

Factores de **competitividad** en la Unión Europea y sus **consecuencias** para la **industria española**



ELABORADO POR
Fundación Alternativas



COORDINADORES:

Isabel Álvarez

Catedrática de Economía, Universidad Complutense de Madrid

Cipriano Quirós

Profesor Titular de Economía, Universidad Complutense de Madrid

DIRECCIÓN DEL PROYECTO

Centro de Estrategia y Prospectiva Industrial (CEPI)

EOI Escuela de Organización Industrial

Avd. Gregorio del Amo, 6

28040 Madrid

Tel.: 91 349 56 00

www.eoi.es



Proyecto desarrollado en el marco del convenio establecido entre la Secretaría de Estado de Industria del Ministerio de Industria y Turismo y la Fundación EOI F. S. P. para el desarrollo de actuaciones en materia de Prospectiva y Estrategia.

Proyecto desarrollado en el año 2025.

ISBN: 979-13-87891-03-9

ISBN PDF: 979-13-87891-04-6

Depósito Legal: M-20502-2025



Esta publicación está bajo licencia Creative Commons. Atribución, NoComercial, CompartirIgual, (by-nc-sa). Usted puede usar, copiar y difundir este documento o parte del mismo siempre y cuando se mencione su origen, no se use de forma comercial y no se modifique su licencia.

Más información: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

© Fundación EOI, F. S. P.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	5
1. PROPUESTAS DEL INFORME DRAGHI PARA LA MEJORA DE LA COMPETITIVIDAD EUROPEA	11
1.1. El punto de partida: un nuevo panorama para Europa	14
1.2. Reduciendo la brecha en Innovación	18
1.3. Un plan conjunto de descarbonización y competitividad	25
1.4. Aumentar la seguridad y reducir las dependencias	29
1.5. La financiación de las inversiones	31
2. LA INDUSTRIA ESPAÑOLA ANTE LOS RETOS DE COMPETITIVIDAD	35
2.1. Especialización sectorial de las manufacturas de España y la UE	38
2.2. Productividad y costes laborales del sector manufacturero	40
2.3. Innovación	44
2.4. Sector energético y peso de las energías renovables	47
2.5. Digitalización	48
2.6. Análisis DAFO	49
3. ANÁLISIS DE LA OPINIÓN EXPERTA	51
3.1. Brecha de innovación	53
3.2. El talento	60
3.3. Descarbonización y competitividad	64
3.4. Dependencias y vulnerabilidades	69
3.5. La financiación	74
3.6. La gobernanza	78
4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	83
5. REFERENCIAS	89
6. ANEXOS	95
Anexo 1. Metodología	97
Anexo 2. Preguntas objeto de consulta en las sesiones de los grupos focales	107

INTRODUCCIÓN



El diagnóstico sobre la competitividad europea que se realiza en el Informe Draghi revela un panorama muy poco alentador para la Unión Europea (UE). El lento crecimiento económico de la UE, especialmente desde el año 2000, vinculado a unos débiles resultados de productividad, ha provocado la ampliación de la brecha existente con Estados Unidos. Ese diferencial de productividad tiene en gran medida su origen en este siglo XXI, y obedece fundamentalmente a una menor capacidad relativa en los ámbitos tecnológico y digital, en los que se hace más evidente y persistente la distancia que separa a la economía europea de la estadounidense.

La brecha en materia de tecnologías digitales adopta distintas formas de expresión; queda expresada de manera gráfica en la escasa presencia de las empresas europeas (tan solo cuatro) entre las cincuenta grandes empresas tecnológicas mundiales. Y, si bien la participación en esa ola tecnológica es difícilmente reversible, la esperanza para las empresas europeas descansa en el desafío —y, al mismo tiempo, oportunidad— de la inteligencia artificial generativa, lo que atañe tanto a grandes como a pequeñas y medianas empresas (PYME) de diferentes sectores de actividad. También se vislumbran oportunidades de reindustrialización y de convergencia tecnológica en el despliegue de industrias y actividades económicas vinculadas a la agenda verde europea.

Entre las principales razones que explican el debilitado crecimiento de la productividad en la UE está el déficit de inversión, tanto privada como pública, que hasta ahora ha mostrado ser insuficiente para impulsar la competitividad de las empresas europeas y constituye uno de los principales hándicaps para el avance industrial. A la escasa relevancia que tiene el capital riesgo, tan determinante para la innovación, se suma la elevada fragmentación del mercado financiero, lo que dificulta la capacidad de las empresas, especialmente de las PYME, para acometer inversiones que son más necesarias que nunca cuando se ha de atender al proceso de transformación digital y también a los objetivos climáticos y las propuestas de la economía circular.

El debilitamiento de la industria, y el limitado proceso de integración del mercado único, muy desigual por sectores, también dificulta el potencial de crecimiento de las empresas europeas. El avance de la competitividad industrial en la UE se ve igualmente lastimado por otros factores relevantes tales como el envejecimiento paulatino de la población europea, que afecta al crecimiento a largo plazo y supone una pesada carga para los sistemas de seguridad social, o la persistente dependencia energética de Europa, lo que la hace muy vulnerable a las fluctuaciones de precios y tensiones geopolíticas.

Las políticas fiscales restrictivas de muchos países, fruto de la necesidad de reducir el déficit y la deuda pública generada en crisis anteriores, establecen otro factor limitante del gasto en áreas estratégicas, con el consiguiente efecto negativo sobre la recuperación económica. Y, sin duda, es también una de las principales debilidades de la UE derivada de no actuar como un sujeto único, por ejemplo, en innovación, en defensa, y en muchas otras áreas clave. Falta un enfoque común de los países miembros que establezca prioridades y acompañe los objetivos con acciones políticas conjuntas para la provisión de bienes públicos europeos.

Ante ese panorama, el Informe Draghi centra el foco de atención en tres principales desafíos. Primero, el gran déficit de innovación que presenta la UE respecto a Estados

Unidos, lo que afecta directamente al futuro de la industria europea. Segundo, la intrincada cuestión de hacer compatible la transición verde y, en particular, la descarbonización, con el objetivo de fortalecer el músculo y la competitividad de la industria europea. Y, tercero, la necesidad de dotar a la UE de una mayor seguridad económica al tiempo de reducir las dependencias, entre otras, de materias primas críticas.

Para hacer frente a estos desafíos, se vislumbran dos requisitos esenciales: el refuerzo de la inversión pública y privada, y una mejora de la gobernanza europea en la que esté incluida la política de competencia, elemento esencial contemplado en el Informe Draghi para hacer más fuerte las capacidades industriales de Europa en el contexto internacional.

La necesidad de esa gobernanza común europea es también un aspecto clave que se atiende en el Informe Letta, informe que la destaca como un elemento imprescindible para adaptar el conjunto de propuestas para la culminación del mercado único, adaptándolo a las nuevas necesidades que han surgido en las tres décadas transcurridas desde su creación.

Algunas de las iniciativas son comunes al Informe Draghi y al de Letta lo que justifica que en este estudio, centrado en la competitividad de la industria española, se ponga el acento en de Draghi al ser integrador de la principal problemática tratada en el informe de Letta y difícilmente dissociables. Entre las propuestas coincidentes encontramos, entre otras, la necesidad de dinamizar la Unión de los mercados de capitales o la creación de un esquema de ayudas públicas paneuropeas, así como la importancia de incorporar sectores de enorme relevancia tales como la energía y las telecomunicaciones a un mercado común, superando la hasta ahora segmentación de los distintos mercados nacionales. También se alude a la apuesta por una legislación europea de aplicación directa en los países miembros a través del impulso de los reglamentos, evitando así el uso de directivas y su transposición a las distintas legislaciones nacionales. O la creación de un código de derecho mercantil común a todos los países que sustituya las diversas legislaciones nacionales, propuestas dirigidas a la necesaria homogeneidad regulatoria que permita el funcionamiento de un verdadero Mercado Único europeo.

Tanto los desafíos como los requisitos señalados apelan a adoptar una mirada hacia la especificidad de la estructura y situación de la industria española, y la necesidad de abrir espacios para discutir y analizar qué posibilidades brindan las propuestas de los Informes, cuáles son los *trade-offs* y qué grado de aplicabilidad puede observarse en el caso español.

Este estudio sobre los factores de competitividad en la UE y sus consecuencias tiene como objetivo básico el análisis de las posibilidades de fortalecimiento de la industria española ante algunos de los grandes retos que se definen a escala europea y que aluden a la doble transición, verde y digital. En el contexto actual, al inicio de una nueva legislatura en la Unión Europea (UE), el análisis se realiza a la luz de los dos recientes informes anteriormente mencionados: el informe Draghi sobre competitividad, y el Informe Letta, sobre mercado interior.

A partir de ese objetivo general, el trabajo desarrolla tres objetivos específicos:

- El primero es realizar una revisión de los aspectos más sobresalientes que se contienen en los dos Informes (Draghi y Letta, con especial énfasis en el primero), así como de los análisis secundarios que de estos informes se han realizado, prestándose especial atención a las contribuciones de centros españoles. Esta revisión se acompaña de una descripción de la situación de la industria española en algunas dimensiones clave de las áreas relevantes tales como las de innovación, digitalización y descarbonización, en una perspectiva comparativa con algunos países de la UE.
- El segundo objetivo específico es recabar y analizar cualitativamente la opinión de agentes debidamente informados acerca del contenido de los Informes, a través de una metodología de carácter participativo que tiene como fin la obtención de información cualitativa de carácter primario y su aplicabilidad al proceso de reindustrialización en la economía española de acuerdo con el diagnóstico de la competitividad europea.
- El tercer objetivo específico es detectar qué oportunidades se perfilan para la industria nacional en el marco de las propuestas contenidas en los informes, partiendo de una reflexión y discusión de la información primaria generada. El propósito último es también contribuir a informar con estos materiales el proceso de toma de decisiones en la materia.

Frente a otros trabajos centrados en el análisis cuantitativo de la industria española y sus factores determinantes, así como las posibilidades de reindustrialización desde la óptica del anteproyecto de Ley de Industria y Autonomía Estratégica¹, en este trabajo se adopta un enfoque cualitativo que permita analizar rigurosamente y en profundidad los aspectos más relevantes de los dos informes europeos y su traslación al contexto español.

Para llevar a cabo dicho análisis, la técnica de los grupos de discusión o *focus group* es la seleccionada en este trabajo, al entenderse que es la más adecuada para generar información primaria procedente de informantes cualificados y con un conocimiento profundo tanto de las propuestas de los dos economistas italianos como de la realidad española objeto de estudio: los distintos pilares sobre los que se asienta la propuesta de competitividad de Draghi y de fortalecimiento del mercado interior de Letta, así como el conjunto de acciones y recomendaciones que ambos informes contemplan.

En el capítulo uno, a continuación, se realiza un recorrido por las principales propuestas del Informe Draghi. En el capítulo dos se describen algunos indicadores básicos de la industria española. El capítulo tres se destina a presentar el resultado de los grupos focales. En el último apartado se presentan las principales conclusiones y recomendaciones en relación con las políticas públicas que pueden abstraerse de esta investigación. En el anexo se podrá encontrar el método utilizado en el análisis de la opinión experta.

1. Proyecto de Ley de Industria y Autonomía Estratégica. Boletín Oficial de las Cortes Generales, 20 de diciembre de 2024.

1. PROPUESTAS DEL INFORME DRAGHI PARA LA MEJORA DE LA COMPETITIVIDAD EUROPEA



El conocido como *Informe Draghi*, a partir de ahora *el informe*, es un documento de análisis de la competitividad europea cuya premisa es que la actual geoestrategia invita a una acción deliberada por parte de la Unión Europea (UE) para frenar y tratar de cerrar la brecha que la separa de las economías de Estados Unidos y de China. Esta brecha encuentra su principal razón de ser en la innovación tecnológica que, junto a la falta de músculo industrial y financiero, explica la débil posición europea en el escenario global.

El informe contiene un exhaustivo diagnóstico y un conjunto de recomendaciones repartidas en dos volúmenes y más de cuatrocientas páginas (EU, 2024). El notable retraso europeo en materia de investigación y desarrollo (I+D), y de innovación respecto a sus competidores, es uno de los principales cuellos de botella y está en buena medida condicionado por la especialización sectorial europea, lo que acentúa la brecha en términos de productividad. La UE tiene fortalezas fundamentalmente en sectores de bajo y medio contenido tecnológico, siendo escaso el liderazgo europeo en tecnologías punta.

Un ejemplo ilustrativo que enuncia Draghi en el Informe es que la UE cuenta tan solo con 4 empresas europeas en la clasificación de las primeras 50 compañías líderes en tecnologías emergentes. El *EU Industrial R&D Investment Scoreboard*, que supervisa y compara el desempeño de los principales inversores industriales en I+D de la UE con respecto a sus homólogos globales contiene información para los 2.000 principales inversores en I+D del mundo que, con sede en 40 países y representando a más de 900.000 filiales, invirtieron colectivamente el 85 % del total de la I+D financiada por empresas a nivel global en 2023. Ese colectivo de empresas presenta un elevado nivel de concentración, dado que solo un pequeño número de empresas controla una parte significativa de la inversión en I+D del sector empresarial global; en particular, las 50 primeras empresas por orden de inversión en I+D representan el 40 % del total (JRC, 2024). De entre las 2.000 empresas, 322 tienen su sede en la UE, lo que representa el 18,7 % del total de inversión en I+D en el mundo.

De acuerdo con esta misma fuente, a pesar de la desaceleración de la I+D a nivel global en 2023 respecto a los dos años previos, la UE ha mostrado un buen comportamiento en materia de I+D en términos nominales, con un crecimiento superior al 9 %. No obstante, sigue siendo China el país que está liderando el crecimiento real de la inversión en I+D, a una tasa anual del 10,2 %.

También cabe reseñar que la concentración es elevada en el seno de la UE, siendo notorio que de las 800 principales empresas inversoras en I+D en la UE, la mayoría de los grandes inversores están ubicados en Alemania, Francia y Países Bajos. Respecto a la composición sectorial, la mayoría de estas empresas europeas no pertenecen a los cuatro principales sectores de I+D (hardware TIC, software TIC, salud y automoción) que aglutinan las tres cuartas partes de la I+D global. De hecho, la UE es líder en I+D tan solo en el sector de la automoción (JRC, 2024).

La propia naturaleza de la UE y, en particular su fragmentación de mercado entre los distintos países socios, dificulta claramente las ganancias de eficiencia, aspecto éste en el que incide Draghi y que a su vez es coincidente con algunas de las propuestas señaladas por Letta en su informe, al sugerir la necesidad de desarrollar un nuevo mercado

único acorde a las circunstancias mundiales actuales (Letta, 2024). Entre las propuestas del Informe Letta está, de hecho, añadir una quinta libertad en la UE para liberar los flujos de innovación dado que la política de I+D, articulada a través del Programa Marco de I+D *Horizonte Europa*, tampoco alcanza la escala necesaria ante los actuales retos de transformación tecnológica. El programa, sin embargo, se dota de una cuantía pequeña, que resulta insuficiente para enfrentar los retos actuales y cerrar la brecha existente en el contexto global.

El enfoque del Informe Draghi es, por lo tanto, favorable a la participación del sector público en la economía europea, habida cuenta de las dificultades de financiación a la innovación que se constatan en Europa donde solo el 5% de los recursos se destinan a *venture capital* para financiar a emprendedores emergentes, indicador éste que presenta una diferencia del 82% con Estados Unidos y que explica la debilidad en la creación y crecimiento de *clusters* intensivos en tecnologías. El Informe, a este respecto, sugiere la necesidad de dotarse de una política dirigida a la innovación como prioridad estratégica, con foco en la excelencia, una apuesta deliberada por el crecimiento empresarial y de alto valor añadido, y la creencia en el carácter transformador de la colaboración abierta.

1.1. EL PUNTO DE PARTIDA: UN NUEVO PANORAMA PARA EUROPA

El objetivo central del Informe es definir una nueva estrategia industrial para Europa que permita superar las barreras o deficiencias que le son propias, y que están vinculadas a la falta de enfoque, de capacidad y de coordinación comunes.

En relación con la falta de un enfoque común, Draghi señala que se detecta la ausencia de unas prioridades claras en las políticas nacionales, aspecto acentuado por la existencia de un mercado único fragmentado y la falta de desarrollo del mercado de capitales.

Por su parte, la limitada capacidad de gasto colectivo hace imposible alcanzar las ventajas derivadas del tamaño empresarial y de la escala necesaria para hacer más competitiva la industria europea. En este aspecto, el Informe cita como ejemplo la industria europea de defensa, ámbito en el que se requiere de un mayor esfuerzo compartido dado que solo una décima parte del gasto se hace a nivel europeo.

Para hacer frente a las potencias competidoras, hay igualmente que superar la barrera que supone la falta de coordinación entre los esfuerzos de los Estados Miembros y la Comisión Europea. De hecho, para hacer frente a las políticas industriales de China y de Estados Unidos, cabe pensar en combinar medidas de política fiscal para fomentar la producción nacional con políticas comerciales que penalicen los comportamientos anticompetitivos, y una política exterior alineada con el objetivo de asegurar el abastecimiento en las cadenas de suministros.

Un hándicap para la competitividad europea es, por su parte, la gobernanza, es decir, la forma en la que se lleva a cabo la toma de decisiones en el seno de la UE, que no ha cambiado a pesar de que el entorno internacional se ha vuelto más hostil y complejo. A este respecto, la capacidad de veto o la lentitud en los procesos legislativos (unos

19 meses hasta la entrada en vigor de una ley) son ejemplos de las dificultades existentes para una adecuada y ágil toma de decisiones europea.

Este panorama llevó a Mario Draghi a identificar en su Informe un conjunto de prioridades de corto plazo y otras de largo plazo, que además califica como implementables, esto es, realistas y no meramente aspiracionales, sugiriéndose que es necesario dar «pasos largos» después de la sucesión de pasos cortos que conforman la historia de la UE.

Una de las cuestiones clave, en las que profundiza el Informe, es cómo puede la UE financiar las cuantiosas inversiones que se precisan para transformar la economía europea, siendo algunas de las ideas fuerza las siguientes:

- La primera es la necesidad de avanzar en la Unión de los mercados de capitales. Teniendo en cuenta que el sector privado solo no puede hacer frente a la inversión necesaria para la transformación, se sugiere deliberadamente una acción en la que se combine con la capacidad financiera del sector público.
- En segundo lugar, apuesta por hacer todo lo posible para impulsar el crecimiento de la productividad, porque solo así se podrá abrir un mayor espacio fiscal que permita soportar el esfuerzo común que requiere la inversión en bienes públicos europeos tales como la innovación.
- Y, tercero, es necesario abrir un mayor espacio para la cooperación entre Estados miembros y la UE, así como esforzarse por adoptar un marco de mayor coordinación de las políticas.

El Informe contempla además tres áreas principales de transformación:

La primera está dirigida a acelerar la innovación y a encontrar nuevos motores de crecimiento. El diagnóstico es claro: Europa pierde posiciones en el comercio mundial y sus ingresos globales por tecnologías han caído en la última década, entre 2013 y 2023, pasando de representar el 22% al 18% global mientras que la cuota de Estados Unidos ha pasado del 30% al 38% (datos correspondientes a la facturación de las 50 empresas líderes en tecnología). La razón de acelerar la innovación se asienta en que sólo así se conseguirá un mayor crecimiento de la productividad en Europa. Además, se asume que, en plena emergencia de otra revolución digital, conducida esta vez por la inteligencia artificial (IA), se abre una ventana de oportunidad para que Europa reconduzca su caída en la innovación y la productividad, y restablezca su potencial industrial manufacturero.

La segunda área de transformación está vinculada a la transición verde que se propone reducir los precios de la energía, descarbonizar la economía europea y avanzar hacia la economía circular. En este sentido, cabe recordar que los precios de la energía son en la UE entre dos y tres veces más altos que en Estados Unidos, siendo también entre cuatro y cinco veces más elevados en el caso del gas natural. Se vislumbra la descarbonización como la oportunidad también para asumir el liderazgo en tecnologías limpias y aportar soluciones circulares, que permitan cambiar la generación de energía hacia fuentes seguras, de bajo coste y limpias, aprovechando la dotación natural. En este ámbito, hay que subrayar la amenaza que supone una cada vez más intensa competencia de China tanto en tecnologías limpias en general, como en los vehículos eléctricos en particular.

A este respecto, se reclama una estrategia coherente sobre todos los aspectos incorporados en el proceso de descarbonización, tanto en la generación de energía como en la industria.

Atender a las dependencias y vulnerabilidades de la UE es la tercera área de transformación. La UE depende actualmente de los minerales críticos de China, y mientras que Estados Unidos invierte deliberadamente en aumentar su capacidad en semiconductores y energía limpia, Europa necesita un plan para gestionar las dependencias al tiempo que refuerza su inversión en defensa ante la convulsa situación geopolítica. Reducir la dependencia en materias primas relevantes para la transición verde y digital, asegurar las cadenas de suministros al tiempo que reforzar el ámbito de la seguridad y defensa, conforman las principales líneas a seguir en esta área.

Europa también necesita políticas más asertivas, lo que dotaría de mayor eficacia a la política industrial europea. Pero esto no es posible si no se profundiza en una coordinación entre Estados, para superar la falta de una mayor unidad de mercado que aporte a su vez un mayor espacio fiscal (UE, 2024; Letta, 2024). A su vez, es necesaria una mayor disponibilidad de capitales para las inversiones empresariales, lo que apela a mejorar la coordinación de políticas y de instrumentos financieros.

También se requiere llevar a cabo un proceso de simplificación burocrática, reduciendo así la complejidad de los trámites que lastran la competitividad de las empresas europeas (Banco de España, 2024). Todo ello es urgente teniendo en cuenta que la política industrial del siglo XXI comprende estrategias multi-políticas (Juhasz *et al.* 2024), que van desde unas políticas fiscales que permitan incentivar la producción nacional o medidas de política comercial que se orienten a penalizar comportamientos anticompetitivos, hasta una acción exterior dinámica que garantice las cadenas de suministros en una economía tan interconectada como la actual.

La respuesta europea que propone Draghi en su informe es, por lo tanto, la de una nueva política industrial para la UE que en suma se dirija enérgicamente a los tres siguientes propósitos:

1. Cerrar la brecha de innovación y reconducir la productividad. Reducir barreras a la financiación y comercialización de innovaciones.
2. La descarbonización de la economía europea, liderando tecnologías e industrias productoras de energía.
3. Aumentar la seguridad y reducir las dependencias a través de una auténtica política económica exterior, orientada a proteger áreas críticas y a aumentar una capacidad industrial en defensa independiente, así como el aseguramiento de las cadenas de suministros.

La respuesta se ha de articular en torno a algunos bloques constitutivos tales como el objetivo de completar el Mercado Único y afianzar la política industrial, de competencia y comercial. Se sugiere igualmente dotarse de un enfoque de políticas de sectores, menos dirigido a las empresas, marco en el que la evaluación del apoyo público debe realizarse de manera continua para hacer frente a fallos de mercado específicos y evitar la duplicación de esfuerzos con el sector privado. Para que ese marco de acción sea efectivo,

la competencia ha de regularse en sectores prioritarios por parte de las autoridades de manera neutral, apostando por hacer más factible la entrada en el mercado asumiendo que la competencia estimula la productividad y por ende la inversión y la innovación.

Por su parte, la UE debe alinear su política comercial e industrial para fortalecer su competitividad y seguridad económica. En este sentido, la *Estrategia Europea de Seguridad Económica 2023* (CE, 2023) busca enfrentar el dumping, las distorsiones de subsidios y las coerciones económicas, promoviendo acuerdos bilaterales y el acceso a tecnologías clave. A su vez, se requieren medidas defensivas para proteger recursos críticos y fortalecer las cadenas de valor. La política comercial debe fomentar la productividad evitando la deslocalización de la actividad productiva. En cuanto a la inversión extranjera directa (IED), la UE debe mejorar su coordinación para evitar fragmentaciones y concesiones excesivamente arriesgadas, reforzando su *Investment Screening Mechanism*. En este sentido, el desacoplamiento comercial entre Estados Unidos y China desde 2018 ha reducido el comercio y la IED global, mientras que ha crecido la inversión china en Europa Central y del Este. Para aprovechar sus beneficios sin riesgos geoestratégicos, la UE debe evitar concesiones perjudiciales y establecer una política coordinada en materia de inversiones².

En el Informe también se sugiere extender los proyectos importantes de interés común o IPCI (*Important Projects of Common Interest*) a todas las áreas de innovación como fórmula para acortar la distancia que separa a Europa de la frontera en innovación. En efecto, se necesita de una inversión masiva, una reforma de la UE orientada a aumentar la productividad o una integración de los mercados de capitales que permita contar con financiación común para los bienes públicos tales como la innovación y la defensa europea.

La gobernanza es otro bloque clave, porque ha de asegurarse una eficiente coordinación de las políticas. En ese sentido cabe pensar para ello en permitir avanzar a los países hacia los objetivos a varias velocidades, que puedan incorporar el máximo número de países evitando el inmovilismo al que en ocasiones aboca en algunos temas la dificultad de encontrar consensos para todos los miembros de la UE. Además, es imprescindible reducir las barreras existentes que encuentran las empresas para invertir, así como la notable carga administrativa y regulatoria que soportan en la UE. Con todo, es posible ir realizando cambios institucionales que no impliquen la modificación de los tratados.

El conjunto de propuestas no deja al margen el principio de la inclusión social en la UE. Bien al contrario, se aboga por llevar a cabo las acciones necesarias que permitan el cumplimiento de los objetivos a favor de la competitividad y hacerlo sin incrementar la desigualdad. Teniendo en cuenta el tándem de innovación e integración en el Mercado Único, que puede generar efectos diferentes en los territorios europeos, que permitan la convergencia intra-UE, se defiende una nueva aproximación a las habilidades y destrezas de la población y trabajadores europeos. En ese sentido defiende Draghi que las políticas de cohesión deberán reorientarse, por lo tanto, hacia áreas como la educación, el transporte, la vivienda, la conectividad digital y la planificación, máxime teniendo en cuenta que las ciudades concentrarán la oferta de beneficios de la innovación (como ya sucede también en Estados Unidos), razón por la cual el Informe contempla nuevos

2. Este asunto puede seguirse también en el artículo de Arnal y Feás (2025).

estímulos para actualizar los programas de convergencia regional tomando como ejemplo algunas de las iniciativas ya existentes³.

1.2. REDUCIENDO LA BRECHA EN INNOVACIÓN

Para la presentación del pilar de la innovación, Draghi comienza en su informe describiendo cómo la productividad en la UE ha venido descendiendo en las últimas décadas, siendo en la actualidad el 80 % de la correspondiente a Estados Unidos. El incremento de esa brecha de productividad tiene como aspecto clave la tecnología digital, en la que la UE tiene el riesgo de quedarse retrasada. Un dato ilustrativo al respecto es que el 70 % de los modelos de inteligencia artificial (IA) fundacionales se desarrollaron en Estados Unidos desde 2017, y tan solo 3 hiper-escaladores –o *centros de datos a gran escala*– de ese país representan el 65 % del mercado global mientras que los europeos de mayor tamaño solo representan el 2 % del mercado europeo. Además, de las 10 mayores empresas en computación cuántica, cinco son de Estados Unidos y cuatro de China.

