

**50 PÍLDORAS,
100 REUNIONES,
5 AÑOS DEL
GRUPO DE REFLEXIÓN
DE AMETIC**

abril 2019 - septiembre 2024



Depósito legal: M-18342-2024

Editado por:

Asociación Multisectorial de Empresas de la Electrónica, las Tecnologías de la Información y Comunicación, de las Telecomunicaciones y de los Contenidos Digitales (AMETIC)

MADRID

Príncipe de Vergara, 74

4ª planta 28006

+34 91 590 23 00

ametic@ametic.es

BARCELONA

Avda. Sarriá, 28

1º- 1º 08029

+34 93 241 80 60

Redacción y producción:

Grupo de Reflexión de AMETIC

Coordinador:

Eugenio Mallol

Maquetación:

Marina Redondo

La portada y los capítulos interiores han sido diseñados usando recursos de bancos de imágenes gratuitos: Freepik, Unsplash y Pixabay.

Impresión:

Quinta Impresión


Prohibida la reproducción total o parcial sin expresa autorización por parte de la empresa.

50 píldoras, **100**
reuniones, **cinco** años del
Grupo de Reflexión de
AMETIC

W O I D N I

| | | |
|------------|--|----|
| 01/ | <u>Introducción</u> | |
| | Saludo y presentación del presente libro de recopilación del trabajo del Grupo de Reflexión de AMETIC, por parte de su presidente, Pedro Mier Albert | |
| 02/ | <u>Componentes del Grupo de Reflexión</u> | 10 |
| | En qué consiste, cuáles son sus objetivos y su ámbito de actuación y, sobre todo, quiénes son los expertos que han contribuido a redactar las píldoras de AMETIC | |
| 03/ | <u>Contribuciones individuales a la “píldora 50”</u> | 14 |
| | Los expertos que componen el Grupo de Reflexión de AMETIC describen en primera persona la experiencia de su trabajo de colaboración y exponen su visión | |
| 04/ | <u>Píldoras para reflexionar</u> | 40 |
| | Salvaguardando el Estado de Bienestar (píldora nº1) | |
| | La brecha silenciosa (píldora nº2) | 42 |
| | Innovar en los Presupuestos Generales del Estado (píldora nº3) | 44 |
| | El futuro está en los polos de innovación en red (píldora nº4) | 46 |
| | Nuevos paradigmas de colaboración: de la “Innovación abierta” a la “Innovación en plataforma” (píldora nº5) | 48 |
| | ¿Cómo puede crecer España? (píldora nº6) | 50 |
| | I+D, prosperidad y justicia social (píldora nº7) | 52 |

| | | | |
|---|----|---|----|
| España necesita un plan de reindustrialización (píldora nº8) | 54 | Un pacto de Estado que marque el camino hacia el pleno empleo (píldora nº13) | 64 |
| Ante la aparente divergencia entre las vocaciones STEM y su valor en el mercado laboral (píldora nº9) | 56 | El progreso vendrá de la ciencia, no del crecimiento (píldora nº14) | 66 |
| El papel de las tecnologías digitales en la crisis del COVID-19 (píldora nº10) | 58 | La oportunidad de reindustrialización de la economía española (píldora nº15) | 68 |
| Crisis del COVID-19: lo que nos jugamos en Bruselas (píldora nº11) | 60 | No es solo una recuperación, es de nuevo una reconversión (píldora nº16) | 70 |
| Hacia un empleo de calidad del Siglo XXI (píldora nº12) | 62 | ¿Y de Europa quién se ocupa? (píldora nº17) | 72 |
| | | Inversión pública o declive, esta es la cuestión (píldora nº18) | 74 |
| | | La formación, imprescindible hacia el pleno empleo (píldora nº19) | 76 |
| | | El gran reto de la sostenibilidad planetaria (píldora nº20) | 78 |
| | | Sostenibilidad social: obras son amores (píldora nº21) | 80 |
| | | El impulso de la sostenibilidad ESG, una prioridad empresarial (píldora nº22) | 82 |



PÍLDORAS PARA RE- FLEXIONAR

GRUPO DE REFLEXIÓN AMETIC

| | | | |
|--|-----|--|-----|
| La sostenibilidad: oportunidades empresariales y de empleo (píldora nº23) | 84 | ¿Por qué no están funcionando los Perte en España? (píldora nº32) | 102 |
| Los costes y oportunidades de mitigar el cambio climático(píldora nº24) | 86 | ¿Se puede transformar un país sin reformar su Administración? (píldora nº33) | 104 |
| Una nueva globalización (píldora nº25) | 88 | ¿Por qué el ecosistema digital e innovador de Europa no crea gigantes globales? (píldora nº34) | 106 |
| Soberanía tecnológica y soberanía digital (píldora nº26) | 90 | Políticas europeas de industria e innovación: de las musas al teatro (píldora nº35) | 108 |
| Se está discutiendo una (insuficiente) ley de la ciencia, la tecnología y la innovación (píldora nº27) | 92 | Europa y el 'paraqué' de la inteligencia artificial (píldora nº36) | 110 |
| Reindustrialización digital y sostenible: ¿la gran ocasión? (píldora nº28) | 94 | ¿Se puede evitar la difusión de contenidos dañinos por internet? (píldora nº37) | 112 |
| Reindustrialización: la solución para el empleo de calidad (píldora nº29) | 96 | Lejos (todavía) de los objetivos de I+D (píldora nº38) | 114 |
| Los PERTE como palancas de transformación industrial (píldora nº30) | 98 | La calidad de las instituciones, claves para la innovación (píldora nº39) | 116 |
| Ejecución de los Perte: no se trata de gastar, sino de invertir bien (píldora nº31) | 100 | ¿Por qué no cambia el modelo productivo español? (píldora nº40) | 118 |

| | |
|--|-----|
| Luces y sombras en la percepción social de la industria en España (píldora nº41) | 120 |
| La nueva política industrial: equilibrio territorial y redistribución de riqueza (píldora nº42) | 122 |
| Inteligencia artificial, ¿velocidad o seguridad? (píldora nº43) | 124 |
| ¿Qué industrias necesitamos y para qué? (píldora nº44) | 126 |
| El compromiso de la futura Ley de Industria con el Empleo de calidad (píldora nº45) | 128 |
| Un decálogo para la Ley más estratégica (píldora nº46) | 130 |
| Las diez tecnologías clave para la reindustrialización en España (píldora nº47) | 132 |
| El reto de mejorar la productividad (píldora nº48) | 134 |
| Es urgente mejorar la productividad en España (píldora nº49) | 136 |



Pedro Mier Albert
Presidente AMETIC



01/ Introducción

El libro que tenéis en vuestras manos es un testimonio del camino recorrido, del trabajo realizado y de los resultados intelectuales, personales y afectivos del grupo de reflexión de AMETIC durante sus primeros cinco años de existencia.

Para celebrar las primeras 50 píldoras he propuesto a todos los integrantes del grupo una reflexión personal sobre la experiencia vivida hasta ahora y el futuro esperado de esta acción colectiva.

Como presidente de AMETIC quiero agradecer a todos los integrantes del grupo su dedicación, aportaciones y contribución al buen espíritu que anima las acciones de este grupo, que espero continúen en el futuro.

¡Muchas gracias a todas y a todos!

Pedro Mier Albert
Presidente de AMETIC



GRUPO DE REFLEXIÓN

02/ Componentes del Grupo de Reflexión

¿EN QUÉ CONSISTE ESTE GRUPO DE REFLEXIÓN?

Expertos independientes de primer nivel del sector de las TIC y la Innovación, debaten sobre el impacto de la digitalización en el sector industrial en España. Derivado de ese cambio profundo, el país se prepara para disponer de una industria competitiva que contribuya a la creación de riqueza y empleo.

OBJETIVOS

El grupo elabora opiniones sobre temas relacionados con la reindustrialización y su impacto en la sociedad. La finalidad del colectivo es analizar y dar recomendaciones a la opinión pública, los Gobiernos, Administraciones, Empresas, Instituciones, medios de comunicación, etc., sobre cómo afrontar los cambios de forma beneficiosa para la sociedad.

Estos planteamientos servirán de apoyo, con una visión externa, a las posiciones que AMETIC elabora internamente.

ÁMBITO DE ACCIÓN

El grupo de opinión aborda el conjunto de temas que impactan en el objetivo final; entre otros, muy significativos, el fomento de las políticas de I+D+I, para dotarlas de mayor protagonismo en el escenario actual de España. Todo ello para que los europeos no nos quedemos en una situación de desventaja competitiva frente a otros países y continentes.



Pedro Mier Albert

Empresario tecnológico y presidente de AMETIC



Francisco Marín

Empresario tecnológico, miembro de la Junta Directiva de AMETIC, ex-director general del CDTI, Premio Nacional a la Trayectoria Innovadora 2020 y Medalla de Oro AMETIC 2023



Emma Fernández

Consejera independiente AXWAY, Metrovacesa, Digital Consumer Bank (Grupo Santander) e Iskaypet y Medalla de Oro AMETIC 2024



Sara de la Rica

Catedrática de Estructura Económica de la UPV/EHU y directora de la Fundación ISEAK



Xavier Ferràs

Profesor asociado de Gestión de Operaciones, Innovación y Ciencia de Datos en ESADE Business School



Felipe Romera Lubias

Presidente de la Asociación de Parques Científicos y Tecnológicos de España (APTE), director general de Málaga TechPark y Medalla de Oro AMETIC 2022



Ana Ursúa

Directora general de AIN (Asociación de la Industria Navarra)



José María Lassalle

Director del Foro de Humanismo Tecnológico de ESADE



Xavier Castillo

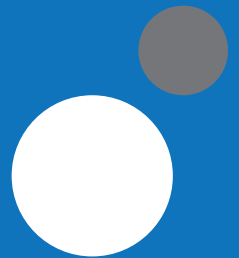
Profesor de Innovación en Universitat Ramon Llull-La Salle



Guillermo Dorronsoro

Ex-decano y profesor de gestión de la Innovación, Economía, Empresa y Estrategia en Deusto Business School

03 /



CONTRIBUCIONES INDIVIDUALES A LA “PÍLDORA 50”



50 píldoras, 100 reuniones, cinco años del Grupo de Reflexión de AMETIC

PEDRO MIER ALBERT

“Al echar la vista atrás y revisar los temas debatidos, me doy cuenta de los magníficos frutos del recorrido. El grupo de reflexión ha cumplido muy bien la misión de ser una suerte de luces largas que, desde la independencia, alertara de los temas que nuestra industria iba a encontrarse como oportunidades y amenazas”

Desde mi llegada a la presidencia de AMETIC tenía claro que nuestro objetivo principal tenía que ser el fortalecimiento de la Industria Digital de nuestro país. Para ello, había que empezar por conseguir la sensibilización de la sociedad y la creación de un estado de opinión favorable sobre la importancia de disponer de una industria potente para la creación de empleos de calidad, bienestar económico y soberanía nacional.

En una comida en El Jardí de l'Abadessa de Barcelona con mis amigos y colegas Xavier Ferràs y Xavier Castillo, descubrimos que los tres compartíamos la inquietud por tener un grupo que reflexionara sobre la necesidad de reindustrializar nuestro país y hacerlo desde la industria que estaba liderando el cambio social y tecnológico, la Industria Digital. Les invité a crearlo en el seno de AMETIC y así lo propuse a la Junta Directiva de la asociación.

Los elementos clave para el éxito de la iniciativa eran la selección adecuada de las personas componentes, un método de trabajo eficaz y una gestión eficiente del funcionamiento.

Para escoger la metodología hablé con mi amigo y admirado Antón Costas, catedrático de Economía y ex-presidente del Cercle d'Economia de Barcelona, entidad de gran prestigio, entre otras cosas por la calidad de sus “notas de opinión” sobre temas de gran importancia económica y social. Las notas del Cercle se elaboran por el grupo de personas que componen su Junta Directiva, por lo que podía ser un buen modelo para nosotros. Recuerdo que me insistió mucho en escoger bien los temas y sobre todo en debatir todo lo que fuera necesario hasta llegar a una postura común compartida.

Quedaba asegurar la gestión operativa del grupo y para ello hablé con Paco Marín, compañero en mil batallas en defensa de la industria y la innovación y persona de innegable compromiso y reconocida capacidad de gestión. Con buen criterio insistió en la necesidad de mantener un

rítmo estable en la redacción de los artículos y en asegurar la publicación en un medio económico de gran difusión. Así nació el acuerdo de colaboración con *Cinco Días* que se ha mantenido hasta hoy.

Así las cosas, quedaba seleccionar al resto de personas del grupo, para lo que utilizamos como criterios su reconocido prestigio profesional, criterio e independencia personal, un equilibrio entre las procedencias académica y empresarial y una representación suficiente de la diversidad territorial de nuestro país.

Como el nombre de Think Tank parecía un poco pretencioso, le llamamos "Grupo de Reflexión", que en esencia es lo mismo, y nombramos "píldoras" a nuestros artículos.

Con estos mimbres arrancamos con la primera píldora en marzo de 2019.

La primera píldora se titulaba "Mantener el estado del bienestar" que ya indicaba lo que iba a marcar nuestra trayectoria posterior, la preocupación por la Industria y la Innovación como soportes necesarios para el beneficio de la sociedad.

Recuerdo en los primeros compases la desconfianza mutua entre académicos y empresarios que pronto se tornó en confianza y aprecio, al ver que ambos compartíamos objetivos y nos enriquecíamos con el debate franco y abierto y con los distintos puntos de vista.

El descubrimiento, respeto y aprecio mutuo fue rápidamente el pegamento y alimento que convirtió el Grupo de Reflexión en un equipo de alto rendimiento. Todos nos sorprendíamos en cada encuentro de la vitalidad y riqueza de los debates y reflexiones. Nadie se quería perder el privilegio de participar y compartir.

Con el marcaje amable de los tiempos por Paco y las ganas de incluir nuevos temas de todos los participantes, rápidamente alcanzamos la velocidad de crucero que hemos mantenido durante 50 meses seguidos, hasta hoy.

Nuestros Encuentros de Santander han sido la ocasión perfecta para completar con el contacto personal nuestros encuentros virtuales por pantalla y además la oportunidad de compartir cenas y encuentros con los miembros del Comité Ejecutivo de AMETIC, creándose nuevas relaciones y sanas complicidades entre ambos grupos y personas.

Al echar la vista atrás y revisar los temas debatidos, me doy cuenta de los magníficos frutos del recorrido. El grupo de reflexión ha cumplido muy bien la misión de ser una suerte de luces largas que, desde la independencia, alertara de los temas que nuestra industria iba a encontrarse como oportunidades y como amenazas.

Las píldoras del grupo, así como las intervenciones de sus miembros en diferentes eventos organizados por AMETIC, les han hecho ganar el respeto y aprecio de todos los miembros de la asociación y han agrandado el alcance e impacto de nuestros mensajes.

Así hemos llegado a la píldora 50 y con ella el momento de plantearse cómo continuar contribuyendo y creciendo. Tenemos unos buenos cimientos sobre los que construir una trayectoria que siga aportando a AMETIC y a la sociedad.

Muchas gracias a todas y a todos los integrantes del grupo por su dedicación, aportaciones y contribución al buen espíritu que anima las acciones de este grupo, que espero continúen en el futuro.



Una muy buena experiencia de colaboración creativa

PACO MARÍN

“Un proceso ejemplar de colaboración, debate democrático, aceptación de la diferencias y de la compartición de los acuerdos”

“En nuestros encuentros siempre he vivido la riqueza de saber que las diferencias eran las señales de la búsqueda de la mejor síntesis”

Cuando hace ahora cinco años, en el mes de marzo del 2019, escribíamos la primera píldora de esta serie que ahora completamos con este número 50, estábamos dando cumplimiento a una propuesta para la nueva etapa que Pedro Mier arrancaba en AMETIC. Recuerdo con nitidez las primeras reuniones con Pedro, Antón Costas, Xavier Ferrás y Xavier Castillo en Barcelona cuando debatíamos cómo hacer que esta idea fructificase, se hiciera útil para los lectores y reforzase el compromiso de una Asociación empresarial con el conjunto de la ciudadanía.

De eso va, en mi entender, el Grupo de Reflexión del que con tanto orgullo he formado parte todos estos cinco años. Va de pensar, de elaborar con anticipación ideas sobre los problemas que son, o van a ser, los retos que tienen las sociedades avanzadas en el duro dilema de ir para adelante, de no tener las tentaciones, por otra parte tan frecuentes, de reinventar un pasado que no lleva al progreso.

Y para hacer viable este empeño el Grupo de Reflexión se conformó con personas que, viniendo de orígenes diferentes, muchas de ellas sin haberse conocido antes, han constituido lo que se llama habitualmente un Think-tank que se ha enriquecido con una capa de amistad que le da solidez, calor humano y a buen seguro garantías de continuidad.

Las publicaciones, recogidas en la página WEB de AMETIC, se han conformado después de un proceso en el que se elegía el tema, se escogía al ponente que redactaba, aceptando someterse al siempre intenso debate, previo a su formulación definitiva que se pasaba al medio de comunicación que nos ha acompañado todos estos años. Se trata de un proceso ejemplar de colaboración, debate democrático, aceptación de las diferencias y de la compartición de los acuerdos.

Hemos contado con el inestimable apoyo de la publicación *CINCO DÍAS* que ha respetado escrupulosamente el ritmo intenso de nuestros deba-

tes, dándoles siempre cabida en su muy apretada lista de asuntos a informar. Para el Grupo de Reflexión saber que teníamos que publicar en un medio tan solvente ha constituido un alto nivel de exigencia que, a mi entender, se ha traducido en un conjunto estimable de aportaciones al debate de algo tan importante como la reindustrialización de nuestro país.

Pues ese fue, desde el origen, nuestra idea: centrarnos en la necesidad de apostar por una reindustrialización del país con todas las implicaciones que este tema plantea. Sus elementos colaterales de la Innovación, el Empleo, la Comunicación, etc. han acompañado a lo largo de estas 49 píldoras al foco central que nos propusimos. Sabíamos que teníamos que distinguir, con claridad, nuestras propuestas de las que los órganos responsables de la Asociación elaboran con asiduidad sobre los temas que les ocupan. Nuestras aportaciones siempre han buscado ser luces largas que iluminan el camino a recorrer, con visiones de alcance, evitando los conflictos con las políticas cortoplacistas. Creo que lo hemos conseguido y un buen ejemplo de ello es habernos constituido en un elemento bien recibido y respetado en el entramado de la vida asociativa. Una muestra de ello han sido las reiteradas participaciones del Grupo de Reflexión en el encuentro anual de AMETIC en Santander. Allí hemos expresado, ante tan amplia y cualificada audiencia, las líneas maestras que cada año han dominado nuestras aportaciones.

Esta breve historia de lo que hemos hecho y de lo que somos es la mejor demostración de como funcionan las cosas cuando las personas son capaces de poner lo mejor de cada uno en la búsqueda de objetivos válidos para la mayoría. Deberíamos, con independencia de lo que suceda en el futuro próximo, tratar de conservar este esquema y mantener sus virtudes para las próximas etapas.

Ahora, como colofón a este resumen, quiero detenerme en lo que más he valorado del grupo humano que compone este proyecto. Valores que me han hecho incrementar mi confianza en la inteligencia que, a ciencia cierta, todos sus miembros atesoran. Merece la pena hablar de valores como los del esfuerzo, la creatividad y el respeto por las diferencias, todos ellos constituyentes de los miembros de Grupo de Reflexión.

Un esfuerzo que nos ha llevado a mantener mas de una reunión mensual durante 48 meses implica un compromiso con una idea que es imprescindible para alcanzar metas

no sencillas. Cuando empezamos no sabíamos cómo navegar, a dónde íbamos a llegar, pero todos hemos puesto el ideal de conseguirlo por encima de las agendas que cada uno de nosotros tenemos, llenas y muchas veces repletas de contradicciones.

Escribir 49 artículos tocando temas tan poco sencillos como la relación entre Inteligencia Artificial y la Ética, la bondad de la tecnología y su preponderancia ante las visiones negativas que a menudo la rodean o la necesidad de los empleos de calidad para conformar sociedades sostenibles, exige de un alto nivel de abstracción y reflexión. Creo que lo hemos conseguido y con ello se ha dejado un rastro de ideas que, a buen seguro, van a servir para completar los retos que tenemos por delante.

Finalmente, el respeto. Cuando discutes sobre temas no resueltos es frecuente caer en la defensa numantina de posiciones de partida. En nuestros encuentros siempre he vivido la riqueza de saber que las diferencias eran las señales de la búsqueda de la mejor síntesis. Así hemos ido construyendo cincuenta píldoras que deberán ser el soporte de nuevas propuestas para mejorar un mundo avanzado que dé respuestas a los interrogantes que nos planteamos cuando este Grupo nació.

Gracias a todos por haberlo hecho posible.



Hay que seguir insistiendo

XAVIER CASTILLO

En una nota de prensa del 28 de marzo de 2019, AMETIC anunció la creación de su Grupo de Reflexión. Este se presentó como un grupo de opinión para debatir sobre el impacto de la digitalización en el sector industrial en España. La finalidad del grupo era analizar y dar recomendaciones para fomentar la reindustrialización, las políticas de I+D y sus profundas relaciones con el sector TIC.

