law Blog*.

<https://legalblogs.wolterskluwer.com/competition-blog/google-android-the-general-court-takes-its-position/>

Pohle, J., Nanni, R., & Santaniello, M. (2025). Unthinking digital sovereignty: A critical reflection on origins, objectives, and practices. *Policy & Internet*, vol. 16, n. 4.

<https://doi.org/10.1002/poi3.437>

Pohle, J., & Thiel, T. (17 de diciembre de 2020). Digital sovereignty. *Social Science Research Network*.

https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4081180

Poli, S. (2023). Reinforcing Europe's technological sovereignty through trade measures: The EU and Member States' shared sovereignty. *European Papers*, pp. 429–445.

<https://doi.org/10.15166/2499-8249/665>

President Joe Biden. Executive Order No. 13873. (2019). Executive Order on securing the information and communications technology and services supply chain. *United States Government*.

<https://www.federalregister.gov/documents/2019/05/17/2019-10538/securing-the-information-and-communications-technology-and-services-supply-chain>

President Joe Biden. Executive Order No. 14036. (2021). Executive Order on promoting competition in the American economy. *United States Government*.

<https://www.govinfo.gov/content/pkg/DCPD-202100578/pdf/DCPD-202100578.pdf>

Probst, N. (30 de septiembre de 2025). How Microsoft is addressing digital sovereignty in Switzerland. Microsoft Source *EMEA*.

<https://news.microsoft.com/source/emea/2025/09/how-microsoft-is-addressing-digital-sovereignty-in-switzerland/>

Radu, R. L., & Migiel de Wit-Beets. (20 de noviembre de 2025). The EU Digital Omnibus: A reset for Europe's digital rulebook. *Grant Thornton*.

<https://www.grantthornton.nl/en/insights-en/legal-services/the-eu-digital-omnibus-a-reset-for-europes-digital-rulebook/>

Recinos, J. (2 de octubre de 2024). The European example: A comparative look at antitrust standards in the US and EU. *Columbia Undergraduate Law Review*.
<https://www.culawreview.org/journal/the-european-example-a-comparative-look-at-antitrust-standards-in-the-us-and-eu>

Reiner, C., & Stöllinger, R. (30 de julio de 2025). Europe's quest for technological sovereignty: A feasible path amidst global rivalries. *Social Europe*.
<https://www.socialeurope.eu/europes-quest-for-technological-sovereignty-a-feasible-path-amidst-global-rivalries>

Riedel, L. F., Fiona Murray, & Max. (6 de diciembre de 2017). Developing successful strategic partnerships with universities. *MIT Sloan Management Review*.
<https://sloanreview.mit.edu/article/developing-successful-strategic-partnerships-with-universities/>

Rogers, A., Hodgson, I., Xiao, E., & Morris, S. (23 de julio de 2025). Big Tech lobbying surges as companies try to shape Trump's AI policy. *Financial Times*.
<https://www.ft.com/content/df01dcf8-dbc4-4b56-8d8b-67b7e6a83eef>

Rogers, C. P. (2021). Competition law and the E.U. and U.S. approaches to dominant markets: Will the gap narrow? *Dedman School of Law*.
https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4178276

Rutkin, A., Doty, J., Advisor, S., Hiller, A., Williams, J., Greengrass, D., Counsel, S., Reddick-Smith, S., Schwarz, D., Hariharan, A., Presley, J., Sharma, M., Robinson, M., & Hamedi, K. (2019). Investigation of competition in digital markets. Subcommittee on antitrust, commercial and administrative law of the committee on the judiciary. *Democrats Judiciary House*.
https://democrats-judiciary.house.gov/sites/evo-subsites/democrats-judiciary.house.gov/files/migrated/UploadedFiles/Competition_In_Digital_Markets.pdf

Sánchez-Cacicedo, A. (2021). India's digital public infrastructure: A success story for the world? *Institut Montaigne*.

<https://www.institutmontaigne.org/en/expressions/indias-digital-public-infrastructure-success-story-world>

Savchuk, K. (14 de octubre de 2022). A new look at immigrants' outside contribution to innovation in the U.S. *Stanford Graduate School of Business*.