A pesar de esta débil posición, la UE aún tiene oportunidades en las futuras olas de innovación digital siempre que no se pierda de vista que la velocidad a la que evolucionan estas tecnologías es vertiginosa. De acuerdo con los datos del Banco Europeo de Inversiones, el porcentaje de empresas en la UE adoptantes de tecnologías digitales fue del 69 %, solo dos puntos porcentuales por debajo del correspondiente a Estados Unidos⁴. En este ámbito, una desventaja que presenta Europa es en la capacidad de computación en la nube en la que se requieren inversiones masivas, economías de escala y una oferta de múltiples servicios de un mismo proveedor.

Entre las razones que avalan la idoneidad de desarrollar un sector tecnológico propio en la UE se encuentra, en primer lugar, la importancia de mantener cierto grado de soberanía tecnológica en sectores críticos, tales como por ejemplo los de seguridad y encriptación, para lo que se requiere contar con una nube de datos soberana. También hay que considerar los efectos indirectos que puede tener un débil sector tecnológico sobre sectores de actividad tales como farmacia, energía, materiales, o defensa.

Por su parte, la IA, y en particular la IA generativa, evoluciona de manera continua, y en estas tecnologías las empresas europeas pueden aprovechar la oportunidad de ocupar una posición de liderazgo en determinados segmentos. Por ejemplo, en Europa se cuenta con fortaleza en robótica autónoma (cuya cuota es del 22 % de la actividad mundial) así como en servicios de IA⁵ (con una cuota mundial del 17 %). Con carácter general, una de las barreras para las empresas digitales en la UE es la fase de escalamiento y

3. Algunos de los casos que el Informe menciona son los siguientes: *Innovation Valleys Net*, *Zero Acceleration Valleys*, e *Hydrogen Valleys*.

4. Información estadística proporcionada por *EIB Group Survey on Investment and Investment Finance* (EIBIS).

5. Los servicios de inteligencia artificial consisten en el uso de tecnologías como el aprendizaje automático, la visión por computadora y el procesamiento del lenguaje natural para desarrollar aplicaciones avanzadas –como análisis predictivo, optimización o detección de fallos– aplicables a diversas funciones organizacionales.

también la capacidad de atraer inversiones, lo que define una enorme brecha en financiación tanto en etapas maduras como en las más tardías. Sirva para ilustrar este problema que no hay ninguna empresa en la UE cuya capitalización supere los 100 mil millones de euros mientras que en Estados las 6 primeras empresas, con valor por encima de 1 billón de euros, se crearon desde la nada, sin que sobre ellas operara ningún proceso de fusiones o adquisiciones.

Aunque no es indiscutible el efecto de la IA en la productividad agregada (Autor y Salomon, 2018; Acemoglu y Retrepo, 2022; Aghion y Bunel, 2024), hay numerosos ejemplos en los que se observa cómo la IA revoluciona industrias tales como la farmacéutica, en la que se puede aplicar a la combinación de productos, a la integración de sistemas de despacho con algoritmos y a la recepción de *feedback* en tiempo real, lo que supone unas ganancias estimadas entre 60 y 100 miles de millones de dólares (EU-JRC, 2024). También en la industria del automóvil, la IA permite la optimización de estructuras y componentes, la reducción del consumo de materiales en las cadenas de suministros a través de modelos de predicción de demanda y de operaciones logísticas. La reducción de inventarios es también clave en el sector del transporte donde el aumento de la calidad, la seguridad, y la optimización de navegación puede conducir a una notable reducción de combustible que se ha estimado en unos 13 mil millones de dólares.

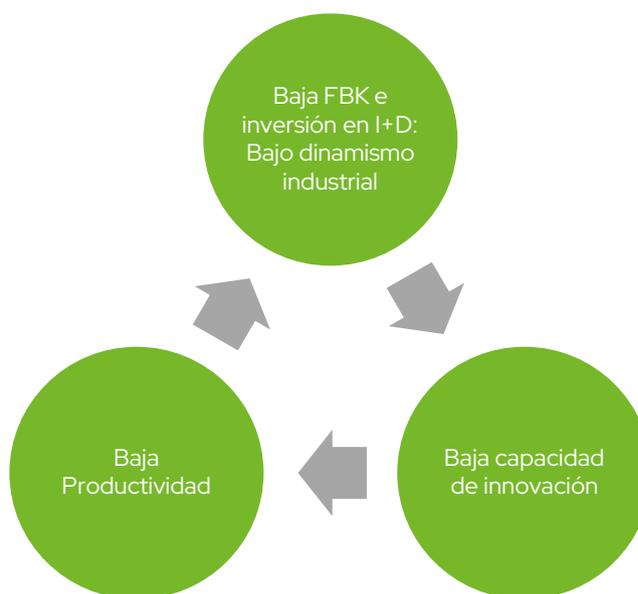
Ahora bien, hay una amenaza a la vista al considerar que la IA podría socavar el modelo social de la UE si no se pone el foco en las competencias de los individuos. Tanto es así que constituye una preocupación nodal de los trabajadores, aunque hasta ahora la tendencia ha sido positiva, puesto que la IA ha promovido el empleo. La cuestión es si este es un efecto transitorio, hasta que las empresas aprendan a desplegar mejor la IA. De hecho, algunas estimaciones realizadas en Estados Unidos indican que aproximadamente el 80 % de la fuerza laboral verán al menos el 10 % de sus tareas afectadas por la introducción de módulos de lenguaje mientras que el 20 % restante de los trabajadores pueden ver afectado su trabajo en un 50 % de sus tareas. Además, es probable que sean los trabajadores con mayores cualificaciones los que se vean más afectados.

Barreras clave a la innovación en Europa

Como se ha mencionado anteriormente, la débil posición europea en tecnologías digitales causa un círculo vicioso que es necesario romper. Dos factores conducen a esa situación: la UE invierte solo la mitad que Estados Unidos en I+D, y además esa inversión sigue concentrada en sectores de tecnología media. Este hecho se traduce en que las inversiones productivas en todos los sectores son menores y, por lo tanto, se define una brecha de Formación Bruta de Capital (FBK). El círculo resultante es que un bajo dinamismo industrial, que despliega una baja capacidad de innovación y que genera baja inversión, conduce a una baja productividad. Esta relación circular vendría a definir la conocida como trampa de la tecnología media (Fuest *et al.* 2024).

En la Figura 1 puede comprobarse que esa relación circular invitaría a actuar en cualquiera de los vértices para romper la trampa de la tecnología media.

FIGURA 1. El círculo vicioso de la brecha de inversión, innovación y productividad



Fuente: Elaboración propia.

Dado que la debilidad comienza en la fuente, desde la propia innovación, aunque se haga extensiva a todas las fases, incluida la comercialización, cabe preguntarse por las razones que la explican. Por un lado, esa debilidad se debe a un insuficiente apoyo público que además está fragmentado y no está enfocado a las innovaciones disruptivas. Este panorama se complica aún más porque las empresas en Europa encuentran numerosas barreras regulatorias que les impiden crecer. El resultado es que muchas empresas innovadoras acaban buscando *Venture Capital* en Estados Unidos, país donde encuentran una opción financiera y de crecimiento que les resulta más beneficiosa.

Por otra parte, también se ha diagnosticado que la UE adolece de infraestructuras necesarias para la digitalización, y las instituciones académicas de excelencia que pueden servir de conducto para la innovación son insuficientes. De acuerdo con los datos de la Oficina Europea de Patentes, Europa mantiene una posición fuerte en investigación básica y patentes, con el 17% de aplicaciones de patentes en 2021 (a Estados Unidos le corresponde el 21% y a China el 25%), aunque tan solo cuenta con 3 universidades o centros en el ranking de las primeras 50 instituciones según el número de publicaciones científicas (21 son de Estados Unidos y 15 de China).

Otra debilidad es la referida a la comercialización de resultados de la investigación, dado que la mayor parte del conocimiento —las dos terceras partes— no se comercializa. De hecho, los investigadores europeos no están integrados en los clústeres que contribuyen a la comercialización exitosa en alta tecnología y en los que confluyen redes de universidades, startups, grandes empresas y *venture capitalists*. Ninguno de los clústeres europeos está en el top 10 mundial.

A la inversión pública le falta tamaño y además está escasamente centrada en innovaciones disruptivas. Tan solo una décima parte de la I+D se realiza a nivel europeo. Así el

Horizonte Europa, principal programa europeo destinado a financiar la I+D, cuenta con un presupuesto cercano a 100 mil millones de euros. Para hacerse una idea de la brecha de inversión, cabe señalar que el presupuesto destinado al *Pathfinder* del Consejo Europeo de Innovación (*European Innovation Council*) para la investigación y desarrollo de tecnologías disruptivas ronda los 256 millones de euros, muy alejado de la financiación pública de Estados Unidos donde solo la Agencia DARPA⁶ cuenta con un presupuesto de 4.100 millones de dólares.

A esa debilidad de carácter presupuestario se suma una inadecuada gobernanza de los programas, dado que no están en manos de expertos en innovación. También se echa en falta una mayor coordinación que permita profundizar en el ecosistema de innovación. Los esfuerzos de los Estados miembros son insuficientes porque falta la escala necesaria, mientras que se cuenta con algunos buenos ejemplos de proyectos comunes tales como el CERN (*Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire*) o el EUROHPD (*European High Performance Computing*) que muestran la importancia de una mayor coordinación entre la UE y los Estados miembros.

También hay que mencionar que la regulación excesiva no favorece la innovación. Por ejemplo, hay aproximadamente 100 leyes de contenido vinculado a la tecnología en la UE y 270 reguladores digitales, mientras que los derechos de propiedad intelectual suponen un proceso complejo y soportan un elevado coste. Las limitaciones existentes en materia de almacenamiento y procesamiento de datos también generan altos costes, lo que dificulta la creación de paquetes integrados de datos para los modelos de IA. Además, el Informe subraya que la fragmentación del mercado impone una gran dificultad y limita la capacidad de las compras públicas innovadoras.

La falta de un Mercado Único verdadero es, sin duda, un impedimento claro para que las empresas lleguen a alcanzar el tamaño suficiente para acelerar la adopción de tecnologías avanzadas. A este respecto, resulta ilustrativo que en 2023 el 30 % de las grandes empresas de la UE adoptaron IA, y solo lo hicieron el 7 % de las PYME. La falta de inversiones en conectividad y la competencia global por el poder computacional definen un verdadero cuello de botella digital. El coste de entrenar modelos IA se incrementa 2 o 3 % al año y en la nueva generación de sistemas IA, se cree que pasará de un coste de 1.000 millones a 10.000 millones de dólares.

Se ha estimado que se requerirán inversiones en redes en la UE por valor de 200.000 millones EUR para asegurar una plena capacidad en almacenamiento y la cobertura en 5G. La fragmentación del mercado también se observa entre los operadores de redes móviles, dado que hay 34 en la UE, y solo unos pocos en Estados Unidos y China, lo que obedece a que las fusiones son percibidas como reductoras de la competencia y por tanto no deseables en la UE. Al tiempo, la apertura de redes a servicios de terceros desarrolladores e innovadores usando *Application Protocol Interfaces* (APIs) es todavía difícil porque requiere de una mayor coordinación en los estándares utilizados.

6. *Defense Advanced Research Projects Agency*, agencia del Departamento de Defensa de Estados Unidos responsable del desarrollo de nuevas tecnologías para uso military.

Incluso en sectores en los que la UE ha tenido una situación tradicionalmente ventajosa, como es el caso del farmacéutico, se está empeorando y perdiendo cuota de mercado a favor de Estados Unidos. Ese retroceso relativo se debe, en parte, a la baja inversión en I+D y la fragmentación regulatoria. El gasto público en I+D en la UE es la mitad del americano y el gasto privado es un cuarto, lo que supone mayores dificultades, por ejemplo, en terapias avanzadas. Los dilatados períodos en los que se incurre en Europa para la aprobación de medicamentos en la UE también juegan en contra: un promedio de 430 días frente a los 334 días en Estados Unidos.

Un plan estratégico para el déficit de innovación en Europa

El déficit estructural en innovación de la UE se manifiesta tanto en el desarrollo de tecnologías disruptivas como en la dificultad para escalar proyectos científico-tecnológicos con potencial transformador. Actuar para abordar esta brecha requiere una respuesta estratégica que combine enfoque, financiación adecuada y una gobernanza más eficaz.

El Informe defiende que una condición para mejorar el desempeño innovador de Europa es concentrar los esfuerzos en un número reducido de prioridades estratégicas. La razón es que la dispersión de recursos ha limitado históricamente el impacto de las políticas de investigación e innovación. Resulta indispensable, por tanto, orientar el apoyo público hacia áreas clave donde la UE pueda desarrollar capacidades de liderazgo global.

También es esencial llevar a cabo el fortalecimiento de la financiación. Una fracción significativa del presupuesto debería destinarse a promover tecnologías de frontera, con alto potencial de disrupción. Para ello, resulta pertinente transformar el Consejo Europeo de Innovación (EIC) en una entidad con capacidades similares a la agencia ARPA estadounidense, dotada de estructuras ágiles, flexibles y orientadas a resultados. Además, sería conveniente reforzar la coordinación entre el EIC y el Fondo Europeo de Inversiones, con el objetivo de mejorar el acceso a financiación para PYMEs innovadoras.

La eficacia del plan también dependerá de su gobernanza. Se requiere una gestión basada en experiencia técnica en innovación avanzada, con procesos menos burocráticos y mayor agilidad operativa. Los mecanismos de evaluación y asignación de recursos deben orientarse a resultados, priorizando el impacto potencial sobre el cumplimiento formal de los procedimientos administrativos.

Estas medidas deben inscribirse en el marco de una estrategia europea coherente de investigación e innovación, construida de manera colaborativa entre los Estados miembros, la comunidad académica, el sector privado y los responsables de la política pública. En este sentido, resulta clave el fortalecimiento del Consejo Europeo de Investigación (ERC), cuya financiación debería duplicarse para consolidar la excelencia científica en el continente. Al mismo tiempo, es fundamental facilitar que los investigadores puedan convertirse también en emprendedores, mediante la reducción de barreras administrativas, la creación de un régimen unificado de propiedad intelectual –como una patente europea única– y una mayor articulación con el tejido productivo.

Impulsar un ecosistema financiero que favorezca la innovación constituye otro pilar de la estrategia. Para ello, será necesario introducir incentivos eficaces para atraer capital semilla y *business angels*, así como reformar el marco regulatorio vigente –en particular, los requerimientos de Solvencia II– para facilitar la inversión institucional en innovación de alto riesgo. En esta línea, podría establecerse un nuevo estatus jurídico, de «*Innovative European Company*», destinado a reconocer y apoyar a empresas tecnológicas emergentes con alto potencial de crecimiento.

Todas estas transformaciones requieren medidas de una gran ambición presupuestaria tales como la de duplicar el presupuesto del próximo Programa Marco hasta alcanzar los 200.000 millones de euros en siete años. Esto no debe entenderse como un gasto, sino como una inversión estratégica para asegurar la competitividad, la resiliencia y el liderazgo de Europa en un mundo cada vez más basado en el conocimiento, la tecnología y la innovación.

Además, para la transformación digital de la economía europea se exige una integración acelerada y estratégica de tecnologías avanzadas, en particular la inteligencia artificial (IA), en los sectores productivos clave. En un entorno global marcado por una acelerada innovación en el que Europa trate de mantener su competitividad, es indispensable promover una coordinación eficaz entre industrias en torno al uso compartido de datos, elemento fundamental para el desarrollo y entrenamiento de modelos de IA. Esta coordinación debe ser respaldada por marcos regulatorios habilitantes, infraestructuras tecnológicas adecuadas y espacios de experimentación supervisada que reduzcan las barreras a la adopción tecnológica.

Uno de los pilares para el desarrollo autónomo de capacidades digitales es la construcción de una infraestructura europea de datos robusta y segura. En este sentido, la creación de una «nube soberana» se vuelve prioritaria. Esta infraestructura no solo garantizaría la localización, protección y control de los datos estratégicos, sino que permitiría a empresas y organismos públicos operar bajo marcos comunes de interoperabilidad, privacidad y gobernanza tecnológica, reforzando la autonomía digital de la Unión.

Hay al menos diez sectores estratégicos en los que los modelos de negocio presentan un mayor potencial de beneficio mediante la aplicación intensiva de IA:

- automoción;
- manufactura avanzada y robótica;
- energía, telecomunicaciones;
- agricultura;
- aeroespacial;
- defensa;
- predicción medioambiental;
- industria farmacéutica;
- y salud.

La IA puede optimizar procesos, reducir costes, generar nuevas capacidades predictivas y generar productos y servicios de alto valor añadido en todos estos ámbitos. Para

facilitar su despliegue seguro y ágil, se propone la creación de *sandbox* regulatorios y experimentales que permitan ensayar nuevas soluciones tecnológicas en entornos controlados, que fomenten la innovación sin comprometer la seguridad ni la integridad de los mercados.

Otro componente crítico para la transformación digital es el fortalecimiento del sector de las telecomunicaciones. Resulta fundamental su consolidación, junto con un aumento sostenido de la inversión en infraestructura de conectividad, para llegar a facilitar el despliegue masivo de tecnologías como 5G, la computación en la nube y el internet de las cosas. Sin una base sólida de conectividad, la integración de la IA en la industria será limitada y desigual. También se destaca la necesidad de acelerar la inversión en investigación, desarrollo y digitalización en los sectores farmacéutico y sanitario.

La pandemia evidenció tanto el potencial como las carencias del ecosistema europeo de salud. La aplicación de inteligencia artificial en este ámbito —desde el descubrimiento de fármacos hasta la medicina personalizada— abre oportunidades sin precedentes para mejorar los resultados clínicos, optimizar recursos y hacer más sostenibles los sistemas de salud.

Reducir las brechas de habilidades en Europa: prioridad estratégica

El mercado laboral en la UE está sometido a una doble presión estructural: el declive demográfico que reduce el tamaño de la fuerza laboral disponible y una escasez creciente de capacidades profesionales adecuadas a las necesidades de la economía contemporánea. Esta presión se traduce en una brecha significativa entre oferta y demanda de habilidades, que afecta a la competitividad, la innovación y la cohesión social en el bloque. De acuerdo con encuestas recientes, el 77% de las empresas en Europa reportan dificultades para encontrar trabajadores cualificados, siendo este problema especialmente agudo en las micro y pequeñas empresas, y también en los niveles de gestión.

Uno de los déficits más críticos es el de las competencias digitales. Europa ha perdido terreno frente a otras regiones —particularmente Asia— en la formación de habilidades clave en matemáticas, lectura, ciencias y disciplinas STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas). A pesar de diversas iniciativas, el número de egresados en estos campos sigue siendo insuficiente y persisten marcadas disparidades de género: el número de hombres que se gradúan en STEM más que duplica al de mujeres. La formación continua de adultos, elemento central para la adaptación de la fuerza laboral, tampoco alcanza niveles adecuados: menos del 40% de los adultos participan en actividades formativas, mientras se estima que cerca de 50 millones de trabajadores necesitarán una actualización significativa de sus competencias en los próximos años.

La educación y la formación son competencias primarias de los Estados miembros, lo que ha dificultado la articulación de una política coherente a escala europea. La inversión conjunta en este ámbito apenas alcanza los 64 millones de euros, y la implicación del sector productivo sigue siendo limitada. A esto se suma una falta de evaluación sistemática de los programas existentes, lo que impide el diseño de intervenciones basadas en evidencia.

Ante este panorama, es necesario avanzar hacia una verdadera inteligencia educativa en Europa para identificar las brechas específicas de habilidades actuales y proyectar las necesidades futuras. En este marco, resulta prioritario revisar los currículos educativos en todos los niveles, incorporando de forma activa a empleadores, representantes sectoriales y otros actores relevantes en la definición de contenidos, metodologías y estándares. Los programas de educación y formación profesional deben actualizarse de manera sistemática, con énfasis particular en las disciplinas STEM, el aprendizaje de adultos y los sectores estratégicos vinculados a cadenas de valor europeas.

Se propone, además, la puesta en marcha de un *Tech Skills Acquisition Programme*, orientado a atraer talento tecnológico, cofinanciado por la Comisión Europea y los Estados miembros. Este tipo de iniciativas podría complementarse con mecanismos para retener talento joven en investigación y desarrollo, incluyendo programas de becas para investigadores en etapa inicial. En conjunto, estas medidas permitirían fortalecer la base de habilidades de la economía europea, reducir las disparidades de género, mejorar la empleabilidad y sentar las bases para una transición digital y productiva verdaderamente inclusiva.

1.3. UN PLAN CONJUNTO DE DESCARBONIZACIÓN Y COMPETITIVIDAD

La transición verde plantea a la UE un doble desafío, además de la compatibilización de descarbonización y competitividad industrial. Los elevados costes energéticos de los últimos años han generado una pérdida sustancial de atractivo para las inversiones empresariales, especialmente en los sectores intensivos en energía. De hecho, los costes de energía en la UE son, en promedio, un 30 % más altos que en Estados Unidos. Esta diferencia ha provocado una contracción de entre el 10 y el 15 % en la producción de estas industrias desde 2021, acompañada por un aumento en las importaciones procedentes de países con acceso a energías más baratas. Además, los excesos tarifarios limitan la capacidad de las empresas europeas para digitalizar sus procesos y adaptarse a los requerimientos de la industria 4.0.

La UE ha sido pionera en establecer un precio al carbono a través del Sistema de Comercio de Emisiones (ETS). Hasta ahora, sectores como la industria pesada han recibido asignaciones gratuitas para mitigar los efectos de este coste adicional. Sin embargo, con la implementación progresiva del Mecanismo de Ajuste en Frontera por Carbono (CBAM), estas asignaciones se irán eliminando, lo que implicará una presión creciente sobre los sectores industriales expuestos a la competencia internacional.

Un punto a favor es que Europa posee capacidades tecnológicas de vanguardia. En el ámbito de los combustibles de bajo contenido de carbono para el transporte aéreo y marítimo, las empresas europeas concentran alrededor del 60 % de las patentes globales. Sin embargo, esta ventaja innovadora no siempre se traduce en liderazgo productivo. En sectores estratégicos como la energía solar y las baterías, la UE enfrenta una competencia estructuralmente desigual. China ha duplicado su capacidad instalada de energía solar respecto a la demanda mundial, y se estima que podrá cubrir la demanda global de baterías completamente en los próximos años. Esta asimetría amenaza con aumentar la dependencia tecnológica de Europa en tecnologías clave para la transición energética.

Estos desafíos no han impedido que el Pacto Verde Europeo haya establecido un conjunto de objetivos ambiciosos, no solo de descarbonización, sino también de reindustrialización sostenible, con potencial de creación de empleo e impulso a sectores estratégicos. La prohibición de los motores de combustión interna a partir de 2035 y las exigencias en materia de sostenibilidad deben ir acompañadas de una estrategia industrial coordinada que permita a las empresas europeas aprovechar las oportunidades de la transición verde. Como ha señalado la estrategia española, el foco no debe situarse únicamente en los sectores que podrían desaparecer, sino en aquellos con capacidad para liderar la transformación hacia una economía descarbonizada (MITECO, 2020).

Para que la transformación sea viable, la UE debe adoptar una estrategia industrial renovada que combine instrumentos de política económica, tecnológica y comercial. La asimetría de costes estructurales que enfrentan algunos sectores europeos exige una política activa que facilite la atracción de inversión extranjera directa (IED) mediante alianzas estratégicas y *joint ventures* con empresas europeas, y que utilice instrumentos comerciales para compensar las ventajas de costes derivadas de subsidios extranjeros, como ocurre en el sector del automóvil. En este contexto, la introducción de requisitos de contenido local podría desempeñar un papel clave, tanto para garantizar un cierto grado de soberanía tecnológica como para asegurar que los beneficios de la inversión se mantengan en el territorio europeo.

Asimismo, será fundamental fomentar el desarrollo de industrias emergentes con potencial innovador y de crecimiento, en las que Europa pueda construir ventajas competitivas sostenibles. Las consideraciones de seguridad y resiliencia están adquiriendo un papel cada vez más central, lo que exige revisar y actualizar la clasificación de industrias de interés estratégico en función de los nuevos riesgos geopolíticos y económicos.

Altos precios energéticos en la UE: causas estructurales y desafíos

Los elevados precios de la energía en la Unión Europea responden a causas estructurales vinculadas tanto al diseño del mercado como a factores externos. A pesar del crecimiento de las energías renovables, las normas de mercado no permiten desacoplar completamente sus precios de los de los combustibles fósiles, que con frecuencia continúan fijando el precio marginal. Esta situación impide que industrias y hogares se beneficien plenamente del menor coste marginal de las fuentes limpias. A ello se suman factores financieros tales como la especulación en mercados de derivados, que han acentuado la volatilidad, así como la elevada fiscalidad a la energía en Europa, en comparación con otras regiones, que también contribuyen al encarecimiento de la energía.

Por su parte, la dependencia del gas importado –la UE es el mayor importador mundial– refuerza esta vulnerabilidad. Aunque se ha creado una plataforma de compras conjuntas (*AggregateEU*), su carácter no es obligatorio, lo que limita su eficacia en la estabilización de precios. Además, instrumentos clave como los *Acuerdos de Poder de Compra* (conocidos como PPA según siglas en inglés) y los *Contratos por Diferencias* (CfDs), que podrían ofrecer precios estables e impulsar las renovables, están aún poco desarrollados en Europa. Esta carencia obstaculiza tanto la expansión de la capacidad renovable como la reducción del tiempo en que los fósiles determinan el precio del mercado.

En conjunto, estas limitaciones estructurales dificultan alcanzar los objetivos energéticos de la UE antes de 2030 y exigen reformas profundas del diseño del mercado, mayor coordinación en la política energética y una estrategia más robusta para acelerar la inversión en tecnologías limpias.

La amenaza al liderazgo europeo en tecnologías limpias

Cerca del 20% de las tecnologías limpias y sostenibles se originan en la Unión Europea, y la región ha sido un referente en sectores como energía solar, eólica y movilidad eléctrica. Sin embargo, su posición de liderazgo se ha debilitado en los últimos años debido a la ausencia de una estrategia industrial coherente y sostenida en el tiempo. Un indicador preocupante de esta pérdida de dinamismo es el retroceso en el número de patentes en esta área que, desde 2020, ha disminuido, reflejando la erosión de su capacidad innovadora. El caso del hidrógeno y las pilas de combustible es ilustrativo, puesto que, mientras que entre 2015 y 2019, Europa concentraba el 65% del capital de riesgo global en etapas iniciales en este sector, entre 2020 y 2022, esta cifra se redujo al 10%.