2019 fue calificado por el New York Times como el mejor año de la historia de la humanidad (hasta que se detectó el primer caso de COVID-19). Casi nadie hablaba de política industrial. Todavía prevalecía la visión de que el mercado lo arregla todo, y muy pocos se atrevían a cuestionar la ideología liberal en contra de la intervención del estado en la economía.

Hoy, cinco años después, hemos superado la pandemia del COVID-19 (7 millones de muertos en todo el mundo) en gran parte gracias a la intervención de los estados. Hemos presenciado el inicio de una nueva guerra entre Rusia y Ucrania. Asistimos impotentes a la continuación de largos conflictos armados en Myanmar, el Sahel, Sudán, y entre Israel y Palestina. La pandemia del COVID-19 además puso de manifiesto debilidades de la globalización: la fragilidad de algunas cadenas de suministro.

Hoy sí se habla de intervención estatal, y el debate es sobre la intensidad de esta, ya sea para ayudar a la industria local (como la Inflation Reduction Act de los EUA), para alcanzar una cierta soberanía tecnológica y estratégica, o para justificar el rearme ante la proliferación de conflictos armados y el riesgo de una nueva conflagración mundial.

En el Grupo de Reflexión de AMETIC debatimos desde su creación en 2019 sobre qué medidas se podrían tomar en España para potenciar su industria. Empresas (manufactureras o de servicios) orientadas a producto, con negocios escalables, competitivas gracias a sus capacidades de inversión en I+D e Innovación, que generen empleos de calidad, de alto valor añadido,

“Agradezco profundamente que se me invitase a pertenecer al Grupo de Reflexión de AMETIC. Escuchar las opiniones, y debatir con los otros miembros del grupo es muy enriquecedor. Pero, sobre todo, se nos permite, y se nos pide, que pensemos en el largo plazo”

que perduren en el tiempo y que contribuyan a reducir las desigualdades.

Esto no quiere decir que todos los miembros del grupo opinemos igual. Por el contrario, la formación y las preocupaciones de los miembros del Grupo de Reflexión (doctores en economía, en derecho, ingenieros) son muy diversas. Agradezco profundamente que se me invitase a pertenecer al Grupo de Reflexión de AMETIC. Escuchar las opiniones y debatir con los otros miembros del grupo es muy enriquecedor. Pero, sobre todo, se nos permite, y se nos pide, que pensemos en el largo plazo.

Vivimos en un mundo en el que se nos inunda continuamente con información superflua, a menudo falsa. Los titulares de las noticias suelen destacar cosas aparentemente urgentes: muestras de violencia, crisis políticas, citas electorales, predicciones catastrofistas, pero pocas veces relacionadas con los temas importantes de los que depende el bienestar de los ciudadanos a largo plazo.

Por lo tanto, estas reuniones que celebramos periódicamente son una bocanada de aire fresco. Podemos debatir sobre los temas que creemos importantes sin ninguna presión externa, guiándonos únicamente por nuestros juicios y experiencias.

Releyendo los 50 artículos publicados desde la creación del grupo, encontramos unos temas que se repiten, y que ilustran las principales preocupaciones de sus miembros: reducción de la desigualdad, formación y empleo, ética y regulación (también de la IA), políticas públicas y sector privado, productividad, etc. Pero los temas más repetidos son la reindustrialización y las políticas de I+D e Innovación. Es ahí donde creemos que se debe poner el énfasis para garantizar la prosperidad y bienestar de los ciudadanos a largo plazo.

Repasando las noticias de los últimos meses, no parece que los temas de largo plazo preocupen mucho. Ni en España ni en Europa. Parece que todo el mundo está obsesionado en resolver problemas para pasado mañana, sin pensar mucho en el futuro. Los programas de los partidos políticos proponen medidas para lo que cada uno considera urgente, no importante. Puede ser que todavía necesitemos más crisis (como la del COVID-19) para reflexionar y tomar decisiones sobre lo que es realmente importante.

Pero también hay buenas noticias. El 29 de mayo de 2024 el Foro para la Nueva Economía publicó la Declaración de la

Cumbre de Berlín (The Berlin Summit Declaration). Firmada por casi 300 pensadores y economistas de todo el mundo (entre los que se encuentran Dani Rodrik, Mariana Mazzucato o Thomas Piketty, entre muchos otros), la declaración es un documento de una página apelando a tomar medidas destinadas a restaurar la confianza de los ciudadanos en las democracias. Como se dice en la declaración, el mercado no arreglará el cambio climático, ni reducirá desigualdades. Hacen falta políticas activas (en la Declaración se citan unas cuantas, cómo la necesidad de políticas industriales) que contribuyan a resolver los problemas creados por el *laissez faire* de las últimas décadas.

La Declaración de la Cumbre de Berlín casi no ha aparecido en las noticias. Pero es una demostración de que hay pensadores, economistas y profesores universitarios en todo el mundo que sí se preocupan por mejorar las condiciones de la sociedad humana a largo plazo.

Hasta ahora parece que este tipo de recomendaciones no han tenido mucho eco, no han sido atendidas ni entendidas. A pesar de todo, un miembro del Grupo de Reflexión de AMETIC expresa nuestro deber con una metáfora muy gráfica: tenemos que actuar como un martillo pilón, hay que repetir nuestras ideas hasta la saciedad.

Hay que seguir insistiendo.



¿A quién deben hablar los expertos, al poder o a la sociedad?

ANTÓN COSTAS

“Pienso que a lo largo de estos últimos cinco años, a través de estos 50 artículos colectivos publicados en un medio de información público, elaborados por expertos de diferentes saberes mediante el diálogo y el consenso, el Grupo de Reflexión de AMETIC ha desarrollado eficazmente esta responsabilidad de los expertos de hablarle a la sociedad española sobre los grandes desafíos que tenemos en este siglo XXI, relacionados con la sostenibilidad, la tecnología, la reindustrialización, la innovación, la productividad o la formación de la fuerza laboral”

“Cuando ofrecen políticas para mejorar el mundo, los economistas deberían prestar más atención que en el pasado a las condiciones del consentimiento político” (de la población). Con esta conclusión, mezcla de recomendación y reconvención, cierra Robert Skidelsky, profesor emérito de economía en la Universidad de Warwick y autor de la gran biografía de John M. Keynes, su reciente libro *Por qué falla la economía*. Pienso que esta recomendación es válida no solo para los economistas, sino también para todos los expertos que participan en el proceso de formación de políticas públicas.

Quizá este fallo de los expertos en hablarle a la sociedad pueda ayudar a comprender el profundo y amplio malestar social que hoy vemos en las sociedades democráticas occidentales con los resultados de las políticas económicas e industriales aplicadas en las últimas décadas. No es casualidad que el aumento del apoyo popular a los dirigentes y formaciones políticas antisistema haya corrido paralelo al aumento del malestar social, especialmente a partir de la gran crisis financiera y económica de 2008 y de las políticas de austeridad de gasto público entonces aplicadas. Muchos ciudadanos se sienten desengañados y buscan la solución en propuestas populistas o ideológicas.

Entiéndanme bien, no estoy abriendo una causa general contra los expertos en su papel de asesores de políticas. Sólo quiero señalar que hasta ahora se han orientado más a hablarle al poder que a la sociedad. Pensaban que si lograban convencer a los responsables de políticos, sus propuestas para mejorar las cosas tendrían más posibilidad de ser llevadas a cabo. No buscaron el consentimiento político de población; actuaron como reformistas oportunistas.

Este comportamiento, que podríamos llamar tecnocrático, era coherente con las visiones idealizadas dominantes en las cuatro últimas décadas acerca de cuál era el problema económico de las sociedades y de las po-

sibilidades de los mercados libres, la desregulación laboral y la globalización sin restricciones para afrontarlo. En este mundo idealizado se suponía que los ciudadanos tenían preferencias económicas dadas y conocidas. El papel de los expertos era identificar y agregar esas preferencias y recomendar políticas “óptimas” que maximizaran un objetivo (el crecimiento del PIB) que se suponía que, a su vez, traería prosperidad para todos. Se trataba de una gobernanza tecnocrática de arriba abajo (“Top-Down”), basada en la creencia de que era posible maximizar el progreso económico y social sin contar con el consentimiento político de la población.

Este optimismo en los resultados de estas políticas tecnocráticas contrasta con el malestar social que han creado. Al contrario de lo que prometía esa gobernanza tecnocrática, las condiciones de vida y las oportunidades de una gran parte de la población de los países desarrollados han ido empeorando. Y no solo eso, ha emergido un sentimiento de pérdida de dignidad, respeto y reconocimiento de lo que aporta la mayor parte de la población al bien común. El populismo se alimenta de este sentimiento de pérdida de dignidad y reconocimiento.

Ese mundo idealizado ha saltado por los aires. Hemos pasado de un mundo de certezas a otro de incertidumbre radical. La crisis pandémica ha creado desconfianza en las cadenas globales; la invasión de Ucrania por Rusia plantea el dilema de si se puede confiar en socios comerciales que son rivales ideológicos; la agudización de la crisis climática introduce un “trade-off” entre el objetivo de la sostenibilidad climática y el de mantener los medios de vida actuales; el progreso tecnológico crea el dilema de si utilizar las nuevas tecnologías para sustituir empleo o para mejorar la productividad de los trabajadores. Hemos entrado en una nueva economía de “trade-off”, de dilemas entre objetivos. Esta economía de “trade-off” altera la naturaleza del problema económico de la sociedad. Ahora ya no se trata de maximizar una función objetivo (el crecimiento), sino de elegir entre objetivos igualmente deseables, pero en conflicto: ¿a cuánto estamos dispuestos a renunciar del objetivo A para lograr el B? Este tipo de decisiones son sociales, no tecnocráticas. La vieja gobernanza tecnocrática “top-down” tiene que ser sustituida por una nueva gobernanza democrática “down-top”.

Para este tipo de gobernanza democrática necesitamos una sociedad informada que sepa diferenciar las ventajas de políticas pragmáticas, con sus beneficios y costes, de las

promesas infundadas de las políticas ideológicas o populistas, que, frente a problemas complejos, ofrecen soluciones simples y claras, pero equivocadas.

Esto cambia el papel de los expertos en la formación de políticas. Ahora, su papel prioritario no es hablarle al poder, sino a la sociedad. Han de contribuir a crear una sociedad informada, capaz de elegir entre objetivos en conflicto. En una sociedad pluralista, elegir, como ha señalado el filósofo político liberal Isaiah Berlin, es doloroso, pero inevitable. El papel de los expertos es ayudar a la sociedad a hacer esas elecciones, proponiendo, a la vez, mecanismos de compensación para aquellos que se vean perjudicados.

Por cierto, este papel tendrá también una saludable influencia sobre los estilos de formación de políticas en nuestro país. Lo habitual es que la motivación política para hacer reformas se adelante a la comprensión de su naturaleza, de las condiciones sociales de éxito y de los efectos a largo plazo. Este estilo favorece el oportunismo cortoplacista y las políticas ideológicas y populistas. Frente a este estilo, los expertos juegan un papel importante para favorecer un estilo de políticas en el que la comprensión de los problemas y las políticas se adelante a la motivación. Para ello, su papel debe ser hablarle a la sociedad para crear una demanda social de políticas pragmáticas.

“A la vez, ha realizado propuestas de políticas pragmáticas adecuadas para hacerles frente y lograr un equilibrio socialmente deseable entre diferentes objetivos en conflicto. A mi juicio, ha contribuido a crear la demanda social que necesitan las políticas para implementarse”

Cuando existe esta demanda social de cambio, los responsables de políticas se atreven a promover reformas pragmáticas, sabiendo que no serán vistos como revolucionarios y tampoco perderán votos. El momento actual, con su concatenación de desafíos (transición digital, verde y demográfica) y de calamidades (pandemias, guerras, inflación, cambio geopolítico) hace más necesario y urgente que los expertos se orienten a hablarle a la sociedad para crear esta demanda social de políticas.

Pienso que a lo largo de estos últimos cinco años, a través de estos 50 artículos colectivos publicados en un medio de información público, elaborados por expertos de diferentes saberes mediante el diálogo y el consenso, el grupo de reflexión de AMETIC ha desarrollado eficazmente esta responsabilidad de los expertos de hablarle a la sociedad española sobre los grandes desafíos que tenemos en este siglo XXI, relacionados con la sostenibilidad, la tecnología, la reindustrialización, la innovación, la productividad o la formación de la fuerza laboral. A la vez, ha realizado propuestas de políticas pragmáticas adecuadas para hacerles frente y lograr un equilibrio socialmente deseable entre diferentes objetivos en conflicto. A mi juicio, ha contribuido a crear la demanda social que necesitan las políticas para implementarse. Su poder está en el uso de la persuasión como principal palanca para lograr el consentimiento político de la sociedad sobre sus propuestas para mejorar las cosas, tal como nos pide Robert Skidelsky.

La vida en muy raras ocasiones te regala cosas

GUILLERMO DORRONSORO



A mí hace cinco años me regaló el privilegio de incorporarme al Grupo de Reflexión de AMETIC, una plataforma que me ha permitido compartir ideas, debatir y generar propuestas innovadoras sobre el futuro de la industria, la tecnología y la digitalización en España, al servicio de una sociedad mejor, más próspera, más inclusiva. La experiencia de estos años ha sido profundamente enriquecedora, mucho en lo profesional y más en lo personal.

Me piden que comparta unas líneas sobre el camino recorrido, las experiencias vividas y las reflexiones compartidas, y todas las líneas deberían empezar por la palabra “Gracias”.

Quizá lo que más me ha ayudado es el testimonio del compromiso y la pasión de sus miembros por prepararnos para los desafíos y oportunidades que presenta la transformación digital. A lo largo de estos años, hemos celebrado numerosas reuniones, seminarios y talleres en los que hemos debatido temas cruciales como la inteligencia artificial, la ciberseguridad, la sostenibilidad tecnológica y la inclusión digital.

La diversidad de perspectivas que aporta cada miembro, la colaboración entre profesionales de distintos sectores, desde la academia hasta la industria, ha enriquecido enormemente nuestras discusiones. Esta diversidad ha sido clave para generar reflexiones y propuestas que no solo son innovadoras, sino también inclusivas y aplicables en múltiples contextos.

También he tenido la oportunidad de aprender de personas muy expertas en diferentes áreas, lo que ha ampliado mi visión sobre el impacto de la tecnología en nuestra sociedad. Las discusiones abiertas y francas han fomentado un ambiente de confianza y colaboración, todos hemos sentido la libertad de expresar nuestras ideas y preocupaciones.

La combinación de reuniones presenciales y virtuales ha permitido una participación constante y activa, adaptándonos a las circunstancias. Este

“Las experiencias vividas y las reflexiones compartidas en el Grupo de Reflexión de AMETIC son un testimonio del poder de la colaboración, el diálogo abierto. De la importancia de construir una sociedad civil comprometida”

enfoque híbrido ha demostrado ser particularmente valioso, especialmente en tiempos de incertidumbre y cambio rápido. Imposible resumir en estas líneas todas las reflexiones compartidas en el Grupo de Reflexión AMETIC han sido variadas y profundas, abordando tanto los desafíos inmediatos como las tendencias a largo plazo. Algunas que recuerdo con particular cariño:

1. La Transformación Digital de las Empresas: Hemos analizado cómo las empresas pueden y deben adaptarse a la digitalización para mantenerse competitivas. La adopción de tecnologías emergentes, la capacitación de la fuerza laboral y la implementación de estrategias digitales han sido puntos clave en nuestras discusiones.

2. Inteligencia Artificial y Ética: La implementación de la inteligencia artificial ha generado debates sobre sus implicaciones éticas y sociales. Hemos reflexionado sobre la necesidad de establecer marcos regulatorios y éticos que aseguren un desarrollo y uso responsable de estas tecnologías.

3. Ciberseguridad: La creciente digitalización ha incrementado la importancia de la ciberseguridad. Nuestras discusiones han resaltado la necesidad de desarrollar infraestructuras seguras y educar a la sociedad sobre las mejores prácticas para protegerse en el entorno digital.

4. Sostenibilidad y Tecnología: Hemos explorado cómo la tecnología puede contribuir a un desarrollo más sostenible. Desde la eficiencia energética hasta la economía circular, las discusiones han enfatizado la necesidad de alinear el progreso tecnológico con los objetivos de sostenibilidad.

Mirando hacia el futuro, considero que las conclusiones alcanzadas por el Grupo de Reflexión AMETIC tienen un valor incalculable para guiar el camino de la digitalización en España.

Algunas de las ideas más relevantes para mí:

1. Apuesta por la Industria y por la Innovación: No hay inversiones más rentables que estas en el Siglo XXI, no hay ninguna medida que pueda garantizar de manera más eficaz la prosperidad de nuestras hijas e hijos.

2. Importancia de la Educación Digital: Es fundamental continuar promoviendo la educación digital en todos los niveles, desde la formación básica hasta la educación conti-

nua de los profesionales. Solo así podremos asegurar que la sociedad en su conjunto esté preparada para los cambios tecnológicos y pueda beneficiarse de ellos.

3. Colaboración Privado-Pública: La colaboración entre ambos sectores es esencial para impulsar la innovación y garantizar que las políticas y regulaciones estén alineadas con las necesidades reales de la industria y la sociedad. Y en muchos casos el liderazgo corresponde a lo privado.

4. Ética y Responsabilidad en la Innovación: Es crucial que el desarrollo tecnológico se realice de manera ética y responsable. Esto implica no solo cumplir con las regulaciones, sino también considerar el impacto social y ambiental de nuestras acciones.

5. Inclusión Digital: Debemos trabajar para cerrar la brecha digital y asegurar que todos los segmentos de la población tengan acceso a las oportunidades que ofrece la digitalización. Esto incluye no solo el acceso a la tecnología, sino también la capacitación necesaria para utilizarla efectivamente.

Voy terminando... He aprendido mucho de mis compañeros y de las discusiones que hemos tenido, y estoy convencido de que las reflexiones y conclusiones alcanzadas tienen el potencial de guiar el camino hacia un futuro digital más justo, inclusivo y sostenible.

Me siento profundamente agradecido por la oportunidad de haber colaborado con un grupo tan diverso y comprometido. Estoy convencido de que, si continuamos trabajando juntos y compartiendo nuestras experiencias y conocimientos (y en algún momento sabemos dar el testigo para que otras personas tomen nuestro relevo y aporten savia nueva), podremos enfrentar los desafíos del futuro con confianza y creatividad.

En definitiva, el camino recorrido hasta ahora ha sido solo el comienzo. Las experiencias vividas y las reflexiones compartidas en el Grupo de Reflexión AMETIC son un testimonio del poder de la colaboración, el diálogo abierto. De la importancia de construir una sociedad civil comprometida. Sobre estos pilares, estoy seguro de que podremos seguir avanzando hacia un futuro donde la innovación sea una fuerza positiva para toda la sociedad.

Gracias!

El valor de una visión compartida

EMMA FERNÁNDEZ

Estimados miembros del Grupo de Reflexión de AMETIC,

Quiero comenzar expresando mi más profundo agradecimiento por haber tenido la oportunidad de formar parte de este distinguido grupo. Cuando Pedro Mier y Paco Marín me invitaron, no me imaginaba que se convertiría en una de las actividades que más he disfrutado a lo largo de este periodo. 50 píldoras significan más de 100 reuniones. Cien encuentros en los que hemos intercambiado opiniones desde diferentes perspectivas, abarcando desde las políticas de innovación hasta las estrategias para fomentar el empleo de calidad, la sostenibilidad empresarial o la mejora de la productividad, sin olvidar los fondos de recuperación y otros instrumentos de política industrial. Cada reunión, cada intercambio, ha sido una oportunidad para aprender y contribuir. Cada píldora refleja el consenso del grupo, los aspectos clave en los que estamos de acuerdo. La lectura del conjunto de artículos pone de manifiesto una visión compartida de lo que deseamos para nuestro país, de los retos y de las oportunidades a los que nos enfrentamos. Sin dialogo no puede haber visión compartida y sin visión compartida no hay posibilidad de orientar la acción conjunta. El Grupo de Reflexión es, sin duda, un reflejo del valor que AMETIC otorga a la colaboración y al diálogo constructivo, aspectos que debemos seguir fomentando en todos los ámbitos de nuestra sociedad. Agradecer a AMETIC y a su presidente haber generado un entorno de confianza desde el que poder contribuir al impulso de la colaboración público-privada, de la innovación y a la dinamización del sector de la economía digital.

No es posible desarrollar innovación relevante, de impacto, a la altura de los retos actuales, sin pensar diferente, sin cuestionarnos de manera sistemática y estructurada nuestro mapa mental de ideas y de conocimientos. Pensar diferente, cuestionarse el status quo, evaluar el pensamiento establecido es esencial para resolver problemas, tomar decisiones y ser creativos. Este acto de búsqueda, de investigación para examinar las ideas preconcebidas y las hipótesis de partida necesita estar acompañado de



“El Grupo de Reflexión es, sin duda, un reflejo del valor que AMETIC otorga a la colaboración y al diálogo constructivo, aspectos que debemos seguir fomentando en todos los ámbitos de nuestra sociedad”

comunidad, una comunidad diversa que posibilite el enriquecimiento de nuestro mapa mental con otros ámbitos de conocimiento y experiencias. El Grupo de Reflexión de AMETIC ha funcionado así, como una comunidad que, gracias al compromiso y generosidad de sus miembros, ha revisado el estado de situación de la industria, el empleo y la innovación.