<https://www.gsb.stanford.edu/insights/new-look-immigrants-outsize-contribution-innovation-us>

Schulze, E. (7 de noviembre de 2018). The US under Trump has a "renewed interest" in Europe's rules on tech, the EU's antitrust chief says. *CNBC*.

<https://www.cnbc.com/2018/11/07/the-us-under-trump-has-a-renewed-interest-in-europes-rules-on-tech-the-eus-antitrust-chief-says.html>

Science Business. (2022). The results are in: Horizon Europe gets a lukewarm welcome from researchers. *Science Business*.

<https://sciencebusiness.net/news/horizon-europe/results-are-horizon-europe-gets-lukewarm-welcome-researchers>

Scott, F. M., & Jasper. (2025). Are competition authorities equipped to combat entrenched digital monopolies? Lessons from the US and EU antitrust cases against Google. *SSRN*.

<https://doi.org/10.2139/ssrn.5133787>

Segal, A. (24 de septiembre de 2019). Keeping our edge: Attracting and educating a science and technology workforce. *Council on Foreign Relations*.

<https://www.cfr.org/blog/attracting-and-educating-science-and-technology-workforce>

Solon, O., & Siddiqui, S. (3 de septiembre de 2017). Forget Wall Street – Silicon Valley is the new political power in Washington. *The Guardian*.

<https://www.theguardian.com/technology/2017/sep/03/silicon-valley-politics-lobbying-washington>

South Africa G20. (4 de septiembre de 2025). From digital dependence to digital sovereignty: South Africa's G20 opportunity in the age of AI. *T20 South Africa*. <https://t20southafrica.org/commentaries/from-digital-dependence-to-digital-sovereignty-south-africas-g20-opportunity-in-the-age-of-ai/>

STIP Compass. (2025). Technology sovereignty/digitalisation in Germany. *OECD R*. <https://stip.oecd.org/moip/missions/28d>

Tammim, J. (2024). The Brussels effect and the GDPR: EU institutions as catalysts for global data protection norms. *European Digital Policy Institute*. <https://edpi.eu/brussels-effect>

Team IO. (10 de diciembre de 2024). Europe is losing its tech talent: The hidden salary crisis. *IO+*. <https://ioplus.nl/en/posts/europe-is-losing-its-tech-talent-the-hidden-salary-crisis>

Teevan, C., & Pouyé, R. (2024). Tech sovereignty and a new EU foreign economic policy. *ECDPM*. <https://ecdpm.org/work/tech-sovereignty-and-new-eu-foreign-economic-policy>

Teevan, C., Pouyé, R., & Kamath, G. (2025). From India Stack to EuroStack: Reconciling approaches to sovereign digital infrastructure. *ECDPM*. <https://ecdpm.org/work/india-stack-eurostack-reconciling-approaches-sovereign-digital-infrastructure>

Tews, S. (2025). The US cost of Europe's Digital Markets Act. *American Enterprise Institute*. <https://www.aei.org/technology-and-innovation/the-us-cost-of-europes-digital-markets-act/>

The European Consumer Organization (BEUC). (2025). European laws must be enforced and not subjected to US interference. *BEUC*. <https://www.beuc.eu/press-releases/european-laws-must-be-enforced-and-not-subjected-us-interference>

The White House. (2025a). Fact sheet: President Donald J. Trump issues directive to prevent the unfair exploitation of American innovation. *The White House*. <https://www.whitehouse.gov/fact-sheets/2025/02/fact-sheet-president-donald-j-trump-issues-directive-to-prevent-the-unfair-exploitation-of-american-innovation/>

The White House. (2025b). Memorandum for the Secretary of the Treasury, the Secretary of Commerce, the United States Trade Representative, the Senior Counselor to the President for Trade and Manufacturing: Defending American companies and innovators from overseas extortion and unfair fines and penalties. *The White House*. <https://www.whitehouse.gov/presidential-actions/2025/02/defending-american-companies-and-innovators-from-overseas-extortion-and-unfair-fines-and-penalties/>

Torreblanca, J. I. (15 de julio de 2021). Geo-tech politics: Why technology shapes European power. *European Council on Foreign Relations*. <https://ecfr.eu/publication/geo-tech-politics-why-technology-shapes-european-power/>

Torrejón Pérez, S., González Vázquez, I., & Fernández-Macías, E. (2024). Cambio tecnológico y empleo en la carrera digital. *Revista Cuadernos del Mercado de Trabajo*.