Aunque la UE sigue siendo líder en el ensamblaje de turbinas eólicas —y satisface el 85% de la demanda interna, actuando como exportador neto— su cuota de mercado mundial cayó del 58% al 30% entre 2017 y 2020. A pesar de ello, mantiene posiciones fuertes en tecnologías de frontera como los electrolizadores y los sistemas de captura y almacenamiento de carbono (CCS), que serán fundamentales en la transición energética.

El sector de baterías permite ilustrar tanto las capacidades con las que se cuenta como las vulnerabilidades que enfrenta el ecosistema europeo. La UE representa apenas el 6,5% del mercado mundial de baterías de ion-litio, aunque ha registrado un crecimiento del 20% en su producción. Si bien su volumen de fabricación es comparable al de Estados Unidos, China produce diez veces más. La diferencia ha estado en gran parte determinada por el apoyo público masivo que otros países han canalizado hacia sus industrias nacionales. En materia de propiedad intelectual, la UE conserva una posición destacada, solo por detrás de Corea del Sur y Japón.

Algunas iniciativas tales como la del proyecto de cubrir la demanda europea de baterías en 2030 impulsado por la Agencia Internacional de la Energía (IEA) suponen una oportunidad para relocalizar cadenas de valor críticas, particularmente en la industria automotriz. No obstante, muchos de los proyectos anunciados todavía no están en fase de ejecución, y cerca de la mitad de las inversiones proyectadas provienen de empresas no europeas, lo que genera el riesgo de que la UE pierda la oportunidad de articular la IED con el desarrollo de capacidades industriales endógenas y conocimiento tecnológico estratégico.

Con todo, una amenaza clave para el futuro del sector de tecnologías limpias en Europa no es la falta de capacidad científica o técnica, sino la ausencia de una estrategia industrial clara, coordinada y ambiciosa. Revertir esta situación requiere de políticas públicas orientadas a escalar la inversión, consolidar cadenas de suministro propias, aprovechar el capital extranjero de forma estratégica y garantizar que la innovación se traduzca en liderazgo productivo y autonomía tecnológica.

Descarbonización asimétrica y competitividad

La transición hacia una economía descarbonizada en la UE enfrenta un desafío creciente de asimetría competitiva, especialmente respecto a países con una política industrial más agresiva. Un caso paradigmático es el del coche eléctrico porque, mientras los fabricantes chinos incrementaron su cuota de mercado en Europa, pasando del 5 % al 15 % en los últimos ocho años, la participación de los productores europeos disminuyó de 80 % al 60 %. Ello implica una clara pérdida relativa de competitividad industrial en sectores clave para la transición ecológica.

La UE necesita, por lo tanto, un plan de prioridades a través de la reforma del diseño del mercado eléctrico, de tal manera que permita el desacoplamiento efectivo de los precios de la electricidad generada por fuentes renovables y nucleares respecto de los combustibles fósiles. Es por ello que el Informe sugiere expandir instrumentos tales como los PPAs y los CfDs, en su versión de doble vía, para aplicarse sistemáticamente a ambas fuentes, a fin de garantizar la estabilidad de precios e incentivar la inversión.

Asimismo, se recomienda adoptar un «Régimen 28» –basado en los *Important Projects of Common European Interest (IPCEI)*– para facilitar y acelerar el desarrollo de grandes interconectores eléctricos y proyectos renovables transfronterizos, como el del Mar del Norte. Para ello, se sugiere que el próximo Marco Financiero Plurianual de la UE refuerce instrumentos como el *Connecting Europe Facility*, que financia infraestructuras energéticas críticas para la integración del mercado y la seguridad de suministro.

Dicho marco presupuestario debe priorizar el apoyo a sectores industriales con potencial de crecimiento y liderazgo tecnológico, como el de las baterías. En estos sectores, Europa dispone aún de ventajas comparativas que deben ser protegidas y escaladas mediante financiación pública estratégica. Esto es, solo con una estrategia coordinada que vincule la transición energética con un enfoque industrial activo, Europa podrá llevar a cabo una descarbonización acompañada de soberanía productiva y tecnológica.

En una estrategia que integre descarbonización y competitividad, la política comercial desempeñará un papel fundamental, tanto en la garantía de cadenas de suministro resilientes como en la apertura de nuevos mercados. Asimismo, constituye una herramienta clave para hacer frente a la competencia derivada del apoyo estatal deliberado que otorgan algunos países a sus sectores productivos.

Dado que las cadenas de valor de determinadas tecnologías limpias presentan una elevada concentración geográfica, la Unión Europea dispone de una oportunidad estratégica para diversificar y fortalecer sus relaciones económicas mediante asociaciones con otras regiones. En este sentido, la iniciativa *Global Gateway* representa un marco adecuado para canalizar las inversiones necesarias en infraestructuras claves y proyectos conjuntos. Al mismo tiempo, en aquellos casos en los que las empresas productoras europeas se vean amenazadas por prácticas de competencia desleal amparadas por subsidios estatales en terceros países, la UE podrá recurrir a la adopción de medidas comerciales compensatorias que restablezcan condiciones equitativas en el comercio internacional.

1.4. AUMENTAR LA SEGURIDAD Y REDUCIR LAS DEPENDENCIAS

Las dependencias estratégicas pueden observarse tanto por la coerción geopolítica como por la mayor fragmentación geoeconómica que generan. Esta situación ha derivado en nuevas necesidades de gasto en defensa y de fortalecimiento de la capacidad industrial en sectores estratégicos. Para superar la alta vulnerabilidad europea en el contexto geopolítico, se requiere de un salto cualitativo sin precedentes, tal y como ha sido analizado por Josep Borrell en relación a las propuestas de Draghi (Borrell, 2024).

La situación actual es que cerca del 40 % de las importaciones de la UE provienen de un reducido grupo de proveedores que además son difíciles de sustituir; además, aproximadamente la mitad de estas importaciones provienen de países que no están alineados estratégicamente con sus intereses. Las crecientes interdependencias constituyen un arma geopolítica que aumenta la incertidumbre y un factor adverso para los negocios, lo que lleva a las empresas a priorizar la diversificación de proveedores sobre estrategias de relocalización (*re-shoring*) o acercamiento regional (*near-shoring*).

El suministro de materias primas críticas (CRM, por sus siglas en inglés) que incluye minerales tales como el litio, el níquel y el cobalto están muy concentrados geográficamente. Los tres principales países productores controlan la mayor parte de la extracción global de estas materias cuya demanda es creciente. China mantiene una posición dominante en su procesamiento y, para asegurar las cadenas de suministro, varias potencias ya han tomado medidas. Estados Unidos busca proteger su producción nacional a través del *Inflation Reduction Act* (IRA), y Japón mantiene una estrategia activa para asegurar minas en el extranjero desde principios de los 2000, mientras que China ha intensificado su presencia en África y América Latina mediante la iniciativa *Belt and Road*.

El desarrollo conjunto de tecnologías en áreas clave como la minería o la cadena de valor de los semiconductores es, por lo tanto, un asunto urgente si se tiene en cuenta que la UE depende de terceros países en más del 80 % de los productos, servicios, infraestructuras y propiedad intelectual vinculados a tecnologías críticas para la digitalización. Por ejemplo, Europa presenta una limitada capacidad doméstica en múltiples eslabones de esta cadena porque no dispone de fundiciones por debajo de los 22 nanómetros ni de fabricación propia de obleas (*wafers*), y depende en gran medida del diseño y ensamblaje externos. De hecho, la especialización y fragmentación de las cadenas de valor hace que Estados Unidos domine el diseño de chips; Corea del Sur, Taiwán y China lideren en manufactura, y Japón y la UE tengan fortalezas en materiales y equipos (óptica, química, maquinaria).

En cuanto a la IA, la UE depende del hardware desarrollado fuera de sus fronteras, principalmente en Estados Unidos. En computación cuántica, se identifican seis dependencias críticas en 17 tecnologías, componentes y materiales clave. Un punto menos vulnerable es el sector de las telecomunicaciones, donde las empresas europeas están mejor posicionadas a escala global en la provisión de equipos.

Hacia una Estrategia de Autonomía Estratégica

El informe reflexiona sobre algunos elementos clave para una Política Económica Exterior de la Unión Europea. La creciente rivalidad geopolítica y la fragilidad de las cadenas de suministro globales han puesto de relieve la necesidad urgente de articular una política económica exterior coherente en la UE, orientada a la reducción de su vulnerabilidad estratégica. En este contexto, asegurar el acceso estable y sostenible a recursos críticos constituye una prioridad de primer orden.

Un pilar de dicha estrategia ha de ser la consolidación de un *Acta de Materias Primas Críticas (CRMA)* que cubra de forma integral todas las fases de la cadena de valor, desde la extracción y el procesamiento hasta el reciclaje. Igualmente, para reforzar su capacidad de negociación y adquirir una mayor influencia en los mercados globales, el Informe propone la creación de una *Plataforma de Materias Primas Críticas* que permita la agregación de la demanda y la adquisición conjunta de materiales estratégicos, al estilo de los modelos aplicados por economías como Japón y Corea del Sur. Esta iniciativa podría integrarse en una estrategia más amplia de coordinación entre los países del G7 –incluyendo Japón, Corea y Australia– orientada a conformar un bloque de compradores estratégicamente alineados, con capacidad de actuación concertada incluso en ámbitos emergentes como la explotación de minerales del fondo marino.

La UE dispone de ciertos yacimientos relevantes tales como los de litio en Portugal y España (por ejemplo, el proyecto Inmaculada en Extremadura,) y se estima que más del 75 % del metal necesario para 2050 podrá obtenerse a través del reciclaje. Esto hace que sea imprescindible avanzar hacia un *Mercado único de residuos y reciclado*, que permita optimizar el uso de materiales existentes y reducir la dependencia externa. Paralelamente, cabría intensificar los esfuerzos de investigación en materiales alternativos y procesos tecnológicos más sostenibles. El uso de IA en el diseño de nuevos compuestos, por ejemplo, podría permitir una reducción significativa del contenido de litio en baterías (hasta en un 70 %, según estimaciones de proyectos piloto en Estados Unidos).

Por otro lado, si bien la internalización de fundiciones en territorio europeo se presenta como económicamente inviable, debido a los elevados costes de inversión, la UE posee un margen de actuación considerable en materia de innovación tecnológica en semiconductores. En este sentido, se propone una estrategia articulada en torno a cuatro ejes:

1. El aumento de la financiación pública a la I+D, y el establecimiento de infraestructuras de ensayo y validación (*testbeds*) a escala europea.
2. La implementación de esquemas de incentivos fiscales y becas dirigidas a empresas sin capacidad fabril, pero activas en diseño de chips o en segmentos estratégicos de fundición.
3. La promoción de soluciones innovadoras en el ámbito de los semiconductores convencionales (*mainstream chips*), clave para múltiples sectores industriales.
4. La coordinación de iniciativas en áreas tecnológicamente críticas como el empaquetado avanzado tridimensional (*3D back-end packaging*), los materiales de nueva generación y los procesos finales de fabricación.

El *EU Chips Act* prevé una inversión conjunta de hasta 100.000 millones de euros, aunque persiste el riesgo de fragmentación entre los distintos Estados miembros. Para mitigar este problema, se recomienda la creación de un presupuesto centralizado y la activación de un nuevo mecanismo *IPCEI Fast Track* (Proyectos Importantes de Interés Común Europeo), que contribuya a agilizar el despliegue de inversiones estratégicas. Por su parte, en el sector de las telecomunicaciones es urgente reforzar los estándares de seguridad e incentivar el uso de equipos producidos en Europa, como vía para fortalecer la autonomía tecnológica del continente.

Reforzar las capacidades de la industria de defensa y el espacio

Un componente esencial de cualquier proyecto de autonomía estratégica es fortalecer la base industrial europea en defensa y espacio. Actualmente, la UE no solo presenta un bajo nivel de gasto militar en comparación con sus aliados, que se sitúa en un tercio del gasto de Estados Unidos, sino que además se caracteriza por un enfoque de escaso desarrollo tecnológico de vanguardia.

Europa cuenta con productos altamente competitivos tales como submarinos, carros de combate o tecnologías navales, pero su demanda interna es limitada. Además, la dispersión industrial y la baja estandarización afectan negativamente la escalabilidad, la eficiencia operativa y la interoperabilidad entre sistemas. Sirva como ejemplo de fragmentación la existencia de hasta doce modelos distintos de tanques en Europa, frente a uno solo en Estados Unidos.

Respecto al ámbito espacial, la UE dispone de programas emblemáticos tales como *Galileo* (navegación por satélite) y *Copernicus* (observación terrestre). Sin embargo, ha ido perdiendo competitividad en sectores clave como el lanzamiento de satélites y la fabricación de plataformas geoestacionarias. También carece de una capacidad autónoma en propulsión de cohetes comparable a la de Estados Unidos y esa brecha se explica, en parte, por la disparidad en los niveles de inversión: mientras que la UE destinó en 2023 alrededor de 15.000 millones de euros al sector espacial, Estados Unidos invirtió aproximadamente 75.000 millones de dólares.

La reducción de esta asimetría implica intensificar significativamente el esfuerzo en I+D, de tal manera que su rentabilidad se vea multiplicada por los efectos indirectos (*spillovers*) que dichas inversiones pueden generar en sectores industriales adyacentes o relacionados. En este sentido, es coherente definir una estrategia de apoyo a la base tecnológica e industrial europea en la que se contemplen mecanismos de financiación estables, incentivos a la innovación, y un marco regulatorio favorable a la integración, la estandarización y la interoperabilidad a escala continental.

1.5. LA FINANCIACIÓN DE LAS INVERSIONES

La creciente competencia global y transformación tecnológica impone a la UE el urgente desafío de movilizar recursos financieros a gran escala para impulsar su competitividad y

sostener al mismo tiempo su modelo económico y social. Se ha estimado que se requerirá una inversión anual adicional de entre 750.000 y 800.000 millones de euros, cifra que supera notablemente la capacidad del sector público europeo por sí solo y que viene a subrayar la necesidad de una estrecha colaboración entre inversión privada e impulso público.

Para que esa colaboración sea posible, es necesario que el sector privado cuente con un entorno propicio en el que se reduzcan las barreras estructurales y se incrementen los incentivos para la canalización de recursos hacia sectores estratégicos. Entre las reformas clave que habría que acometer está la consolidación de una *Unión de los Mercados de Capitales* efectiva, en la que se armonicen las normativas, y se aumente la profundidad y liquidez de los mercados, facilitando la asignación eficiente del capital.

Existen una serie de barreras estructurales en los mercados de capitales europeos que habría que eliminar, puesto que son limitantes de la capacidad de la UE para financiar la inversión a largo plazo. En primer lugar, un obstáculo fundamental es la fragmentación regulatoria, dado que no existe un regulador único ni un marco normativo armonizado para los distintos aspectos comerciales. Esta ausencia de armonización genera divergencias en la supervisión y en la interpretación de las reglas por parte de los Estados miembros.

Por su parte, el entorno de compensación y liquidación comercial es menos integrado que en Estados Unidos, y esto dificulta las operaciones transfronterizas, al tiempo que encarece la intermediación financiera. Asimismo, los regímenes fiscales y de insolvencia presentan notables diferencias nacionales, lo que introduce incertidumbre jurídica y reduce el atractivo para los inversores institucionales.

También opera como limitación adicional la escasa madurez de los sistemas de pensiones privados en la mayoría de los países de la UE. Tan solo Países Bajos, Dinamarca y Suecia concentran el 62% de los activos de pensiones en Europa, lo que evidencia una concentración geográfica del ahorro institucional a largo plazo. Esta situación contribuye a una aversión estructural al riesgo y a una excesiva dependencia del sistema bancario tradicional, en detrimento de fuentes alternativas de financiación.

La productividad como pilar fiscal y estratégico

El núcleo del desafío europeo radica en la necesidad de reactivar la *productividad total de los factores (PTF)* como vía para garantizar tanto la sostenibilidad fiscal como la competitividad a largo plazo. La evidencia empírica sugiere que un incremento sostenido del 2% en la PTF durante una década permitiría cubrir aproximadamente un tercio del coste fiscal de los estímulos necesarios, reduciendo así la presión sobre las cuentas públicas. Aunque se trata de un objetivo ambicioso, puede ser alcanzable si se considera que el diferencial de productividad entre la UE y Estados Unidos se sitúa en torno al 20%.

Atendiendo a ese objetivo, en el Informe se alude a que el estímulo a la inversión –tanto pública como privada– debe, por lo tanto, orientarse hacia sectores y actividades con alto potencial de generación de externalidades positivas, esto es, intensivas en investigación e innovación, infraestructura física y digital, transición energética, defensa,

inteligencia artificial y redes estratégicas (tales como los interconectores y los sistemas de comunicación). Igualmente, las compras públicas conjuntas pueden favorecer economías de escala en ámbitos clave tales como los del equipamiento militar o las infraestructuras digitales, permitiendo reducir costes y reforzando a su vez la cohesión entre los Estados miembros.

Las consideraciones anteriores avalan la propuesta que se defiende sobre la realización de inversiones conjuntas, porque adquieren un valor estratégico, con un efecto directo en el crecimiento, y también por su capacidad de financiar bienes públicos europeos tales como la seguridad, la sostenibilidad o la resiliencia tecnológica que, de otro modo, quedarían subfinanciados. Además, para que esas inversiones tengan un impacto estructural duradero, se necesita acompañarlas de un marco regulador coherente y de mecanismos de financiación comunes que favorezcan la convergencia entre Estados en políticas clave: clima, innovación, defensa, espacio y educación. De lo contrario, se estaría ante el riesgo de que la productividad no se recupere y los mecanismos de coordinación no se fortalezcan, lo que conduciría irrevocablemente a una deuda pública con dimensiones críticas en la próxima década.

Factores tecnológicos

La población en edad de trabajar ha seguido una tendencia descendente desde 1990 que no ha sido compensada por los flujos migratorios en Europa, dinámica demográfica que previsiblemente continuará, de acuerdo con las proyecciones demográficas a largo plazo, limitando la expansión del empleo y acentuando la necesidad de elevar la productividad por trabajador; la tecnología es el elemento determinante para que dicho cambio sea posible.

Ahora bien, la transformación tecnológica revela una asimetría significativa con Estados Unidos que juega en contra de la UE, especialmente en el ámbito de las tecnologías digitales. Aunque Europa mantiene ventajas en sectores como la fabricación de equipos de transporte, la agricultura y los servicios de distribución, su retraso en la difusión de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) ha generado una brecha de productividad particularmente acusada en las industrias más intensivas en tecnología. En efecto, excluyendo el sector TIC y en particular el de manufactura de ordenadores, productos electrónicos y servicios de comunicación, las tasas de crecimiento de la productividad en la UE y Estados Unidos han sido prácticamente equivalentes en las últimas dos décadas. De hecho, la diferencia se ha reducido a 0,2 puntos porcentuales (0,8% en EE.UU. frente a 0,6% en la UE), lo que indica que la brecha no es estructural, sino asociada a sectores específicos.

Por todo lo anterior, la recuperación de la competitividad europea implica cerrar el *gap tecnológico*, el fomento de la inversión en capital intangible y el fortalecimiento de las capacidades en sectores clave. Esto requiere una visión estratégica compartida, acompañada de reformas institucionales profundas y de una movilización coordinada de recursos financieros públicos y privados a gran escala.

2. LA INDUSTRIA ESPAÑOLA ANTE LOS RETOS DE COMPETITIVIDAD



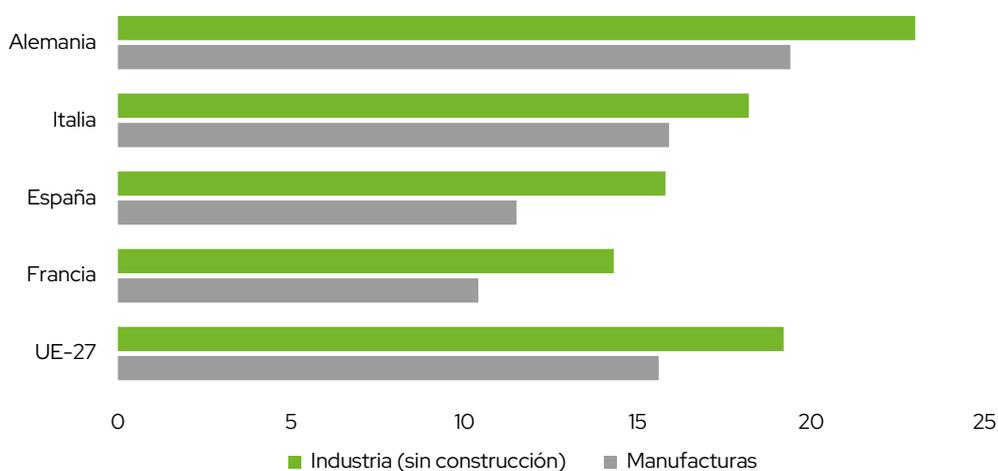
En esta sección se presenta un análisis comparativo de la industria en España en el contexto de la UE, prestándose especial atención a los países con mayor peso económico (Alemania, Italia y Francia). En particular, se describe la especialización sectorial, la productividad, el esfuerzo innovador y de digitalización de las empresas manufactureras, así como la situación del sector energético y el papel de las energías renovables en España.

El objetivo es integrar los ejes transformadores del diagnóstico de competitividad y algunas de las propuestas que contiene el Informe Draghi, expuesto en el apartado anterior. Además, se hace referencia a los Proyectos Estratégicos para la Recuperación y Transformación Económica (PERTE) que, impulsados por el Gobierno de España, se perciben como herramienta clave para la modernización industrial del país. Esa descripción permitirá extraer, al final de la sección, algunas de las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de la industria manufacturera española en el contexto de un proceso de reindustrialización y de la nueva política industrial europea.

Uno de los retos que contemplan las líneas de actuación marcadas en la hoja de ruta o programa de gobierno de la Comisión Europea y los distintos gobiernos de los Estados miembros, es revertir la reducción de la paulatina pérdida de peso de la industria en la estructura económica de los países, teniendo en cuenta la disminución de la importancia relativa de las manufacturas que en los años ochenta representaban el 30% del PIB de Alemania y alrededor del 20% de Francia, Italia o España.

En la actualidad, de acuerdo con los datos correspondientes al cuarto trimestre de 2024, el peso del sector industrial (sin construcción) y de las manufacturas, sitúa a España y Francia en unos niveles por debajo de los del conjunto de la UE y bien distantes de los que tenían en las últimas décadas del siglo XX, como puede observarse en el Gráfico 1. Estos valores están especialmente alejados cuando se compara con el valor correspondiente a Alemania (23%), y también con el objetivo que se plantea la UE de alcanzar un 20% del PIB para 2030.

GRÁFICO 1. Participación en el VAB del Sector Industrial y Manufacturero (4T-2024)



Fuente: Eurostat.

2.1. ESPECIALIZACIÓN SECTORIAL DE LAS MANUFACTURAS DE ESPAÑA Y LA UE

La industria manufacturera española se ha caracterizado tradicionalmente por una estructura productiva diversa, con una especialización en sectores tradicionales y de menor intensidad tecnológica. En el Cuadro 1 se presenta la distribución en 2022 de los principales grupos de manufacturas para el conjunto de la UE y las cuatro grandes economías anteriormente citadas. Teniendo en cuenta la tradicional clasificación entre manufacturas según su demanda y contenido tecnológico, se distinguen habitualmente tres grandes grupos: industrias tradicionales, intermedias y avanzadas.

Entre las primeras, España tiene una alta especialización en la Industria alimentaria, que representa un 14,3% del valor añadido bruto (VAB) de las manufacturas, siendo su peso un 60% superior a la del conjunto de la UE. Este resultado obedece a la relevancia de determinados productos agrícolas con una alta demanda interna y externa; de hecho, España es uno de los mayores exportadores mundiales de productos agroalimentarios. También la industria de bebidas es relevante en España, teniendo en cuenta que su peso relativo duplica al promedio de la UE. Entre las cuatro economías seleccionadas, sólo Francia presenta una especialización similar a la española en estos dos subsectores.

Asimismo, destaca el sector de la metalurgia y productos metálicos, con un peso en el conjunto de las manufacturas cercano al 10%, que incluye la producción de acero y aluminio, y cuenta con la presencia de empresas líderes europeas tales como Arcelor-Mittal. Este es un sector intensivo en consumo energético, que lo hace más vulnerable a las fluctuaciones recientes en los precios de la energía, algo que también sucede en Italia, otro país en el que el peso de esta industria es notable.

Entre las industrias de contenido tecnológico intermedio, cabe destacar la industria química en la que España tiene una cuota del 7,3%, similar al de Alemania y destacándose Francia, donde alcanza el 10% en el conjunto del sector manufacturero. No obstante, el sector de mayor especialización en este grupo de industrias en España es el de la automoción, que representa un 8,2% del VAB manufacturero; este es un sector clave que sitúa a España como uno de los mayores productores de Europa.

El PERTE del Vehículo Eléctrico y Conectado (VEC) pretende ser un impulso para esta industria, impulsando la transición hacia la movilidad eléctrica, y apoyando distintos proyectos como el de la gigafactoría de baterías de Sagunto dentro del grupo Volkswagen (ANFAC, 2024). El Informe Draghi señala que el sector automotriz europeo, incluido el español, enfrenta riesgos de deslocalización debido a la falta de una política industrial coordinada que apoye la transición hacia vehículos eléctricos. Alemania, con el 16% del VAB manufacturero, con gigantes como Volkswagen, BMW y Mercedes-Benz, es el gran productor y líder europeo y mundial en el sector del automóvil.

Por su parte, el sector farmacéutico en España es destacable en el grupo de industrias de alto contenido tecnológico, dado que, con un 4,4% en el VAB de manufacturas, tiene un peso superior al de Alemania e Italia, aunque a distancia del correspondiente a Francia (6,2%). Equipos eléctricos, con un 3,2%, y sobre todo productos informáticos, electrónicos y ópticos con un escaso 1,4%, revelan la baja especialización española en

estos grupos de actividades, en contraste con las otras economías europeas analizadas. En todo caso, esa diferencia es especialmente significativa al compararla con Alemania, país en el que estos dos últimos subsectores representan más del 12% respecto al conjunto de las manufacturas.