Desde que me incorporé al grupo han pasado cuatro intensos años. Cuatro años en los que hemos visto evidencias del poder transformador de la innovación, la tecnología y la colaboración para resolver los problemas y construir una sociedad mejor. El trabajo, el ocio y las relaciones interpersonales no hubieran sido posibles durante el confinamiento sin las redes de comunicaciones, las plataformas de *streaming* o el *software* de videoconferencia. En menos de un año se sintetizaron un conjunto de vacunas, hito que en condiciones normales (sin presión extrema de los mercados) podría requerir de una década de trabajo intenso, demostrando que, cuando se concentran las fuerzas del conocimiento en una dirección determinada, los resultados son extraordinarios.

Los que seguimos la carrera tecnológica sabemos de las inmensas posibilidades que todavía están por venir: la tecnología aún hoy sigue un desarrollo exponencial. Sin embargo, mi tecno-optimismo no debe hacerme olvidar aquellos aspectos que debemos cuidar más: el empleo de calidad, los efectos de la desinformación en nuestras democracias y como está afectando a Europa el posible desacoplamiento tecnológico consecuencia del enfrentamiento entre China y EE. UU.

Cuando la inteligencia artificial generativa parece estar confirmando un potencial de transformación equivalente al de la primera revolución industrial, hay suficientes evidencias de cómo la automatización está afectando al empleo y al poder adquisitivo de una clase media (y también de mediana edad) que ve cómo las habilidades con las que se ha ganado la vida hasta ahora son superadas por los algoritmos. En un contexto de escasez de profesionales para incorporar tecnología y automatización, las empresas tienen que aprovechar al máximo su potencial interno y mejorar los procesos de formación a lo largo del ciclo de vida. Al ayudar a sus empleados a desarrollar las nuevas habilidades, cumplen con un compromiso y a la vez se benefician de un grupo que ya conoce la compañía, la industria y que sabe cómo operar eficazmente en la organización. Me niego a pensar que seguimos como en 1835 cuando

Ure escribió: "... es casi imposible convertir a las personas una vez que superan la pubertad, procedan de ocupaciones agrícolas o artesanales, en trabajadores útiles para una fábrica". Tenemos que desterrar esta idea como sociedad, como empresa y como individuos. Las empresas más atractivas para trabajar serán aquellas que diseñen la formación de sus profesionales con visión de empleabilidad a largo plazo, independientemente de dónde terminen trabajando.

Me preocupa la desinformación por la creciente polarización de la sociedad y cómo esta circunstancia está condicionando la respuesta a los cambios que vivimos. Carl B. Grey en su libro "La trampa de la tecnología", ofrece una visión amplia sobre el impacto de la tecnología en la historia de la economía y en el empleo y hace referencia a la dualidad de sus efectos a corto y largo plazo. A largo, la revolución industrial ha traído beneficios para todos y son innumerables los datos que confirman el progreso de la sociedad en su conjunto. Sin embargo, si la mirada se concentra en el corto plazo, en un momento del tiempo y del espacio, las valoraciones son muy diferentes. Por una parte, muchas personas perdieron su empleo y tuvieron que emigrar en búsqueda de nuevas oportunidades. Por otra, aquellos países que no adoptaron las nuevas tecnologías con rapidez amparándose en minimizar los impactos a corto o atendiendo a las presiones de determinados grupos de interés se quedaron atrás durante décadas, incluso siglos. Nuevos grupos de presión e ideologías políticas, tecnofobia y rechazo a la industrialización, revueltas y manifestaciones... fueron algunas de las respuestas al cambio que estamos volviendo a observar con creciente intensidad y que configuran un nuevo marco que condiciona las decisiones de gobiernos y reguladores. Este escenario es de directa aplicación a las transformaciones necesarias para abordar la crisis climática. Es evidente el creciente rechazo a las medidas que Europa viene poniendo en marcha en este campo. De nuevo los impactos a corto frente a los resultados a largo.

La noción de un potencial desacoplamiento entre Occidente y China sugiere un horizonte donde los dos ecosistemas tecnológicos puedan evolucionar de manera divergente, creando mundos paralelos con normas, estándares e innovaciones propias. Este potencial escenario plantea desafíos significativos a las empresas, y también abre un diálogo crucial sobre la resiliencia y la adaptabilidad de las redes globales de innovación, con particular impacto en Europa. En mi opinión, la progresiva implantación de la

Estrategia Económica Europea de Seguridad será uno de los asuntos a seguir con mayor atención en la nueva legislatura europea que está comenzando. Europa ve bien las tendencias, las anticipa y las conceptualiza con detalle. El problema está en la implementación de las estrategias que suelen conducir a una fragmentación de las medidas reduciendo los impactos positivos en competitividad y productividad.

Quedan muchos temas que abordar, pero hoy es momento de celebrar lo logrado. A todos y cada uno de los miembros del grupo, mi más sincero agradecimiento por vuestra generosidad y vuestros conocimientos. Mis mejores deseos para el futuro.



Aportar a la construcción del futuro

XAVIER FERRÀS

“Sobre todo, hemos hablado de futuro. Y hemos intentado, muy humildemente, cumplir con nuestro deber como ciudadanos y aportar nuestro pequeñísimo granito de arena en la construcción de ese futuro. Un futuro que todos soñamos próspero y mucho mejor para nuestros hijos y para la sociedad española y europea, que se merecen el mejor encaje en este mundo turbulento que parece llegar”

Conocí a Pedro Mier hace ya unos 20 años. Creo que fue en el marco de una jornada de la Cámara de Comercio de Barcelona, en la cual coincidimos como ponentes. No puedo recordar el título de aquel evento, pero con toda seguridad versaría sobre lo que nos ha unido desde entonces: una profunda pasión por la innovación, y una inquietud permanente por la competitividad y la prosperidad de nuestro país. Sintonizamos rápidamente. Vi en él el perfil de empresario de raza, de aquéllos que debían constituir uno de los pilares fundamentales de una sociedad avanzada. Alguien que había recogido el guante de la empresa familiar fundada por su querido padre, y que, tras formarse en la Escuela de Ingenieros de Telecomunicaciones de Barcelona, la había transformado en una de las empresas líderes de nuestro universo tecnológico. Alguien cuyo espíritu colaborativo y sentido del deber desbordaba el perímetro de sus obligaciones empresariales, y redundaba en una preocupación sana e intelectualmente sólida por la evolución de nuestra economía y por la calidad de la sociedad que estábamos forjando. Durante los años siguientes, trabajamos en diferentes proyectos, compartimos confidencias, coincidimos de nuevo en numerosos foros y forjamos una amistad que me honro en mantener. Una amistad no exenta de admiración y respeto hacia su persona y hacia su ejemplar trayectoria profesional y vital.

A esa admiración se suma un inmenso agradecimiento por haberme invitado a participar en el Grupo de Reflexión de AMETIC. Fue hace ya cinco años cuando celebramos las primeras reuniones, tras la satisfacción de saber que Pedro había sido escogido presidente de AMETIC, la patronal representante de la industria digital en España. Tuve la suerte de coincidir en las primeras reuniones con Paco Marín (de quien había oído hablar en sus tiempos de Director del CDTI) y con Xavier Castillo (a quien conocía ya desde sus años como CEO de Tempos 21, una pionera startup de aplicaciones móviles). Nos unía una clara voluntad de incidir positivamente, en la medida que pudiéramos, en la evolución de la innovación y de la industria en España, y una cierta frustración por observar que, año tras año, nuestro país

iba dejando para más adelante los urgentes deberes de transformación que se iban acumulando. Desde nuestras posiciones, tras una trayectoria profesional más o menos consolidada, y un cierto reconocimiento en el ecosistema innovador español; y con el importantísimo paraguas de AMETIC, quizá podríamos realizar algún diagnóstico o recomendación de utilidad. Éramos industrialistas convencidos, en un momento (no hace tanto), donde los industrialistas no abundaban. Creíamos en la política industrial y en la importancia de la colaboración público-privada cuando algunas de esas cosas eran anatema en el discurso académico y empresarial. Estábamos convencidos de que el progreso sólo podía venir de la construcción de una próspera economía digitalizada, tecnicada y rica en I+D.

Pronto se nos sumó Guillermo Dorronsoro. ¡Qué decir de Guillermo! Quizá solo alguien del Norte puede hacer de la industria poesía, con una sensibilidad que aflora y trasciende en todos sus escritos. Leí en cierta ocasión que Euskadi es mar, montaña, acero e industria. Creo que Guillermo tiene exactamente esa alma, envuelta en un corazón de generosidad. Con él, hemos seguido trayectorias parecidas. Coincidimos hacia 2013, cuando Guillermo fue nombrado decano de la Deusto Business School, y yo era Decano de la Universidad de Vic. Antes, nos habíamos curtido en las procelosas aguas de las agencias de innovación, él en Innobasque; y yo en ACCIÓ. Los dos éramos ingenieros y habíamos completado nuestro doctorado. Teníamos vidas casi paralelas. Era como mi alter ego en Euskadi. Y los dos éramos dos solitarias (pero insistentes) voces que, desde Bilbao y Barcelona, recordaban la importancia de la innovación y la I+D desde nuestros respectivos blogs. A lo largo de todos estos años he aprendido muchísimo de Guillermo, de su saber estar, y de su tremenda altura intelectual. Sólo tengo infinitas palabras de agradecimiento por su amistad y ejemplo constante.

Al grupo se unió Anton Costas, catedrático de economía de la Universidad de Barcelona, y una de las voces más respetadas en el universo económico español. Personalmente, no le conocía, aunque muchos de mis compañeros, en la Administración y en la academia, habían gozado de la inmensa suerte de haberlo tenido como profesor. Y, poco después, se sumaron también Sara de la Rica, Ana Ursúa, Emma Fernández, Felipe Romera y José María Lassalle. Necesitaría unos cuantos tomos para glosar todos sus méritos profesionales y la profundísima calidad humana de todos ellos. A Felipe ya le conocía. Es el decano indiscutible de los *policy makers* de la innovación española. Un referente para

aquellos que hemos ocupado cargos de responsabilidad en algún ámbito de las políticas de innovación. Todos los premios y reconocimientos que atesora se quedan cortos ante la magnitud y éxito del proyecto de Parque Tecnológico de Málaga que ha liderado, y que constituye el núcleo de uno de los fenómenos de clúster innovador más relevantes del Sur de Europa en estos momentos, el clúster de Málaga, con una impresionante demostración de liderazgo y cooperación público-privada que debería ser un referente para muchos otros territorios. Con Emma y José María he tenido la suerte de compartir más recientemente proyectos académicos en ESADE.

Con todos ellos he podido gozar de vibrantes discusiones, de intensas reuniones de trabajo y de inolvidables encuentros en la jornada anual de AMETIC, que se desarrolla en el marco de la Universidad Menéndez Pelayo de Santander, al acabar el verano, una forma inigualable de empezar el nuevo curso. Con ellos, hemos superado el reto de preparar ya 49 artículos de opinión ("píldoras") publicadas en *Cinco Días*, bajo la batuta maestra de Paco Marín. Juntos, hemos disfrutado de conversaciones intelectualmente muy enriquecedoras sobre innovación, I+D, industria, sostenibilidad, ciberseguridad, digitalización e inteligencia artificial, entre otras muchas cosas. Pero sobre todo, hemos hablado de futuro. Y hemos intentado, muy humildemente, cumplir con nuestro deber como ciudadanos y aportar nuestro pequeño granito de arena en la construcción de ese futuro. Un futuro que todos soñamos próspero y mucho mejor para nuestros hijos y para la sociedad española y europea, que se merecen el mejor encaje en este mundo turbulento que parece llegar. Esta píldora 50 es una expresión de agradecimiento a todos los miembros del Grupo de Reflexión de AMETIC, por los buenos momentos compartidos, y un brindis por ese futuro que, estoy seguro, donde estemos y con los medios que estén a nuestro alcance, seguiremos contribuyendo a construir.



Un propósito para la empresa y el sector público

JOSÉ MARÍA LASSALLE

“AMETIC ha sido capaz de impulsar lo que bien podríamos definir como un activo de pensamiento que, después del rodaje de estos años, constituye un auténtico “think and do tank”. No solo porque, como acreditan sus propuestas, ofrece análisis que contribuyen a encontrar soluciones a los debates que acompañan la digitalización española y europea, sino porque anticipa el futuro pensándolo antes de que se produzca”

Uno de los mayores retos de la revolución digital es la aceleración de los procesos de transformación que provoca y que causan un impacto social y económico irresistible en el seno de nuestras sociedades automatizadas. Vivimos una digitalización del mundo que altera la estructura del conocimiento aplicado a todos los ámbitos en los que opera. Se trata de un vector de cambio extraordinario, que supera cualquier otro producido con anterioridad en la historia de la humanidad. Un vector que, además, es incremental y no tiene fin ni pausa. De hecho, nos enfrentamos ante el desafío increíble de habitar una época donde la tecnología viaja en tiempo real y con una capacidad de innovación y cambio social que desborda los marcos de gestión conocidos hasta ahora.

Esta circunstancia hace que sea necesario más que nunca reflexionar nuestro presente con la expectativa de pensar, también, el futuro que se nos viene encima. Sobre todo, si no queremos perder por el camino la capacidad de decidir sobre él y de salvaguardar la centralidad humana que ha de seguir actuando como una herramienta crítica de empoderamiento y decisión sobre la revolución digital y sus consecuencias. Eso hace más necesario que nunca pensar. Y, además, hacerlo bien, como explicaré a continuación. Al menos si no queremos ser desapropiados de nosotros mismos y conducidos por una poderosa corriente técnica que nos sobrepasará y arrastrará sin tenernos en cuenta. Un fenómeno, por cierto, que no solo afecta a las personas sino, también a los liderazgos y, por supuesto, a las organizaciones humanas. Empezando por las empresas y terminando con los gobiernos.

Pero pensar, como se advertía hace un momento, no consiste en hacerlo sin más. Hay que hacerlo bien. De lo contrario, no sirve de nada porque, entonces, la reflexión se agota en un empeño baldío. Especialmente en nuestros días, cuando el trabajo de pensar es cada vez más difícil de abordar por múltiples motivos. Primero, porque apenas tenemos tiempo de hacerlo en condiciones adecuadas debido a una cotidianidad repleta de imprevi-

tos y sujeta a agendas sobrepasadas. Segundo, porque los contextos en los que puede afrontarse la tarea de reflexionar se producen dentro de un marco de estrés estructural que hace aún más difícil su desarrollo. Entre otras cosas, porque tiene que encarar problemas cuya complejidad es cada vez más elevada y urgente. Tanto que necesitan involucrar equipos de personas para que, juntas, los analicen y encuentren soluciones que desarrollen propuestas eficaces y viables. Y tercero, porque la metodología aplicable ha cambiado extraordinariamente. Sobre todo, si se quiere pensar bien. No solo porque ha de hacerse en grupo, sino porque ha de traducirse en esquemas colaborativos que se nutran de enfoques que afronten las cuestiones con mirada poliédrica y desde una perspectiva plural y diversa. En el género, por supuesto, pero también en la procedencia intergeneracional, formativa, territorial y profesional. Y es que solo desde la suma colaborativa de experiencias diversas se obtiene la capacidad de visión y la potencia crítica que son necesarias para pensar correctamente la complejidad de nuestro tiempo.

Un ejemplo de ello son las 50 píldoras que reflejan el trabajo del equipo de reflexión de AMETIC de estos últimos años. Un esfuerzo multidisciplinar del que es testimonio este libro. Lo acreditan las variadas propuestas que se ofrecen en él. Analizan el complejo proceso de digitalización que ha vivido y vive nuestro país. Además, desde una perspectiva europea y global que contextualiza los cambios de la realidad tecnológica nacional e internacional experimentada en la última década. Estos han sido analizados por los expertos del grupo de reflexión de AMETIC como una oportunidad de progreso y bienestar para la sociedad española. Nunca como un problema.

A esta mirada optimista y propositiva ha contribuido siempre el artífice de la iniciativa que agrupa al equipo de analistas que forma el grupo. En este sentido, Pedro Mier ha sido más que su impulsor, pues ha liderado su trabajo desde que asumió la presidencia de AMETIC. Gracias a ello disponemos de una cartografía precisa del estado de situación de la transformación digital española y, asociada a ella, una hoja de ruta propositiva que permitirá aprovechar las inmensas posibilidades que tiene por delante. Algo que no hubiera podido hacerse sin la ilusión y el empuje infatigable de Paco Marín, que nos ha coordinado con mano izquierda y grandes dosis de empatía resiliente. Da fe de ello el libro que tiene el lector entre manos y que no es otra cosa que el resultado de muchas horas de pensamiento colaborativo de primer nivel que ha aqulitado un equipo extraor-

dinario de profesionales y pensadores de la digitalización de nuestro país. He tenido la suerte y el honor de pertenecer a él, a pesar de ser tan solo una simple nota a pie de página en todo lo que se ha producido en su seno. Me refiero a personas de la talla intelectual y la valía profesional de Antón Costas, Xavier Ferrás, Xavier Castillo, Guillermo Dorronsoro, Sara de la Rica, Ana Ursúa, Emma Fernández y Felipe Romera. De todos he aprendido muchísimo y a todos agradezco la oportunidad de haber participado en varios de los debates mantenidos en torno a la valoración crítica de las capacidades, oportunidades y retos de la industria tecnológica española que contiene este libro.

Otro acierto de Pedro Mier, que ha tenido la visión de llevar a AMETIC a desarrollar la iniciativa de un grupo de reflexión que, como evidencian estas 50 píldoras, actúa como una auténtica seña diferencial respecto de otras organizaciones empresariales. Y es que, a diferencia de ellas, AMETIC ha sido capaz de impulsar lo que bien podríamos definir un activo de pensamiento que, después del rodaje de estos años, constituye un auténtico "think and do tank". No solo porque, como acreditan sus propuestas, ofrece análisis que contribuyen a encontrar soluciones a los debates que acompañan la digitalización española y europea, sino porque anticipa el futuro pensándolo antes de que se produzca. De este modo, el grupo de reflexión de AMETIC desempeña una labor de prospectiva que ayuda a dar propósitos fundados al progreso de nuestra industria tecnológica y, de paso, a definir un sentido final a las políticas públicas que han de seguir impulsándolo en el futuro. Un activo de primer nivel por el que merece la pena seguir apostando. Al menos con el objetivo de alcanzar en el futuro otras 50 píldoras más. De este modo, no solo se redondearía la cifra mágica de 100, sino que la suma de todas contendría el desenlace de ofrecer a nuestro país una auténtica Estrategia de Digitalización que tendría el aval de ser pensada por su sector tecnológico.



La riqueza de la cohesión social y el empleo

SARA DE LA RICA

“La mayor sorpresa me la llevé al constatar la gran calidad humana de todas y cada una de las personas que conformaban el grupo, de quienes ya estaban cuando entré y de quienes se incorporaron más tarde. El respeto al resto, el saber y querer escuchar e intentar comprender y valorar otras opiniones han presidido todas nuestras reuniones”

Aterricé en el grupo de reflexión de Ametic de la mano de Antón Costas hace casi cuatro años, y confieso que con bastantes dudas sobre la aportación que yo podía ofrecer a un grupo de reflexión que se creaba desde AMETIC, y por tanto muy ligado al mundo tecnológico. Recuerdo que en las primeras reuniones tenía esa sensación de “qué hace una mujer como tú en un sitio como este”, pues la procedencia del resto del grupo era claramente el mundo tecnológico e industrial, mientras que la mía era el mundo de la investigación sobre el empleo, las desigualdades y la cohesión sociales. Sin embargo, pronto encontré mi lugar en el grupo, al comprobar que mi aportación fundamental podía ser la de introducir sistemáticamente la reflexión de cómo hilar la transformación tecnológica e industrial al empleo de calidad. Me llevé la grata sorpresa de que el resto de las personas del grupo compartían muy sinceramente mis preocupaciones sobre la falta de empleo de calidad en nuestro país, lo cual me hizo sentir que mi participación en el grupo podría tener sentido. Pero más allá del contenido de las reuniones, la mayor sorpresa me la llevé al constatar la gran calidad humana de todas y cada una de las personas que conformaban el grupo, de quienes ya estaban cuando entré y de quienes se incorporaron más tarde. El respeto al resto, el saber y querer escuchar e intentar comprender y valorar otras opiniones han presidido todas nuestras reuniones. Lo cierto es que me siento muy feliz de haber podido compartir estos ratos con este grupo humano tan valioso. Confieso que ahora mismo siento una sensación agrídulce de que algo que ha sido muy bonito durante unos años parece que llega a su fin.

Al parar un momento para escribir esta reflexión, observo con cierto asombro cómo hemos logrado escribir 50 píldoras a lo largo de los cuatro años de vida que llevamos colaborando. Todos sin excepción somos personas MUY ocupadas, y sin embargo, nos hemos comportado como buenos músicos dirigidos por un excelente director de orquesta, Paco Marín. Paco se aseguraba que tras cada reunión quedaba decidido el tema de la siguiente o siguientes píldoras, así como quién o quiénes las lideraban. Y tras esa

decisión, unos quince días después, volvíamos a reunirnos para discutir el primer borrador y aportar comentarios para dejar el borrador en el formato definitivo. Y esto con una eficiencia suiza - una hora cada reunión. Todo a través de una pantalla. Bueno, todo no, casi todo, pues una vez al año durante los cuatro años hemos tenido el premio de vernos en Santander, en los Encuentros Anuales de AMETIC, donde compartíamos (o no) mesas de discusión, pero sí o sí, hemos compartido cena, todos juntos, y normalmente con el equipo de dirección de AMETIC. Veladas inolvidables, con mucha discusión, y algunas con muchas risas.