Transatlantic Consumer Dialogue. (2025). TACD calls on the EU to resist U.S. trade deal coercion to weaken laws. *TACD*. <https://tacd.org/wp-content/uploads/202507-TACD-Statement-EU-US-nodeal.pdf>

UBS. (2024). European unicorns – Could they shape the world of tomorrow? *UBS Global Investment Bank*. <https://www.ubs.com/global/en/investment-bank/insights-and-data/2024/european-unicorns.html>

UN Secretary-General's High-level Panel. (2019). The age of digital interdependence: Report of the UN Secretary-General's High-level Panel on Digital Cooperation. *UN Secretary-General's High-level Panel*. <https://www.un.org/en/pdfs/HLP%20on%20Digital%20Cooperation%20Report%20Executive%20Summary%20-%20ENG.pdf>

UNCTAD. (19 de junio de 2025). World investment report 2025: International investment in the digital economy. *UN Trade and Development*.

<https://unctad.org/publication/world-investment-report-2025>

Unión Europea. (23 de abril de 2025). La Comisión considera que Apple y Meta infringen la Ley de Mercados Digitales. *Representación en España*.

https://spain.representation.ec.europa.eu/noticias-eventos/noticias-0/la-comision-considera-que-apple-y-meta-infringen-la-ley-de-mercados-digitales-2025-04-23_es

United Nations. (s.f.). UN Secretary-General's Strategy on New Technologies. *United Nations*.

<https://www.un.org/en/newtechnologies/>

United Nations. (2021). Global digital compact. *United Nations*.

https://www.un.org/global-digital-compact/sites/default/files/2024-09/Global%20Digital%20Compact%20-%20English_0.pdf

United Nations. (2025). International investment in the digital economy World Investment Report 2025. *United Nations*.

https://unctad.org/system/files/official-document/wir2025_ch04_en.pdf

Unnikrishnan, P. (septiembre de 2025). India's digital sovereignty: The promise, the peril, and the path ahead. *Grant Thornton Bharat*.

<https://www.grantthornton.in/insights/articles/indias-digital-sovereignty-the-promise-the-peril-and-the-path-ahead/>

US Senate. (2022a). Lobbying report Amazon. *Senate.gov*.

<https://lda.senate.gov/filings/public/filing/2046deaf-bd5d-42dd-b10f-fbedbe06e99a/print/>

US Senate. (2022b). Lobbying report Apple. *Senate.gov*.

<https://lda.senate.gov/filings/public/filing/9b97b4b5-7f40-4c47-a3ae-39e00c2336a6/print/>

Wigger, A. (2008). Competition for competitiveness: The politics of the transformation of the EU competition regime.

Williams, E. (9 de mayo de 2024). China's Digital Silk Road taking its shot at the global stage. *East Asia Forum*.

<https://eastasiaforum.org/2024/05/09/chinas-digital-silk-road-taking-its-shot-at-the-global-stage/>

Witt, A. C. (2019). The European Court of Justice and the more economic approach to EU competition law—Is the tide turning? *The Antitrust Bulletin*, vol. 64, n. 2, pp. 172–213.

<https://doi.org/10.1177/0003603x19844637>

Wördsörfer, M. (2022). Big Tech and antitrust: An ordoliberal analysis. *Philosophy of Management*.

<https://doi.org/10.2139/ssrn.4141434>

Wu, Q. (2012). EU-China competition dialogue: A new step in the internationalisation of EU competition law? *European Law Journal*, vol. 18, n. 3, pp. 461–477.

<https://doi.org/10.1111/j.1468-0386.2012.00608.x>

Yglesias, M. (21 de septiembre de 2018). Amazon's looming challenge: Europe's antitrust laws. *Vox*.

<https://www.vox.com/policy-and-politics/2018/9/21/17887008/amazon-europe-antitrust-laws>

Zach Meyers. (2025). Why big business may learn to love EU competition policy. *Centre for European Reform*.

<https://www.cer.eu/insights/why-big-business-may-learn-love-eu-competition-policy>