CUADRO 1. Cuota de valor añadido dentro del sector de manufacturas (2022)

	UE-27	ALEMANIA	ESPAÑA	FRANCIA	ITALIA
Manufacturas	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Productos alimenticios	9,06	6,26	14,34	14,70	8,38
Bebidas	1,93	1,01	3,82	3,36	1,62
Productos de tabaco	0,34	0,41	0,18	0,00	–
Productos textiles	1,22	0,66	1,26	0,80	2,16
Prendas de vestir	0,91	0,34	0,76	0,70	3,37
Cuero y productos relacionados	0,80	0,17	–	1,45	3,18
Madera y otros	2,27	1,69	1,97	1,79	1,73
Papel y productos de papel	2,49	1,96	2,82	2,23	2,58
Impresión y grabados	1,15	0,87	1,54	0,96	1,23
Coque y productos del petróleo	3,28	2,24	–	1,25	–
Productos químicos	6,86	7,25	7,26	10,16	4,44
Productos farmacéuticos	4,32*	3,41	4,42	6,16	3,28
Productos de caucho y plástico	4,42	4,68	4,99	3,74	5,09
Otros productos minerales no metálicos	3,57	2,91	5,73	3,66	4,16
Metales básicos	3,72	3,66	4,14	2,55	5,04
Productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	8,96	8,99	9,71	7,93	12,74
Productos informáticos, electrónicos y ópticos	3,82	5,88	1,35	5,33	2,73
Equipos eléctricos	4,51	6,77	3,16	3,81	4,29
Maquinaria y equipos	10,84	15,88	5,18	5,87	13,78
Vehículos de motor y remolques	9,24	15,96	8,21	6,73	5,13
Otro equipo de transporte	2,92	2,56	3,07	8,45	3,62
Muebles	1,49	1,14	1,53	0,87	2,43
Otras industrias manufactureras	2,82	3,01	1,39	3,08	2,49

Fuente: Eurostat.

El Informe Draghi enfatiza que la UE debe reorientar su estrategia industrial hacia sectores estratégicos, como por ejemplo las tecnologías limpias, tratando también de evitar la deslocalización de industrias clave como la automotriz, en pleno proceso de reconversión hacia el coche eléctrico y donde algunos PERTE tales como el del Vehículo Eléctrico y Conectado (VEC) y el PERTE Chip, están alineados con esta visión, al apoyar la transición hacia la movilidad eléctrica y la producción de semiconductores, respectivamente, lo que puede ayudar al objetivo de reducir paulatinamente la enorme dependencia de terceros países.

2.2. PRODUCTIVIDAD Y COSTES LABORALES DEL SECTOR MANUFACTURERO

Uno de los elementos clave en el Informe Draghi es la puesta de relieve de la pérdida de competitividad de las economías europeas frente a sus competidores internacionales y en especial frente a la economía estadounidense. Por ello, en este apartado, se analiza la situación de la productividad del sector manufacturero español en comparación con el europeo, para conocer cuál es el alcance relativo de la debilidad en este aspecto para nuestro país. Como se observa en el Cuadro 2, la productividad del trabajo de las manufacturas en España, medida como valor añadido bruto por hora trabajada, alcanzó en 2022 los 43,5 €, cifra inferior a la media de la UE que fue de 52,5 €. También se encuentra esta cifra alejada de la mostrada por Francia e Italia, y especialmente de la que muestra la industria alemana que alcanza los 67,15 € por hora trabajada.

Dado el efecto positivo que la escala tiene en los niveles de productividad del trabajo de las empresas, se presenta la información del tamaño medio de las empresas manufactureras, medido por el número de personas empleadas. Dentro del conjunto de países seleccionados, Alemania destaca, tanto por un tamaño medio mucho más elevado, que deriva de un mayor número de grandes empresas líderes en el mercado europeo, como por una estructura industrial que favorece un tamaño por establecimiento más elevado que en otros países. Para observar este efecto de la escala, la información en el Cuadro 2 se presenta diferenciada para las empresas más grandes, aquellas con más de 250 empleados.

Al observar la productividad del trabajo de las empresas manufactureras europeas con un número de empleados superior a 250, se comprueba que la productividad de estas en España es sensiblemente superior, un 35 %, a la de la media de las empresas del sector. Esa diferencia por tamaño es también muy apreciable en Italia (37 %), pero mucho menor en Alemania (20 %) o Francia (15 %). El impacto en la productividad de las empresas manufactureras del efecto escala es, por lo tanto, mayor en Italia y España.

El menor nivel de productividad del trabajo de las manufacturas españolas frente a sus principales socios comerciales muestra una situación de debilidad competitiva de nuestra industria que es compensada en alguna medida por unos niveles salariales inferiores a los de la media de la UE, medidos como costes laborales por trabajador (Gandoy y Álvarez, 2023). Frente a los 30.410 € por trabajador del sector manufacturero que supone en España, en Alemania se sitúan en 51.210 € y en Francia en 42.320 €, presentando Italia

una cifra similar a la española. Si se distingue por tamaño, en las empresas con más de 250 empleados, es Italia donde los salarios en las grandes empresas muestran un mayor diferencial con respecto al conjunto del sector manufacturero, situándose España por debajo de la media europea en ese diferencial salarial según tamaño.

CUADRO 2. Empleo, productividad y costes laborales unitarios. Manufacturas (2022)

	UE-27	ALEMANIA	ESPAÑA	FRANCIA	ITALIA
Número promedio de empleados por empresa	14	39	12	13	11
Valor añadido por hora trabajada por empleado – euros	52,55	67,15	43,53	51,50	53,97
Valor añadido por hora trabajada por empleado – euros (empresas de más de 250 empleados)	68,67	80,40	59,04	59,41	73,96
Coste laboral por persona empleada – miles de euros	35,07	51,21	30,41	42,32	29,94
Coste laboral por persona empleada – miles de euros (empresas de más de 250 empleados)	45,47	61,32	37,82	49,06	42,28
Coste laboral unitario por valor añadido – porcentaje	43,52	53,25	44,30	49,32	37,58
Coste laboral unitario por valor añadido – porcentaje (empresas de más de 250 empleados)	41,30	52,75	38,50	47,07	35,54

Fuente: Eurostat (2022)

El efecto combinado de los dos indicadores anteriormente comentados da lugar a que los costes laborales por valor añadido de España en las manufacturas alcanzaron en 2022 un valor del 44,3%, cifra similar a las del conjunto de la UE y por debajo de los de Francia (49,3%) y Alemania (53,3%). En el caso de las empresas manufactureras de más de 250 trabajadores, este valor es en el caso español notablemente inferior al de las otras economías europeas, situándose por debajo de la media de la UE, aunque por encima del correspondiente a la economía italiana.

La información contenida en el Cuadro 3 muestra que la productividad varía enormemente por subsectores manufactureros. Destaca el valor del indicador de los sectores de tabaco, industria petrolera, o productos farmacéuticos para el conjunto europeo, frente a la menor productividad del sector textil, el cuero o de la madera por citar sólo algunos ejemplos.

El sector farmacéutico es el que muestra en España uno de los niveles más elevados de productividad, aun cuando éstos se encuentran muy alejados de la de los otros países

Europeos analizados. También podría destacarse la automoción, que presenta una productividad de 50,3 euros por hora trabajada, similar a la de Francia, pero muy alejada de la que presenta en Alemania y que asciende a 105,3 euros. En general, la productividad del trabajo de las distintas ramas manufactureras es inferior a la que presentan las otras grandes economías de la UE, incluyendo especialmente los sectores de mayor contenido tecnológico.

Un sector relevante en la economía europea como el de la automoción muestra una de las diferencias más apreciables por países, duplicándose el valor alcanzado en esta industria en Alemania respecto a países que cuentan con una tradicional relevancia del sector, tales como España o Francia. De nuevo, la escala puede considerarse un elemento relevante en este resultado, dado que el tamaño medio de las empresas de este sector, derivado de la fortaleza de los grandes grupos automovilísticos alemanes, triplica al correspondiente a los otros tres países. Sin embargo, los resultados para el conjunto de las manufacturas en Alemania tienen que ver no solo con la escala, sino también con la tecnología, la formación y el posicionamiento en sectores de alto valor añadido (Cardoso y Pérez, 2024).

Como ya se ha indicado, el Informe Draghi destaca que la brecha de productividad de la UE con Estados Unidos está impulsada en gran medida por el sector tecnológico, en el que se constata la débil presencia europea. Para España, esta situación es aún más crítica, pudiéndose subrayar la necesidad de reorientar la especialización manufacturera hacia sectores intensivos en tecnología y la mejora de la productividad mediante un impulso a las inversiones en digitalización e innovación. El PERTE de Digitalización Industrial está diseñado para abordar esta brecha, promoviendo la adopción de tecnologías como la IA y la automatización en las PYMES, lo que podría aumentar la productividad en sectores clave como la automoción y la maquinaria. Además, la atomización del tejido empresarial español limita las economías de escala y las posibilidades de competir con países como Alemania, donde las grandes empresas generan alrededor de tres cuartas partes del VAB manufacturero (CaixaBank Research, 2021).

CUADRO 3. Productividad por hora trabajada (2022)

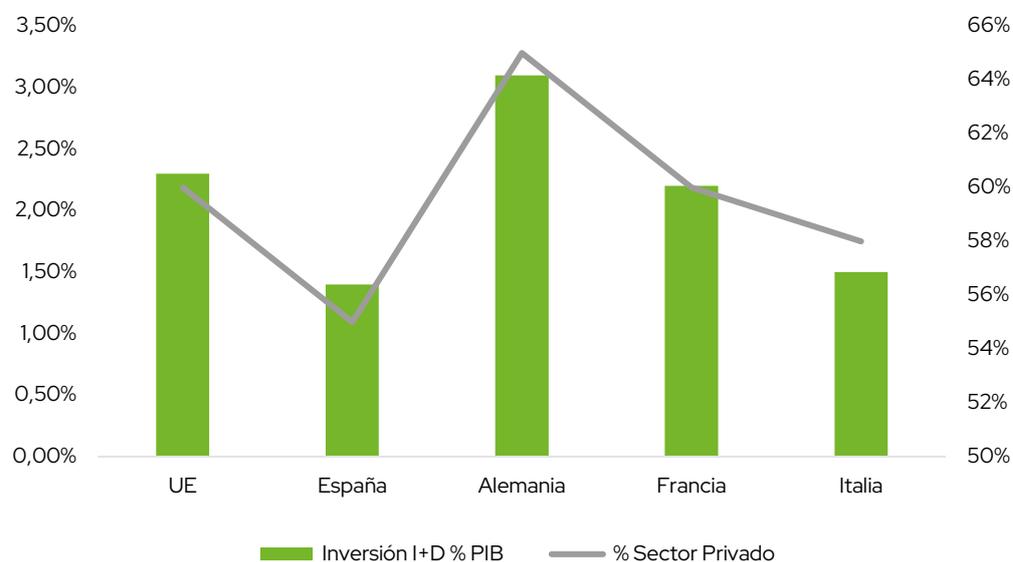
	UE-27	ALEMANIA	ESPAÑA	FRANCIA	ITALIA
Manufacturas	52,55	67,15	43,53	51,50	53,97
Productos alimenticios	33,39	37,72	30,21	36,41	45,21
Bebidas	65,74	64,55	56,35	87,13	73,42
Productos de tabaco	128,13	262,82	101,42	61,02	–
Productos textiles	38,38	45,51	25,50	39,35	43,14
Prendas de vestir	21,36	59,16	23,88	34,83	41,63
Cuero y productos relacionados	31,36	51,31	–	64,29	46,14
Madera y otros	40,44	57,49	34,07	45,59	48,18
Papel y productos de papel	59,60	70,92	49,86	55,40	64,14
Impresión y grabados	36,64	39,62	29,23	36,16	41,55
Coque y productos del petróleo	290,04	455,60	–	108,37	–
Productos químicos	83,39	94,38	62,34	76,53	73,49
Productos farmacéuticos	93,97	108,14	70,61	99,51	97,62
Productos de caucho y plástico	39,63	53,51	42,03	44,24	51,49
Otros productos minerales no metálicos	45,90	60,47	48,32	49,78	58,89
Metales básicos	64,29	79,26	61,04	58,36	83,42
Productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	39,28	50,66	35,33	41,53	44,11
Productos informáticos, electrónicos y ópticos	56,81	73,81	37,91	61,16	54,35
Equipos eléctricos	52,26	67,79	38,44	49,57	53,23
Maquinaria y equipos	54,47	65,91	38,03	48,19	51,48
Vehículos de motor y remolques	60,43	105,27	50,34	49,42	63,23
Otro equipo de transporte	58,26	88,02	54,22	68,80	61,39
Muebles	35,92	42,33	24,35	35,88	41,11
Otras industrias manufactureras	51,89	53,87	34,34	54,09	49,38

Fuente: Eurostat.

2.3. INNOVACIÓN

El indicador de innovación que proporciona el *European Innovation Scoreboard* (UE, 2024), sitúa el nivel de innovación en la economía española por debajo de la media de la UE, ocupando el puesto 14 dentro de los 27 países incluidos y, aunque ha mejorado dos posiciones desde el anterior informe de 2023, sigue clasificada como una economía «innovadora moderada». La mejora del esfuerzo en I+D realizado en nuestro país en los últimos años ha llevado a que el indicador de gasto en I+D en porcentaje del PIB se sitúe en el 1,4% en 2024 (Gráfico 2), cifra similar a la de Italia, lo que no ha impedido que siga estando muy por debajo del esfuerzo promedio de la UE, que supera en casi un punto porcentual al valor del indicador en España. Si bien algunos de los países nórdicos son los que muestran el mejor comportamiento en este ámbito, de nuevo se observa cómo Francia con un esfuerzo inversor del 2,2% de su PIB y sobre todo Alemania con un 3,1% se encuentran muy por encima del nivel mostrado por nuestro país. Otro rasgo sobresaliente es el hecho de que el sector privado empresarial tiene una baja participación en la inversión en I+D en comparación con otros países. Así, solo el 55% del esfuerzo total en I+D en España corresponde al sector privado, frente al 65% que éste supone en Alemania y al 60% en Francia; de nuevo es la economía italiana la que muestra un comportamiento más similar al de España.

GRÁFICO 2. Esfuerzo en I+D y participación del sector privado (2023)
(% del PIB)



Fuente: Eurostat (2023).

La débil posición inversora en I+D de la economía española frente a sus principales socios comerciales es aún más preocupante en el caso del sector manufacturero en el contexto de la UE. De acuerdo con la información del gasto en I+D por habitante en las distintas ramas manufactureras referida al año 2021 que se muestra en el Cuadro 4, España invierte significativamente menos en el conjunto del sector manufacturero (90,5 € por

habitante) que Alemania (753,3 €), Francia (327,5 €) e Italia (183,4 €), lo que limita su capacidad para innovar y competir no solo en sectores estratégicos de alto contenido tecnológico, sino también en otros sectores en los que mantiene una mayor especialización comparativa.

La posición de la economía alemana mostrada anteriormente respecto a su especialización dentro del sector manufacturero, y los mayores niveles de productividad que presenta, tiene su correspondencia en unos altos niveles de inversión en I+D en esos mismos subsectores, como pone de manifiesto el Cuadro 4. Destaca claramente sobre las otras grandes economías europeas en la rama de fabricación de vehículos de motor, productos informáticos y ópticos y maquinaria.

Por su parte Francia, aun cuando tiene un peso sobre el PIB del sector manufacturero similar al de España, muestra sin embargo un esfuerzo inversor en I+D por habitante que más que triplica al español, destacando el realizado en el grupo de otro equipo de transporte (aeronáutico), la automoción y el de productos informáticos y ópticos. Por su parte Italia, duplica la inversión en I+D por habitante española, resaltando su posición en maquinaria y vehículos a motor. Por último, el esfuerzo inversor en I+D en las manufacturas españolas se concentra dentro del sector de la automoción, otro equipo de transporte y sector farmacéutico, aun cuando tanto en estos como, especialmente, en las otras ramas de alta tecnología está muy alejado de las cifras mostradas por sus principales socios comerciales europeos.

La brecha de la innovación de la UE con EE.UU. y China es uno de los grandes desafíos críticos que señala el informe Draghi, con Europa rezagada en la financiación y comercialización de las innovaciones. Para España, la posición de retraso dentro de Europa subraya la necesidad de potenciar y aumentar la inversión en I+D, aprovechando los fondos *Next Generation* de la UE para intentar reducir la brecha existente con las medias europeas, tal y como se ha venido haciendo en los últimos años. Los PERTE, como los de Nueva Economía de la Lengua, que busca impulsar la innovación en sectores relacionados con la inteligencia artificial y el procesamiento del lenguaje, o el de Salud de Vanguardia que apoya la I+D en el sector farmacéutico, así como el PERTE para el desarrollo del Vehículo Eléctrico y Conectado son ejemplos del apoyo público necesario e imprescindible en este momento para la apuesta por la innovación y la competitividad en sectores en transformación y de futuro (Myro, 2021).

CUADRO 4. Gasto de las empresas en I+D por habitante (2021) (en €)

	ALEMANIA	ESPAÑA	FRANCIA	ITALIA
Manufacturing	753,3	90,5	327,5	183,4
Productos de tabaco	0,4	–	–	0,4
Productos textiles	0,9	0,5	0,9	2,4
Prendas de vestir	0,6	0,5	0,3	4,4
Cuero y productos relacionados	0,1	0,1	0,3	3,0
Madera y otros	0,3	0,4	0,5	0,5
Papel y productos de papel	1,2	0,4	0,8	1,1
Impresión y grabados	1,3	0,4	0,3	0,4
Coque y productos del petróleo	1,7	1,2	2,2	0,3
Productos químicos	55,3	7,0	29,2	8,6
Productos farmacéuticos	66,5	17,1	32,3	13,1
Productos de caucho y plástico	16,1	2,2	7,4	6,4
Otros productos minerales no metálicos	4,2	0,9	4,3	2,3
Metales básicos	6,0	1,4	3,3	1,6
Productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	12,5	3,9	11,2	6,2
Productos informáticos, electrónicos y ópticos	108,6	4,3	57,7	20,0
Equipos eléctricos	34,7	4,4	19,6	11,0
Maquinaria y equipos	86,3	6,2	16,4	31,3
Vehículos de motor y remolques	312,8	18,1	58,2	33,9
Otro equipo de transporte	21,3	13,4	63,5	25,8
Muebles	0,5	0,4	0,2	1,5
Otras industrias manufactureras	17,2	1,6	5,2	2,7

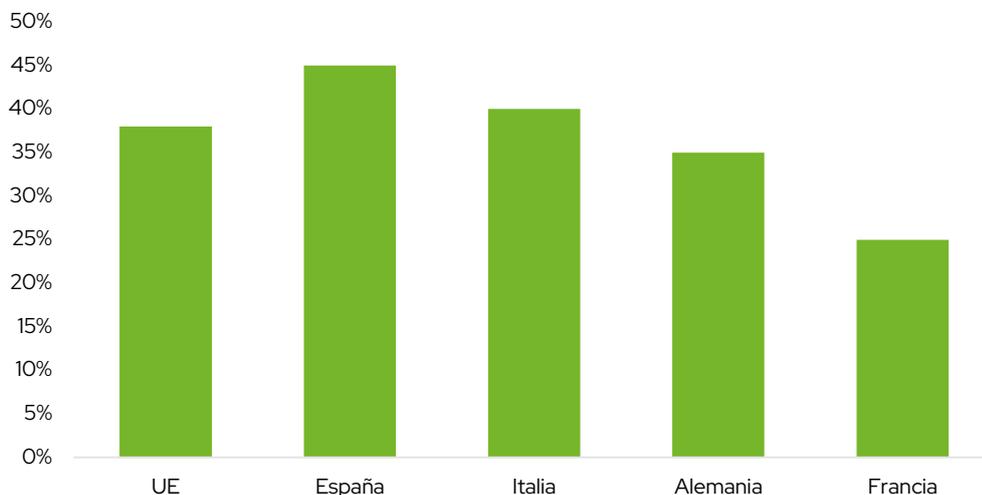
Fuente: Eurostat (2021).

2.4. SECTOR ENERGÉTICO Y PESO DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES

Como se señala en el Informe Draghi, las empresas de la UE enfrentan precios de electricidad que son entre dos y tres veces más altos que los existentes en Estados Unidos, y precios del gas natural cuatro y cinco veces más altos, lo que constituye una barrera crítica para la competitividad de sus empresas. La UE sigue presentando una gran dependencia del gas natural para la energía que requiere su industria, lo que eleva los costes de esta fuente en aquellos países con menor penetración del sector de energías renovables. En 2022, la crisis del gas ruso puso de manifiesto la profundidad de esta debilidad, disparando los precios energéticos y afectando negativamente a la competitividad industrial europea (González, 2024).

Sin embargo, el sector energético es un área de ventaja competitiva para España por el gran peso relativo de las energías renovables, lo que permite reducir los costes energéticos al tiempo de apoyar los objetivos de descarbonización. Las energías renovables representan el 45 % de la generación eléctrica en nuestro país (Gráfico 3), muy por encima del 35 % que representa en Alemania o el 25 % que alcanza en Francia, una cifra más baja en este último, condicionada en gran medida por su posición de liderazgo en energía nuclear.

GRÁFICO 3. Peso de energías renovables en la generación de electricidad (2024)



Fuente: Eurostat (2024).

Además, España apuesta también por el hidrógeno verde, con algunos Proyectos Importantes de Interés Común Europeo (IPCEI), que buscan desarrollar la cadena de valor del hidrógeno renovable. El PERTE de Energías Renovables, Hidrógeno y Almacenamiento ha movilizad 6.900 millones de euros hasta 2023, apoyando proyectos como por ejemplo la producción de hidrógeno verde en Tarragona. Todo ello, unido a la expansión de la capacidad de generación de las energías renovables en España, podría consolidar la posición de nuestro país como líder en este ámbito. Sin embargo, como se verá más

adelante, en las conclusiones, se recomienda que España avance en la capacidad de almacenamiento de la energía para maximizar el uso de renovables.

La economía española tiene, por lo tanto, una clara ventaja competitiva en el sector de energías renovables, frente a Alemania que se enfrenta a altos costes energéticos tras la crisis del gas ruso, o Francia que, con su apuesta por la energía nuclear, tiene costes estables pero una transición verde más lenta. Italia, donde las energías renovables representan el 40% de la generación eléctrica, enfrenta a su vez desafíos debido a su mayor dependencia del gas. Algunas de las medidas incorporadas en el informe Draghi están encaminadas a reducir los precios de la energía en Europa; entre otras, la simplificación de los procesos administrativos para el despliegue de renovables, la promoción de acuerdos de compra de energía a largo plazo (PPAs) y la inversión en infraestructura de red para apoyar la conexión eléctrica europea.

2.5. DIGITALIZACIÓN

Frente a la posición de debilidad que presenta la economía española en esfuerzo inversor en I+D, los indicadores sobre digitalización muestran una posición cercana a la media europea y en algunos de ellos por encima de la misma. Un elemento que hay que tener en cuenta es la situación de liderazgo que presenta nuestro país en Europa en las habilidades digitales de la población. El cuadro 5 muestra cómo cerca del 80% de los individuos presentan niveles básicos o superiores en este indicador, con cifras muy por encima de los niveles que muestra Alemania o el resto de los países analizados. Es indudable que esa alta competencia digital de los individuos en España constituye una fortaleza relativa que podría impulsar la digitalización en nuestra economía. Sin embargo, esta ventaja no se está traduciendo completamente en una mayor adopción de tecnologías avanzadas o un índice de intensidad digital más alto en las empresas manufactureras, lo que viene a sugerir la existencia de barreras estructurales o de inversión que demoran un mayor avance.

Aunque existe una gran cantidad de indicadores, se ha optado por utilizar el índice de intensidad digital elaborado por Eurostat, que mide el grado de adopción de tecnologías digitales por parte de las empresas. El Cuadro 5 presenta el «índice de intensidad digital alto» en el sector manufacturero. En 2021 el 18,63% de las empresas manufactureras españolas alcanzaban una situación de «alta digitalización», porcentaje similar al obtenido por Alemania, por encima de la media europea y del correspondiente a las otras dos grandes economías europeas. Esa situación de liderazgo no evita que la transformación digital en el sector manufacturero haya sido más lenta que en otros países. Así, aunque España ha aumentado el valor de este indicador hasta el 23,40% en 2024, ha perdido terreno frente a Alemania y la UE-27, y ha sido superada ligeramente por Italia en este indicador, lo que indica una ralentización en el proceso de digitalización de las empresas del sector manufacturero español.

El Informe Draghi destaca la necesidad de que la UE acelere el desarrollo, también la adopción de IA, y que mejore las estrategias de datos para aumentar la competitividad. La información sobre la adopción de tecnologías avanzadas (inteligencia artificial, Big

Data y robots industriales) en empresas manufactureras en 2024 proporcionan una visión de cómo estas tecnologías están transformando el sector (Cuadro 5). España muestra una adopción de tecnologías avanzadas inferior a la media de la UE-27 y a Alemania y Francia en los tres indicadores. Aunque supera a Italia en IA y Big Data, está por detrás en la adopción de robots industriales. Esto indica que el sector manufacturero español está rezagado en la implementación de tecnologías clave para la Industria 4.0, lo que puede limitar su competitividad a largo plazo. Iniciativas como el PERTE de Digitalización Industrial que apoya la adopción de tecnologías 4.0, así como el uso de la IA y herramientas de análisis de Big Data en las pymes manufactureras, constituye una iniciativa oportuna y necesaria en este momento.

CUADRO 5. Indicadores de digitalización en porcentajes (varios años)

	UE-27	ALEMANIA	ESPAÑA	FRANCIA	ITALIA
Individuos con habilidades digitales por encima del nivel básico, año 2023	68,52	53,50	78,99	67,08	60,64
Empresas manufactureras con alto índice de intensidad digital, año 2021	15,54	18,55	18,63	10,29	15,25
Empresas manufactureras con un alto índice de intensidad digital, año 2024	25,28	33,26	23,40	16,88	23,72
Empresas manufactureras que usan IA, año 2024	15	20	12	15	10
Empresas que usan Big Data, año 2024	16	22	14	18	12
Empresas con robots industriales, año 2024	20	30	15	25	18

Fuente: Eurostat (2021, 2023, 2024).

2.6. ANÁLISIS DAFO

Para finalizar este apartado que pretende mostrar una aproximación a la situación comparativa de la industria española respecto al conjunto de la UE y las principales economías de esta área en los ejes de transformación de Draghi, a continuación, se presenta una síntesis de las principales debilidades y amenazas del sector manufacturero ante los retos de competitividad europea, así como algunas de las fortalezas y oportunidades de futuro (ver Cuadro 6).