Las temáticas han sido múltiples durante los cuatro años. Pero yo diría que uno de los hilos conductores que sin duda ha presidido nuestras conversaciones ha sido la apuesta por una reindustrialización diferente. Sin duda, estamos en un momento crucial para aprovechar la transición tecnológica, en el que no queda otra opción que apostar por la innovación, pero siempre desde una mirada ética y asegurando que esa transformación tiene un objetivo claro, que es mejorar el bienestar de la ciudadanía. Y para ello el esfuerzo innovador no puede no tener un propósito, un para qué, sino que debe ir siempre de la mano de crear empleo de calidad para todos. Innovar, industrializar, utilizar la IA son medios, no fines, y su propósito ha presidido numerosas de nuestras discusiones. De poco nos serviría disponer de un país tecnológicamente muy avanzado si lo que con ello se consigue es fundamentalmente sustituir a las personas en lugar de complementarlas para aumentar su productividad laboral y a su vez posibilitar la creación de nuevos empleos. Son estos los ingredientes que nos permiten "aumentar la tarta" de la producción, y por tanto la riqueza que pueda llegar posteriormente a todos y a todas.

Me cuesta elegir una píldora o una temática favorita, pero creo que las recientes reflexiones sobre la futura Ley de Industria son particularmente pertinentes por el momento en el que nos encontramos. Ojalá nos escuchen quienes son responsables de desarrollarla. Y qué decir de las reflexiones sobre la ética y la IA, en un momento en el que el mundo se debate sobre cómo regularla en Europa sin perder el tren de la oportunidad. Y por supuesto, nuestro mantra sobre la necesidad de incrementar la I+D en nuestro país, con reflexiones no sólo sobre el qué, sino también sobre el cómo. Y, como me toca más cerca, también las píldoras en las que hemos abordado continuas alusiones a la necesidad de acompañar el cambio tecnológico con la formación a las personas, pues sólo con un equilibrio entre la inversión en tecnología e inversión en capital humano se logrará

innovar a largo plazo, y así aumentar la productividad de manera sostenible.

Para terminar, solo quiero expresar mi enorme gratitud por haber podido formar parte de este grupo, tan diverso, tan íntegro y humano, que me ha permitido sin duda aprender, pero sobre todo disfrutar de su compañía. Gratitud a todo el grupo de reflexión, pero también a AMETIC, por haber posibilitado la creación de este grupo, y por habernos invitado año tras año a sus encuentros anuales en Santander.



El reto de convertir la ciencia en innovación

FELIPE ROMERA

Cuando Pedro Mier, presidente de AMETIC, me llamó por teléfono para invitarme a participar como miembro del Grupo de Reflexión de AMETIC, me sentí por un lado agradecido y por otro un poco sorprendido sobre todo cuando conocí al resto de los integrantes del grupo. A algunos los conocía y a otros no, pero todos ellos eran pensadores excepcionales.

Me sorprendió que la mayoría éramos telecos y este hecho me daba una cierta confianza con respecto a mis posibles contribuciones al grupo. Entre telecos siempre pensé que podíamos tener ciertas coincidencias en nuestros pensamientos.

Las primeras reuniones fueron de tanteo o de mutuo reconocimiento, pero estaba convencido de que pronto llegaríamos a mantener un contacto más cálido y afectivo como así fue. A pesar de que las relaciones no eran presenciales, sino a través de videoconferencia, todos esperamos vernos en persona en Santander, lugar donde nos encontramos todos los años a comienzos de septiembre. Durante mi vida he tenido ocasión de participar en grupos multidisciplinares donde al principio chocaban nuestros puntos de vista, pero poco a poco se convertían en opiniones comunes donde las discrepancias eran mínimas y sólo de detalle, como así lo es en este grupo.

Llevo la mitad de mi vida dedicándome al mundo de los parques científicos y tecnológicos a nivel internacional, como consultor director del órgano de gobierno de la Asociación Internacional de Parque Científicos y Tecnológicos y Áreas de Innovación (IASP), a nivel nacional como presidente de la Asociación de Parques Científicos y Tecnológicos de España (APTE) y a nivel local he construido y desarrollado el Parque Tecnológico de Andalucía ahora denominado Málaga TechPark.

De todas mis experiencias destacaría dos enseñanzas que pueden parecer de Perogrullo: la primera es que la clave del desarrollo económico de un país reside en la innovación y la segunda es que las empresas se desarrollan

“Contemplo el futuro de este Grupo de Reflexión de AMETIC como un faro que ayude a comprender lo que está pasando y que va a pasar con estos cambios extraordinarios y que pueda ayudar a nuestros responsables políticos a establecer nuevas políticas de actuación sobre estos asuntos”

mejor en entornos innovadores que en aquellos que no lo son. En el mundo de los parques científicos y tecnológicos este hecho es muy relevante y también en los polos de innovación.

En estas cincuenta píldoras que hemos publicado, en unas de una forma más directa y en otras más indirecta, la innovación y los procesos de innovación están en todas ellas y este hecho me hace pensar que en la innovación residen muchas de las preocupaciones y objetivos de este grupo de reflexión.

Creo que las políticas de innovación están fracasando en España. Un hecho comparativo e indirecto es la posición de España de su PIB absoluto con el resto de los países. En 1990 España ocupaba la sexta posición del ranking mundial, en 1998 ocupábamos el décimo lugar y ahora somos el decimoquinto país. Vista nuestra economía en general en estos años hemos avanzado mucho, pero otros han avanzado mucho más y una de las razones de este adelantamiento es que los países que nos superan son más innovadores que nosotros.

En estos países que nos superan el carácter público de la innovación es determinante y sus políticas están normalmente relacionadas con propósitos concretos del país. En España los macroproyectos tractores de AMETIC o su deriva con los PERTES caminan en esa dirección, sin embargo su burocracia impide que tengan en muchos casos el efecto deseado.

En España esas políticas sobre la innovación no están funcionando correctamente. La más relevante es la transferencia que en esencia consiste en favorecer la ciencia para que se produzca innovación. Esto no ha funcionado. A más ciencia no tiene que haber más innovación y no la hay. La Ley de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación bajo mi punto de vista es una buena ley de la ciencia y una mala ley de innovación. El CDTI que es la verdadera agencia de la innovación en España no ha conseguido, quizá también por la burocracia, desarrollar grandes proyectos innovadores con un propósito nacional.

De todas las píldoras publicadas, aunque la innovación de una forma u otra es el hilo conductor, hemos reflexionado sobre temas más concretos y que forman parte de los objetivos que tendrían que estar en la agenda de los distintos ministerios de este país, como son entre otros las políticas de I+D, las tecnologías digitales, la formación y en particu-

lar la formación en tecnología, los macroproyectos tractores propuestos por AMETIC y su transformación posterior en los PERTE, la industria y la reindustrialización también como elemento central y recurrente, la productividad, la sostenibilidad en sentido amplio y concreto, las leyes de Ciencia Tecnología e Innovación y la nueva ley de Industria, la reforma de la Administración y las políticas europeas y la Inteligencia Artificial.

Vistas estas cincuenta píldoras en perspectiva observo que muchas de las acciones que en ellas se describieron no se han realizado y todavía nos queda un largo trecho que recorrer. Las observo vivas y todas o casi todas mantienen una rabiosa actualidad.

En mi opinión, desde AMETIC tenemos que seguir perseverando en estos temas y en otros que aparecerán y que ya se vislumbran como el desarrollo de la Inteligencia Artificial. Es la primera vez que una tecnología, en toda la historia de la humanidad, su desarrollo va por delante de su implementación y esto además de otras implicaciones nos adentra en un mundo nuevo ignoto y desconocido.

Contemplo el futuro de este Grupo de Reflexión de AMETIC como un faro que ayude a comprender lo que está pasando y que va a pasar con estos cambios extraordinarios y que pueda ayudar a nuestros responsables políticos a establecer nuevas políticas de actuación sobre estos asuntos.

Es un problema de tiempo, la transformación de un país depende directamente de su capacidad de absorción de estas nuevas tecnologías digitales y por lo tanto en el desarrollo de la innovación, nadie duda de que estamos avanzando, pero otros países corren más de forma que la brecha con ellos crece y crece.



Mirada compartida sobre el futuro de la industria

ANA URSÚA

Ya hace 4 años y 50 píldoras. Para los que les gustan los cálculos, supone una píldora al mes y, por tanto, el despliegue de un proceso de reflexión conjunta que finaliza en la publicación de un artículo en este período. Reflexión sobre un tema que comienza siendo elegido por mayoría por su interés y o actualidad, que es liderada por uno de los magníficos miembros de este Grupo de Reflexión impulsado por AMETIC ("Los reflexivos" como nos llaman los miembros de su Consejo) y que es debatida hasta el consenso. Ya hace entonces 50 reflexiones que mi amigo Guillermo me dijo que este grupo se estaba conformando, un grupo de personas comprometidas con la innovación, con un nuevo modelo económico, con el bienestar de la sociedad, con el impacto de la tecnología y, sobre todo, con el necesario papel de las personas en el desarrollo futuro de este país. Yo que soy osada, dije rápidamente que sí, para preguntarme 2 minutos después de conocer a todos sus miembros: ¿Cómo he llegado yo aquí? Soy la persona con menos experiencia, con menor trayectoria académica, probablemente por mi posición actual, la más operativa y, sin duda alguna, la que tiene la visión más regional.

Sin embargo, estas personas maravillosas, sabios humildes y generosos, de trayectorias reconocidas por su brillantez, altamente especializados en sus disciplinas pero, con el sentido común necesario para abordar todos los temas que se plantean y, sobre todo, para no hacerlo si no se sienten cualificados... decía, estas personas maravillosas han creado un entorno donde se propone, se crea y se consensúan opiniones que no tiene otro objetivo que aportar una visión compartida sobre temas que son de alta importancia para el modelo económico al que aspiramos. Gracias por dejarme ser parte de él. A este nivel humano, hay que añadir la importancia de un proceso sencillo, pero altamente eficaz y, sobre todo enriquecedor para sus miembros, donde la reflexión y el debate conjunto son el eje central. Un proceso de reflexión donde las aportaciones son desinteresadas, donde los límites y los planteamientos individuales son respetados, donde el apoyo a la persona que asume la responsabilidad de escribir lo debatido

“Contemplo el futuro de este Grupo de Reflexión de AMETIC como un faro que ayude a comprender lo que está pasando y lo que va a pasar con estos cambios extraordinarios y que pueda ayudar a nuestros responsables políticos a establecer nuevas políticas de actuación sobre estos asuntos”

es absoluto y donde el compromiso de todos los miembros es inalterable.

Muchas gracias, Pedro y Paco, por crear y liderar este entorno. Los aprendizajes no vienen únicamente del contenido de los debates, la propia iniciativa pone de relevancia valores tan necesarios para construir un futuro común.

Porque no podemos olvidarnos de que estamos en un momento crítico para el futuro de nuestra querida Europa. Un momento en el que la importancia de los grandes bloques económicos se ha visto acrecentada tras la pandemia, donde la apuesta por la gran innovación determinará quienes son los vencedores económicos y donde estas grandes economías están apostando por políticas industriales intervencionistas.

La industria, la industria... siempre en el centro de las inquietudes europeas y españolas, pero nunca en el desarrollo de políticas decididas y contundentes que su desarrollo requiere.

Y así, con esta mirada compartida sobre la importancia de la industria, es como nace y como se ha desarrollado la actividad de este grupo de reflexión: la reindustrialización ha estado en el centro de todos los debates.

¿Y por qué creemos desde este grupo de reflexión que debemos apostar por la industria?, porque es clave para el crecimiento equilibrado de una región por su capacidad de mejorar la competitividad de la economía, porque es un elemento de estabilidad al ser capaz de adaptarse al entorno y a los ciclos económicos adversos, por su importante nivel de inversión en innovación, por su alta capacidad exportadora... pero lo que es más importante, porque la industria tiene una relación directa con la creación de empleo de calidad.

La industria genera empleos más estables y mejor remunerados además de tener una gran capacidad de redistribuir la riqueza.

Y esta industria está inmersa en un proceso transformador y por ello nuestros debates y reflexiones han girado en torno a los elementos críticos y las necesidades de esta nueva industria ya que:

-La industria está inmersa en un desarrollo tecnológico exponencial con un impacto, hoy todavía sin capacidad de cuantificar de la Inteligencia Artificial, que genera

muchos debates éticos y regulatorios, pero que, sin embargo, ya sabemos que modificará sus paradigmas de productividad.

-La industria está en el punto de mira europeo por el compromiso adquirido para avanzar hacia una economía baja en carbono, reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y promover el uso eficiente de los recursos naturales.

-La industria requiere de un gran esfuerzo innovador con políticas de ciencia alineadas a sus necesidades, con un gran impulso de la inversión en I+D como objetivo prioritario de las políticas de desarrollo económico.

-La industria requiere de personas formadas y preparadas para su transformación, pero, a su vez, tiene la responsabilidad de generar empleos de distinta cualificación para ser inclusiva.

-La industria necesita focalizarse en la mejora de la productividad, que está penalizada por su pequeño tamaño medio de sus empresas y que, a pesar del dinamismo económico, no avanza al nivel del resto de países de su entorno.

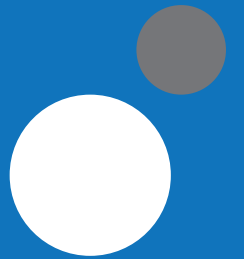
-La industria necesita unas instituciones modernas y transformadas, que actúen con la agilidad que todos estos cambios requieren y además requiere de la coordinación de todas las políticas (a nivel europeo, nacional y autonómico) para poder competir, sin trabas, en un entorno global.

Y tantos otros temas que hemos debatido... en un momento tan importante como el actual, en el que a su vez se está redactando una Ley de Industria (por cierto, su antecesora data del año 1992), solo esperamos haber contribuido a la reflexión sobre las bases del desarrollo de este nuevo modelo industrial tan necesario para la sostenibilidad de nuestro modelo de bienestar.

Lo que sí está claro que hemos hecho como grupo, es disfrutar y aprender en el camino de reflexión que nos ha traído hasta esta píldora 50. Muchas gracias a todos.

04 /

PÍLDORÁS



Salvaguardando el Estado de Bienestar

07 de mayo de 2019

PÍLDORA 1

Durante las últimas décadas, España ha desarrollado uno de los estados del bienestar más avanzados del mundo, en el marco de una democracia sólida y con elevadas dosis de justicia social. En la actualidad, sin embargo, surgen dudas crecientes sobre la sostenibilidad de dicho estado del bienestar. La intensificación de la competencia internacional, la pérdida del peso industrial de nuestro país, el elevado nivel de endeudamiento de la economía española y la negativa evolución de los fondos de reserva de la Seguridad Social son evidencias inquietantes de la fragilidad de los fundamentos del estado del bienestar. España afronta en los próximos años importantes retos relacionados con el cambio en los equilibrios geopolíticos, la competitividad internacional y la evolución de la pirámide demográfica. Para afrontarlos, cabe establecer con prioridad una agenda de productividad y reindustrialización.

En el tablero internacional, China emerge con fuerza inusual, y se convierte en la gran potencia emergente industrial, tecnológica y científica del planeta, con una agresiva agenda de innovación. Asia ejecuta hoy el 44'2% de la inversión en I+D mundial (el 22% en China). Estados Unidos ejecuta el 25%, y Europa, el 20%. China, que ya supera a la UE en inversión relativa en I+D (I+D/PIB) avanza significativamente en el control de tecnologías clave de futuro, como la inteligencia artificial, y se encamina a desbancar a EEUU como nación con mayor esfuerzo bruto en I+D en muy pocos años. Todo parece indicar, si se mantienen las dinámicas actuales, que

China concentrará la mitad de la I+D mundial en una década.

Pero, además, las viejas alianzas se han roto. Si Europa ha vivido al albur del liderazgo tecnológico americano durante casi un siglo, la alianza atlántica ya no existe. No cabe esperar que EEUU nos provea de la tecnología estratégica necesaria para la prosperidad y bienestar europeos en las próximas décadas. Si Europa quiere seguir siendo un player relevante en el tablero internacional, al menos al nivel de EEUU y China, debe redoblar con urgencia sus esfuerzos en I+D. Para seguir siendo un continente próspero, democrático, digno y ejemplar en el mantenimiento de auténticas sociedades del bienestar, debe controlar campos estratégicos de la tecnología como los semiconductores, la microelectrónica, la inteligencia artificial, la supercomputación, los nuevos materiales o la genómica de última generación. La competición global, el liderazgo internacional y la prosperidad de las naciones, se dirime en el campo del desarrollo tecnológico. Las políticas de I+D, orientadas a superar el fallo de mercado (la inversión subóptima del libre mercado en esas tecnologías) deben reorientarse, dotarse de mayores presupuestos, y ser más efectivas en la conversión del conocimiento en valor social y económico.

Las instituciones europeas, cada vez más preocupadas por la pérdida de competitividad del Viejo Continente, y por la dependencia de éste de tecnología importada, han instado a los países miembros

a reindustrializarse, y a llegar al 3% de inversión en I+D/PIB, hito que debería cumplirse en 2020. Algunos países europeos, especialmente en el entorno germano y escandinavo, han iniciado sólidas sendas de desarrollo tecnológico y de creación de nuevos modelos industriales digitalizados y competitivos globalmente ("Industria 4.0"). Alemania salió de la crisis financiera de 2008 con un esfuerzo en I+D un 20% superior al de hace 10 años. Pero España queda atrás en esta carrera tecnológica. Según los últimos datos del Instituto Nacional de Estadística, la economía española invirtió 14.052 M€ en I+D en 2017, el 1,2% del PIB. Pese a significar un incremento bruto del 6% respecto al año anterior, la intensidad tecnológica de la economía (I+D/PIB) se incrementó sólo en una centésima en el último año (del 1,19 al 1,2%). Una cifra ridícula, que sólo expresa la preocupante parálisis de la innovación española. Cabe destacar que los países tecnológicamente más sofisticados del mundo se sitúan en cotas del 4,3% (Corea del Sur), el 4,2% (Israel), o el 3,4% (Japón). Alemania invierte el 2,9% y EEUU el 2,7%. La media de la UE es del 2%, claramente insuficiente. Y Europa insta a llegar al 3% con urgencia.

España está muy lejos de cumplir esos objetivos. Hoy, la economía española realiza un esfuerzo en I+D idéntico al de 2006. La máxima inversión se alcanzó en 2010 (1,40% del PIB). Desde entonces, estamos descendiendo en los indicadores. La brecha tecnológica para alcanzar los objetivos europeos (3% de I+D sobre PIB) es de 21.078 M€. La economía española debe ser capaz de estimular con urgencia una inversión adicional en I+D de esa magnitud para ponernos al nivel de nuestros competidores internacionales. Este esfuerzo se debe realizar tanto en el segmento público como en el privado (cuyo peso debe alcanzar, según los estándares internacionales, los 2/3 del esfuerzo total en I+D). Este reto sólo se puede alcanzar mediante pactos legislativos de largo plazo. Y, para conseguir el incremento de la inversión privada, es imprescindible incrementar específicamente los incentivos empresariales a la investigación industrial: beneficios fiscales, ayudas directas, créditos preferentes y fórmulas de compra pública innovadora.

En España, las políticas de innovación no han gozado de prioridad, ni de presupuestos estables. Las partidas destinadas a innovación en 2017 en los Presupuestos Generales del

Estado (4.635 M€) eran sólo del 55% de las partidas consignadas en 2009. Y, de ellas, se ejecutaba sólo un 29,7% (un 16,3% de lo presupuestado en 2009). Lamentablemente, la innovación ha estado excluida del debate económico, social y político en nuestro país. Las políticas de I+D se han asimilado a ineficientes e insuficientes presupuestos ejecutados, en general, en universidades y centros de investigación públicos, sin indicadores de resultados más allá de los puramente académicos. Se ha minimizado la necesidad de transferir los resultados de la investigación, y de situar a la empresa en el centro de las políticas, como agente productor de valor económico y, por ende, social. Según la última encuesta de innovación europea, sólo el 37% de empresas españolas realizan actividades de innovación, frente al 67% de Portugal, el 65% de Finlandia o el 64% de Alemania. Las políticas económicas han adolecido de visiones holísticas de estímulo de sistemas de innovación orientados a desarrollar una auténtica industria del conocimiento en España, y se han ignorado o infra dimensionado sistemáticamente las políticas y mecanismos de cooperación público-privada y de apoyo a la I+D empresarial. Se ha hecho política de investigación, pero no política de innovación.

Toda evidencia económica lleva a inducir que es urgente cambiar esta dinámica. El mundo se halla inmerso en una carrera tecnológica acelerada, en medio de una revolución científica sin precedentes. La competitividad de los países dependerá de su capacidad de desarrollar e implementar nuevas tecnologías, y convertirlas en productos y servicios de valor. Esa competitividad será la base de los estados del bienestar futuros. Se nos presenta, además, una auténtica bomba demográfica: según el INE el grueso de la población española tendrá entre 55 y 70 años en 2033. Las prestaciones sociales que el estado pueda proveer dependerán de las agendas de productividad, del conocimiento útil generado, y de las inversiones en I+D industrial de hoy.

Es preciso revertir con urgencia la situación de la I+D en España, con el fin de construir una auténtica industria del conocimiento, sostenible, digitalizada y competitiva, y, con ella, ser capaces de afrontar los grandes retos sociales que se avecinan y salvaguardar un estado del bienestar digno e inclusivo. Sólo con una estructura productiva globalmente competitiva e impregnada en tecnología podremos hacerlo.

La brecha silenciosa

31 de mayo de 2019

PÍLDORA 2

La desigualdad se ha convertido en una de las mayores preocupaciones de la sociedad. Y preocupa, sobre todo, porque varios indicadores nos dicen que no solo se ha incrementado en la última década, sino que sigue en aumento... Y una de las fuentes de esta desigualdad es la que hemos venido a denominar "brecha digital".

En una primera definición, esta brecha se centraba en el acceso desigual a los avances tecnológicos de la digitalización: quienes tenían renta más elevadas se podían permitir acceder a estas tecnologías, lo que les otorgaba a su vez una ventaja que perpetuaba y ampliaba la desigualdad entre clases sociales.

Se extendió poco después esa misma reflexión a la brecha entre países (ricos y pobres), entre regiones (conectadas y desconectadas), y también se ha ampliado a otros aspectos que también condicionan en la práctica el acceso a la tecnología (como el género, o la edad).

Explica muy bien Antón Costas como las olas de disrupción tecnológica que se han sucedido desde la Primera Revolución Industrial, en un primer momento siempre han venido acompañadas de un aumento de la desigualdad, pero que posteriormente y gracias al control social y político consigue corregirse esta tendencia, y se consigue repartir la riqueza que aportan de forma más equilibrada.

En ello estamos también con esta última ola: con cierta frecuencia nos informan de la evolución de las estadísticas y se diseñan políticas que tratan de atacar a las causas, y corregir estas diferentes "brechas digitales". Sin duda una tarea urgente y prioritaria, a la que nuestra clase política no siempre presta la atención que la sociedad exige.

España ha conseguido en los últimos 15 años reducir la brecha con Europa en el indicador de personas con acceso a internet. El DESI 2018 (Digital Economy and Society Index 2018, de la Comisión Europea) nos dice que en España el 80% de los ciudadanos tienen acceso a internet (4% de mejora respecto a 2017, y el puesto 10 entre los países europeos).

Sin embargo, hay una variante de la "brecha digital" que no recibe la misma atención, pero que tiene tanto o más peligro que las anteriores para la prosperidad y la lucha contra las desigualdades en la sociedad. Se trata de la distancia que se abre entre aquellas empresas que abordan con decisión la transformación digital de sus procesos, y aquellas que por falta de recursos, o por falta de profesionales con la formación adecuada, o de un ecosistema de I+D+i avanzado o a infraestructuras de comunicación de suficiente capacidad, no acaban de subirse a la ola tecnológica con la velocidad adecuada.

Y tiene más peligro porque, siendo malo que un ciudadano quede rezagado en el acceso digital, en

el caso de una empresa puede costarle la supervivencia, y con ello la de los empleos que crea y los impuestos que liquida...

El último Informe PYME España 2018, elaborado por CEPYME destaca en sus conclusiones que, en general, todas las PYME tienen un nivel básico de digitalización, pero tan sólo el 19,7% cuentan con una plataforma de e-commerce y en torno al 40% tienen presencia activa en redes sociales, disponen de programas CRM para la gestión de clientes o de aplicaciones ERP.

En el informe DESI 2018 antes citado, el bloque de indicadores en el que España puntúa peor es precisamente el de Human Capital y en lo relativo a la disponibilidad de especialistas en Tecnologías de Información, España se sitúa en la triste posición 18 de 29 países... Y si tomamos como referencia el Global Innovation Index (GII) 2018, España ocupa el lugar 28 en el ranking global, y el 73 en lo relativo a Educación...

Sabemos, además, que esta brecha se incrementa, como era de esperar, a medida que el tamaño de las empresas disminuye.

El problema fundamental de este retraso, es que la "industria 4.0." supone un nuevo paradigma en el que los sistemas de empresas en una misma cadena de valor quedan entrelazados, de forma que es mucho más difícil desplazar a un competidor una vez que sus sistemas están conectados con los de sus clientes. Llegar tarde supone fuertes desventajas competitivas...

El primer artículo de este Grupo de Reflexión se centraba en la brecha en la inversión en I+D, que condiciona de manera directa y grave la brecha de transformación digital de las empresas. Porque hablar de transformación digital es hablar de las tecnologías asociadas a Inteligencia Artificial, Big Data o IoT (Internet de las cosas), en las que se están produciendo avances espectaculares, y en las que los tiempos desde el laboratorio a la planta productiva se han reducido considerablemente.

Y la situación de España es claramente inferior a la que nos

correspondería. Si por PIB ocupamos el puesto 14 en el ranking mundial, el último Informe de Competitividad del World Economic Forum nos sitúa en el puesto 21 en "adopción digital", en el 37 en "habilidades y competencias" y en el 25 en "capacidad de innovación"...

El despliegue y adecuada financiación de las infraestructuras de I+D y de conectividad, junto con la formación de los profesionales en estas nuevas herramientas, son asignaturas mucho más urgentes y claves para reducir la desigualdad y mejorar nuestra prosperidad, que otras formas de reducción de brecha digital.

Es fundamental que la sociedad interiorice este mensaje, y traslade el mismo nivel de presión con el que exige acabar con otras formas de desigualdad. Las PYMES crean el 65,9% del empleo en España, pero en la última década hemos perdido 84.088 sociedades, un 2,46% del tejido productivo.

No podemos permitirnos perder ni una sola empresa más, y una apuesta decidida por el apoyo a su transformación digital, y a la formación de sus profesionales, son sin ninguna duda asignaturas pendientes de las políticas económicas de los últimos años.

Un Plan Nacional de apoyo a la competitividad de nuestra PYME por medio de la digitalización, podría incorporar medidas como ayudas a la formación, ventajas fiscales, apoyos financieros al diseño e implementación de planes de transformación digital, o primar la utilización de mecanismos digitales en la relación cotidiana de las PYMES con las administraciones.

O nos damos prisa, o no hará falta Plan, porque no quedarán empresas...

Innovar en los Presupuestos Generales del Estado

05 de julio de 2019

PÍLDORA 3

Los Presupuestos Generales de un país son la mejor y más escueta expresión de las verdaderas voluntades políticas del Gobierno encargado de su ejecución. La democracia representativa es la concreción más eficaz que el género humano se ha dado a lo largo de los muchos siglos de existencia sobre nuestro planeta. Cómo hacer que la democracia influya positivamente en la vida de los ciudadanos a través de la definición de unos presupuestos generales eficaces y bien sustentados sigue siendo un debate dominante en nuestros días.

Cuando se formulan los Presupuestos de un país en las partidas específicamente destinadas a incentivar a la I+D+I podemos juzgar, de forma inequívoca, en qué medida los gobiernos quieren hacer de la capacidad transformadora de la ciencia y su posterior impacto en el mercado y en la sociedad un verdadero motor de progreso.

En España, y siempre partiendo del estudio del periodo que arranca en nuestro actual ciclo democrático, tuvimos que esperar a la primera década del siglo XXI para identificar un apoyo decidido en favor de los presupuestos públicos para la I+D+I. Las cifras crecieron en términos absolutos en un 250% en un periodo de 9 años. En esos días los expertos en la materia creyeron estar en una senda que corregía el defectuoso arranque de los primeros gobiernos de la democracia.

También en esos años se consolidó en España una

práctica que introdujo la innovadora combinación de los incentivos basados en el crédito y los fondos no reembolsables destinados a los distintos solicitantes de apoyo público. Esa combinación, virtuosa en un país basado de forma exagerada en la financiación bancaria, tenía todo el sentido al introducir una modalidad de la financiación de la I+D+I bajo otros análisis distintos del que la banca tradicional lleva a cabo para verificar el riesgo de su inversión.

Desafortunadamente, la aparición del protagonismo extremo del control del déficit en los países del entorno Euro, motivada por la crisis del 2009, llevó en España al uso de los créditos como herramienta prioritaria en los instrumentos de apoyo a la I+D+I. Basándose en el hecho de que sus cuantías no producían déficit, sus cifras se multiplicaron por 3 en pocos años. Ese crecimiento devino en ficticio al dedicar importantes cantidades de dinero a potenciales usuarios de las mismas, que en realidad no podían usarlas por motivos diversos. Los Centros Públicos de Investigación y las Universidades por su incapacidad estatutaria para endeudarse. Las empresas, al requerir como condición previa para la concesión del crédito de garantías bancarias que los bancos no estaban dispuestos a dar a compañías seriamente afectadas por la crisis que, en esos años, castigaba al tejido empresarial.

Esa falta de sintonía entre la oferta de ayudas públicas y la demanda real por parte de los usuarios ha conducido a la situación, desenfocada, de la esca-

sa ejecución presupuestaria, denunciada reiteradamente en los últimos años. Responsabilizar al responsable de la inejecución en lugar de denunciar la falta de adecuación de los instrumentos no ha hecho sino perjudicar a la propia idea de apoyar con fondos públicos la I+D+I del país.

Con estos mimbres, hemos recorrido una década, hasta llegar al año 2019 en el que varios elementos permiten cambiar esta situación de bloqueo de nuestros apoyos públicos. El primero de ellos es la situación de crecimiento de la economía española en estos últimos años. Crecimiento que reduce nuestros niveles de endeudamiento y que, por lo tanto, permitiría, si así se quisiera, aplicar partidas presupuestarias que permitiesen alcanzar las cifras de participación de los fondos públicos equivalentes a las de los países avanzados en I+D+I. El segundo, y no menos relevante, la aparición de nuevas formulaciones teóricas sobre el funcionamiento monetario de los países. Portavoces de esas ideas cuestionan que el déficit deba ser el criterio protagonista para vigilar el correcto uso de los fondos públicos en su tarea de impulsar el desarrollo de las naciones. En esa visión, la apuesta decidida por invertir en el corto plazo – en partidas donde se pueden obtener beneficios a medio y a largo plazo – debe permitir cambiar la cualificación del déficit para esas partidas presupuestarias que así lo hagan. Esta visión coincide con la defendida por España en el seno de la Comisión Europea, para que no se considere déficit el incremento de las partidas destinadas a la I+D+I en aquellos países que estén por debajo de la media comunitaria.

Con estos precedentes, España, que ocupa una posición muy atrasada en la lista de países europeos y mundiales líderes en la I+D+I, debería formular al arranque de un período que parece estable -cuatro años sin nuevas elecciones a la vista- unos PGE donde las partidas dedicadas a estos asuntos tuvieran dos novedades esenciales. La primera, el crecimiento hasta llegar a lo largo de esos cuatro años a una cifra coherente con nuestra posición económica global – un 2% del PIB – con incrementos anuales acordes con las definiciones de nuevos instrumentos sintonizados con las nuevas realidades de la revolución digital. Como un ejemplo a tener en cuenta, en Navarra, en el 2018, se firmó una ley foral de la Ciencia y la tecnología que garantiza un aumento progresivo de la financiación hasta el 2% en 2030.

La segunda novedad, que las cifras dedicadas a fondos no reembolsables tengan un notable incremento, primando éstos sobre las cantidades orientadas a los créditos que, no obstante, se deberían respetar; pero también complementar con nuevas inversiones en capital en sus distintas versiones: semilla, Venture, etc.

Los fondos no reembolsables deberían permitir el crecimiento de los esfuerzos dedicados a la Investigación Básica, tanto pública como privada – pues en los dos ámbitos se hace – como pilar fundamental para la existencia posterior de productos y servicios que alcancen los mercados, a través de la intermediación de las empresas, elementos que vehiculan la Innovación hacia los usuarios finales. Para las partidas de crédito, se debería profundizar en los pasos ya dados tímidamente en los últimos años mediante la creación de garantías técnicas a proveer por agentes distintos del sistema bancario tradicional.

Una vez que se ha demostrado que el incremento del gasto en I+D es uno de los pilares para conseguir un crecimiento real del PIB a largo plazo, somos conscientes de que es imprescindible asociar estos incrementos de la inversión a una exigencia de eficacia en su uso. Para ello existen hoy en día medios, indicadores y recursos suficientes que a la vez que aseguren su buen uso, evidencien el efecto multiplicador de esas acciones, que movilizan fondos privados en un multiplicador relevante de lo aportado por los públicos.

Sabemos que se quedan fuera de esta rápida revisión sobre lo que debería ser la apuesta total del país en las inversiones en la I+D+I dos actores muy relevantes: el rol de las empresas y el de los agentes públicos, en un país estructurado alrededor de Comunidades Autónomas con importantes competencias. En publicaciones por venir daremos nuestra opinión al respecto, pero – por razones de oportunidad – ahí va una primera apuesta para corregir el tiro: los próximos Presupuestos Generales del Estado.

El futuro está en los polos de innovación en red

13 de agosto de 2019

PÍLDORA 4

Cada vez es más patente la necesidad de desarrollar una articulación territorial.

El aumento exponencial de la capacidad de proceso de los ordenadores y el aumento de las memorias donde se almacenan sus datos ha propiciado el desarrollo de la inteligencia artificial y el big data. Este hecho ha creado las tecnologías digitales que, junto al desarrollo de las telecomunicaciones, en especial el 5G, propicia la aparición de la cuarta revolución industrial.

Esta revolución conduce a un proceso de digitalización en todos los ámbitos de la vida y, sobre todo, en el mundo empresarial, lo que provoca la aparición de numerosas empresas innovadoras.

El sistema de innovación español que está representado por las entidades que utilizan el conocimiento para la generación de nuevos productos y servicios se ha visto alterado por estas nuevas empresas que se desarrollan a través de las tecnologías digitales y que influyen en sectores como la salud, las smart cities, los coches autónomos y conectados, la confianza en internet –como el blockchain– y otros sectores económicos. Estas empresas se ubican en el territorio en entornos como Madrid, Barcelona, Málaga, Bilbao-San Sebastián-Vitoria, Gijón-Oviedo-Avilés, Valencia-Alicante-Elche, Vigo-Santiago de Compostela-La Coruña y también en los distintos parques científicos y tecnológicos que jalonan el país constituyendo polos de innovación.

El objetivo final de estos polos de innovación es que haya más empresas y entidades de este tipo por todo el territorio nacional que lideren la transformación digital. Lo relevante es la interconexión y la masa crítica, de modo que para que exista masa crítica es necesario que haya confluencia de personas y medios en un lugar físico, y otros actores físicamente alejados del polo puedan beneficiarse como partes activas de él siempre que haya una conexión telemática e interrelación personal.

En cada uno de estos polos de innovación actúan sobre estas empresas diversos agentes como son las asociaciones empresariales, los parques científicos y tecnológicos, los clústeres, las plataformas tecnológicas, los livings labs y desde 2016 los Digital Innovation Hubs.

Estos agentes del sistema de innovación han ido cuajando de distinta manera en los polos de innovación, de forma que en alguno de ellos conviven todas las tipologías y en otros, casi ninguno, lo que hace que las empresas pertenezcan a varios de ellos o a ninguno.

Por otra parte, la existencia de estos agentes es un gran valor de nuestro sistema de innovación porque se configuran como organismos intermedios entre las políticas públicas de innovación y las propias empresas y configuran un nuevo modelo para vertebrar este sistema. La proximidad de estos agentes a las empresas es un plus que facilita la eficacia en

la ejecución de las políticas públicas. Esto implica que estos agentes se coordinen y cooperen tanto a nivel local en los polos de innovación cómo en su funcionamiento en red.

La UE está planteando un modelo parecido al descrito anteriormente en el próximo programa marco Horizonte Europa, donde promueve la creación de superestructuras en red de proximidad local a la pyme, pero con vocación europea.

En este sentido cada vez se hace más patente la necesidad de desarrollar una articulación territorial entre los polos de innovación en la que exista un mayor aprovechamiento de las capacidades distribuidas y servicios complementarios de estos agentes, de forma que se capilaricen al máximo número posible de entidades potencialmente beneficiarias. De esta forma, la transformación digital de las empresas y entidades podrá ser un objetivo al alcance de ellas en nuestro país y también el aumento de la capacidad de estas para ser más competitivas.

Por todo lo anterior se hace necesaria una mayor colaboración entre las distintas redes existentes en estos polos de innovación, pero también existe una nueva forma de coordinación facilitando el que los polos de innovación, de una forma menos burocrática, interactúan entre ellos a través de personas concretas, eliminando barreras facilitando la cooperación.

Se necesita realizar un ejercicio donde todas las redes hagan una reflexión estratégica y vean si tanto ellas como sus miembros están preparados para el nuevo marco europeo Horizonte Europa y las directrices que promueve con la creación del mercado único digital, así como con la cuarta revolución industrial y la transformación que tiene que suponer para todo el tejido industrial español.

Si hace 30 años la competitividad empresarial pasaba por el acercamiento a internet, hoy la competitividad solo se consigue con la transformación digital del máximo número posible de empresas y entidades, la adopción del mayor número de tecnologías disruptivas y la internacionalización de su actividad.

Son objetivos muy ambiciosos que solo se consiguen con la unión y colaboración de todos los agentes del sistema español de innovación que integran los distintos polos de innovación que hay distribuidos por el país, y conectados en una red telemática, donde las personas puedan, a modo de red neuronal, ser mucho más eficientes y además ser capaces de vertebrar el sistema de innovación.

La nueva transformación de este sistema está cada vez más ligada al desarrollo de los polos de innovación y para que estos puedan crecer hay que buscar nuevos instrumentos que permitan su crecimiento.

Las políticas de innovación nacionales tienen la oportunidad de crearlos a partir del desarrollo de macroproyectos tractores por los que ya está abogando Ametic en el marco de la CEOE. Estos grandes proyectos se desarrollarían en campos donde España pueda lograr una posición de ventaja competitiva a nivel internacional o donde exista un mercado en expansión; darían respuesta a problemas estructurales a medio y largo plazo, y en ellos la digitalización supondría una transformación profunda de los modelos actuales, estarían liderados por la industria y contarían además con la implicación del sector público.

En definitiva, en esta carrera hacia la transformación digital y la 4ª revolución industrial, un nuevo enfoque consiste en desarrollar el trabajo en red de todos y cada uno de los agentes que interactúan en el sistema, facilitando un nuevo concepto de red más orientada a la interacción personal y donde las políticas públicas definan macroproyectos que permitan vertebrar el sistema de innovación español a través de los polos de innovación y hacerlos crecer.

Nuevos paradigmas de colaboración: de la “Innovación abierta” a la “Innovación en plataforma”

07 de octubre de 2019

PÍLDORA 5

Las economías avanzadas siguen logrando mejoras que España no alcanza. No cabe duda de los beneficios de la colaboración. Cada vez más, las empresas colaboran con sus clientes, competidores y proveedores para obtener beneficios que no podrían lograr por sí solos, compartiendo riesgos e inversiones, canales de distribución, procesos de innovación, ...

Durante la última década la estrategia de colaboración se ha convertido en factor clave de éxito. Amazon, YouTube, Uber, Airbnb o Rakuten son ejemplos sobradamente conocidos de empresas que han sabido aprovechar el potencial de los modelos de negocio impulsados por las plataformas tecnológicas para crecer exponencialmente en tamaño y escala. Todas ellas tienen en común haber sido capaces de generar un ecosistema de relaciones novedoso, transformando progresivamente el entorno competitivo y modificando las fronteras entre sectores.

Aunque todavía no hay suficientes evidencias sobre cómo están impactando estos modelos en el conjunto de la economía, existe cierto consenso sobre su contribución a las mejoras de productividad: Conexión entre usuarios y productos/servicios más rápida y eficiente; Optimización de activos y de la cadena de valor; Reducción significativa de los costes de transacción, etc...

Una de las ventajas competitivas que sin duda está teniendo mayor impacto es su capacidad de atrac-

ción y de optimización de inversión. Los volúmenes de inversión consiguen en el ecosistema una mayor escala no sólo como consecuencia de la compartición entre los diferentes agentes, si no por el impacto en el número creciente de usuarios. Cuando se analizan los volúmenes de inversión anual y, sobre todo, acumulada en la última década y se proyectan, resulta evidente que las compañías más tradicionales están lejos de poder igualar los niveles de inversión que despliegan las grandes plataformas.

También los paradigmas de la operación se transforman, pasando del control de recursos a la orquestación; de la optimización interna a la interacción externa y de centrarse sólo en el valor del cliente a priorizar el valor para el ecosistema.

A medida que los límites entre los sectores de la industria se difuminan, las compañías más tradicionales se enfrentarán a compañías y sectores que nunca habían percibido como competidores. Para las compañías incumbentes, defender su posición está siendo una misión crítica, pero también lo está siendo capturar las oportunidades en sus sectores conexos antes que otros agentes o competidores. Para decirlo de otra manera: dentro de una década, las empresas definirán sus modelos de negocio no por su forma de jugar contra los pares tradicionales de su industria, sino por lo efectivos que sean en la competencia dentro de los «ecosistemas» que están emergiendo rápidamente, que comprenden una variedad de negocios y de sectores dimensionalmente diferentes.