CUADRO 6. Principales elementos DAFO de la industria española en competitividad

	DEBILIDADES	FORTALEZAS
Innovación	Baja especialización en sectores de alto contenido tecnológico; alto, en relación con otras grandes economías de la UE. Baja inversión en I+D y escasa innovación en PYME (mayor dificultad para aprovechar economías de escala).	Apoyo público a través de los PERTE para sectores estratégicos. Mayor gasto relativo en I+D en sectores clave como automoción o farmacéutico.
Digitalización	Ralentización del crecimiento en digitalización de las empresas respecto a otros países europeos. Bajo uso de algunas tecnologías clave: IA, robots industriales.	Elevado porcentaje de población con habilidades digitales. Buena posición en digitalización en las empresas que debe consolidarse.
Descarbonización	Falta de capacidad de almacenamiento de energía, que limita el aprovechamiento de las renovables.	Liderazgo mundial en energías renovables. Fuerte impulso institucional a la transición ecológica.
	AMENAZAS	OPORTUNIDADES
Innovación	Brecha de productividad e innovación con líderes como Alemania y Francia, que podría ampliarse sin medidas estructurales. Riesgo de deslocalización en el sector automotriz debido a la falta de una política industrial coordinada en Europa.	Aprovechar los fondos <i>Next Generation</i> y los PERTE para diversificar hacia sectores de alta tecnología. Aumentar la inversión en I+D, para cerrar la brecha de productividad e innovación con la UE.
Digitalización	Poco aprovechamiento de la nueva ola tecnológica y de la IA, lo que aumenta la brecha con los países líderes europeos	La integración de la IA y la adopción de tecnologías 4.0 en las empresas para aumentar su productividad.
Descarbonización	Riesgo de «fuga de carbono» hacia países menos exigentes. Dependencia de terceros países para abastecimiento de minerales críticos, un problema estructural de la UE.	Convertirse en líder europeo en eólica marina e hidrógeno verde y consolidar su liderazgo en energías renovables. Integración de la economía circular y el ecodiseño en los procesos industriales.

Fuente: Elaboración propia.

3. ANÁLISIS DE LA OPINIÓN EXPERTA



La metodología utilizada ha sido la del *focus group* cuya metodología se describe en el Anexo 1. El perfil y las dinámicas discursivas de las personas expertas que participaron en las sesiones de los dos corresponden a especialistas que cuentan con un nivel de conocimiento sobre la materia lo suficientemente amplio como para argumentar sus opiniones sobre la base de datos específicos y de ejemplos empíricos. En las intervenciones, se apoyan con frecuencia, y hacen referencia, a los Informes –Draghi y Letta– e incluso a la Brújula de la Competitividad de la Unión Europea (CE, 2025); son además conocedores del lenguaje institucional y lo manejan. Por lo general, sitúan el caso europeo en clave comparativa con los principales actores globales, además de hacer especial referencia al ecosistema y a la industria española.

Atendiendo a los principales temas que emergen en las sesiones, así como a la estructura discursiva, se constata la existencia de tensiones estructurales del propio modelo europeo, que obedecen tanto a la fragmentación institucional característica de la UE como más particularmente a la ausencia de propuestas de reforma de los Tratados en el Informe Draghi.

El análisis del contenido de las sesiones permite detectar la emergencia de alianzas discursivas en tanto que algunos participantes refuerzan mutuamente sus ideas. También muestran escepticismo ante las capacidades actuales de implementación de los cambios, haciendo uso de un tono de alerta y de urgencia crítica. Y, en el plano de las propuestas, apelan a lo pragmático y a «*bajar al terreno español*», así como a la descripción o al enunciado de acciones concretas.

Las intervenciones permiten advertir algunos indicadores de poder, agencia y responsabilidad. Sobre la distribución de poder, se considera un problema clave la falta de liderazgo tanto en Europa como en España, y son reiteradas las menciones a «*ir a remolque*» o sin dirección estratégica clara. Se identifican actores con agencia, tales como «España», «la Comisión Europea», «las empresas», «el regulador», como sujetos con capacidad de acción, aunque en ocasiones se considera que ésta es difusa o fragmentada. Además, se hace una crítica implícita –e incluso en ocasiones explícita– a la existencia de relaciones centro–periferia, dado que el liderazgo de algunos países puede limitar la construcción y el despliegue de las capacidades de otros; a este respecto, y desde el punto de vista español, se alude a la necesidad de «*pelearlo en Bruselas*».

3.1. BRECHA DE INNOVACIÓN

El primer bloque de preguntas en las dos sesiones de *focus group* se refería a la brecha de innovación. El mapa de palabras⁷, en la Figura 2, según su frecuencia en las intervenciones muestra la centralidad de Europa, la relevancia de algunos programas y, en particular, del Programa Marco de I+D, así como la urgencia o el sentido de inmediatez («ahora») que se requiere en la puesta en marcha de acciones en esta área, también

7. Estos mapas de palabras han sido realizados con el software estadístico R y hacen uso de la frecuencia de las palabras pronunciadas en cada uno de los bloques de preguntas, en las dos reuniones. Para su construcción, se eliminaron las palabras que presentaban una frecuencia muy baja y aquellas idiomáticas que no reflejaban conceptos cercanos a esta temática.

Un tercer bloque temático es el de las condiciones operativas de la innovación, destacándose tanto barreras de tipo estructural como regulatorias. Entre otras, se hace referencia a la lentitud de las convocatorias o la necesidad de dotar de mayor flexibilidad a la regulación nacional, por ejemplo, en materia de fiscalidad, propiedad intelectual y atracción de talento. También se apoya la extensión de modelos de éxito que emergen de la innovación interna y empresarial.

El análisis de las intervenciones permite detectar la existencia de puntos de consenso sobre el diagnóstico que se realiza en el Informe Draghi, y también sobre las oportunidades que abre una nueva política industrial y de competitividad para Europa. En este sentido, se enuncian algunos puntos en los que cabría realizar un esfuerzo desde el punto de vista de la industria española. No obstante, se muestran escépticos acerca de algunas propuestas que el Informe plantea y también hay disenso en algunas cuestiones referidas a cómo llevarlas a la práctica en España, tal y como se discute a continuación.

Hay convergencia en las opiniones expertas acerca de la necesidad de proteger y fomentar el Programa Marco de I+D, puesto que se trata de un programa con larga tradición, esencial para reforzar la colaboración en ciencia y tecnología en el seno de la UE, y que abarca un conjunto de prioridades de investigación relevantes para el futuro europeo; además, es especialmente beneficioso para España⁹. Sin embargo, los participantes coinciden en señalar que no es suficiente con poner el acento en este programa, dado que se necesita acompañarlo de un conjunto de reformas regulatorias y fiscales que fortalezcan el ecosistema de innovación europeo –y el español, puesto que existen riesgos de fragmentación y dispersión de recursos debido a otros programas paralelos que podrían solaparse con el Programa Marco.

También se ha destacado que uno de los problemas que persiste en la UE para mejorar la competitividad basada en la innovación, es la falta de liderazgo estratégico tanto en Europa como en España. Para ello, se señala la relevancia de poner el acento en sectores clave, algo que evitaría una mayor pérdida de soberanía tecnológica. A este respecto, hay opiniones disímiles acerca del grado en que Europa –y España– deben buscar una autonomía tecnológica total frente a la aceptación de cierta dependencia tecnológica en beneficio de la competitividad. En particular, se argumenta que buscar autonomía estratégica plena por ejemplo en tecnología solar o semiconductores, puede resultar muy costoso y perjudicar la competitividad, señalando que Europa ha destruido previamente su industria solar y ahora es muy difícil reconstruirla.

Además, las voces expertas piden coherencia estructural, así como viabilidad práctica para favorecer la marcha de la industria española, y todas coinciden en subrayar que ahora es el momento y que, «*si no se actúa, Europa perderá el tren de la innovación*» y, por ende, de la productividad y la competitividad. Pero esta afirmación, más allá de quedarse en lo

9. De acuerdo con los resultados provisionales correspondientes al período 2021-2023, las entidades españolas consiguieron más de 3.400 millones de euros en las convocatorias adjudicadas en los tres primeros años de Horizonte Europa, el Programa Marco de Investigación e Innovación de la UE para el período 2021-2027. España es el tercer país que ha obtenido mayor subvención, con una tasa de retorno del 11,7% UE-27, solo por detrás de Alemania y Francia, superando las metas alcanzadas en anteriores ediciones del Programa (CDTI, 2024).

plenamente discursivo, debe acompañarse de un mayor esfuerzo encaminado a definir una estrategia coherente, de acuerdo con el mapa de capacidades existentes.

A partir del contenido referente a este primer bloque de preguntas, ha sido posible identificar 5 principales ejes temáticos, de acuerdo con las recurrencias de las intervenciones.

3.1.1. Amenaza presupuestaria al programa marco de I+D

La lectura en profundidad de las propuestas realizadas por Draghi lleva a los participantes en los grupos focales a manifestar su preocupación acerca de la posible reducción que pueda darse en el Programa Marco de I+D europeo, ante el coste de oportunidad que pueda generar el fortalecimiento de áreas tales como las relacionadas con defensa y seguridad, o las tecnologías duales.

A este respecto, se denuncia una posible contradicción entre el discurso político, que exalta la importancia de la innovación, y las decisiones presupuestarias que puedan acabar recortando la asignación presupuestaria del Programa Marco (PM).

Entre las opiniones de las y los informantes, se destaca que el PM tiene un efecto dinamizador de la innovación, por lo que se reclama la necesidad de reforzarlo. Con un nivel de recurrencia alto¹⁰, este tema es el que presenta un mayor nivel de acuerdo y de reiteración transversal.

3.1.2. Falta de alineamiento estratégico y de liderazgo europeo

El segundo tema que se ha destacado durante las sesiones en materia de innovación y de capacidad industrial es la necesidad de contar con una visión europea en la que se aborde de manera más cohesionada la política industrial, tecnológica y estratégica; esta se percibe como una ausencia importante para avanzar en innovación y en competitividad ante los retos del mercado global.

La falta de alineamiento estratégico se sitúa como punto central en la crítica de uno de los intervinientes acerca del nacionalismo económico en Europa, lo que lleva a reclamar una mayor complementariedad transnacional. Además, en este sentido, también se sugiere que España desempeña un papel débil porque suele ir «a remolque» de las propuestas europeas.

Alguna de las voces expertas también denuncia explícitamente la inexistencia de políticas industriales claras, aspecto que se observa tanto a nivel europeo como español. Con un nivel de recurrencia medio-alto, este es un tema al que se alude en distintos momentos de la sesión, en distintas secciones o bloques de preguntas.

10. Niveles de recurrencia de las intervenciones sobre un asunto: Muy alto: más de 6 participantes; Alto: 6 participantes; Medio-alto: 5 participantes; Medio: 4 participantes; Medio-bajo: 3 participantes; Bajo: 1 ó 2 participantes.

3.1.3. Reformas regulatorias y fiscales

El tercer eje temático de este bloque de innovación es la necesidad de llevar a cabo reformas regulatorias y fiscales que permitan estimular la innovación.

Estas reformas se califican como una necesidad urgente por parte de las personas expertas, procedentes de distintos ámbitos (empresarial, académico e institucional), quienes sugieren la modificación del marco regulatorio para que sea capaz de canalizar la inversión privada (recursos disponibles en fondos de pensiones, seguros, etc) hacia la I+D.

El aspecto más recurrente ha sido la referencia a los incentivos fiscales, y la idoneidad de deducciones por innovación en el impuesto de sociedades. También se señala que es necesario reforzar una fiscalidad diferenciada para intangibles, por ejemplo, recuperando figuras fiscales previamente existentes, un aspecto éste que ya está contemplado entre las propuestas contenidas en el Libro Blanco sobre la Reforma Tributaria en España, en el que se sugiere la adopción de diferentes beneficios fiscales a la I+D¹¹ (IEF, 2023).

En este eje temático se hace alusión a la falta de agilidad en la tramitación de los proyectos, lo que se convierte en una barrera estructural a la innovación en Europa y en España. También se hace referencia a la necesidad de ampliar el período de ejecución, concediendo un mayor espacio a las denominadas *proof of concept*, que haría más factible la transferencia de conocimiento generado en los proyectos de investigación al mercado y a la sociedad. Además, se ejemplifican casos de éxito a través de esquemas internos de inversión que podrían ser considerados como un modelo replicable en diversos sectores en España. Con un nivel de recurrencia alto, este eje se plantea como uno de los caminos más realistas para mejorar la situación nacional.

3.1.4. Focalización sectorial y soberanía tecnológica

El conocimiento de las personas participantes sobre la innovación en Europa y en España, lleva a destacar que uno de los aspectos más preocupantes a los que atender es la pérdida de ventaja competitiva de Europa frente a China. En particular, este hecho se relaciona con ámbitos en los que se ha contado tradicionalmente con una posición ventajosa a nivel mundial en el pasado, ejemplificado en las tecnologías vinculadas a energías renovables tales como la solar o la eólica.

A partir de ese escenario de partida, se avala la importancia de definir y focalizar las acciones europeas en un conjunto de sectores estratégicos tales como el farmacéutico, la automoción, los semiconductores, la defensa, la IA, y las energías renovables, e incluso en este último caso se particulariza que debería ponerse el acento en la energía eólica marina.

También se pone en valor la idoneidad de actuaciones que estén orientadas a la creación de capacidades propias, lo que garantizaría aspirar a una mejor posición competitiva. Este

11. Propuesta 36: «El Comité plantea la adopción de esta propuesta con carácter temporal, en el período que estime el legislador pero que no debiera ser inferior a los 5 años, con el objetivo que el nuevo diseño de estos beneficios fiscales se encuentre sujeto a una evaluación sobre la efectividad de los mismos».

aspecto se ilustra a partir de la nube europea de datos o el avance en neuro-derechos como elementos que forman parte de una estrategia de autonomía tecnológica.

Descendiendo al caso español, en relación con la problemática europea, se subraya el papel del automóvil como sector tractor de la actividad innovadora y de la generación de capacidades propias. Con un nivel de recurrencia medio-alto, este eje temático constituye una respuesta pragmática a la pérdida de competitividad y que puede tener consecuencias negativas para algunos segmentos en pleno desarrollo tecnológico e industrial tales como el del vehículo eléctrico en el que los eslabonamientos productivos con otros también estratégicos tales como las CRM son críticos.

3.1.5. Innovación empresarial y cultura interna

Uno de los argumentos que se defiende por parte de las personas expertas es la necesidad de que las empresas aprendan a invertir en innovación. Dado que la cultura del riesgo aún sigue siendo débil en Europa, y también en España, se hace necesario impulsar ese cambio, necesario para avanzar hacia una cultura de la innovación más plena.

Este es un asunto que se enfatiza y contextualiza ante el avance de las tecnologías disruptivas y su impacto en la productividad; a modo de ejemplo, la innovación en el ámbito de la IA depende frecuentemente de la presencia de individuos internos motivados, más que de estrategias estructuradas u organizativas. En relación con ello, en las intervenciones se describe la viabilidad de modelos internos de innovación para impulsar el intra-emprendimiento innovador, siendo este un modelo que puede ser potencialmente escalable a otras empresas y sectores. Con nivel de recurrencia medio, este tema ha estado más vinculado a casos prácticos y a la experiencia empresarial directa.

Vinculado a la brecha de innovación, también se plantearon algunas preguntas más directamente relacionadas con la capacidad industrial. En particular, con vistas a fortalecer la capacidad industrial de Europa en tecnologías clave (IA, tecnologías limpias, digitales, almacenaje de energía, computación cuántica, semiconductores, biotecnología, etc), tanto en el Informe como en La Brújula de competitividad se realizan apuestas diversas que recorren un amplio abanico de posibilidades, desde la sugerencia de crear y potenciar factorías de IA a la sostenibilidad de las prácticas agrícolas en apoyo a la industria alimentaria (EU, 2024; EU, 2023).

Para el caso español, cabe preguntarse acerca de la conveniencia de profundizar en la especialización tecnológica e industrial, con adaptaciones a los nuevos avances, o bien poner el énfasis en una acción deliberada de desarrollo de algunas de las nuevas tecnologías disruptivas tales como las señaladas por Mario Draghi (IA, por ejemplo).

El discurso colectivo revela una tensión entre la disponibilidad de recursos financieros y la falta de agilidad institucional para transformarlos en capacidad industrial efectiva. Se reconoce que se cuenta con medios financieros en Europa, y en España, y que hay capacidades tecnológicas y talento (aunque no seguramente todo el que se necesita), quedando puesto el foco discursivo en los cuellos de botella institucionales, fiscales y de gobernanza que impiden traducir ese potencial de liderazgo industrial efectivo.

Los participantes identifican barreras críticas a la gobernanza de la innovación, que impiden una mejor articulación entre ciencia y empresa; entre otras, se señala la débil capacidad de gestión de fondos, la excesiva burocracia y la necesidad de aumentar la capacidad nacional para aprovechar las cadenas de valor europeas. En el plano español, se alude a la gobernanza nacional, denunciándose la fragmentación institucional en España, con competencias dispersas y estructuras verticales que obstaculizan la transversalidad necesaria en políticas de innovación industrial.

En esta materia, se aboga por el fortalecimiento del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) como agencia transversal y la posibilidad de desligarlo de estructuras ministeriales fragmentadas. Además, también se sugiere la creación de un Consejo Nacional de Innovación dotado con capacidad suficiente para articular todos los niveles institucionales, desde ministerios y Comunidades Autónomas, hasta corporaciones locales.

Lo anterior lleva a reclamar más coherencia, y en algunos casos a sugerir una planificación centrada en misiones y no en lógicas sectoriales, lo que permitiría que las tecnologías fueran efectivamente el soporte para resolver los retos concretos, y no el fin en sí mismas.

Atendiendo al nivel de recurrencia entre las preguntas e intervenciones expuestas hasta ahora, la matriz temática que a continuación se presenta (en el Cuadro 7) vincula el nivel de recurrencias tanto de la pregunta de innovación como de la capacidad industrial. Cabe advertir que los problemas fiscales y la rigidez institucional muestran una recurrencia muy alta en los dos ámbitos.

CUADRO 7. Matriz temática: Innovación y capacidad industrial

TEMA PRINCIPAL	FRECUENCIA	EJES DEL INFORME
Reformas regulatorias y fiscales para la I+D	Muy Alta	Innovación Capacidad Industrial
Gobernanza de la innovación y articulación público-privada	Alta	Innovación Capacidad Industrial
Focalización industrial / capacidades estratégicas nacionales	Alta	Innovación Capacidad Industrial
Amenaza al Programa Marco (PM)	Alta	Innovación
Falta de estrategia industrial europea (liderazgo, coordinación)	Media-Alta	Innovación Capacidad Industrial
Innovación empresarial / intra-empresarial /	Media	Innovación

Fuente: Elaboración propia, a partir de las sesiones de grupos de trabajo.

El discurso colectivo del grupo articula una narrativa centrada en la innovación como solución necesaria, pero atrapada en estructuras que la bloquean. Existe un equilibrio inestable entre la claridad del diagnóstico, el deseo de transformación, y el escepticismo

sobre la implementación. En general, se adopta el papel central de la innovación como motor económico y estratégico (también en el resto de los ejes de transformación que se presentarán a continuación), pero se cuestionan los marcos político-institucionales actuales, que son vistos fundamentalmente como obstáculos.

Entre las propuestas, hay un posicionamiento que se sitúa entre un reformismo pragmático y un europeísmo crítico, donde si bien el cambio es visto como imprescindible, también se entiende como políticamente frágil, lo que se sintetiza en las tensiones discursivas que se presentan en el Cuadro 8.

Entre las formulaciones claves de los intervinientes, algunas merecen ser reproducidas literalmente aquí porque aluden al sentido de relevancia, de urgencia y de temporalidad crítica en la acción europea y española en materia de innovación, aun cuando esta es aceptada como el eje vertebrador de una nueva política industrial para Europa que conduzca a reactivar la competitividad: «*Europa está perdida si pierde el paso en I+D*»; «*Hay que pelearlo en Bruselas*» o «*Si no hacemos nada ahora, vamos a perder el tren*».

CUADRO 8. Tensiones discursivas y su explicación

TENSIÓN	EXPLICACIÓN
Innovación como prioridad <i>versus</i> realidad presupuestaria	Se promueve la I+D, pero puede recortarse el Programa Marco; contradicción percibida como estructural
Europa unida <i>versus</i> nacionalismos industriales	Falta de coordinación y liderazgo; tensiones entre intereses nacionales y visión europea común
Visión macro <i>versus</i> ejecución micro	Buen diagnóstico global, pero lentitud, burocracia y falta de incentivos a nivel operativo
Empresas como motor <i>versus</i> falta de cultura de riesgo	Las empresas deben innovar, pero no siempre tienen medios, confianza o entorno favorable

Fuente: Elaboración propia a partir de las sesiones de grupos de trabajo.

3.2. EL TALENTO

La pregunta sobre el talento como elemento conductor de la competitividad se justifica en la dificultad que tienen y manifiestan las empresas a la hora de encontrar trabajadores cualificados en las tecnologías de futuro. La propuesta del Informe Draghi es mejorar la formación en habilidades en nuevas tecnologías, habida cuenta de la preocupante tensión existente entre demanda y oferta formativa, así como en relación con las cualificaciones en materia de tecnologías disruptivas en el mercado laboral¹².

12. Sobre este particular, en el contexto de la economía española, véase Conde-Ruiz *et al.* (2024) y Albanesi *et al.* (2025).

3.2.1. Escasez de talento cualificado y desajuste con las necesidades del mercado

Las personas participantes en el grupo focal están de acuerdo con el diagnóstico de Draghi, aunque refuerzan la idea de que hay especificidades nacionales que vendrían a justificar la definición de acciones concretas, como ocurre en el caso español. El hecho es que la velocidad a la que avanzan las tecnologías disruptivas (la IA de forma particular) hace que la oferta del sistema educativo quede rezagada, lo que dificulta poder disponer de una mayor capacidad de anticipación.

Existen una serie de elementos de consenso basados en el conocimiento y la experiencia de los participantes, que sirven para anclar los discursos abstractos a realidades tangibles y también para reforzar los argumentos, acentuando la credibilidad del discurso.

Así, la narrativa se apoya en ejemplos específicos, en muchos casos vinculados a sectores industriales o tecnológicos. También se alude a casos que permean a todo el sistema y no solamente a la industria; por ejemplo, la «*falta de formación digital en los estudiantes de medicina*» cuando el uso de estas tecnologías en la práctica médica es ya una realidad.

3.2.2. Desconexión estructural entre universidad, sector productivo y gobernanza educativa

En relación con este tema, se ha enunciado que una de las debilidades en España ha sido la combinación entre la aversión al riesgo que funciona como un obstáculo estructural y la necesidad de un mayor impulso desde el Estado. El caso de la microelectrónica ha sido utilizado como un ejemplo recurrente respecto al fracaso anticipatorio.

De lo anterior se deriva la emergencia de algunas tensiones, ante una postura crítica por parte de algunos intervinientes hacia las universidades por la lentitud de su adaptación a las necesidades de competencias clave de la economía, que confronta con una más institucional e integradora.

El contraste entre la flexibilidad de la Formación Profesional (FP) y la rigidez de la universidad, se incorpora como punto de reflexión crítica, enfatizándose que la FP es un tema fundamental que no siempre ha sido considerado con la profundidad que se requiere y en el que cabe seguir profundizando en nuestro país.

3.2.3. Formación Profesional como palanca clave para la empleabilidad y la innovación

Las personas expertas pusieron de manifiesto durante las sesiones que hay una necesidad urgente de actualizar el sistema educativo, y especialmente la FP, para hacer frente o al menos paliar la ya tradicional desconexión entre la universidad y la industria.

Si bien se han hecho progresos en esta materia y se pone el ejemplo de la FP dual, es histórica la desconexión entre la actividad de los centros universitarios y la industria, un aspecto que en España condiciona extraordinariamente las dinámicas innovadoras.

Esta problemática también se extiende a la existencia de un débil vínculo entre oferta y demanda formativa, que no siempre se ve cubierta ni va en consonancia con las demandas de talento en el mercado, máxime en ámbitos en permanente cambio tales como el tecnológico.

El problema no reside solo de una débil demanda de estudios STEM¹³, sino de un conjunto de cualificaciones que van por detrás, a distancia de las necesidades del mercado laboral, por la velocidad a la que suceden los cambios tecnológicos.

3.2.4. Falta de anticipación e inversión en formación estratégica ante cambios tecnológicos disruptivos

Los marcos discursivos que se construyen en torno a este asunto apelan al problema del talento como una crisis urgente y multidimensional, que permite justificar propuestas radicales, lo que lleva a los participantes a reclamar la necesidad de poner en marcha reformas e inversiones masivas.

También se interpreta la cuestión del talento como una oportunidad perdida en tanto que se recurre a la memoria histórica (la microelectrónica en los 80, los chips) señalándose así errores pasados y estableciéndose una lógica de comparación entre países (se alude a Alemania como modelo de FP, por ejemplo) y que en estos momentos apela a la necesidad de no quedar atrás.

No obstante, cabe señalar que tales cambios deben ir acompañados de modificaciones en los sistemas de incentivos, lo que se ejemplifica en el riesgo que supone la formación de talento en España que «*acaba siendo contratado en otros países con mayores niveles salariales*».

3.2.5. Competencia global por el talento

El contenido de las sesiones de discusión permite observar una construcción discursiva en la que se articula una visión crítica del sistema educativo, la gobernanza estatal y la posición de España en el escenario tecnológico global.

Las intervenciones y las interacciones llevan a detectar, de forma nítida, la dificultad de atraer talento y también de retener los perfiles de excelencia. Se alude a actores con agencia, apelándose de manera directa a los responsables de la toma de decisiones, esto es, «*el Ministerio*», «*las universidades*», «*las Comunidades Autónomas*». Haciendo uso de narrativas basadas en la experiencia y tensiones institucionales, los participantes configuran un discurso que exige reforma, inversión, coordinación y valentía política para acometer estos fines.

13. STEM, acrónimo en inglés correspondiente a las disciplinas de *Science, Technology, Engineering and Mathematics*.

Entre las técnicas argumentativas, se hizo uso de preguntas retóricas del tipo «¿Cómo es posible que...?» o «¿Por qué no se hace?», invitando a la reflexión al tiempo que se sugiere una respuesta implícita que muchas veces es crítica. Además, se articula el contraste entre lo deseable y lo real, con sentido de necesidad de acción, al hilo de intervenciones que aluden a que «*tenemos talento, tenemos dinero, pero falta...*».

CUADRO 9. Matriz temática: Talento

TEMÁTICA PRINCIPAL	FRECUENCIA
Escasez de talento cualificado y desajuste con las necesidades del mercado	Alta
Desconexión estructural entre universidad, sector productivo y gobernanza educativa	Alta
Formación Profesional como palanca clave para la empleabilidad y la innovación	Alta
Falta de anticipación e inversión en formación estratégica ante cambios tecnológicos disruptivos	Alta
Competencia global por el talento y dificultad para atraer/retener perfiles de excelencia	Media-Alta

Fuente: Elaboración propia a partir de las sesiones de grupos de trabajo.

3.3. DESCARBONIZACIÓN Y COMPETITIVIDAD

Uno de los elementos clave de los informes de Draghi y de Letta, así como al comprobar su plasmación en la Brújula de la Competitividad, es el plan conjunto de descarbonización en Europa. La volatilidad de los precios de la energía, junto al diferencial de precios con otros países tales como Estados Unidos, supone un claro freno a la competitividad europea. Ante la fragmentación de políticas y mercados nacionales, se propone desarrollar una verdadera Unión de la Energía integradora de los mercados nacionales, con reformas en la regulación y simplificación de los acuerdos bilaterales en el suministro de electricidad, o a través del recurso a las compras conjuntas de energía.

Llevando esta cuestión al terreno de la economía española y poniendo el foco particularmente en la industria, la pregunta que se plantea en las sesiones de *focus group* busca conocer la opinión experta acerca de qué propuestas son más viables y qué acciones permitirían fortalecer la capacidad de España, al tiempo de asumir una posición de liderazgo en el pacto europeo por la industria limpia.

Así mismo, atendiendo al peso del sector de automoción en nuestro país (véase capítulo 3 en este informe) y las implicaciones para la transición verde o la descarbonización, se preguntó acerca de qué acciones permitirían a España posicionarse como centro de referencia europea en el caso de la movilidad eléctrica.

Respecto a los actores con capacidad de agencia, se observa a la industria como un actor racional, responsable, innovador, pero cuya acción viene en muchas ocasiones limitada por las reglas del juego y la burocracia. Por su parte, el Gobierno/Estado se percibe a veces como aliado y otras como un actor poco eficaz tanto en materia de financiación como en lo que respecta a la regulación y a la comunicación pública de su actividad. También se alude a que la UE/Comisión Europea oscila entre ser el marco necesario, en el que se definen los objetivos y los fondos para la financiación, y su estructura tecnocrática.

El análisis del contenido de las intervenciones en los *focus group*, y su nivel de recurrencia, permite identificar los siguientes cinco temas principales (véase el Cuadro 10).

3.3.1. Descarbonización como mandato estructural

De acuerdo con el marco que define el cumplimiento del Acuerdo de París sobre cambio climático, y los objetivos de limitar el calentamiento global y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, es imposible pensar en neutralidad climática sin la industria¹⁴.

La primera idea que debe destacarse es que la descarbonización, lejos de ser una opción, hay que entenderla desde la lógica de un umbral estructural, lo que es apreciable en el lenguaje utilizado por las personas expertas, quienes la consideran como un horizonte normativo inevitable. La exigencia normativa y climática desplaza, por lo tanto, la discusión a la urgencia y la tecnicidad.

En este ámbito, no resulta plausible pensar que las industrias puedan adoptar posturas defensivas o reactivas. Bien al contrario, en las intervenciones se defiende que deberán anticipar regulaciones, reestructurar procesos y diversificarse tecnológicamente. Las industrias que no se adapten, especialmente las intensivas en carbono, corren el riesgo de dejar de ser viables en un futuro próximo. Este es un tema que alcanza un nivel de relevancia alto en las sesiones participativas.

3.3.2. Competitividad industrial en riesgo

El sector energético es determinante de la competitividad, máxime ante el riesgo estratégico que impone la asimetría global de la geopolítica. En este contexto, hay que tomar decisiones estratégicas sobre tecnologías, por lo que en las intervenciones se denuncia la vulnerabilidad tecnológica de la UE, rechazándose su liderazgo simbólico en materia de descarbonización, dado que carece de control material a nivel global.

Se expone el dilema tecnológico, por lo tanto, como una decisión política crítica, considerándose que no hay neutralidad, dado que cada apuesta implica una visión de país. Opciones hay muchas y hay que decidir, por ejemplo, sobre la tecnología de baterías para la movilidad eléctrica, el almacenamiento o la reactivación del debate sobre la energía nuclear.

14. Argumento que se contempla en la exposición de motivos del Proyecto de Ley de Industria y Autonomía Estratégica (Boletín Oficial de las Cortes Generales, de 20 de diciembre de 2024, 121/000043).

Además, está el marco normativo europeo, caracterizado por una excesiva carga regulatoria en la que encontramos tanto el esquema de comercio de emisiones (ETS) como el mecanismo de ajuste en frontera (CBAM), además del Pacto Verde, que pueden suponer un riesgo o desventaja frente a otros países ante la elevada complejidad burocrática que conlleva.

El ETS y los precios del carbono definen un escenario poco alentador de presión económica creciente, de impacto progresivo en la industria ante el aumento de costes debido a los contratos por diferencia de carbono, lo que conlleva que «se pagará el 50 % de los derechos en 5 años y el 100 % en 8 años». Esta situación hace que se reivindiquen mecanismos de compensación que hagan posible mantener la competitividad.

Ante los límites del modelo nacional, y la elevada dependencia de Europa, se aboga por un marco flexible y solidario, incluyendo la relajación de las limitaciones del déficit o reglas fiscales, al tiempo que se plantea la necesidad de repensar el papel de la UE y los fondos europeos, e incluso la necesidad de instrumentalizar ayudas de Estado. Este asunto tiene un nivel de recurrencia alta en las intervenciones.

3.3.3. Infraestructura energética y soberanía tecnológica

En el marco de las sesiones de grupo, se denuncia la existencia de un desequilibrio estructural dentro del Mercado Único, en el que se perciben posiciones de desventaja nacional. Por ejemplo, respecto a la interconexión con Francia, se alude que «España es una isla energética... Francia nos limita la salida».

De ahí que las personas expertas reivindiquen mayor autonomía estratégica en energía, para lo que se precisa de un mayor volumen de inversión nacional. En este sentido, la industria española, que es fuerte en renovables, carece de control sobre tecnologías críticas (almacenamiento, semiconductores), lo que lleva a una consecuencia clara y es que, sin inversión estratégica en capacidades tecnológicas, se corre el riesgo de ser usuario avanzado, pero no productor soberano.

A este respecto, se critica la deslocalización europea del sector energético porque el despliegue de las cadenas de valor y la dependencia externa condicionan claramente la soberanía tecnológica, dado que hay una falta de control sobre los materiales y es elevada la dependencia de China, lo que se refleja, por ejemplo, en el debilitamiento paulatino de la industria de la energía solar. Esta cuestión de las infraestructuras y la soberanía tecnológica alcanza una recurrencia medio-alta.

3.3.4. Política industrial activa y territorialización

Partiendo de la crítica a la desindustrialización pasada, el imperativo de la descarbonización lleva a reivindicar una política pública dirigida, racional, y no pasiva, haciendo referencia a las ideas de Dani Rodrik sobre la nueva política industrial (Juhász *et al.*, 2024). Se reclama, por lo tanto, un proceso de reindustrialización acompañado de una política

industrial activa con apoyo a sectores estratégicos, y reivindicando la oportunidad de liderazgo a partir de la dotación de recursos endógenos.

Las energías renovables (que van desde la fotovoltaica y la eólica al hidrógeno verde) pueden verse como una ventaja comparativa española para el proceso de electrificación industrial, algo a lo que aluden algunos de los planteamientos expresados y que aquí se ha optado por transcribir literalmente: «*Una política industrial centrada en sectores con ventaja comparativa*» o «*Las renovables son nuestra mayor fortaleza*».

Asimismo, en las intervenciones se valoran algunos casos regionales (como los de Aragón o Extremadura) y se critican modelos extractivos (centros de datos sin tracción local), proponiéndose como contrapunto un proceso de reindustrialización que cuente con arraigo territorial, y con generación de empleo y capacidades.

Esto implica que la industria no deba medirse solo por su eficiencia o innovación, sino también por su capacidad de fijar población y generar capital social en el territorio. Esta disyuntiva se ejemplifica en los Centros de Datos, que pueden verse como una oportunidad, pero también como un riesgo extractivo, ante el alto consumo energético y de agua, con el riesgo añadido de suponer una sobrecarga en la red. El nivel de recurrencia de este tema en las conversaciones ha sido medio-alto.

3.3.5. Aceptación social y legitimidad democrática

Las intervenciones enfatizan que, en todo caso, la viabilidad técnica no será suficiente si no se cuenta con respaldo social. Se apela, por lo tanto, a una visión política del proceso y del riesgo de rechazo ciudadano, vinculado a posibles cambios de gobierno. De hecho, se hace referencia a que las encuestas ya muestran que el apoyo ciudadano es limitado.

Con todo, se construye una narrativa donde la descarbonización no es solo un mandato ecológico, sino un campo de disputa geopolítica, económica y social, cuyo desenlace depende tanto de decisiones técnicas como políticas. Y, si las políticas no son percibidas como justas, claras y beneficiosas, pueden ser objeto de rechazo electoral y de su desactivación.

Para la industria, esto se traduce en la necesidad de participar en una pedagogía pública: mostrar los beneficios de la transición no sólo en términos macroeconómicos, sino también en empleo, calidad de vida y desarrollo local. En todo caso, en las sesiones participativas este tema adopta un nivel de recurrencia medio-baja.

CUADRO 10. Matriz temática: Descarbonización y competitividad

TEMA PRINCIPAL	FRECUENCIA
Descarbonización como mandato estructural	Alta
Competitividad industrial en riesgo	Alta
Infraestructura energética y soberanía tecnológica	Media-Alta
Política industrial activa y territorialización	Media-Alta
Aceptación social y legitimidad democrática	Media-Baja

Fuente: Elaboración propia a partir de las sesiones de grupos de trabajo.

3.4. DEPENDENCIAS Y VULNERABILIDADES

La UE depende de la provisión de materias primas críticas y de tecnología procedente de otras regiones, un aspecto que la hace especialmente vulnerable en el actual contexto internacional. Además, la situación se perfila aún como más crítica porque aproximadamente el 40 % de esas importaciones son satisfechas por proveedores de difícil sustitución.

El Informe Draghi recoge este asunto como uno de los ejes principales de acción en pro de la competitividad, junto con la innovación y la descarbonización. En este sentido, la nueva política industrial para Europa que el Informe propone busca reducir tales dependencias, enunciándose también que la Defensa europea es un sector crítico, particularmente sensible ante la deriva geopolítica¹⁵.

En este marco, la pregunta que se ha planteado a los grupos de expertos se dirige a indagar cuál sería el mejor encaje de una política industrial que, orientada a favorecer un aumento en la escala, sea simultáneamente capaz de respetar los principios de la competencia. Igualmente, se ha preguntado acerca de la factibilidad de las propuestas sobre los sectores estratégicos y, en particular, sobre las posibilidades de escalabilidad en la industria de defensa española.

Las intervenciones de las voces expertas ponen el acento en las cuestiones de defensa y seguridad, por encima de la dependencia de suministro de materias primas, aunque también se mencionan los minerales críticos tales como litio, cobalto, cobre, grafito o wolframio, entre otros. De hecho, en la Brújula de Competitividad (EC, 2025a), se identifica la defensa y el espacio como motores clave de la competitividad.

15. Además de responsabilidad ciudadana, en este ámbito es necesario hacer mucha pedagogía, tal como reclama León (2025), quien sugiere que para fortalecer el ecosistema se ha de profundizar en la cooperación entre las empresas, tanto establecidas como en fase de *scale-up*, las Fuerzas Armadas y el sector público de investigación, en un horizonte de largo plazo.

3.4.1. Soberanía industrial y tecnológica europea

A partir de la discusión establecida entre las personas participantes en las sesiones, se construye un relato de la dependencia estructural, que desemboca en la necesidad de reforzar la soberanía, entendiéndose este como un requisito indispensable para hacer frente a un entorno global incierto caracterizado por las guerras, tensiones geopolíticas, e interrupciones en las cadenas de suministro.

En particular, se discute la capacidad, o más bien la falta de ésta, para reducir la dependencia tecnológica y de materias primas frente a terceros países. No obstante, estas afirmaciones son matizadas por parte de algunas de las personas expertas que ponen de manifiesto la paradoja que implica alcanzar la soberanía tecnológica ante la realidad de una economía mundial que se ha vuelto cada vez más conectada e interdependiente, haciéndose visible la incoherencia entre aspirar a una autonomía plena y operar en un mercado globalizado.

Este eje temático es transversal a la actividad de múltiples actividades industriales tales como las de defensa, semiconductores, espacio, materias primas, o medicamentos. El planteamiento principal es que la soberanía industrial y tecnológica es una condición para la resiliencia, la innovación y la competitividad a futuro. Entre los ejemplos, cabe reseñar que Europa ha perdido el rol de «*first mover*» en tecnologías limpias, lo que impacta en la capacidad de innovar también en otros sectores clave.

El concepto de soberanía industrial y tecnológica europea queda enmarcado, tanto de forma explícita como implícita, bajo expresiones tales como las de «*autonomía tecnológica*», la importancia de «*no depender del exterior*» y de «*recuperar soberanía*», la idoneidad de «*ser líderes en mercados estratégicos*» y de «*tener capacidad de decisión*». Este asunto recibe un importante interés entre los participantes y tiene una recurrencia alta en las sesiones.

3.4.2. Escalabilidad e integración industrial

El tono de las intervenciones en las reuniones de grupo configura una Europa en crisis en la que la pérdida de liderazgo impulsa una agenda industrial más intervencionista; no obstante, también se advierte de la existencia de tensiones estructurales de la UE que limitan sus posibilidades. La necesidad de competir con China o Estados Unidos se presenta como un imperativo incuestionable y hay consenso generalizado acerca de que, para poder competir con esas potencias, hay que ser más grandes, más rápidos, y estar más coordinados. Domina, por lo tanto, la lógica del crecimiento y la importancia de la escala y la eficiencia.

Las sesiones pusieron de manifiesto que la integración europea se concibe más como una necesidad que como una realidad. Se plantea que la fragmentación es un grave obstáculo, aunque no se cuestiona su origen político-institucional. De ahí que entre los argumentos relevantes destaque la importancia que se le otorga a una mayor integración: «*Aprovechemos lo que ya tenemos y vayamos todos juntos (en referencia a Europa)*».

En este tema, el debate está centrado en la necesidad de crear «*campeones europeos*» y de facilitar fusiones e integraciones, un aspecto que hoy en día parece estar bloqueando una verdadera política europea de competitividad.

Varios participantes señalan que, si Europa no cambia su enfoque sobre fusiones, ayudas de Estado o inversión, la industria europea, y por ende la española, quedará rezagada. De hecho, se defiende la intervención pública también como mecanismo defensivo interior porque, en ausencia de esa regulación que proteja el tejido empresarial, las empresas españolas podrán ser absorbidas por grandes actores europeos o extracomunitarios: «*Si se considera estratégica, se puede regular para evitar que nos compren.*»

Sobre el dilema mercado *versus* intervención, muchas voces problematizan la política de competencia europea, haciendo alusión al veto a fusiones empresariales y las ayudas de Estado, o a la falta de flexibilidad para escalar que caracteriza a la UE. Como contrapunto al europeo se presenta el modelo estadounidense donde las fusiones son más permisivas, y es muy fuerte la inversión del sector público, aunque a ésta le siga una política de privatización en sectores estratégicos tales como el espacio o la defensa. Además, se enuncian numerosas críticas a la burocracia europea como obstáculo para la agilidad y la innovación, y este tema tiene una alta recurrencia en las conversaciones.

3.4.3. Rol estratégico del sector defensa en innovación industrial

En la dimensión geopolítica y de seguridad, el sector de Defensa se defiende por las voces expertas como un eje estratégico, presentándose como un sector donde la soberanía tecnológica puede ser reforzada a través de la inversión pública y la coordinación de esfuerzos europeos. Esto se vincula al doble objetivo de garantizar seguridad y de cerrar brechas tecnológicas.

En un contexto de amenazas externas, se hace referencia a la necesidad de responder a desafíos globales (competencia con Estados Unidos y China) y a situaciones de crisis motivadas por conflictos bélicos (como la guerra en Ucrania), lo que refuerza la urgencia de asegurar los sectores estratégicos en Europa¹⁶. Además, la Defensa europea se entiende como palanca tecnológica y cuenta con un claro papel estratégico, incluso más que la energía o las telecomunicaciones. A este respecto, se argumenta que la industria de defensa es clave para la autonomía estratégica y puede ser un elemento catalizador en el plano tecnológico.

Esto lleva a introducir una lógica de tecnologías de doble uso que justifica lo militar como vía indirecta para el desarrollo civil. En todo caso, la apuesta por sectores estratégicos, como la defensa (y también el espacio), requiere una inversión continua en I+D para cerrar la brecha tecnológica y asegurar un crecimiento sostenible, idea que se justifica

16. El Libro Blanco de la Defensa de Europa, publicado el 19 de marzo de 2025, con posterioridad a las sesiones de consulta de los *focus group* aquí analizados, tiene como objetivo reforzar la preparación de defensa de Europa hacia 2030 a través del plan «*ReArm Europe*». Entre las capacidades críticas alude a tecnologías clave tales como IA, cuántica, ciber y guerra electrónica y el refuerzo de la industria de defensa europea (EC, 2025c).

en el hecho de que la inversión pública en defensa puede generar un «efecto arrastre» sobre la I+D y sobre la industria civil.

Tal como se señala por parte de uno de los participantes: «*Europa no se puede permitir el lujo de no aprovechar la defensa para cerrar la brecha tecnológica.*» El tema alcanza una recurrencia medio-alta.

3.4.4. Relaciones asimétricas dentro de la UE

Por lo general, subyace la idea de que una verdadera política industrial común no existe aún. En este sentido, España tiene menor peso político y económico en la toma de decisiones europeas, lo que limita su capacidad industrial y legitima una estrategia de especialización inteligente.

Varios participantes se refieren a esa baja capacidad de liderazgo europeo vinculado al hecho de la escasa dimensión empresarial en la industria. Esto es evidente en el caso de la industria española, porque el tamaño empresarial opera como un factor limitante de la capacidad de España para ser decisor clave en grandes proyectos europeos y como una desventaja estructural frente a países como Francia o Alemania. De hecho, se hace referencia a este aspecto en algunas afirmaciones que se reproducen aquí literalmente tales como «...*aunque en España aspiremos a tener algún proyecto muy grande, siempre va a ser pequeño en comparación europea*» y «*no tenemos el volumen necesario para liderar algunas de las áreas críticas*».

Ante esta realidad, lo que se plantea para España es una soberanía relativa o sectorial, más viable a partir de alianzas o consorcios, asumiéndose que la dependencia va a seguir siendo una condición del sistema global. Así, entre los sectores específicos en los que España tiene fortalezas relativas se destaca el de Defensa (Indra), Espacio (en satélites, aunque con fuerte dependencia externa) o el de ensayos clínicos como un caso exitoso en biotecnología; «*España es el segundo país del mundo en ensayos clínicos*». La estrategia que se perfila como más viable es reforzar estos nichos y buscar su inserción en proyectos europeos conjuntos. El nivel de recurrencia que se alcanza en este tema es medio.

3.4.5. Oportunidades geoeconómicas con América Latina

Se sugiere la oportunidad de fomentar algunas alianzas estratégicas, siendo urgente articularlas tanto a nivel intra-europeo como transatlántico (especialmente con Latinoamérica) para mejorar el acceso a recursos y aumentar la competitividad. La dotación de minerales críticos en América Latina supone una oportunidad a aprovechar, junto al buen comportamiento de los flujos de IED desde y hacia la región y, en particular, con España (Álvarez *et al.* 2025). La potencial ratificación nacional del Acuerdo UE-Mercosur constituye igualmente una ventana de oportunidad para intensificar los flujos comerciales entre los dos bloques regionales, a la vez que reforzar nuevas alianzas internacionales.

A este respecto, se menciona la ventaja comparativa de España para mediar acuerdos sobre materias primas con países latinoamericanos, dada la posición geopolítica

de España, por su vinculación cultural y comercial con América Latina, lo que le permite jugar un papel crucial en la adquisición de materias primas y en la configuración de cadenas de suministro más resilientes.

Para comprobar el nivel de recurrencia de los temas, véase el Cuadro 5, en el que puede destacarse que la soberanía industrial y tecnológica y la escalabilidad e integración industrial son los temas en los que se centra el interés y las intervenciones en los grupos de trabajo. De hecho, a pesar del papel estratégico que afianzar alianzas con América Latina puede jugar para el futuro de la competitividad en Europa, este tema ha alcanzado un nivel de recurrencia sólo media-baja.

CUADRO 11. Matriz temática: Dependencias y vulnerabilidades

TEMA PRINCIPAL	FRECUENCIA
Soberanía industrial y tecnológica europea	Alta
Escalabilidad e integración industrial	Alta
Rol estratégico de la defensa en innovación industrial	Media-Alta
Relaciones asimétricas dentro de la UE	Media
Oportunidades geoeconómicas con América Latina	Media-Baja

Fuente: Elaboración propia a partir de las sesiones de grupos de trabajo.

3.5. LA FINANCIACIÓN

El Informe Draghi plantea que será necesaria una cuantiosa inversión en bienes públicos europeos –innovación, defensa– y la coordinación de las políticas nacionales para avanzar hacia una cota mayor de productividad y competitividad. Entre las propuestas que se plantean se otorga una especial relevancia a la Unión de los mercados de capitales y a una mayor integración fiscal para incrementar la capacidad financiera y la autonomía estratégica de la UE.

La pregunta inicial que se realizó en las sesiones de grupo focales hasta qué punto es realista una financiación conjunta europea ante las diferencias técnicas y de posición política entre los Estados miembros. Durante la consulta, también se preguntó sobre el grado de factibilidad de las propuestas de Draghi para movilizar la inversión privada.

El grupo responde desde una variedad de posiciones que, en conjunto, oscila entre el deseo de transformación estructural y la percepción de bloqueos sistémicos. Por ejemplo, se sostiene que se requiere más Europa, pero se reconocen límites estructurales tales como el veto fiscal, la existencia de regulación fragmentada y una burocracia que ralentiza los procedimientos. Si bien se valoran los fondos europeos, se denuncia

El planteamiento dominante es que no se trata solo de una cuestión de cantidad de financiación disponible, sino de la capacidad real del sistema para desempeñar una gestión eficaz, seriamente limitada como consecuencia de algunos factores clave, tales como la burocracia, la obsolescencia digital, la falta de personal cualificado y la fragmentación institucional. La falta de eficiencia administrativa y de gobernanza son elementos que actúan como limitantes a la hora de obtener un mayor impacto de las inversiones.

Una de las conclusiones de las sesiones de *focus group* es que la gobernanza actual bloquea el potencial transformador de instrumentos tales como los fondos europeos, los PERTE o la financiación de la innovación. La consecuencia es que la industria pierde oportunidades de inversión por la existencia de cuellos de botella en la gestión y la lentitud que caracteriza las convocatorias. Además, la crítica institucional es también interna; a diferencia del típico discurso euroescéptico, las voces expertas plantean que el problema no está solo en Bruselas, sino también en la maquinaria del Estado español.

Adoptándose un tono propositivo, se plantea la necesidad de llevar a cabo reformas estructurales en la gobernanza y la regulación para que la financiación funcione y se encauce hacia los objetivos de competitividad. Se exponen los límites del modelo europeo, aunque sin cuestionarlo políticamente, y se busca mejorar lo existente, adaptar mecanismos actuales sin la necesidad de romper el marco vigente.

También se señala la necesidad de rediseñar el marco institucional español, apuntándose a una necesaria reforma de la gobernanza multiescalar con mayor flexibilidad, digitalización y talento. El nivel de recurrencia de los argumentos que tienen cabida en este tema ha sido muy alto.

3.5.2. Integración fiscal y financiera de la UE

En este tema se asume que la autonomía estratégica es dependiente del rediseño del modelo financiero europeo, reclamándose la integración financiera como una condición indispensable para la autonomía europea, aun cuando existen barreras políticas e institucionales que pueden suponer un importante bloqueo en este ámbito.

Lo que se plantea en la discusión es que, sin Unión de mercados de capitales, armonización fiscal y mutualización de la deuda, Europa no podrá financiar su transformación industrial. Esto aparece como una condición estructural para la soberanía estratégica en sectores como defensa, innovación y transición energética.

De hecho, alguno de los expertos llegó a señalar que «Europa puede desaparecer si no conseguimos esa integración», aludiendo a que la falta de integración financiera y fiscal en Europa limita el acceso de España a fuentes de financiación estables y coordinadas, lo que lleva a reforzar su papel periférico. El asunto de la integración fiscal y financiera alcanzó una recurrencia alta.

3.5.3. Financiación de la innovación y riesgo tecnológico

El contexto de asimetrías con Estados Unidos y China obedece, en buena medida, al desigual acceso al capital y a la innovación. En este sentido, se presentan argumentos centrados en el menor volumen y flexibilidad del capital disponible en Europa para financiar proyectos tecnológicos.

El debate se focaliza en la falta de capital riesgo, la limitada disponibilidad de fondos públicos, la necesaria atracción de privados, así como en la dificultad de financiar proyectos sin avales tangibles. El problema es que el modelo actual no permite que los fondos actúen como palanca real para la innovación o la reconversión industrial. Lo que se plantea es que si el entorno público no es ágil, confiable y estable, se convierte en un desincentivo serio para el capital y la inversión privada que no se movilizará con la fuerza necesaria.

En particular, se critica la escasa participación del ahorro privado europeo en la innovación (fondos de pensiones, por ejemplo), y la muy limitada cultura de riesgo de las grandes corporaciones. De hecho, tanto Europa como España están estructuralmente por detrás en el modelo de innovación porque su cultura financiera es más conservadora. Entre las intervenciones, algunas aluden literalmente a que «nuestros fondos de pensiones están invertidos en tecnológicas de EE.UU.». Esto supone una débil confianza del sector privado en las empresas tecnológicas europeas, en las que también es elevada la incertidumbre acerca de la exclusiva canalización de recursos públicos. La recurrencia de este asunto en las sesiones ha sido alta.

3.5.4. Rol del sector público como tractor y garantía para el privado

Las personas expertas avalan la idea de que los modelos de financiación público-privada son claves para dinamizar la innovación en la UE. Se enfatiza que el sector público debe asumir el riesgo inicial para movilizar el capital privado, especialmente en sectores tecnológicos de alto riesgo, tales como el de apoyo a *startups*, el desarrollo de las *deep tech*, o en el ámbito del espacio. Se valora positivamente la existencia de experiencias tales como el CDTI o los fondos de capital riesgo público, pero también se señala la falta de unidad de acción y los límites institucionales.

Aunque por lo general hay consenso acerca de que es necesario que el Estado asuma el riesgo inicial para atraer la inversión privada hacia los sectores tecnológicos, y que lo público debe «llamar» al capital privado, y actuar como tractor, sí se pone en cuestión el potencial desequilibrio en el que se incurre si el Estado asumiera demasiado riesgo. Este es un tema que ha alcanzado un nivel de recurrencia media-alta.

3.5.5. Desigualdad y obstáculos estructurales para España en la UE

El contenido de las sesiones apunta a que España se sitúa entre la oportunidad y el bloqueo europeo, y esto es así porque aun siendo la posición española mayoritariamente a

favor de la integración, está limitada por su menor peso político y financiero en Europa, dicho de otra forma, por bloqueos institucionales y falta de influencia en Bruselas.

En este tema, se reconoce que los intereses fiscales y financieros de otros Estados miembros ponen barreras a los avances, especialmente respecto a la armonización fiscal y la deuda conjunta. Por ejemplo, «España apuesta por la deuda conjunta [...], pero siempre nos topamos con un muro en Bruselas». Además, sin integración fiscal y armonización normativa, el sistema seguirá fragmentado.