Pero, participar en un ecosistema no es fácil. Las compañías más tradicionales están principalmente orientadas a la optimización de sus procesos internos, con organizaciones todavía muy jerárquicas y culturas donde impera más el control que la responsabilidad distribuida. La transformación cultural que requiere este nuevo entorno competitivo necesita una visión compartida, liderazgo en todos los niveles de la organización, continuidad y esfuerzo y, lo más importante, un ecosistema de innovación basado un entorno de confianza con objetivos similares para todos los participantes.

En este contexto, la primera cuestión estratégica que tiene que plantearse cada compañía es cuál va a ser su posición competitiva respecto a las plataformas: suministrador, socio de referencia o competidor.

En segundo lugar, la mayoría de las compañías siguen sin tener identificados los activos relacionados con datos y, menos aún, tienen diseñada una estrategia para gestionarlos y explotarlos.

Pero si hubiera que señalar una prioridad esencial para competir en este nuevo entorno, es invertir en un modelo de gobernanza para atraer socios y poder compartir de una forma más activa la inversión que se necesita para adaptarse, competir y pilotar una transformación con éxito.

El modelo de gobierno de un ecosistema innovador es clave, debe definirse de antemano y contar con tres elementos básicos: Establecimiento de objetivos a corto, medio y largo plazo; un modelo de trabajo conjunto y productivo y un sistema de protección de la propiedad intelectual.

Un ecosistema de innovación, la «nube» de organizaciones externas que una empresa construye y mantiene como fuente de ideas y estímulo, debe involucrar a organizaciones con intereses similares que trabajan juntas para beneficio colectivo y mutuo. Los objetivos por alcanzar condicionan y definen el tipo de colaboradores a incorporar y exigen acordar previamente y con transparencia lo que cada socio quiere conseguir de la relación. Si los objetivos son ambiciosos no se deben esperar resultados inmediatos. Se suele crear mucho más valor cuando los objetivos de in-

novación se desacoplan de los objetivos comerciales más amplios, y a menudo más cortoplacistas. No obstante, el modelo de gobierno también debe identificar de antemano cuando y como terminar la colaboración, sobre todo si los hitos intermedios no se cumplen o si los objetivos se redefinen.

El modelo de relación y las formas de trabajo dependen en gran medida de las personas que participan y de la cultura que impulsa la relación entre ellas. Un modelo conjunto eficiente y productivo debe enfocarse al desarrollo de las personas y favorecer la transferencia de conocimiento entre las organizaciones.

Las reglas básicas para gestionar la propiedad intelectual no sólo se deben acordar, sino que es esencial asegurar su cumplimiento mediante procesos que faciliten su estandarización y simplificación, favoreciendo que todos los participantes las conozcan y las sigan.

En conclusión, para tener éxito en la gestión del ecosistema hacen falta nuevos principios: Evolución y adaptación constante; Más liderazgo y más gestión; Simplicidad, transparencia y confianza.

Pero, ante todo, hacen falta nuevos liderazgos. El concepto de las empresas grandes como empresas "tractoras" en contraposición a las empresas "traccionadas" se desdibuja y pierde fuerza en un ecosistema que sólo sobrevive si todos los nodos ganan. Los proyectos tractores cobran mayor relevancia al ser capaces de aglutinar oferta y demanda en torno a una visión compartida y de largo plazo. En este contexto, AMETIC tiene la oportunidad de convertirse en la plataforma que impulse un ecosistema innovador en torno a los proyectos tractores atrayendo y orquestando la participación de diferentes compañías al establecer objetivos comunes, transacciones transparentes y estandarizadas y, sobre todo, un entorno de confianza.

¿Cómo puede crecer España?

31 de octubre de 2019

PÍLDORA 6

La Comisión Europea expuso por primera vez en 1995 la Paradoja Europea: la producción científica de Europa es puntera en el mundo, pero no se consigue que una parte importante de los resultados de Investigación y Desarrollo (I+D) se transformen en innovaciones que generen actividad económica. Desde entonces, defensores y detractores de esta paradoja han argumentado a favor y en contra. Algunos defienden que el esfuerzo europeo en I+D no es suficiente, otros que el problema radica en el tejido empresarial. Pero lo cierto es que hoy todos los ciudadanos europeos usamos dispositivos electrónicos (smartphones, tabletas, portátiles, etc.) fabricados en Asia, y controlados por software de compañías estadounidenses. Entre las 500 empresas con mayor volumen de negocio del mundo (Global 500 2019), aparecen 37 empresas tecnológicas. De ellas, 22 son asiáticas, 13 americanas y 2 europeas.

España es un caso exagerado de esta paradoja. A pesar de los recortes de los últimos años, y a pesar de que la inversión en I+D español está, en términos relativos, muy por debajo de lo que debería ser para un país con el PIB español, en el período 1996-2018 España ocupa el décimo lugar en el ranking mundial de publicaciones científicas (SCImago Journal and Country Rank). Por el contrario, en el Global Innovation Index 2019, la última edición del informe que mide el esfuerzo en innovación realizado por cada país, España aparece en el lugar 29, muy por detrás de lo que le correspondería para un país con su PIB.

La economía del conocimiento es la base del crecimiento económico en los países desarrollados (excepto para países ricos en recursos naturales). Se fundamenta en dos actividades. Por una parte, la I+D, que no es más que invertir dinero para generar conocimiento. Y por otra parte la innovación, que no es más que seleccionar nuevos conocimientos para generar dinero mediante la introducción en el mercado de nuevos productos y servicios. Qué un país sea más o menos eficiente innovando, no es sólo un problema intelectualmente interesante. Qué España pueda pagar las pensiones durante los próximos años depende esencialmente de las contribuciones a la Seguridad Social de los trabajadores activos. Alinear las actividades de I+D con la innovación empresarial en determinados sectores, o para resolver determinados problemas, permitiría tener una industria competitiva, exportadora, con más empleos de alto valor añadido.

Algunos países han demostrado que es posible. Han diseñado estrategias de crecimiento económico en la economía del conocimiento que funcionan. La República de Corea, por ejemplo, en 1990 tenía una renta per cápita de 8.273 dólares, un 39% inferior a la española. El gobierno coreano apostó por una estrategia de crecimiento económico basada en conseguir el liderazgo mundial en determinadas tecnologías y servicios de las Tecnologías de la Información (la estrategia IT839). Según su gobierno, era el camino para conseguir una renta per cápita de 20.000 dólares. La industria y la administración pú-

blica se repartieron los papeles, compartieron objetivos y esfuerzos para ejecutar la estrategia. En el año 2018, Corea tiene una renta per cápita (en paridad de poder adquisitivo) de 43.351 dólares, ligeramente superior a la española. Finlandia diseñó una estrategia parecida después del colapso de la Unión Soviética en 1991. Y es un buen ejemplo de que el estado del bienestar funciona.

En ausencia de una estrategia de país, o como parte de esta, otra alternativa para alinear las políticas de I+D con la innovación empresarial consiste en definir grandes proyectos tractores en campos en los que España pueda lograr una buena posición de ventaja competitiva a nivel global o donde exista un mercado en expansión. Estos proyectos deben basarse en tecnologías disruptivas y ser rápidamente escalables. Inevitablemente, impulsarán procesos de transformación digital y contribuirán a la consolidación en España de una industria competitiva. En esta línea desde AMETIC se ha propuesto la identificación y el impulso de macroproyectos tractores de país en áreas donde las empresas españolas puedan jugar un papel relevante a escala internacional. Algunos grandes proyectos tractores podrían girar alrededor de la cadena de valor en la industria agroalimentaria, la transformación digital en la atención sanitaria, la movilidad sostenible en el ámbito urbano e interurbano, o la digitalización del sector turístico. Son cuatro temas en los que España ya goza de una buena situación de partida.

Por último, y para intentar mayor cohesión europea en los procesos de I+D y de Innovación, distintos grupos de expertos están colaborando con la Comisión Europea en la definición del Noveno Programa Marco de Investigación e Innovación (FP9) orientado a Misiones Tecnológicas. Ésta es una iniciativa liderada por la economista Mariana Mazzucato. Para entender qué es una misión tecnológica se utiliza habitualmente las palabras del presidente Kennedy en 1961: vamos a enviar un hombre a la Luna que volverá a la Tierra de manera segura antes de terminar la década. Era un objetivo concreto, comprensible, alcanzable, que tenía un límite de tiempo para ser conseguido. Para conseguir esta misión fueron precisos muchos proyectos en diversos sectores de la economía: aeroespacial, telecomunicaciones, textil, etc. Y sus efectos colaterales (Spill overs) incluso para los proyectos que fracasaron, beneficiaron a toda la sociedad.

La Comisión Europea está actualmente en proceso de reflexión sobre cuáles deberían ser las misiones que guíen la I+D y la innovación en Europa para la próxima década. Si el concepto de Misiones Tecnológicas sale adelante, en el Noveno Programa Marco ya no se hablará (sólo) de tecnologías (cómo la inteligencia artificial, la biotecnología o la fotónica) o de sectores de actividad (como la salud o la movilidad). Se hablará de grandes retos sociales y de misiones concretas para afrontarlos, cada misión desencadenando múltiples proyectos, en sectores diversos, generando crecimiento económico y empleo de alto valor añadido.

Algunos países como Alemania ya se están moviendo en esta dirección. Energiewende (energía verde) tiene el objetivo de llegar a una producción de energía casi 100% renovable en 2050. No se trata sólo de sustituir centrales nucleares y de carbón por centrales eólicas y solares. Es preciso invertir en digitalización para gestionar un sistema de producción energética mucho más complejo que antes. Además, para conseguir el anterior objetivo hay que modificar los sistemas de transporte de mercancías y personas, la forma en la que se calientan o enfrían edificios, el abastecimiento energético de las grandes industrias, etc. Es una misión concreta, con un objetivo concreto a conseguir en un determinado horizonte temporal. El Reino Unido, como parte de su estrategia industrial, también ha establecido cuatro misiones, con objetivos concretos a conseguir entre 2030 y 2040, relacionadas con la inteligencia artificial, el envejecimiento de la población, el medio ambiente y la movilidad (The Grand Challenge Missions). Para el éxito de cualquier proyecto de innovación por Misiones es imprescindible el uso extensivo de tecnologías digitales, como las que AMETIC representa.

Nada impide que en España definamos una estrategia de crecimiento basada en la economía del conocimiento. Aunque estos temas están ausentes en el debate político actual, debemos definir proyectos tractores para reforzar la competitividad de la industria y la creación de puestos de trabajo de alto valor añadido. Debemos definir nuestras propias misiones, relacionadas con los grandes retos a los que nos enfrentamos como sociedad: el envejecimiento de la población, el cáncer, el medio ambiente, la inmigración, etc. En definitiva, lo que debemos discutir son las oportunidades de crecimiento para España durante las próximas décadas en la economía del conocimiento.

I+D, prosperidad y justicia social

7 enero 2020

PÍLDORA 7

Este mes de noviembre, la Dirección General de Asuntos Económicos y Financieros de la Comisión Europea, ha remitido una Nota Técnica al Eurogrupo titulada "Inversión en la Euro Área: poniendo foco en la investigación y la innovación".

Reproduzco literalmente uno de sus párrafos:

"Europa invierte poco en investigación e innovación en comparación con sus principales competidores. El gasto total en I + D ha rondado el 2,1% del PIB durante varios años, muy por debajo del objetivo principal del 3%.

Esto contrasta con la fuerte expansión en I + D gasto en China, que ha superado a la UE tanto en términos relativos como absolutos y actualmente representa más de una quinta parte del gasto mundial en I + D, aumentando desde una proporción de solo 5% en 2000"

El objetivo de alcanzar un 3% al que se refiere, es uno de los incluidos en la estrategia Europa 2020, y antes de eso estuvo incluido en la Estrategia de Lisboa (2010).

Con fecha 27 de noviembre, el INE ha hecho públicos los últimos datos de la "Estadística sobre las actividades en investigación científica y desarrollo tecnológico (I+D)", que tiene como principal objetivo medir los recursos económicos y humanos destinados a investigación en España. Son datos corres-

pondientes al Ejercicio 2018.

Si con el dato de Europa correspondiente a 2017 (2,1%) el juicio de la Comisión Europea es que se invierte poco, y muy por debajo del objetivo, con el último dato publicado para España (1,24%) correspondiente a 2018 ¿cuál sería la calificación más adecuada para describir nuestra situación?.

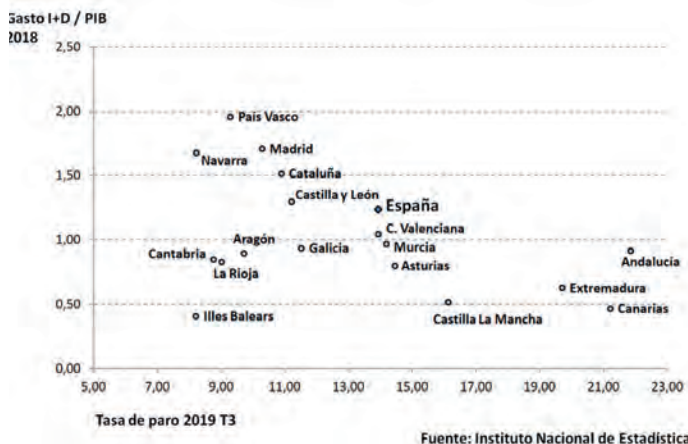
Es indicativo que Europa haya establecido mecanismos para evitar que los Estados miembro incumplan determinados objetivos planteados en su estrategia (como por ejemplo, el procedimiento del déficit excesivo, que llega a plantear que puedan establecerse sanciones en caso de incumplimiento), pero en otros casos como en el de la inversión en I+D, deje que cada uno en su casa se arregle como pueda.

Sin duda es importante para la estabilidad del valor del Euro frente a otras monedas que los países cumplan los objetivos de déficit público. Pero es más importante todavía para nuestro futuro de nuestra economía que invirtamos en Ciencia y Tecnología...

Conviene recordar al hilo de este dato, que la Constitución reparte la competencia de I+D entre el Estado y las Comunidades Autónomas (la innovación no aparece citada en la carta magna, porque en 1978 nadie hablaba de innovación en España...). Así que estos resultados afectan también al ámbito de gestión autonómico, y con diferencias muy signifi-

ficativas también entre unas y otras...

Un gráfico relevante es el que cruza el dato de I+D del INE con los últimos datos de desempleo (3er trimestre de 2019).



Con la notable excepción de Baleares (probablemente por el efecto del sector turístico), la correlación entre el nivel de inversión en ciencia y tecnología de las Comunidades Autónomas y su nivel de empleo es muy clara. Las nuevas actividades económicas intensivas en conocimiento buscan ecosistemas punteros en I+D y talento para ubicarse.

Muchas lecturas son posibles de estos y el resto de los datos anunciados por el INE. Habrá quien vea la botella media llena, y se felicite por la mejora de 3 puntos porcentuales desde el año pasado, y la muy notable subida de la parte privada (que se ha incrementado un 9%). Habrá también quien utilice este tema para enterrarlo en el barro de las dinámicas destructivas en que a veces se enzarzan los partidos políticos. Y habrá quien se abone al derrotismo y diga que no tenemos remedio.

Este Grupo de Reflexión no está en ninguna de esas posiciones. Pensamos que es importante que la sociedad civil se pronuncie con claridad en cuatro puntos sencillos:

El nivel de inversión en I+D en España, y su evolución reciente, es claramente insuficiente, y amenaza nuestra pros-

peridad y la sostenibilidad del estado del bienestar y las políticas sociales. Es un tema urgente y grave, al que no se le presta suficiente atención. Es uno de los principales problemas de este país.

El desequilibrio territorial que se aprecia en este apartado entre Comunidades Autónomas es un factor que incrementará la desigualdad y contribuirá a la fractura social. Es muy importante tomar medidas que reduzcan la diferencia que se está abriendo.

Es posible dar la vuelta a esta situación. Otros países lo han hecho (Finlandia, Corea del Sur, China...) y podemos hacerlo también aquí. Para ello es preciso un pacto de Estado, y sacar este tema de las legítimas diferencias entre las fuerzas políticas.

No basta con invertir más. Es preciso acertar con las políticas adecuadas, con el objetivo último de construir una sociedad más justa, más próspera y más innovadora.

España necesita un plan de reindustrialización

29 de enero de 2020

PÍLDORA 8

El sector servicios sigue ganando peso en la economía española. Y probablemente así deba de ser, ya que la terciarización de la economía es un fenómeno propio de las economías desarrolladas y, en el caso de España, hace ya tiempo que ocupa una posición más que relevante en la estructura productiva y laboral de nuestro país.

Sin embargo, no en todas las economías avanzadas la terciarización se ha manifestado con la misma dimensión, ni ésta es necesariamente negativa si una parte importante de estos servicios son avanzados, tienen un fuerte componente tecnológico y son intensivos en conocimiento. Lamentablemente este no es el caso de España.

El peso de la industria en el PIB español en el año 2000 era del 18,7 por ciento y en 2018 del 16 por ciento. Es cierto que la industria del conjunto de la eurozona y, en general, la de los principales países europeos ha seguido una evolución similar a la de España (su peso en el VAB total ha pasado del 22,4% en 2000 al 20,1% en 2018). En cualquier caso, la distancia del peso de la industria de otros países pone de relevancia para nuestro país su capacidad de mejora.

Y no es solo una cuestión de pérdida de peso en la economía lo que nos lleva a tener la industria tan presente. Nos lleva ocupando los últimos años por la irrupción del concepto de la nueva industria, lo que denominamos industria 4.0, que aglutina la irrupción

de distintas tecnologías (IA, Big Data, Robótica Colaborativa, Producción aditiva...) que están transformando radicalmente los procesos productivos.

Junto con esta transformación tecnológica, otro gran cambio en el que está inmersa la Industria es la transición ecológica cuya necesidad no solo responde a los compromisos asumidos por todos los países firmantes del Acuerdo de París de 2015, sino a la necesidad de avanzar en un modelo eficiente en el uso de los recursos.

La transformación digital y la transición ecológica se convierten en palancas clave para seguir potenciando la competitividad de la industria a nivel global y la industria española no está en la cabeza de ninguna de estas transformaciones.

En 2019 la industria tocó mínimos tras el verano y saltaron todas las alarmas con la caída de las ventas industriales en un contexto de ralentización de la economía mundial por la incertidumbre en torno al comercio mundial.

Parece que las aguas se están calmando con la reducción de las hostilidades comerciales a nivel mundial, sin embargo, tras la coyuntura vivida por la industria, merece la pena recordar por qué es un elemento crítico para el desarrollo de una economía sostenible y de futuro como todos queremos que sea la española.

Sin duda alguna, es la especialización industrial la que aporta a unos países una posición de ventaja con respecto a otros. Las economías más desarrolladas europeas poseen una base industrial fuerte y la misma es clave para el crecimiento equilibrado de una región por su capacidad de mejorar la competitividad de la economía, su importante nivel de inversión en innovación y su alta capacidad exportadora.

Las actividades industriales destacan como impulsoras de la innovación tecnológica ya que la industria predomina en la generación de innovaciones de producto y proceso, y es, a la vez, la principal usuaria de las innovaciones y tecnologías generadas por otros sectores. Además, como sector intensivo en innovación, la industria se convierte en un elemento de estabilidad de las economías por su capacidad de adaptarse al entorno y a los ciclos económicos adversos.

Cómo consecuencia de la estabilidad y del alto nivel de competitividad que la industria aporta a una región, genera empleos de mayor calidad, más estables y mejor remunerados. Además, tiene un efecto multiplicador del empleo: cada empleo en el sector manufacturero crea 2,2 empleos en otros sectores de la economía.

Este carácter estratégico de la industria en la economía hizo que, en 2014, la Comisión Europea se pusiera como objetivo relanzar la industria en Europa como eje del crecimiento económico, fijando el 20% del PIB como la meta a alcanzar en 2020. De esta manera, se puso de relevancia la industria como la columna vertebral de la economía europea.

Volviendo la vista al caso español, con un bajo nivel de industrialización, no nos puede sorprender que el nivel de innovación empresarial esté por debajo de lo que se esperaba dado el tamaño de nuestra economía.

Hay excepciones, ya que se observa como las cuatro primeras comunidades por peso industrial País Vasco, Madrid, Navarra y Cataluña (con un peso de la industria en su PIB por encima del 20%) lo son también, en gasto en I+D. Según los últimos datos de 2018 estas 4 regiones lideran el gasto en

I+D, todas ellas con un porcentaje de inversión sobre el PIB muy por encima de la media nacional del 1,24%.

Para acabar de entender la situación de la industria española deberíamos mirar a sus sectores, ya que, la principal diferencia de la industria nacional frente a otros países es su tipología de sectores ya que los nuestros son menos intensivos en tecnología. Tampoco podemos pasar por alto el tamaño de la industria. El elevado peso de las empresas de pequeño tamaño en comparación con otros países condiciona la productividad del mercado español y dificulta, la profesionalización, la innovación, el crecimiento y la expansión internacional de algunos sectores.

En definitiva, en un momento en el que los retos de la transformación digital y la transición ecológica están en todas las agendas comprometidas con la industria, España todavía tiene una tarea pendiente en la definición en su modelo de Industria, su tamaño y fortaleza en la economía.

En 2019 y atendiendo a la preocupación creciente de agentes vinculados al sector, el Ministerio de Industria impulsó el desarrollo tanto de un Pacto de Estado como de un Plan Estratégico de Industria.

Con un gobierno recién constituido, y con la preocupación por la ralentización del crecimiento económico previsto para los próximos años, se hace más necesario que nunca definir un Plan Industrial para España que de estabilidad a nuestra economía y que la posición en el lugar que le corresponde por su nivel de desarrollo económico. Reino Unido, en pleno debate sobre el Brexit, fue capaz de definirlo y de ponerlo en marcha.

Deberán acometerse carencias importantes como el tamaño de las empresas, los costes energéticos, las deficiencias logísticas o la escasez de vocaciones técnicas, pero, dicho Plan deberá apostar por sectores, dónde las capacidades tecnológicas actuales y los desarrollos tecnológicos futuros sean centrales. En definitiva, un Plan que se alinee con la estrategia de innovación para que nuestra economía se desarrolle de una manera sostenible.

Ante la aparente divergencia entre las vocaciones STEM y su valor en el mercado laboral

12 de febrero de 2020

PÍLDORA 9

“Existen al menos 10.000 empleos vacantes en el sector tecnológico en España por falta de cualificación, y se calcula que entre 2017 y 2022 la digitalización será la responsable de la creación de 1.250.000 empleos en España”. Este resultado se desprende de una reciente encuesta realizada a empresas del sector tecnológico y visibiliza la necesidad de perfiles profesionales alineados con la economía digital, especialistas en Inteligencia Artificial, automatización de procesos, así como en la cada vez más presente interacción entre las personas y las máquinas. La realización de este tipo de tareas precisa mayormente de formación en materias como las Matemáticas, Ingeniería, Física y Tecnología – las llamadas vocaciones STEM. Paradójicamente, el número de alumnos y alumnas que escogen este tipo de formaciones está disminuyendo de modo alarmante. El Ministerio de Educación ha alertado sobre un descenso del 28% (33% de chicas y 26% en chicos) de los jóvenes matriculados en estas disciplinas en los últimos años.

¿Qué está detrás de esta divergencia entre las necesidades de vocaciones STEM y la falta de apuesta de nuestros jóvenes por estas disciplinas? Sin duda no hay un único motivo, pero varios estudios recientes basados en encuestas dirigidas a alumnado, profesorado y directores de institutos arrojan algunas claves interesantes: En primer lugar, la dificultad percibida por los estudiantes les aparta de la formación en estas disciplinas – el 50% de los alumnos entrevistados que cursan la ESO no se ven capacita-

dos para culminar con éxito una formación superior en estas disciplinas. Y esta percepción sobre la falta de capacitación es aún superior en las chicas. En “The ABC of Gender Equality in Education: Aptitude, Behaviour, Confidence”, de la OCDE, se concluye que las razones que en general afectan a que las chicas adolescentes no escojan este tipo de disciplinas son (i) la falta de confianza en sí mismas sobre las mismas, (ii) la escasa orientación social de estas disciplinas, y (iii) la influencia de normas y estereotipos sociales, que entienden estas áreas como masculinas. Abundando en el primer motivo, el informe PISA de 2015 revela para la práctica totalidad de los países participantes que el grado de ansiedad de las chicas de 15 años frente a las matemáticas es más del doble de la de sus compañeros varones. Esto sin duda aleja a las chicas de la especialización en estas materias.

Las respuestas de los profesores y directores de institutos invitan también a la reflexión, pues certifican una importante falta de competencias de gran parte del profesorado para la enseñanza de estas disciplinas. Únicamente el 3% de los profesores entrevistados había escogido estas disciplinas en su formación como profesor/a, y una clara mayoría de profesores certifican que la formación adquirida en estas disciplinas no fue suficiente. Además, el 86% de los profesores expresan una falta de formación en herramientas TIC, y prácticamente la mitad opina que, si bien consideran que las competencias computacionales debieran ir introduciéndose de

modo transversal en el aula desde primaria, ellos no sabrían cómo hacerlo.

Todos recordamos profesoras y profesores excelentes en nuestra adolescencia, que sin duda influyeron poderosamente en que nos gustaran sus asignaturas. A todos ellos les unen dos rasgos comunes – su adecuada formación y el entusiasmo en lo que transmiten. Es muy difícil que nuestros jóvenes se sientan atraídos por estas disciplinas si el profesorado no puede transmitir entusiasmo por ellas, bien por falta de capacitación o por falta de conocimiento adquirido en su formación. Es posible que la revolución inteligente esté imponiendo cambios sustanciales y relativamente urgentes en las fases educativas tempranas para los que nuestro profesorado no está debidamente capacitado. Ante esta revolución, además, se precisa de una colaboración cercana y continuada entre la escuela y los profesionales del sector tecnológico. Iniciativas incipientes como talleres prácticos en los que los profesionales del sector transmiten a los alumnos las potencialidades de las tecnologías para el bienestar social están dando muy buenos resultados. Pero éstas están atomizadas, y hace falta que adquieran una relevancia mucho mayor y más articulada.

La falta de vocaciones STEM no es exclusivo de nuestro país, sino que es un tema que preocupa y ocupa a muchos de los países de nuestro entorno. Pero algunos de los países que mejores resultados obtienen en las competencias de Matemáticas y Ciencias en los informes PISA, como Estonia, Finlandia o Singapur, dedican enormes esfuerzos en la formación y capacitación continua de su profesorado en las disciplinas STEM.

Es necesario actuar para aumentar las vocaciones STEM entre nuestros chicos y chicas jóvenes desde edades tempranas. Para ello, es necesario introducir herramientas tecnológicas – computacionales, robóticas, etc, mediante juegos que interesen también a las niñas ya desde Primaria, como materias transversales, y que se articule una colaboración estable y bien definida entre las empresas del sector y las escuelas, destacando su potencialidad en la mejora del bienestar social. Pero no es posible avanzar en esta dirección si nuestro profesorado no está debidamente formado para liderar estos cambios. Es imprescindible im-

pulsar un Plan Nacional de Formación y Reciclaje en Nuevas Tecnologías, que dote a nuestro profesorado actual de una capacitación adecuada. Y para los futuros profesores, se ha de abordar una reflexión profunda sobre la formación que éstos están recibiendo y si ésta está alineada con los retos que las tecnologías inteligentes están poniendo sobre la mesa en nuestra sociedad.

El papel de las tecnologías digitales en la crisis del COVID-19

16 de abril de 2020

PÍLDORA 10

Es innegable el papel imprescindible y crítico que las tecnologías digitales están jugando en la gestión de la grave emergencia a la que nos estamos enfrentando como consecuencia de la enfermedad Covid19 causada por el coronavirus.

Las aplicaciones digitales posibilitan no sólo la gestión de la evolución y la coordinación de la lucha contra la pandemia por parte de las autoridades sanitarias, sino también el teletrabajo, la teleenseñanza, el teleocio y la socialización, mientras estamos confinados en nuestros hogares. De esta forma, mientras permanecemos reclusos en nuestras casas, las empresas, organizaciones e instituciones pueden mantener su actividad, los estudiantes pueden seguir sus cursos, podemos ejercer actividades de ocio y podemos seguir manteniendo el contacto y la relación con nuestros colegas, familiares y amigos a través de las redes sociales.

Soportar el enorme tráfico que el uso extensivo de estas aplicaciones a distancia genera, no hubiera sido posible sin disponer de una sólida infraestructura de telecomunicaciones en nuestro país. Como se sabe, España es el país con la mayor densidad de fibra óptica de Europa y el tercero del mundo. Si algunos son de la opinión de que la inversión en infraestructuras es excesiva, no hay duda que en situaciones excepcionales es un valor diferencial disponer de capacidad suficiente. Ello no exige que en circunstancias normales debamos aprovechar esta capacidad para llenarla de aplicaciones, con-

tenidos y usos que hagan rentable la inversión. De hecho en estos días la saturación de nuestra infraestructura sanitaria, nos ha mostrado dramáticamente la importancia de disponer de capacidad suficiente para hacer frente a crecimientos de demanda imprevistos, pero necesarios, especialmente en las infraestructuras críticas.

Mención aparte merecen los medios de comunicación, la radio y la televisión y de forma especial los medios gratuitos que han sido y son el soporte universal de la información y para muchos el único medio disponible. La radio y la televisión con su alcance universal, su disponibilidad y su cercanía están acompañando y aliviando las necesidades de información de toda la población.

Es muy importante que nuestro país disponga de unas redes de Radio y TDT con cobertura geográfica completa del país y con una amplia variedad de canales públicos y privados.

En cuanto a la gestión sanitaria de la pandemia, la estrategia seguida por alguno de los países que mejor la han gestionado, como Corea del Sur, Singapur o Taiwan, muestra el papel fundamental de los datos y de los modelos digitales de gestión sanitaria. En efecto, la disponibilidad de gran número de datos geolocalizados y la colaboración de la población para proporcionarlos ha permitido a las autoridades sanitarias un seguimiento preciso de los focos o clusters de contaminación y su aislamiento rápido.

No sólo la disponibilidad de muchos datos (big data) y la rapidez para procesarlos con los algoritmos adecuados han sido claves, sino también lo han sido la organización y estrategia digitales que han permitido actuar con agilidad y precisión. En este sentido la sanidad coreana se ha comportado como una organización transformada digitalmente, es decir con un modo de actuación basado en las tecnologías digitales. Otros países asiáticos como Singapur han demostrado la importancia de disponer de planes de contingencia preparados para hacer frente a grandes crisis imprevistas. La enseñanza que estos países nos ofrecen es la necesidad de que nuestro sistema sanitario evolucione. Es demasiado presencial y poco tele digitalizado. Es necesario facilitar su uso por parte de los nativos analógicos mayores, incluso aprovechando que confinamiento está suponiendo un ejercicio masivo de entrenamiento en el uso de herramientas digitales para toda la población.

Otra enseñanza de la crisis es la importancia de la Ciencia y no de cualquier Ciencia, sino como suele decir Mateo Valero, fundador y director del BSC- Centro Nacional de Supercomputación y Premio Nacional de Investigación, "la Ciencia tiene que ser no sólo excelente, sino sobre todo relevante". En esta línea es sintomático que una de las primeras medidas post-pandemia adoptadas por el gobierno chino ha sido modificar los criterios para valorar a sus científicos a la hora de conceder presupuestos y apoyo a sus investigaciones, sustituyendo el criterio tradicional de publicaciones en revistas científicas de prestigio, por el impacto y beneficio de sus investigaciones para la sociedad.

Llegados a este punto se abre un panorama totalmente nuevo para la organización futura del trabajo, con repercusiones sociales, legales, laborales y de todo tipo. Efectivamente una consecuencia probable de la implantación masiva del teletrabajo provocada por la crisis sanitaria será su extensión como forma habitual de trabajo. Ello comportará la necesidad de rediseñar la organización del trabajo en las empresas, dando más importancia a los objetivos y a los resultados que a la permanencia horaria. Además se abrirán nuevas oportunidades a la conciliación familiar, para lo cual será necesaria una redefinición completa de la legislación laboral para adaptarla a la nueva situación.

Entre los aspectos positivos que esta crisis nos deja es la constatación del alto grado de solidaridad y generosidad mostrada por toda la sociedad española y en ese sentido vale la pena resaltar el papel que la industria de las tecnologías digitales ha jugado poniendo inmediatamente a disposición de los ciudadanos aplicaciones gratuitas, mejoras en la capacidad de datos sin coste, acceso gratuito a plataformas sanitarias, etc.

Una iniciativa destacada ha sido la reacción inmediata de AMETIC coordinando a la industria digital electrónica española para poner a disposición de nuestros hospitales de forma urgente respiradores, elementos imprescindibles para el tratamiento de los enfermos críticos en los hospitales.

La eficaz y rápida reacción para multiplicar la capacidad de producción por órdenes de magnitud en sólo dos semanas, no hubiera sido posible sin disponer de empresas y profesionales con conocimientos técnicos profundos. Ha resultado alentador y emocionante ver la capacidad, generosidad y entrega puestas de manifiesto por nuestra industria y sus profesionales.

Como resumen final queremos resaltar no sólo la importancia que las tecnologías digitales y su dominio están demostrando en la gestión de la crisis, sino la necesidad de disponer de industria con tecnologías avanzadas y conocimientos profundos para hacer frente a una emergencia social como la que estamos afrontando y a otras que puedan presentarse en el futuro.

Crisis del COVID-19: lo que nos jugamos en Bruselas

29 de junio de 2020

PÍLDORA 11

La ayuda para la recuperación exige abordar reformas estructurales mediante proyectos creíbles que se alineen con los objetivos europeos

La existencia de las dos grandes crisis vividas en nuestro mundo en el siglo XXI, la de 2008 y la actual, nacida en 2020, nos permiten identificar muchas y muy grandes diferencias entre ellas. Hay, de partida, un origen muy distinto cuando señalamos las causas que dieron origen a ambas turbulencias planetarias. La del 2008 fue debida, entre otros muchos problemas, a los muy serios errores en la implantación de los mecanismos regulatorios de los mercados financieros, que arrancaron con su origen en EE UU y que después se dispersaron por el resto del mundo. La del año en curso se originó por la aparición de un virus, de origen asiático, que ha provocado una pandemia mundial cuyo principal impacto –además de las terribles pérdidas de vidas humanas– ha sido la paralización forzada de casi todas las actividades productivas, en todos los continentes desarrollados y además, todos al mismo tiempo.

Las respuestas que se han dado en España para esta crisis son bien distintas a las que se aplicaron en el periodo 2009-2012. Afortunadamente, las de ahora están en mucha mayor coherencia con las implementadas en el resto de los países de la UE. No vamos a entrar en los aspectos sanitarios donde las políticas dictadas por la OMS han guiado las directrices de los distintos países. Por el contrario, queremos poner el foco en las políticas económicas y socia-

les que se han implantado en nuestro territorio. En esta crisis, las decisiones de apoyo a las empresas, mediante las líneas de crédito y flexibilidad en las exigencias de pago de impuestos, unidas al decidido uso de los expedientes de regulación temporal del empleo (ERTE), el apoyo a los autónomos y otros colectivos vulnerables y finalmente la aprobación reciente del ingreso mínimo vital, han supuesto una mitigación significativa del dolor que inevitablemente supone una paralización de la actividad global como la vivida en estos tres últimos meses.

Pero ha sido Europa y sus mecanismos de dirección globales –la recién constituida Comisión, el nuevo Banco Central Europeo y el reformado Eurogrupo– quienes han dado un verdadero golpe de timón a las políticas necesarias para corregir los peores impactos de la crisis. Sus firmes decisiones de sustentar, a través de los billones de euros ofrecidos por el BCE, las deudas que los países han generado para atender los costes sociales de la crisis, sumados a los más de 750.000 millones de euros propuestos por la Comisión, bajo el nombre de Next Generation EU, para apoyar la recuperación europea de los países afectados, no tienen nada que ver con las políticas de austeridad ciega con que se enfrentó la crisis de 2008.

Podemos por lo tanto afirmar que Europa, en gran medida, ha dado una respuesta contundente al tamaño e importancia de esta crisis y se ha situado en el papel que deseáramos muchos que jugase en

el futuro: una alternativa diferente a la de los dos grandes competidores mundiales, EE UU y China, cuyos modelos de futuro no coinciden con los valores que dominan nuestros valores sociales, políticos y culturales. Y también es bueno apuntar que el papel de España en Europa, de la mano de la vicepresidenta económica del Gobierno, ha sido mucho más proactiva en la propuesta de estas nuevas soluciones que lo fue en anteriores ocasiones. No es, por ello, casual que las propuestas que esperamos se aprueben en breve, encajen mejor en las necesidades que tenemos en nuestro país para salir mejor de esta profunda crisis en la que estamos totalmente inmersos.

La Unión Europea nos exige que, con el fin de facilitar los recursos financieros necesarios para construir el futuro que queremos, abordemos de forma inminente reformas estructurales que fortalezcan la economía española y alivien el impacto de la crisis en el empleo, el tejido productivo, o los servicios básicos de la sanidad a la educación. Y como condición necesaria plantea que esas reformas estén alineadas con las directrices generales que como Unión compartimos: sentar las bases de un nuevo modelo de desarrollo sostenible, donde las transiciones climática, energética y digital son piezas fundamentales. Y lo que es aún mejor, que cada país, para poder disponer de esos recursos, debe presentar sus proyectos a consideración por parte de la Comisión, que evaluará dichas convergencias antes de la liberación de los fondos concebidos como ayudas sin condicionalidad asociada.

Y esa exigencia nos obliga ahora a los países, como debería haber sido en anteriores ocasiones, a elaborar proyectos innovadores, avanzados, creíbles, sostenidos por sus tejidos sociales, contruidos en unos plazos breves si se quiere estar entre los primeros en las posibilidades de poder usar esos recursos. Y aquí nace uno de los serios retos que tenemos en España: concebir esos programas de forma bien articulada y urgente, colaborando con diversos agentes y por supuesto con la inclusión de sus empresas, de forma que opten con éxito a la concesión de esos fondos. Y otro reto más, a defenderlos con fuerza, la que da el conocimiento y el convencimiento, en el seno de Bruselas, donde otros países por cierto ya están haciendo sus deberes.

Desde nuestra asociación, tres o cuatro años antes de que imaginásemos la presente crisis, se viene trabajando en la elaboración detallada de algunos macroproyectos tractores que, basándose en los ejes de la salud digital, la movilidad integrada e integral, una red agroalimentaria digital y una economía integral para los territorios turísticos, deberían poder servir como base para algunas de las propuestas con las que España podría participar en los programas de recuperación formulados por la UE. Estas misiones deben ser diseñadas de forma global, dando cabida en su ambición a toda la cadena de valor, desde la I+D+i hasta la comercialización y también, muy importante, incorporando en su ejecución la formación intensiva de los empleados y su incorporación a las nuevas tecnologías, proceso que ayudará a la obtención de un mejor empleo y un menor coste social.

Teniendo, entre otras, esas materias para proponer, nos quedaría ver cómo articular mejor su defensa en las formas y condiciones con que se juegan estas competiciones. Tener en cuenta desde el Gobierno a las empresas y a sus asociaciones, y por lo tanto aseguran anclar el futuro para la generación de empleo y el crecimiento, puede ser una forma sencilla y conveniente para que, en este escenario tan convulso, la mejor cooperación de lo público y lo privado se convierta en un horizonte lleno de oportunidades.

Hacia un empleo de calidad del Siglo XXI

18 de agosto de 2020

PÍLDORA 12

El shock sanitario que ha atacado al mundo este año ha puesto en evidencia la vulnerabilidad social a la que nos enfrentamos. En primer lugar, ha matado a miles de ciudadanos, y este problema no desaparecerá completamente hasta la existencia de una vacuna. En segundo lugar, el distanciamiento social y el confinamiento de toda la población en sus hogares parece ser la única solución para parar su expansión, pero sin duda, el colapso económico que provoca no tiene precedentes. En España, en los 10 días que siguieron a la Declaración del Estado de Alarma se perdieron 900.000 puestos de trabajo y se suspendió el empleo de más de tres millones de personas por medio de los ERTES, bien fueran parciales o totales. Las medidas inmediatas para paliar el colapso económico han sido, sobre el papel, similares en toda Europa: ayudar a las empresas para evitar su cierre, y ayudar a los trabajadores, hayan sido despedidos o suspendidos, a limitar sus pérdidas. Estas medidas son muy costosas, pero absolutamente necesarias. Sin ellas, el inmediato quebranto económico, laboral y social hubiera sido infinitamente mayor. A partir de ahora, lo importante es conseguir controlar la expansión del patógeno para hacer posible una gradual reactivación económica y con ella la del empleo.

Y esta recuperación del empleo es particularmente pertinente en nuestro país, tanto en cantidad como en calidad. La globalización y los avances tecnológicos están polarizando nuestras sociedades y aumentando no sólo la desigualdad de rentas sino

también la de oportunidades. Las desigualdades y la precariedad en muchos empleos han alcanzado tal dimensión que la redistribución pública no es suficiente, por ambiciosa que se plantee. Se necesita una transformación estructural, cambiando el qué se produce y el cómo se produce para dejar atrás la lacra del insostenible desempleo estructural que no hemos sido capaces de superar. En otro momento, esta afirmación hubiera sonado a utopía, pero en estos momentos cambiar el qué se produce y el cómo se produce puede ser precisamente la ventana de oportunidad que nuestro país necesita para esa transformación tan necesaria. El qué se produce debe venir vertebrado por el diseño de una hoja de ruta hacia una Europa y una España verde. No podemos seguir contaminando el planeta, y la transición hacia una movilidad sostenible, hacia un consumo energético limpio, la remodelación de nuestras viviendas y oficinas, una industria más circular e innovadora, ... exige la producción de nuevos bienes y servicios que traerán consigo nuevos empleos. Además, los avances tecnológicos provocan que el viento sople a favor pues nos ofrecen herramientas transversales muy eficientes para que estos cambios tengan lugar en todos los sectores de nuestra economía, y no sólo en ocupaciones y sectores que se nutren de alta cualificación. Debemos aprovechar fortalezas como el turismo o el sector agroalimentario, y transformarlos por medio del aprovechamiento de los avances digitales y siempre alineando la producción con los objetivos de una España sostenible medioambientalmente.