También se plantea un relato de desigualdad intra-europea porque España es «pro-europea», pero choca con las estructuras de poder internas de la UE, lo que conduce a una dinámica de desaliento o frustración. Además, se reclama una estrategia nacional clara de posicionamiento europeo, donde España impulse alianzas en torno a proyectos industriales estratégicos que movilicen inversión transnacional. Este asunto ha surgido con un nivel de recurrencia media.

CUADRO 12. Matriz temática: Financiación

TEMA PRINCIPAL	NIVEL DE RECURRENCIA
Gobernanza y capacidad de ejecución	Muy Alta
Integración fiscal y financiera en la UE	Alta
Financiación de innovación y riesgo tecnológico	Alta
Rol del sector público como tractor y garantía para el privado	Media-Alta
Desigualdad y obstáculos estructurales para España en la UE	Media

Fuente: Elaboración propia a partir de las sesiones de grupos de trabajo.

3.6. LA GOBERNANZA

La nueva estrategia de competitividad para Europa que contiene el Informe Draghi implica profundizar en el Mercado Único y superar las barreras de gobernanza, para lo que se requiere un enfoque común y una mayor coordinación de los esfuerzos nacionales. Además, es imprescindible imprimir al sistema de más agilidad en la toma de decisiones; a ese respecto, un primer plan de acción es el que se contiene en el denominado OMNIBUS de simplificación administrativa¹⁷.

Algunas de las preguntas que se hicieron en los grupos de discusión buscaban recabar la opinión experta acerca de si será suficiente con una cooperación reforzada entre Estados miembros para hacer frente a los retos de competitividad.

17. CE (2025b).

realización de ajustes técnicos y evitando conflictos ideológicos duros o procesos políticos prolongados tales como el que podría suponer una reforma de los Tratados.

Se pone el énfasis en que, si bien no se requieren modificaciones de los tratados, se proclama un marco de urgencia en las actuaciones al tiempo que se garantice la viabilidad de los cambios. La referencia al Informe de Draghi es continua y los argumentos refuerzan las propuestas allí contenidas; aunque también se alude al Informe Letta, se hace de forma menos frecuente.

El contenido de las intervenciones parece estar en línea con una apuesta en firme por movilizar el apoyo técnico y político a favor de una gobernanza más ágil, sin desafiar el marco legal existente. En esta línea argumental, se reclama que hay que acelerar la producción y acción legislativa, y se apoya contundentemente la opción de la cooperación reforzada como mecanismo para avanzar en muchos de los asuntos que van en la buena dirección en el aumento de la competitividad y la reducción de las vulnerabilidades de la UE. Esto es, en el Informe Draghi se recurre a justificar las reformas institucionales en base a impactos económicos concretos, y esta cuestión obtiene un nivel de recurrencia alta en las discusiones mantenidas en las sesiones de *focus group*.

Algunas manifestaciones hacen referencia a la valoración positiva de la cooperación reforzada con expresiones tales como «*Mecanismo fantástico*», «*ortodoxo*», «*dentro del Tratado*», y se señala algún ejemplo de iniciativas recientes tales como la defendida por España para avanzar hacia una mayor eficiencia en el mercado Único e impulsar el mercado de capitales en la UE a través de la creación de un Laboratorio Europeo de Competitividad¹⁸.

3.6.2. Rol de los Estados miembros

En el contexto actual y ante el imperativo que reclama Draghi en su informe para la realidad europea, se problematiza el doble rol de los Estados miembros, que actúan (o pueden actuar) tanto como motores de los cambios como posibles bloqueadores de los mismos. Por esta razón, se les interpela a asumir mayor responsabilidad y coherencia.

Una línea de acción deseable, según las voces expertas de los grupos de discusión, sería la de aumentar la presión hacia un comportamiento más cooperativo en la UE que, sin dejar de velar por el interés nacional, permita avanzar hacia una Unión más reforzada que sea capaz de competir y hacer frente a los desafíos de la geopolítica y los mercados internacionales.

El papel de los Estados miembros es una constante en las intervenciones de las personas expertas en las sesiones de grupo y ha alcanzado un nivel de recurrencia alta.

18. Véase la comunicación del Ministerio de Economía, Comercio y Empresa <https://portal.mineco.gob.es/es-es/comunicacion/Paginas/laboratorio-competitividad-europeo.aspx>; también en: *El País*: «España y otros seis países de la UE lanzan un plan para avanzar en el mercado de capitales a varias velocidades», 10 de marzo de 2025.

3.6.3. Subsidiariedad y sobre-legislación

Hay una crítica explícita a la sobre-legislación por parte de algunas de las personas expertas consultadas en este ejercicio, que se vincula al grado de ineficacia de los parlamentos nacionales en su papel de control a la Comisión.

Este argumento se ejemplifica a través de las «tarjetas amarillas», que simbolizan una herramienta poco usada y que se interpreta como la imagen del posible desgaste democrático en la UE. Al tiempo, también se expone la presencia de un déficit de responsabilidad y rendición de cuentas –de *accountability*– en la arquitectura institucional europea.

Algunos participantes apelan al sentido común, sugiriendo que se evite duplicar normas ya hechas y que la complejidad normativa puede reducirse a través de la acción concertada y una verdadera voluntad política para llevarla a cabo. De acuerdo con las intervenciones en las que este tema se recoge, el asunto de la subsidiariedad y la sobre-legislación ha tenido un nivel de recurrencia alta.

3.6.4. Simplificación normativa

El proceso de simplificación normativa se plantea como una solución técnica viable ante la excesiva rigidez burocrática que caracteriza los procedimientos administrativos en el funcionamiento de la UE y que estrangula la agilidad que el mercado y la innovación requieren para llegar a generar resultados competitivos.

En este marco, tanto el denominado «régimen 28» que simplificaría la actuación de las empresas mediante un régimen administrativo común al que poder acogerse más allá del específico de los países miembros, como la limpieza legislativa, aparecen como ejemplos de posible racionalización.

Un tema que emerge por su carácter funcional en este contexto es que la excesiva carga normativa y falta de coordinación afectan a la competitividad, presentándose tanto el «*compact fiscal*» como el sector defensa como casos de integración por necesidad. Aunque el pronunciamiento sobre estas cuestiones no ha sido muy elevado, este asunto obtiene un nivel de recurrencia media-alta.

3.6.5. Democracia versus eficacia

Algunas cuestiones controvertidas tales como el plano de las relaciones intergubernamentales versus la capacidad legislativa o el uso de reglamentos versus las directivas de obligada transposición por parte de los Estados miembros, configuran una tensión latente en el discurso de los participantes.

El contenido de las intervenciones se ha centrado en denunciar la existencia de contradicciones entre la representatividad democrática y la obtención de resultados rápidos y de dotar de mayor eficacia a la UE. Se reconoce implícitamente que la aceleración de

procesos (vía reglamentos, cooperación reforzada, etc.) puede tensionar la relación entre el control parlamentario y la legitimidad democrática.

Además, algunas intervenciones promueven el uso de mecanismos dentro del Tratado y remarcan que los Estados siguen siendo soberanos, por ejemplo, porque cuentan con capacidad para firmar tratados internacionales. El discurso impulsa una centralización normativa, en nombre de la eficacia.

En particular, hay un cuestionamiento del papel de los acuerdos intergubernamentales, dada su escasa legitimidad democrática, lo que lleva a la tensión entre el Parlamento y el Consejo. De hecho, se subraya que los acuerdos intergubernamentales excluyen al Parlamento, generando reacciones negativas entre los eurodiputados.

Por su parte, los reglamentos se presentan como mecanismos más eficientes, pero con la característica de ser menos negociables, ya que son de aplicación directa por parte de los Estados miembros. Este tema, siendo importante, ha alcanzado un nivel de recurrencia medio durante las sesiones de consulta.

CUADRO 13. Matriz temática: Gobernanza de la UE

TEMA PRINCIPAL	FRECUENCIA
Reforma de la gobernanza UE	Muy alta
Rol de los Estados miembros	Alta
Subsidiariedad y sobre-legislación	Alta
Simplificación normativa	Media-alta
Democracia <i>versus</i> eficacia	Media

Fuente: Elaboración propia a partir de las sesiones de grupos de trabajo.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES



El diagnóstico de Draghi y el ejercicio participativo realizado con personas expertas que se recoge en este informe, llevan a destacar que, ante el déficit de competitividad estructural europeo, la falta de liderazgo estratégico tanto en Europa como en España es un problema persistente que dificulta la capacidad de llevar a cabo una mejora sustancial de la posición competitiva basada en la innovación; de corregirse, se evitaría una mayor pérdida de soberanía tecnológica.

La innovación se concibe como palanca de cambio sistémico, como un elemento clave para cambiar el modelo europeo. Es un motor económico de alto impacto, especialmente cuando se vincula a industrias tractoras, tales como la farmacéutica o el automóvil, entre otras. También se percibe como un elemento de cambio en la cultura organizacional, donde es posible insuflar un mayor dinamismo interno e incluso escalar formas novedosas tales como el intra-emprendimiento innovador.

El ejercicio aquí realizado permite proponer la mejora en la gestión efectiva de los presupuestos destinados a ciencia, tecnología e innovación. En este sentido, una idea clave es garantizar el mantenimiento y la potenciación del Programa Marco Europeo de I+D+I, y el impulso a proyectos colaborativos y en el ámbito de las tecnologías duales mediante una mayor dinamización de la seguridad en Europa. No obstante, algunas voces expertas manifiestan la preocupación de que pueda surgir un campo de batalla presupuestario entre defensa e innovación.

Una gobernanza coordinada e integrada es fundamental para acelerar una dinámica transformadora europea en materia de innovación, y cabe sugerir el establecimiento de marcos de actuación que permitan la asignación de fondos, tanto a investigadores como a empresas, con mayor duración, rapidez y simplicidad. Por ejemplo, en esa dirección cabría aumentar la duración de los proyectos financiados por la UE para avanzar en la investigación aplicada y las denominadas «*proof of concept*», fase que por lo general queda fuera del período de ejecución.

La urgencia e importancia de la nueva política industrial en Europa hace más necesaria que nunca una reforma estructural de la financiación pública y privada, incluyendo la emisión de deuda conjunta y una gobernanza eficaz. En ese escenario, la Unión de los Mercados de Capitales se convierte en una condición clave para la inversión privada. También se requiere de un mayor volumen de inversión pública directa, especialmente en *deeptech*.

Otro cambio importante iría en línea con el impulso a la financiación no bancaria, eliminando barreras para fondos de pensiones y aseguradoras, así como establecer una fiscalidad europea más equitativa. De hecho, la fragmentación y la falta de integración financiera y fiscal en Europa limita el acceso de España a fuentes de financiación estables y coordinadas. Lo cierto es que, aunque la industria española esté dispuesta y tenga capacidades para dar el salto hacia la innovación y la competitividad, se necesita reformar urgentemente la gobernanza del gasto y de la inversión pública para aprovechar la ola de transformación, profesionalizar su administración y articular una visión estratégica compartida entre Estado, industria y territorio.

En el plano español, cabe pensar en fortalecer el CDTI como agencia transversal, desligándose la innovación de estructuras ministeriales fragmentadas. También se propone

la creación del Consejo Nacional de Innovación que articule todos los niveles institucionales (ministerios, CCAA, ayuntamientos) y que cuente con la participación de representantes de los agentes sociales. Igualmente, en materia de gobernanza, cabría establecer un debate acerca de la posible conveniencia de transitar desde estructuras verticales (de corte sectorial) hacia enfoques orientados por misiones.

En defensa de las capacidades industriales nacionales, merecería la pena cartografiar el mapa de sectores con potencial estratégico en España y visibilizarlos en las negociaciones europeas. En este mismo sentido, puede sugerirse la necesidad de promover la localización de actividades industriales clave (cables submarinos, defensa, energías) y hacerlo a través de proyectos tractores, al estilo de los PERTE. Esta línea de acción remarcaría a favor de condicionar la gobernanza europea a una distribución justa de funciones industriales y permitiría avanzar en el Impulso de proyectos industriales estratégicos tipo *Airbus*.

Los sectores tecnológicos e innovadores, donde España tiene oportunidades emergentes, requieren una combinación de financiación pública inicial y atracción inteligente de inversión privada, aún no bien articulada, siendo necesario movilizar el ahorro privado hacia la innovación empresarial mediante reformas regulatorias y vehículos público-privados.

Se hace igualmente necesaria la alineación fiscal con la estrategia industrial, de tal manera que se cuente con incentivos actualizados y específicos para las PYMEs ya establecidas y *startups*, sin olvidar las *scaleups*. Cabe enfatizar, por lo tanto, la relevancia de incorporar mecanismos fiscales ágiles como un instrumento preferente, lo que permitiría superar el tradicional «tabú» existente en esta materia. Sobre las posibles reformas, se recomienda reformular la actitud fiscal hacia la innovación, de tal manera que se cambie el foco desde el control a la promoción. En este sentido, una vía es impulsar deducciones por I+D, la amortización de activos intangibles y «*tax credits*» específicos. En pocas palabras, mecanismos que llevarían a crear un entorno más amigable para las PYMEs industriales que participan en proyectos europeos y que quieren impulsar la innovación.

Asumiendo la importancia del conocimiento y las capacidades en la competitividad que define el dinamismo de las tecnologías, el talento es sin duda un elemento condicionante de las posibles mejoras en productividad y, por lo tanto, en competitividad. Las necesidades y tensiones del mercado laboral en un mundo en permanente cambio tecnológico llevan a sugerir la reforma integral del sistema educativo no elemental, lo que integra tanto a la FP como a la universidad, de tal manera que sea posible adaptar la oferta formativa a la demanda de capacidades tecnológicas emergentes (IA, chips, informática cuántica, entre otras).

De los resultados obtenidos en este ejercicio participativo se concluye que en el caso de España cabría pensar en la reforma de los sistemas de FP y universitario para anticiparse a las necesidades del tejido productivo. Con mayor grado de ambición, puede articularse un Plan nacional de anticipación del talento, que se establezca a partir de un método que agilice los mecanismos de respuesta formativa en función de la demanda. Ese Plan debe acompañarse de medidas explícitas para la atracción y retención de talento de excelencia, con condiciones competitivas y participación en programas internacionales.

Dicho lo anterior, parece necesario trabajar en un modelo de gobernanza coordinada del talento con la participación de todos los niveles de gobierno y del sector privado. Esto implica, sin lugar a la duda, la revalorización continua del papel de la Universidad en áreas técnicas, para favorecer su actualización permanente, lo que incluye la implementación de micro-credenciales vinculadas al empleo industrial, por ejemplo, o la creación de un sistema de prospectiva del talento de acuerdo con las necesidades formativas y en colaboración con la industria.

Ante el reto de los objetivos marcados en la Agenda Verde europea, la industria no tiene opción de quedar al margen. Un propósito de acción claro, por lo tanto, es avanzar en el sector de la energía mediante la construcción de una verdadera Unión Europea de la Energía, con mercados interconectados y regulaciones comunes que eliminen distorsiones competitivas. El equilibrio entre transición verde y competitividad industrial invita a rediseñar el sistema de comercio de derechos de emisión (ETS) y a aplicar políticas de apoyo como los Contratos por Diferencia de Carbono (CCfD), lo que requiere que vayan acompañadas de ayudas públicas rápidas y eficaces.

El planteamiento dominante es que la energía debe entenderse como un activo estratégico, siendo necesario hacer pedagogía climática para sostener el apoyo público a las políticas verdes. En el plano de la economía española, el instrumento ya está inventado y una forma de acometer estos cambios sería a través de la expansión de PERTEs «verdes».

En el plano de la gobernanza, las conclusiones del estudio llevan a abogar por mecanismos ya existentes como la cooperación reforzada o el artículo 122 del TUE para acelerar la toma de decisiones sin necesidad de hacer modificaciones en los tratados. También se propone una agenda de simplificación normativa, el fortalecimiento del control de subsidiariedad por parte de los parlamentos nacionales, y una narrativa política reformista que comunique la viabilidad y conveniencia de las reformas institucionales como instrumento de eficiencia y soberanía compartida.

Finalmente, entre los resultados del trabajo realizado, enriquecidos por la información recabada a través del método participativo de los grupos focales integrados por expertos procedentes del ámbito institucional, académico y empresarial español, se presentan a continuación 10 puntos que contienen recomendaciones susceptibles de ser incorporadas al proceso de toma de decisiones para fortalecer la industria española en el contexto de la nueva política industrial europea.

Estas recomendaciones se articulan en torno a los ejes principales de competitividad conteniendo las funciones habilitadoras de financiación y mejora de la gobernanza de manera transversal.

1. Asumiendo la relevancia que tiene la necesaria reforma de la estrategia industrial, es importante realizar un mapeo actualizado de capacidades industriales locales para liderar proyectos europeos estratégicos y fortalecer así el ecosistema industrial-innovador español a través de los sectores tractores y la extensión de los PERTE.
2. Se hace necesario proteger y reforzar el Programa Marco europeo de I+D+I, fomentar proyectos colaborativos y hacerlo extensivo al tiempo que compatible con el apoyo especial a las tecnologías duales.

3. Ante las cuantiosas inversiones necesarias para la modernización industrial, sería conveniente rediseñar e implementar un plan nacional de inversión público-privada en colaboración con el sector financiero para canalizar el ahorro hacia la innovación a través de un fondo nacional de capital riesgo con participación estatal, de los fondos de pensiones y las grandes corporaciones. Estos vehículos de coinversión con garantías estatales podrían destinarse a las tecnologías *deeptech*; a título de ejemplo, puede sugerirse comenzar con un proyecto piloto o espacio de pruebas controlado en el sector de la industria de la salud en sentido amplio (sector farmacéutico, equipos y tecnologías médicas, biotecnología, etc).
4. Se necesita impulsar una revisión del sistema fiscal aplicable a la I+D, a la innovación industrial, que permita actualizar las deducciones en el impuesto de sociedades y otros tributos, así como crear incentivos específicos para las PYMEs tecnológicas.
5. España puede tener un papel determinante a la hora de activar en la UE la cooperación reforzada en áreas prioritarias como la fiscalidad, la defensa o la política industrial, en coordinación con socios afines. España puede impulsar una propuesta de una nueva emisión de deuda conjunta europea, con foco en la transición ecológica y la defensa del sector industrial.
6. A nivel nacional se plantea la conveniencia de crear un Consejo Nacional de Innovación con competencias interministeriales y descentralizadas, junto a la consolidación de un sistema que defina misiones estratégicas con participación empresarial.
7. La velocidad a la que avanzan los cambios en las tecnologías disruptivas hace necesario adoptar estrategias sobre la capacitación y el talento. Se sugiere desarrollar un Plan nacional del talento, con participación de universidades, Comunidades Autónomas y sectores industriales, para disponer de capacidad suficiente para anticipar las necesidades formativas a medio y largo plazo.
8. También es plausible impulsar alianzas universidad-empresa en la industria, como centros de competencia, mediante convocatorias específicas de financiación y marcos jurídicos flexibles.
9. Es imprescindible avanzar hacia una Unión Europea de la Energía plenamente funcional, con interconexiones transfronterizas y regulación armonizada. Con carácter transversal a varios ejes de competitividad, cabría consolidar consorcios industriales orientados a sectores verdes estratégicos, con gobernanza compartida y financiación a largo plazo. Adicionalmente, hay que apostar por la inversión nacional, tanto en infraestructuras energéticas como en tecnologías, para dejar de ser usuarios y alcanzar un mayor nivel de soberanía tecnológica.
10. Una transición verde coherente con la competitividad industrial requiere profundizar en la aplicación de criterios de condicionalidad energética en la selección de proyectos subvencionados, que prioricen el retorno local y la eficiencia en el uso de recursos. Además, sería necesario diseñar posibles campañas de pedagogía climática dirigidas a ciudadanos, empresas y actores públicos, que enfatizen los beneficios socioeconómicos de la transición verde en la que está integrada la industria española.

5. REFERENCIAS



- ACEMOGLU, D. RESTREPO, P. (2022). «Tasks, automation and the rise in US wage inequality», *Econometrica* 90(5), septiembre de 2022. <https://doi.org/10.3982/ECTA19815>
- AGHION, P., BUNEL, S. (2024). *AI and Growth: Where Do We Stand?* San Francisco FED Policy Note.
- ALBANESI, S., DIAS, A., JIMENO, J. F., LAMO, A., WABITSCH, A. (2025). «New technologies and jobs in Europe». En *Economic Policy*, 40 (121), 71–139. <https://doi.org/10.1093/epolic/eiae058>
- ÁLVAREZ, I., BERGANZA, J. C., MARTÍN MACHUCA, C. (2025). «La inversión extranjera directa entre América Latina y España». En *Boletín Económico del Banco de España*, 2025/T1, 05. <https://doi.org/10.53479/39319>
- AMIR, N., GUHA, C., CARTER, S., JAURÉ, A. (2024). «Focus Groups». En (eds.) Edlund J.E., Nichols A.L., *The Cambridge Handbook of Research Methods and Statistics for the Social and Behavioral Sciences: Volume 2: Performing Research*. Cambridge University Press; 640–664.
- ANFAC (2024). *Informe Anual 2023*. Asociación Nacional de Automóviles y Camiones.
- ARNAL, J., FÉAS, E. (2025). *Promover y controlar inversiones: ¿objetivos irreconciliables? Diez recomendaciones de políticas públicas para España y la UE*. Análisis del Real Instituto Elcano, 29 de enero de 2025.
- AUTOR, D., SALOMONS, A. (2018). «Is automation labor share–displacing? Productivity growth, employment, and the labor share». *Brookings Papers on Economic Activity*, Spring 1–87. <https://doi.org/10.1353/eca.2018.0000>
- BANCO DE ESPAÑA (2024). “El Informe Letta: un conjunto de recetas para dinamizar la economía europea”. *Documentos Ocasionales* n.º 2430, por José González Mínguez, Madrid.
- BORRELL, J. (2024). «¿Un salto adelante? El Informe Draghi y el futuro geopolítico de Europa». *Le Grand Continent*, 25 de septiembre de 2024. Grand Continent Summit / Groupe d'études géopolitiques.
- CAIXABANK RESEARCH (2021). *Industria manufacturera*. Caixabank.
- CARDOSO, M. PÉREZ, D. C. (2024). *¿Quo Vadis Alemania? Una breve comparación entre la industria española y la alemana*. BBVA Research.
- CDTI (2024). *Resultados provisionales de la participación española en Horizonte Europa (2021-2023)*. Ministerio de Ciencia e Innovación, Centro para el Desarrollo Tecnológico y la Innovación, Madrid.
- CE (2023). *Estrategia Europea de Seguridad Económica*. Comunicación Conjunta al Parlamento Europeo, al Consejo Europeo y al Consejo. Bruselas, 20.6.2023. JOIN (2023) 20 final.

- CONDE RUIZ, J. I., GANUZA, J. J., GARCÍA, M., VICTORIA, C. (2024). «La demanda de educación superior ante el cambio tecnológico y la inteligencia artificial». En *Papeles de Economía Española*, n.º 180 *Desafíos y oportunidades para el futuro de la educación superior*, págs. 62–88.
- EC (2025a). *A Competitiveness Compass for the EU*. Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo Europeo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Bruselas, 29.1.2025. COM(2025) 30 final.
- EC (2025b). *Una Europa más sencilla y rápida: Comunicación sobre la aplicación y la simplificación*. Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Estrasburgo, 11.2.2025. COM (2025) 47 final.
- EC (2025c). *Joint White Paper for European Defence Readiness 2030*. JOIN (2025) 120 final.
- EC–JRC (2024). *The potential of generative AI in the public sector: Current use, key questions and policy considerations*. Autores: Tangi, L., Combetto, M., Hupont Torres, I., Farrell, E. and Schade, S. Comisión Europea, Joint Research Centre Ispra, *Science and Policy Brief 2024*, JRC139825.
- EIB (2024) *The scale-up gap. Financial market constraints holding back innovative firms in the European Union*. European Investment Bank, Luxemburgo.
- EU (2024). *The future of European competitiveness Part A: A competitiveness strategy for Europe. Part B: In-depth analysis and recommendations*. Septiembre de 2024, Bruselas. https://commission.europa.eu/document/download/97e481fd-2dc3-412d-be4c-f152a8232961_en
- FUEST, C., GROS, D., MENGEL, P., PRESIDENTE, G. TIROLE, J. (2024). *EU Innovation Policy. How to Escape the Middle Technology Trap*. Colaboración entre Econpol Europe, IEP Bocconi University y Toulouse School of Economics.
- GANDOY, R., ÁLVAREZ, M.E. (2023). «Sector Industrial». En (eds.) García, J.L. y Myro, R., *Lecciones de Economía Española*. Civitas, Madrid.
- GONZÁLEZ, M. A. (2024). «La producción industrial en la zona del euro: debilidades y desafíos». *Cuadernos de Información Económica*, n.º 303.
- IEF (2022). *Libro Blanco sobre la Reforma Tributaria*. Instituto de Estudios Fiscales, Ministerio de Hacienda y Función Pública, Madrid.
- JUHÁSZ, R., LANE, N. J., RODRIK, D. (2024). «The New Economics of Industrial Policy» en la revista *Annual Review of Economics*, 16:213–42. <https://doi.org/10.1146/annurev-economics-081023-024638>
- JRC (2024). *The 2024 EU Industrial R&D Investment Scoreboard*. European Commission: Joint Research Centre. Autores: Nindl, E., Napolitano, L., Confraria, H., Rentocchini, F., Fako, P., Gavigan, J. y Tübke, A. Oficina de Publicaciones de la Unión Europea, JRC140129, Luxemburgo. <https://data.europa.eu/doi/10.2760/0775231>

-
- LEÓN, G. (2025). *Contexto y repercusión del «Informe Draghi» desde la perspectiva europea de la Defensa y la Seguridad*. En *Serie de Monografías y Ensayos* n.º 13. Academia de las Ciencias y las Artes Militares, Madrid.
- LETTA, E. (2024). *Much more than a market: Speed, Security, Solidarity. Empowering the Single Market to deliver a sustainable future and prosperity for all EU Citizens*. Consejo Europeo, Bruselas.
- MITECO (2020). *Estrategia a largo plazo para una economía española moderna, competitiva y climáticamente neutra en 2050*. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, Vicepresidencia Cuarta del Gobierno de España, Madrid.
- MYRO, R. (2021). «El futuro de la industria Española». En *Revista de Economía Mundial* n.º 59, págs. 139-162.

6. ANEXOS



ANEXO 1. METODOLOGÍA

1. LA TÉCNICA DEL GRUPO FOCAL

El *Focus Group* o grupo focal es una técnica de investigación cualitativa ampliamente utilizada en las ciencias sociales, que permite explorar percepciones, actitudes y opiniones de un grupo de personas sobre un tema específico. Los grupos focales se estructuran en pequeños grupos de discusión y debate con el propósito de generar información sobre ideas y opiniones de las personas participantes en relación con un tema específico.

El objetivo de los grupos focales es generar una variedad de perspectivas sobre el tema planteado y comprender las razones que hay detrás de las diferencias o similitudes de opinión. Un elemento importante de estas sesiones es el fomento de la interacción entre los participantes, que permite no solo sus intervenciones y reacciones espontáneas, sino también que construyan sobre las respuestas previas de otros miembros del grupo.

Aunque existen unos denominadores comunes en todas las aproximaciones a la técnica de *Focus Group*, en este trabajo se ha seguido, adaptándola a las características propias del mismo, la propuesta metodológica de Amir *et al.* (2024)¹⁹. Algunos de los elementos que definen esta técnica son los siguientes:

- *Definición del objetivo del estudio.* En el planteamiento del grupo focal, es fundamental definir con claridad el propósito de la investigación. En este caso, el objetivo es recabar y analizar cualitativamente la opinión de distintos agentes sobre el contenido de los informes Letta y Draghi, analizar su aplicabilidad al proceso de reindustrialización en la economía española, y detectar qué oportunidades se perfilan para la industria nacional.
- *Selección de participantes.* Este es otro aspecto clave para el éxito *del Focus Group*, ya que se debe intentar que las personas elegidas representen los diferentes ámbitos de estudio que quieren incorporarse. Idealmente, el número de participantes que se sugiere en esta técnica se sitúa entre 6 y 10 personas, número que permite fomentar una conversación fluida y a la vez ordenada. En nuestro caso, en cada una de las sesiones participaron 9 personas provenientes de tres ámbitos, Universidad, Instituciones Públicas y Empresas, tal como se especifica en el siguiente apartado.
- *Moderación.* Los moderadores juegan un papel fundamental, ya que son los encargados de guiar la conversación, estimular la participación y garantizar que se cumpla el objetivo para el que fue planteado el *Focus Group*. En ese sentido, su papel ha de estar orientado a presentar el propósito y las preguntas con claridad; en ese sentido, han de evitar juicios de valor o influir en las respuestas de las personas participantes, y alentar la participación. En nuestro caso, los autores de este trabajo han actuado como moderadores en las dos sesiones, persiguiendo fomentar un diálogo dinámico y fluido entre las personas participantes.

19. En: «*The Cambridge Handbook of Research Methods and Statistics for the Social and Behavioral Sciences*».

- *Guión de preguntas.* Para alcanzar el objetivo de la reunión, los moderadores se apoyan en un guion estructurado de preguntas abiertas y flexibles que ayuden a dar respuesta al objetivo del trabajo. En las dos sesiones se plantearon un conjunto de 6 grupos de preguntas referidas a otros tantos aspectos relativos a este objetivo. Esos bloques de preguntas que estructuraron las dos sesiones se especificarán más adelante.
- *Dinámica e interacción grupal.* El valor del *Focus Group* reside en la interacción espontánea entre los participantes, donde algunas opiniones se forman, refuerzan o son cuestionadas en la discusión. En ambas sesiones se hizo un uso riguroso de los tiempos dedicados a cada grupo de pregunta (entre 15 y 20 minutos de media), evitando intervenciones largas de más de tres minutos, excepto en algunos casos concretos y puntuales.
- *Ambiente y logística.* El entorno en el que se lleva a cabo el *Focus Group* influye en la comodidad y participación de los asistentes, por lo que debe ser un espacio que al tiempo resulte cómodo y que no genere distracciones externas. La posición de las personas participantes fue en torno a una mesa redonda, espacio que tiene la virtud de fomentar la conversación²⁰.

La duración de cada una de las sesiones fue de dos horas, lo que recae dentro de la horquilla de duración recomendada en la metodología de Amir *et al.* (2024). Como material de apoyo, se contó con una proyección de las preguntas para que estuvieran visibles en el periodo dedicado a cada bloque de preguntas.

- *Registro de la información.* Para llevar a cabo un análisis riguroso del contenido de las sesiones, ha sido esencial registrar las discusiones que, en este caso, se hicieron mediante grabaciones de audio. Los participantes fueron informados de esta grabación en la convocatoria a las sesiones de grupo y también se les solicitó su autorización, sabiendo que el material de estas grabaciones sería exclusivamente de uso interno, para el objeto del estudio, y solo utilizadas por parte de los autores de este trabajo. Al mismo tiempo, se les informó de la aplicación de la regla *Chatham House* mediante la cual el contenido de las intervenciones podía ser utilizado e incluso reproducido literalmente sin identificar al interviniente.
- *Análisis de datos y resultados.* Una vez finalizadas las sesiones, la información recolectada se procesó y analizó, identificando patrones de respuesta, y discrepancias, así como los principales factores explicativos. Los resultados alcanzados se incorporan en el siguiente capítulo.

2. CRITERIOS DE SELECCIÓN DE PERSONAS EXPERTAS

Un aspecto metodológico que destacar es que la elección de los informantes ha sido determinante del resultado final del ejercicio que aquí se realiza. A este respecto, en la selección de participantes se ha optado por incluir a distintos tipos de agentes que articulan los ecosistemas industriales.

20. La sala de reuniones de la Fundación Alternativas fue la sede en la que se organizaron las dos sesiones de *focus group*; al inicio de estas, se dispuso de un servicio de catering que permitió un momento distendido de bienvenida y de primera toma de contacto entre las personas participantes.

En primer lugar, la selección de participantes se ha realizado siguiendo el criterio del conocimiento, optándose por contar con personas expertas, tanto por su recorrido profesional como por su conocimiento profundo de los ejes temáticos que dan forma al Informe Draghi. El segundo criterio de selección ha sido el de contar con una pluralidad de visiones que incorporara tanto las de ámbito académico como la representación de los sectores privado y público.

En particular, la selección de informantes se realizó entre representantes de la Administración General del Estado (AGE), el sector privado y en particular representantes de empresas en distintos sectores, entre los destacados en ambos informes, así como académicos de reconocido prestigio con demostrada experiencia en los ámbitos jurídico, financiero, políticas europeas, economía industrial, economía de la innovación, competitividad y competencia.

Entre los representantes de la Administración Pública, se han priorizado las áreas de innovación, de digitalización, energía, y la visión de los agentes sociales. En el sector privado, la selección se ha orientado a especialistas en algunas de las industrias más representativas del tejido productivo español, tales como energía, automóvil y farmacéutica, así como defensa y aeronáutica. En el ámbito académico, se ha contado con personas expertas en las disciplinas de economía, ingeniería, derecho y bioquímica.

Una vez seleccionados los participantes, se procedió a convocar los grupos de discusión. La convocatoria a las sesiones se realizó por carta. El porcentaje de aceptación a participar en este ejercicio ascendió a 82%, calculada esta como el número de confirmaciones válidamente aceptadas y con participación en el *focus group* respecto al número de personas convocadas.

La organización de las sesiones se realizó, como se adelantaba, bajo la regla *Chatham House* mediante la cual los participantes y los autores de este trabajo cuentan con la libertad de utilizar la información que se ha discutido, no pudiendo revelar la identidad del orador. De conformidad con los participantes, también se cuenta con su aprobación para la publicación de su identidad, en el apartado siguiente.

Se organizaron dos sesiones de grupo focal que tuvieron lugar el 18 de febrero y el 26 de febrero de 2025. Cada sesión tuvo una duración de 2 horas y los coordinadores del estudio fueron los responsables de moderarla.

El análisis de las respuestas ha permitido elaborar el informe que se presenta en la sección 2 y que contiene un relato ordenado y pormenorizado, basado en la información primaria. El procesamiento de esa información cualitativa que se presenta en el capítulo 3, está en la base de un conjunto de conclusiones que tiene como propósito servir de insumo posible para los tomadores de decisiones.

3. PARTICIPANTES EN LOS GRUPOS FOCALES

PRIMERA SESIÓN

18 de febrero de 16:30 a 18:30 horas en la sede de la Fundación Alternativas

- Raúl Blanco, director ejecutivo de estrategia en SAPA
- Beatriz Corredor, presidenta de Redeia Corporación
- Francisco Marín, presidente de Poile Ingenieros y vicepresidente del Foro de Empresas Innovadoras
- Juan Moscoso, investigador senior en Geo ESADE y consejero de INDRA
- Rafael Myro, Catedrático de Economía (Universidad Complutense de Madrid)
- Inmaculada Ordiales, directora del Área de Estudios del Consejo Económico y Social
- Sonia Quiroga, Catedrática de Economía (Universidad Complutense de Madrid)
- Diego Rodríguez, Catedrático de Economía (Universidad Complutense de Madrid)
- Carmen Vela, *senior consultant* en Gold Standard Diagnostics y presidenta del Foro de Empresas Innovadoras
- Coordinadores: Isabel Álvarez, Catedrática de Economía, y Cipriano Quirós, Profesor Titular, ambos en Universidad Complutense de Madrid.

SEGUNDA SESIÓN

26 de febrero de 16:30 a 18:30 horas en la sede de la Fundación Alternativas

- Teresa Riesgo, Secretaria General de Innovación en el Ministerio de Ciencia e Innovación
- Elisa Díaz, directora de Europe Government and Public Affairs en Merck
- Luis Guerra, ejecutivo de Airbus y miembro de la junta directiva de TEDAE
- Pedro Guerrero, responsable de Asuntos Europeos y Estrategia en la Asociación Española de Banca
- Gonzalo León, Catedrático de Ingeniería Telemática (Universidad Politécnica de Madrid) y miembro del comité ejecutivo del Foro de Empresas Innovadoras
- Araceli Mangas, Catedrática de Derecho Internacional (Universidad de Salamanca) y miembro de la Academia de Ciencias Morales y Políticas
- Arancha Mur, directora del Área Económica y Logística de ANFAC
- Jesús Ruiz-Huerta, Catedrático de Economía (Universidad Rey Juan Carlos) y director del Laboratorio de Políticas Públicas de la Fundación Alternativas
- Darío Castrillo, miembro de la Oficina de Asuntos Económicos de la Presidencia del Gobierno de España
- Coordinadores: Isabel Álvarez, Catedrática de Economía, y Cipriano Quirós, Profesor Titular, ambos en Universidad Complutense de Madrid.

A continuación, se presenta el perfil del grupo de expertos convocados a las dos sesiones de trabajo realizadas, así como de los coordinadores del trabajo.

- **Raúl Blanco** es economista experto en política económica industrial, y ha sido presidente de Renfe. Anteriormente, ha ocupado diversos cargos públicos, incluido el de secretario general de Industria y Pyme. Actualmente, es director ejecutivo de Estrategia de SAPA.
- **Darío Castrillo** pertenece al Cuerpo Superior de Técnicos Comerciales y Economistas del Estado. Actualmente trabaja en la Oficina de Asuntos Económicos de Presidencia del Gobierno de España, asesorando en materia digital, tecnológica y farmacéutica. Previamente trabajó en el Gabinete de la Secretaría de Estado de Digitalización e Inteligencia Artificial.
- **Beatriz Corredor** es licenciada en Derecho y registradora de la propiedad, y entre otros altos cargos públicos ha sido ministra de Vivienda. Actualmente, es presidenta de Redeia y preside el consejo de administración de la corporación.
- **Elisa Díaz** es doctora en Ciencias Sociales por la Universidad de Oxford y el Instituto Juan March, es directora de Europe Government and Public Affairs en Merck. Ha sido directora y profesora distinguida en el Kozmetsky Center of Excellence in Global Finance (Austin, Texas) y también directora del Laboratorio de Políticas Públicas en la Fundación Alternativas.
- **Luis Guerra** es ingeniero superior aeronáutico y máster en Administración de Empresas (MBA), y es ejecutivo en Airbus, empresa en la que ha sido director general de Espacio en España. Preside la Plataforma Tecnológica Aeroespacial Española y es miembro de la junta directiva de TEDAE (Asociación Española de Empresas Tecnológicas de Defensa, Seguridad, Aeronáutica y Espacio).
- **Pedro Guerrero** pertenece al Cuerpo Superior de Técnicos Comerciales y Economistas del Estado, y es responsable de Asuntos Europeos y Estrategia en la Asociación Española de Banca. Previamente ha sido consejero de Servicios Financieros en la Representación Permanente de España ante la Unión Europea y subdirector general de Análisis Sectorial en la Dirección General de Política Económica.
- **Gonzalo León** es catedrático emérito de Ingeniería Telemática en la Universidad Politécnica de Madrid, miembro del comité ejecutivo del Foro de Empresas Innovadoras (FEI) y vicepresidente de la Fundación Círculo de Tecnologías para la Defensa y la Seguridad. Es académico de la Real Academia de Doctores de España y de la Academia de las Ciencias y las Artes Militares.
- **Araceli Mangas** es catedrática de Derecho Internacional Público y Relaciones Internacionales en la Universidad de Salamanca y en la Universidad Complutense de Madrid. Pertenece a la Real Academia de Ciencias Morales y Políticas, es «Premio Castilla y León de Ciencias Sociales y Humanidades», «Premio Pelayo para Juristas de Reconocido Prestigio» y «Premio Julián Marías a la Carrera Científica».
- **Francisco Marín** es ingeniero superior de Telecomunicaciones y Premio Nacional de Innovación. Fue creador de la empresa Eliop SA, y también su presidente y consejero delegado. En la actualidad, preside la empresa Poile Ingenieros y es vicepresidente del Foro de Empresas Innovadoras.
- **Juan Moscoso** es doctor en Economía e investigador senior en ESADEgeo y también en el Aspen Institute de España. Cuenta con una dilatada carrera en relaciones económicas internacionales y asuntos europeos, habiendo ocupado numerosos puestos

de responsabilidad tanto en el sector público como en el privado. Actualmente es consejero de Indra.

- **Arancha Mur** es licenciada en Economía y directora del Área Económica y Logística de la Asociación Española de Fabricantes de Automóviles y Camiones (ANFAC), miembro del Consejo Nacional de Transportes Terrestres y de la junta directiva de la CEOE.
- **Rafael Myro** es catedrático emérito de Economía en la Universidad Complutense de Madrid. Cuenta con una dilatada carrera docente y de investigación en el campo de la política industrial y el comercio exterior, lo que le hizo merecedor de la Medalla al Comercio en 2023.
- **Inmaculada Ordiales** es doctora en Economía por la Universidad Rey Juan Carlos y diplomada en European Business por ESCE-Grande École. Actualmente, es directora del Área de Estudios del Consejo Económico y Social de España.
- **Sonia Quiroga** es catedrática de Economía en la Universidad Complutense de Madrid y vicedecana de Investigación. Cuenta con una amplia experiencia investigadora en métodos cuantitativos de la relación economía y cambio climático, especialmente en evaluación de riesgos y capacidad de adaptación.
- **Teresa Riesgo** es doctora ingeniera industrial por la Universidad Politécnica de Madrid y Secretaria General de Innovación del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, desde enero de 2020. Anteriormente ha sido directora general de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i), y es catedrática de Tecnología Electrónica en la Universidad Politécnica de Madrid.
- **Diego Rodríguez** es catedrático de Economía en la Universidad Complutense de Madrid e investigador asociado en FEDEA. Ha sido miembro del consejo de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, y también de la Comisión de Expertos sobre Escenarios de Transición Energética.
- **Jesús Ruiz-Huerta** es catedrático emérito de Economía Aplicada en la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid. Ha sido director del Instituto de Estudios Fiscales entre los años 2004 y 2008, consultor de la UE y de CEPAL y *Research Fellow* del Instituto CIRANO de Canadá. Actualmente es director del Laboratorio de Políticas Públicas de la Fundación Alternativas.
- **Carmen Vela** es bioquímica, empresaria e investigadora. Es autora, además, de numerosas patentes. Ha sido secretaria de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación y actualmente es *senior consultant* de Gold Standard Diagnostics Madrid y presidenta del Foro de Empresas Innovadoras.
- **Isabel Álvarez**, es Catedrática de Economía Aplicada en la UCM y experta en innovación, con una destacada trayectoria investigadora y su participación en proyectos nacionales e internacionales. Coordina el Doctorado en Economía y Gestión de la Innovación (DEGIN-UCM) y ha sido directora del ICEI (2016-2024).
- **Cipriano Quirós**, Profesor Titular de Economía Aplicada en la UCM, es especialista en economía digital y tiene una dilatada carrera de investigación. Ha sido director del Departamento de Economía Aplicada, Estructura e Historia en la UCM y actualmente es coordinador del Máster en Economía y Gestión de la Innovación (MEGIN-UCM).

4. EJES TEMÁTICOS DE LAS SESIONES DE GRUPOS FOCALES

El contenido de los grupos focales da cuenta del contenido de los principales temas que son abordados en el Informe que, como se ha presentado en la sección segunda del documento, contiene un exhaustivo diagnóstico de las debilidades competitivas de la UE, y realiza un conjunto de propuestas para dar un salto adelante, reindustrializar Europa y reducir la brecha de productividad con EE. UU.

El propósito de este ejercicio ha sido el de recabar la opinión experta sobre algunos aspectos de ese informe, que se contienen en parte en el Informe Letta y que se recogen en la Brújula de Competitividad (CE, 2025a). Para ello, se convocaron las dos sesiones de expertos en las que se plantearon un conjunto de preguntas relacionadas con los pilares de la competitividad definidos en el Informe Draghi. La primera tuvo lugar el 18 de febrero de 2025 y la segunda el 26 de febrero de 2025, ambas con una duración de 2 horas, y fueron realizadas en la sede de la Fundación Alternativas, en Madrid.

Para establecer el diálogo entre los participantes, se procedió a realizar el planteamiento de un conjunto de preguntas definidas de acuerdo con los tres grandes ejes transformadores del informe y que son los siguientes:

- La reducción de la brecha en innovación
- La descarbonización de la economía europea y el fomento de la economía circular
- La reducción de las dependencias de la Unión Europea para garantizar su seguridad

En particular, el interés de las sesiones era poner el foco en los efectos sobre la competitividad de la economía española o en qué medida las propuestas pueden traducirse en posibilidades de mejora de su industria, y también reseñar las principales dificultades de su potencial implementación, sobre las que cabe trabajar en el plano nacional.

Las preguntas planteadas fueron las siguientes:

Sobre la necesidad de acelerar la innovación y encontrar nuevos motores de crecimiento...

Aunque Europa cuenta con ventajas tecnológicas en algunos sectores, su situación ha ido empeorando (por ejemplo, en el sector farmacéutico) y su especialización industrial puede situarla en una «trampa de tecnología media», que define los bajos niveles de innovación, formación bruta de capital y productividad. Además, es incompleta la integración del ecosistema innovador, faltan investigadores emprendedores y Europa no destaca en los *clústeres* innovadores a nivel mundial.

La propuesta es duplicar el presupuesto del «Programa Marco», apostar por las tecnologías digitales (en particular la IA), compartir «datos a escala europea» y desarrollar la «patente única». El informe también subraya la necesidad de financiar empresas digitales en fase de *start-up* y también de madurez, para garantizar su escalabilidad. Está claro que las propuestas no son igualmente urgentes ni factibles. Por eso, se ha pedido la opinión acerca de los «pros y contras de este tipo de propuestas» y de otras sugeridas por Draghi y Letta.

Además, pensando en clave nacional, también se ha preguntado si cabría focalizar las acciones, dado que algunas pueden tener un impacto mayor para la industria española. Igualmente, se planteó discutir acerca de un potencial proyecto al estilo «Airbus» en tecnologías críticas tales como los «semiconductores», lo que permitiría ganar en escala.

Sobre el talento como cuello de botella para cerrar el gap en innovación...

Dado que la mayoría de las empresas declara serias dificultades para encontrar trabajadores cualificados en las tecnologías de futuro, parece razonable que la propuesta recogida por Draghi sea la de mejorar la formación en habilidades en nuevas tecnologías. También en la Brújula se alude a la presentación de una Unión de Capacidades (1er cuatrimestre de 2025). A este respecto, atendiendo a la existencia de diferencias por países, cabe preguntarse qué aspectos debería reformar España en su sistema educativo y de formación profesional para adaptarse a las necesidades de la digitalización.

En particular, se planteó la pregunta acerca de qué acciones de formación y capacitación tecnológica serían prioritarias para la industria española. Y, de manera específica, atendiendo a colectivos específicos como el de las mujeres.

Sobre el desarrollo de un plan conjunto de descarbonización y competitividad...

La fragmentación de políticas y mercados, y la volatilidad de los precios de la energía, son un freno a la competitividad europea. El informe defiende un enfoque tecnológicamente neutral y eficiente que incluya todas las tecnologías disponibles. Propone desarrollar una verdadera Unión de la Energía, reformar los mercados, simplificar los acuerdos bilaterales de suministro de electricidad o PPA, una mayor integración de los mercados nacionales de energía (como el de la electricidad) o reforzar las compras conjuntas.

Ante tales propuestas, el propósito ha sido el de conocer la opinión de las personas expertas acerca de las iniciativas de descarbonización y su viabilidad. En particular, se preguntó hasta qué punto es factible el Pacto por la Industria Limpia que ya se recoge en la Brújula de la competitividad europea.

También se planteó la cuestión de en qué medida España puede asumir una posición de liderazgo en tecnologías limpias, tales como la movilidad eléctrica, dado su peso en la industria del automóvil, y qué acciones podrían irse definiendo en esta línea.

Sobre las dependencias y vulnerabilidades...

A pesar de las ventajas tradicionales en algunos ámbitos, Europa ha perdido el liderazgo de *first mover* en los sectores de tecnologías limpias y es dependiente de materias primas críticas y de tecnología de terceros países (recuérdese que el 40 % de las importaciones proceden de proveedores de difícil sustitución). Ante esa situación, la nueva política industrial para Europa que propone Draghi busca reducir las dependencias, por ejemplo, en las cadenas de suministros y también en el ámbito de la defensa y la seguridad.

Entre otras, se plantea una política coordinada de inversiones, que aliente inversiones extranjeras en Europa con escrutinio (con medidas compensatorias al comercio por

subsidios), así como la valoración de riesgos asociados a las inversiones de Europa en el exterior, con el objetivo de no perder soberanía.

La pregunta que se plantea, en línea con las propuestas anteriores, se refiere al posible encaje de una política industrial europea que, favoreciendo la escala, respete los principios de competencia. Más particularmente, se ha recabado la opinión de las personas expertas sobre las propuestas de una mayor integración en sectores estratégicos tales como telecomunicaciones, energía, etc. Además, considerando las propuestas de esfuerzos mancomunados ante la delicada situación geopolítica, se ha preguntado acerca de las posibilidades y dificultades para una mayor escalabilidad en la industria de defensa.

Sobre la financiación de las inversiones...

Está claro que la financiación de los cambios necesarios para transformar la economía de la UE es una cuestión determinante. Se necesita inversión en bienes públicos europeos tales como la innovación, y la defensa, y al mismo tiempo se necesita aumentar la coordinación y cooperación de las políticas nacionales.

Algunas de las propuestas concretas son la Unión de Mercados de Capitales y una mayor integración fiscal para incrementar la capacidad financiera y la autonomía de la UE, y así realizar el esfuerzo que sea necesario para el aumento de la productividad. Una cuestión clave es si los Estados miembros deben emitir o no deuda conjunta para financiar el aumento masivo de las inversiones que se requieren, también en el ámbito de la defensa y la seguridad, sin aclarar cómo hacerlo.

Sobre estas propuestas, se ha planteado una pregunta acerca de qué iniciativas pueden ser más realistas o encuentran menos impedimentos por parte de los Estados miembros y opinión pública.

También se ha preguntado acerca de las principales dificultades técnicas y sobre los mecanismos de financiación que serían más beneficiosos para la industria española.

Sobre la Gobernanza...

Tanto el Informe Draghi como el de Letta plantean la necesidad de profundizar en el mercado único y superar barreras de gobernanza, reforzando un enfoque común con una mayor coordinación de los esfuerzos nacionales. Entre las propuestas que plantean se incluye la de un código de derecho mercantil europeo, como alternativa a la armonización de los 27 ordenamientos nacionales existentes, a través de la creación de un «régimen 28».

En el ámbito legislativo, se aboga por priorizar la aprobación de reglamentos directamente aplicables en los Estados miembros para dotar de mayor agilidad la toma de decisiones y la simplificación administrativa. A este respecto, se ha querido saber si las personas expertas consideran que estas propuestas son realistas.

También si será suficiente con una cooperación reforzada entre Estados o en qué medida es probable que se den cambios en el marco jurídico europeo. Y, en el plano nacional, se plantea el reto de la gobernanza territorial, por ejemplo, en el ámbito de la política industrial con participación de las comunidades autónomas.

ANEXO 2. PREGUNTAS OBJETO DE CONSULTA EN LAS SESIONES DE LOS GRUPOS FOCALES

1. INNOVACIÓN Y CAPACIDAD INDUSTRIAL

- Ante las propuestas del Informe Draghi ¿cuáles serían las más urgentes y factibles?
- Atendiendo a la especialización industrial y tecnológica de España ¿Cuáles tendrían mayor impacto en la industria del país?

2. EL TALENTO

- ¿Qué aspectos debería reformar España en su sistema educativo y de formación profesional para enfrentar las necesidades del proceso de digitalización?
- ¿Qué acciones en la formación de trabajadores serían prioritarias para la industria española?

3. DESCARBONIZACIÓN Y COMPETITIVIDAD

- Con el nuevo proyecto de Pacto por la Industria Limpia, ¿podría España asumir el liderazgo en tecnologías limpias?
- Dado el peso relativo del sector de la automoción ¿podría nuestro país posicionarse también como un centro europeo en movilidad eléctrica? ¿Qué acciones permitirían avanzar en ambas líneas?

4. DEPENDENCIAS Y VULNERABILIDADES

- ¿Cuál sería el mejor encaje de una política industrial que favorezca la escala y respete la competencia?
- Sobre las propuestas de mayor integración en sectores estratégicos:
- ¿Sería viable un proyecto «al estilo Airbus» en tecnologías críticas –semiconductores?
- ¿Qué posibilidades de mayor escalabilidad hay en la industria de defensa?

5. LA GOBERNANZA

- ¿Será suficiente con una cooperación reforzada (entre Estados)?
- ¿Cómo afrontar la gobernanza territorial española en política industrial?

6. LA FINANCIACIÓN DE LOS CAMBIOS

- ¿Son las propuestas realistas atendiendo a las dificultades técnicas y la posición política de los distintos países?
- ¿Qué propuestas para movilizar la inversión privada son más factibles?

Factores de
competitividad en la
Unión Europea y sus
consecuencias para la
industria española



CAMPUS MADRID

Avda. Gregorio del Amo, 6
Ciudad Universitaria
28040 Madrid
Tel: (+34) 91 349 56 00
informacion@eoi.es

CAMPUS SEVILLA

Leonardo da Vinci, 12
Isla de la Cartuja
41092 Sevilla
Tel: (+34) 95 446 33 77
infoandalucia@eoi.es

CAMPUS ELCHE

Presidente Lázaro Cárdenas del Río
Esquina C/ Cauce
Polígono Carrús
03206 Elche (Alicante)
Tel: (+34) 96 665 81 55
eoimediterraneo@eoi.es

www.eoi.es