Si somos capaces de definir el qué, el siguiente paso es cómo realizar esta transformación. Y para ello también estamos ante una ventana de oportunidad, pues si bien todavía existen incertidumbres, lo que sí está claro es que el EU Green Deal pone a disposición de la economía española un marco aprovechable para acometer estas transformaciones. Lo hicimos en los 80 y deberíamos ser capaces de hacerlo ahora. El Plan Plurianual 21-27 y otros mecanismos como el Fondo de Reestructuración para el empleo, van a permitir financiar proyectos bien estructurados, con hojas de ruta precisas y con impacto en la sostenibilidad y el cambio climático. Pero estos proyectos requieren de liderazgos claros, de gobernanzas bien diseñadas, que aúnen la colaboración pública/privada, integren a las asociaciones sectoriales, y, por supuesto, a las Comunidades Autónomas. Solo así seremos capaces de ofrecer proyectos ambiciosos que nos permitan hacer realidad la transformación de la actividad económica que sin duda arrastrará la transformación del empleo.

Para cerrar este círculo virtuoso, el capital humano juega un papel nuclear. No es posible abordar esta transformación sin profesionales preparados y motivados para el cambio. Un nuevo contrato social que integre una estrategia de mejora en la calidad del empleo se hace cada vez más imprescindible. La reducción de las desigualdades entraña cambios pre distributivos y no sólo redistributivos que impidan la existencia tan generalizada de una precariedad laboral creciente. Es imprescindible internalizar que la inversión en el capital humano, mediante la formación y adaptación continua, así como el acceso a las nuevas tecnologías, es la manifestación más evidente de la innovación en la empresa. En este sentido, el Plan Nacional de Reciclaje y Formación en Habilidades Digitales para el Empleo que defiende AMETIC es una oportunidad única. Este Plan debe ser parte de una estrategia que aglutine a todos los agentes, incluida la administración que, con su digitalización y modernización, debería contribuir a ser el espejo de una sociedad más productiva, flexible y abierta al cambio.

Desde AMETIC se viene trabajando en la definición y puesta en marcha de una serie de misiones y proyectos tractores que contribuyan al objetivo de creación de empleo de calidad. Una mayor digitalización del sector Salud ayudaría

a unos profesionales que se han demostrado claves para la sostenibilidad de la sociedad del bienestar; El sector turístico, uno de nuestros pilares, tiene la oportunidad de redefinirse para aumentar su calidad; El sector agroalimentario necesita incorporar más tecnología para el uso eficiente de recursos escasos; La movilidad sostenible es transversal a muchos sectores de actividad y puede contribuir de manera relevante a la reducción de emisiones. Estos proyectos no son excluyentes, sino todo lo contrario. Son un ejemplo de la oportunidad de transformación de los sectores tradicionales de nuestra economía para adaptarla a los cambios que se venían observando, que el COVID-19 ha acelerado y que necesitan hoy una respuesta mucho más contundente y coordinada.

Un pacto de Estado que marque el camino hacia el pleno empleo

03 de noviembre de 2020

PÍLDORA 13

España necesita aprender que el crecimiento basado en la ciencia y la innovación no es espontáneo ni se logra con tímidas medidas voluntarias

El pasado 8 de septiembre de 2020, el Consejo de Ministros aprobó la Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2027. En la nota de prensa emitida por el Gobierno se resumen los objetivos de esta estrategia, planteada en dos fases: del 2021 al 2023, los esfuerzos “estarán enfocados a garantizar las fortalezas del sistema existente, reforzando la programación actual, las infraestructuras y los recursos humanos” dedicados a carreras investigadoras. Solo en la segunda fase, del 2024 al 2027, se plantea “situar la I+D+I entre los pilares fundamentales de nuestro Estado”.

Es un documento complejo en el que se repasan los principios, objetivos y ejes de actuación del sistema español de ciencia, tecnología e innovación. Mejora la edición anterior, la Estrategia española de Ciencia y Tecnología y de Innovación 2013-2020, pero sin evaluar si los objetivos de esta se han cumplido o no. En la estrategia 2021-2027 se priorizan seis líneas nacionales (salud, cultura, seguridad, industria, clima y alimentación), se insiste en la necesidad de estar alineados con los programas europeos (Horizonte Europa, FEDER, FSE y Next Generation EU) y se apunta a la necesidad de organizarse alrededor de misiones en ciencia e innovación, compuestas de proyectos tractores, entre otros.

Hay muchos aspectos (positivos y negativos) que sería interesante comentar sobre esta estrategia. Por brevedad, analizaremos solo dos temas prioritarios. En primer lugar, los objetivos están desconectados del crecimiento económico y del bienestar de los ciudadanos. Los objetivos son poco concretos, y donde hay concreción (por ejemplo, llegar en el 2027 a una inversión en I+D+I del 2,12% del PIB) son poco ambiciosos. Aunque entre los resultados esperados de esta estrategia se comenta de pasada la generación de empleo de calidad, la estrategia 2021-2027 no cuantifica su impacto en la economía española.

En segundo lugar, la propia estrategia 2021-2027 muestra la complejidad de su gobernanza. Su coordinación corresponde al Consejo de Política Científica, Tecnológica y de Innovación, del Ministerio de Ciencia e Innovación. Pero en el comité de seguimiento de la estrategia se mencionan hasta 26 representantes de distintos departamentos ministeriales e instituciones, y ningún representante de alto nivel del Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital.

La comparación con otros países que han diseñado y ejecutado con éxito estrategias de ciencia e innovación puede ayudar a entender principales las carencias de la estrategia 2021-2027. En Finlandia, por ejemplo, desde 2011, la estrategia en ciencia e innovación se debate en el Research and Innovation Council (RIC). Este organismo, presidido por el

primer ministro finlandés, tiene como objetivos debatir los principales aspectos de las políticas de investigación e innovación en el país para mantener el bienestar de los ciudadanos, el crecimiento económico, y la competitividad de la economía. El RIC finlandés se apoya en un comité científico y en un comité tecnológico para debatir posibles políticas, que se consensuan con el Ministerio de Economía y Empleo, y con el Ministerio de Educación y Cultura. Finalmente, los programas científicos, tecnológicos o industriales tienen sus propias organizaciones, que actúan coordinadamente con el RIC.

En el caso de Corea del Sur, otro ejemplo de buenas prácticas en políticas de ciencia e innovación, el Ministerio de Información y Comunicaciones anunció en 2004 la Estrategia 839. De acuerdo con esta, Corea debía introducir y liderar ocho servicios, tres infraestructuras, y desarrollar nueve motores de crecimiento económico, todo ello basado en las tecnologías de la información. La estrategia tenía un alto contenido tecnológico. En ella se describía en detalle cómo se ejecutaría, cómo afectaría a la producción industrial del país, los puestos de trabajo que se generarían (270.000), y el incremento de exportaciones que se conseguiría. Pero para que fuese fácilmente comprensible por todo el mundo, el gobierno presentó la Estrategia 839 como "el camino hacia los 20.000 dólares de renta per cápita". En 2019 Corea tiene una renta per cápita de 42.925 dólares (superior a la española). Su política de ciencia y tecnología está permanentemente siendo actualizada por el National Science and Technology Council (NSTC). Éste es un organismo co-liderado por el primer ministro y un empresario. Trece ministros, expertos en distintas áreas de conocimiento y representantes del mundo empresarial forman los distintos comités operativos.

El modelo finlandés está más basado en el consenso, mientras que el coreano es más jerarquizado. Pero tienen elementos comunes: el alto nivel en el que se debaten las políticas de ciencia e innovación (primer ministro) y el nexo explícito entre estas políticas y el crecimiento económico del país.

En vez de seguir dando vueltas y no afrontar de una vez la necesidad de cambiar el modelo productivo español ha-

cia la economía del conocimiento ¿Por qué no podemos definir en España una estrategia de ciencia, tecnología e innovación como "el camino hacia al pleno empleo"? España necesita una política industrial basada en la ciencia y la innovación, que mejore la competitividad de la economía, que sea la base de exportaciones de alto valor añadido y que genere empleos estables y de calidad. Cualquier estrategia de ciencia, tecnología e innovación debe ser uno de los pilares del crecimiento económico del país. Debe cuantificar su impacto en la economía y el empleo, que al final determinan el bienestar de los ciudadanos.

Pero, sobre todo, España necesita aprender que el crecimiento económico basado en la ciencia, la tecnología y la innovación no es algo que va a ocurrir espontáneamente después de tomar algunas tímidas medidas voluntaristas. Hoy los países compiten en capacidad de innovación. Y para competir adecuadamente, España necesita que desde la presidencia del Gobierno se impulse un acuerdo por el crecimiento económico basado en la ciencia y la innovación. Un acuerdo suscrito por la mayoría de los partidos políticos, patronales y sindicatos, que defina una estrategia clara para las próximas décadas y que permita que empecemos a avanzar por el camino hacia el pleno empleo.

El progreso vendrá de la ciencia, no del crecimiento

26 de noviembre de 2020

PÍLDORA 14

Necesitamos una estricta regulación de las externalidades y un buen esquema de incentivos a la inversión

La pandemia de Covid-19 tiene en un muchos sentidos la naturaleza de un apocalipsis. Pero no, o al menos no solo, en el significado que normalmente damos a este término en el lenguaje popular, de caos que amenaza nuestras vidas y nuestros medios de vida, sino en el que tenía en el griego original: el de una revelación de algo que estaba oculto a los ojos de la gente y que, de repente, se desvela. Algo así como ocurre con esas nubes oscuras y amenazadoras, preñadas de agua y electricidad, que en ocasiones nublan el paisaje y que al desplomar su contenido clarifican el horizonte.

El Covid-19 tiene este efecto de revelación de las tendencias que estaban ya ahí desde antes de la pandemia, pero que, en medio de la pleamar del crecimiento, permanecían ocultas u olvidadas en el día a día por los Gobiernos, las empresas y las familias.

De momento estamos viendo solo los efectos a corto plazo, en general dramáticos. Además del sentimiento de vulnerabilidad que el coronavirus nos ha inoculado, de momento hemos aprendido algunas cosas: que teníamos las prioridades equivocadas y estábamos mal preparados para afrontar una pandemia; que una pandemia global provoca una recesión mundial, pero con efectos muy desiguales

entre países y dentro de cada país entre grupos sociales y actividades económicas; que los cierres de actividades dejarán a muchas empresas varadas temporal o definitivamente; que los confinamientos y el teletrabajo traen nuevas desigualdades sociales.

Pero, aunque de momento no somos capaces de verlos, los impactos de medio y largo plazo serán numerosos e importantes. Pero hay al menos tres tendencias que ya se observan de forma clara: un reequilibrio entre mercados y Estado, a favor de este último; un reequilibrio entre hiperglobalización y políticas nacionales (de cohesión, industriales, tecnológicas y medioambientales) a favor de estas últimas, y un cambio en las formas de pensar y las estrategias de crecimiento.

En relación con el progreso económico, la crisis del Covid-19 ilumina las opciones que las sociedades desarrolladas tienen para afrontar los dos grandes retos civilizatorios: la salud global y el cambio climático, que con mucha probabilidad es la próxima pandemia. Por un lado, está el camino del decrecimiento. Por otro, el de la ciencia y el conocimiento aplicado.

A primera vista podría parecer que lo que nos enseña la pandemia es que las restricciones a la movilidad de bienes y personas y el decrecimiento son buenas soluciones para la protección de la salud pública, la contaminación urbana y la emisión de

gases de efecto invernadero que provocan el cambio climático. Algunos datos parecen apoyar esta opción. Por un lado, la reducción las restricciones a la movilidad, los cierres de fronteras y los confinamientos muestran su eficacia en el freno a la propagación del virus. Por otro, la recesión económica mundial que ha acompañado a estas medidas ha hecho que la contaminación y la emisión de gases disminuyan.

Pero esta solución es una falacia engañosa. Los virus viajan también a través de las fronteras cerradas. Además, el argumento del decrecimiento como solución a los problemas de contaminación y emisión de gases de invernadero, llevado al límite, sería como decir que la solución es la desaparición de la civilización humana. Los problemas sociales y políticos que vendrían de este tipo de soluciones serían peores que la propia enfermedad.

La otra alternativa para afrontar la protección de la salud global y la lucha contra el cambio climático es la ciencia y el conocimiento en general. Lo estamos viendo en el caso de la investigación que se está desarrollando en todo el mundo para la fabricación de vacunas contra el virus y en la mejora de los tratamientos clínicos contra los síntomas del coronavirus. La colaboración de los Gobiernos con los laboratorios farmacéuticos y los hospitales es el camino adecuado para hacer frente a esta y futuras pandemias de virus.

Lo mismo puede decirse de la contaminación urbana, la degradación medioambiental y el calentamiento global. Son manifestaciones de un modelo de crecimiento que ha descuidado las externalidades que se originan en la producción

La oportunidad de reindustrialización de la economía española

11 de enero de 2021

PÍLDORA 15

Hagamos que la apuesta actual por la innovación, colaboración y modernización no sea coyuntural, sino que generen procesos y propuestas estables

Comienza el año y seguimos inmersos en una situación excepcional en la que hemos sufrido un doloroso impacto social, se ha desestabilizado el equilibrio económico mundial y se ha transformado nuestra forma de vida. En las últimas semanas, la ciencia nos ha traído la esperanza con las aprobaciones de las vacunas y el comienzo de los planes de vacunación de los distintos países. Excelentes noticias, pero nos esperan aún meses en los que todavía tendremos que seguir conviviendo con el virus.

La urgencia de las crisis, como ya ha pasado en anteriores ocasiones, puede crear la tentación a nuestros gobernantes de recortar o reducir los incrementos de las inversiones en innovación. España, en el dato más reciente de inversión en I+D sobre PIB de 2019, no ha recuperado la posición que tenía en 2009 con un 1,25% cuando el objetivo de Europa sigue siendo el 3% y países como Corea alcanzan ya el 4,5%.

Sin embargo, hemos necesitado soluciones impulsadas por la ciencia y la innovación para hacer frente al gran reto que ha supuesto la pandemia del Covid-19. En primer lugar, para una mejor comprensión científica del virus y la minimización de su expansión e impacto, y en segundo para el desarrollo de vacunas, tratamientos y diagnósticos todos ellos impres-

cindibles para la recuperación. El desarrollo de las vacunas en un tiempo record ha puesto de manifiesto tres características básicas que multiplican el éxito de la innovación: la colaboración de grandes equipos científicos internacionales compartiendo sus avances y conocimiento, la necesidad de financiar la investigación con presupuestos al nivel del reto que pretende resolver y la absoluta necesidad de que esta investigación esté ligada a la empresa para que pueda llegar a la sociedad.

Europa está determinada a impulsar su desarrollo económico a través de la innovación y para reforzar la salida de esta crisis, ha creado los Fondos Next Generation buscando incentivar la competitividad de los distintos países a través de grandes proyectos tractores e innovadores que generen economía de alto valor añadido.

La iniciativa Next Generation EU es el mayor paquete de estímulo jamás financiado a través del presupuesto de la Unión Europea. Un total de 1,8 billones de euros para construir una Europa pos-Covid más ecológica, digital y resiliente. A España le corresponden uno 140.000 millones, segundo país con más intensidad.

España, que tiene siempre pendiente la tarea de la reindustrialización de su economía buscando una mayor estabilidad y el posicionamiento que le corresponde por su nivel de desarrollo económico, no debe desaprovechar este momento.

El sector industrial destaca como impulsor de la innovación tecnológica ya que es la industria la que aplica innovaciones y tecnologías generadas por ella misma o por otros agentes del conocimiento. Además, como sector intensivo en innovación, la industria se convierte en un elemento de estabilidad de las economías por su capacidad de adaptarse al entorno y a los ciclos económicos adversos.

Tenemos por lo tanto ante nosotros una ocasión única para dar un salto adelante en la europeización de nuestra estructura económica con un mayor peso de una industria de alto valor añadido que apueste, multiplique y aplique nuestra capacidad innovadora.

A pesar de que vamos conociendo poco a poco la forma en la que estos fondos pueden llegar a desplegarse en nuestro país, su existencia ha motivado una suerte de "estado de gracia de la innovación" dónde empresas privadas, de la mano de instituciones y de gobiernos, están proponiendo grandes proyectos tractores que transformen nuestra economía hacia una economía más industrial, más digital, y más sostenible. El Gobierno, a su vez, ha aprobado el proyecto de Ley de modernización de la Administración Pública para la ejecución del Plan de Recuperación en el que se propone, entre otras transformaciones, la creación de una figura mixta entre Estado y empresas (PERTES) que dé cabida a esta necesidad de colaboración público-privada para impulsar grandes proyectos.

Ya los presupuestos de 2021 recogen una considerable parte de estos fondos y los enfocan a través de una apuesta clara por la ciencia, la innovación y el conocimiento aplicado. Será la decisión de cuáles serán los proyectos tractores que se impulsan, la que determinará la ambición de cambio de nuestro modelo, pero, ya el hecho de que la administración plantee adaptarse y que las empresas y gobiernos estén colaborando en su definición, es un buen punto de partida.

Hagamos que esta dinámica de apuesta por la innovación, colaboración y modernización de la administración no sea coyuntural para redirigir unos fondos excepcionales, sino,

que se generen procesos y apuestas estables que alimenten un modelo económico basado en una industria innovadora de alto valor con un modelo energético sostenible. Ese será el gran éxito de este país y el retorno positivo, si es que se puede definir así, de esta crisis. La reindustrialización de nuestro modelo económico.

No es solo una recuperación, es de nuevo una reconversión

01 de febrero de 2021

PÍLDORA 16

Es preciso que separemos actividades que se han convertido en inviables y las redirijamos hacia otras que ofrezcan futuro

España vive ahora una situación en muchos sentidos similar a la que afrontó hace medio siglo. En aquella ocasión se enfrentó a un duro proceso de reconversión, que afectó especialmente a los sectores de la industria pesada como la siderurgia, el naval o la minería, y a otros de industria manufacturera, como el textil.

No fue un caso aislado en Europa. La OCDE, a partir de 1975, dedicó gran atención a las políticas que se aplicaron en la práctica totalidad de las economías de los países industrializados para tratar de encontrar un reemplazo a estas actividades que durante décadas habían garantizado a muchas personas empleo, a muchas ciudades y regiones prosperidad.

Hubo que llevar a cabo tratamientos de choque intensivos y a corto plazo, con el objeto de reformar las industrias más afectadas por la crisis. Cierres de instalaciones y durísimos ajustes de plantillas laborales. En paralelo, la reconversión hizo un gran esfuerzo de adaptación al nuevo ciclo tecnológico y al mercado, aplicando nuevos sistemas de organización y gestión (la apuesta por la calidad se remonta a esta misma época) y también al impulso de nuevos sectores de actividad. Es imposible en el espacio de estas líneas hacer un balance de aquellas me-

didias, que han dejado luces y sombras, resultados desiguales por sectores y por territorios.

Este año 2021 es, de nuevo, un año crítico para nuestro futuro. Por una parte, la gravedad de la crisis ha afectado prácticamente a todos los sectores económicos (aunque de manera muy desigual), dejando a un número considerable de empresas en situación crítica. Por otra, se han acelerado en estos últimos meses tendencias de cambio, que hacen preciso transformar con urgencia y con decisión una parte importante de nuestros sectores industriales (automoción, aeronáutica, energía...).

Nos enfrentamos a otro duro periodo que ahora llamamos de transformación o de recuperación, quizá por no resucitar los fantasmas de duros enfrentamientos sociales que muchos todavía recuerdan de los años de reconversión. Pero la elección de las palabras no debería distraernos de lo que llevan en el fondo. Sería un grave error utilizar los fondos extraordinarios de estímulo y modernización de la economía habilitados por la Unión Europea como un café para todos.

Por duras que sean las consecuencias a corto plazo, es preciso que separemos aquellas actividades que en estos últimos meses se han convertido en inviables a medio y largo plazo, y abordemos un proceso de reconversión de las mismas hacia actividades de futuro, alineadas con las palancas de transformación a las que debe dirigirse el país. Utilizar las

ayudas para mantener artificialmente con vida estas actividades abocadas a su desaparición sería pan para hoy y hambre para mañana. Esto implica acompañar, en lo posible, a muchas empresas en esta transformación hacia la producción de bienes y servicios de futuro y evitar así su cierre. Nos faltan empresas que creen empleo, y merece la pena intentar acompañar a aquellas que se enfrentan a cambios estructurales para realizar esos cambios y evitar así en lo posible su cierre. No es preciso insistir en lo doloroso que es destruir empleo si se tiene en cuenta lo difícil que resulta crearlo en nuestro país.

Incluso en empresas con capacidad de afrontar la transformación que nos espera, es un momento de impulsar con decisión proyectos de innovación, en todos los niveles, para reforzar su competitividad. Y ese esfuerzo en la empresa tiene que contar con el pleno apoyo de las entidades científico-tecnológicas. Todo el sistema de I+D+i debe afrontar también su propio proceso de reconversión. No basta con aportar fondos adicionales, es necesario aprovechar este impulso para transformar y reforzar la orientación hacia las necesidades del tejido productivo.

Será fundamental una estrecha colaboración público-privada, y un amplio soporte social, para que esta nueva reconversión salga adelante con éxito. Es vital que la Administración tenga un papel activo en la creación de nuevos mercados, las empresas aborden con decisión procesos de cambio y las personas se formen para adaptarse

Hace 50 años, políticos, empresarios, sindicatos, sociedad civil, se enfrentaron con coraje a las decisiones que les correspondía tomar, y las implantaron sin que les temblara el pulso. Nos toca ahora a nosotros mejorar gracias a esa experiencia. Tenemos que estar a la altura, aprender de nuestros aciertos, evitar nuestros errores de la última gran reconversión.

¿Y de Europa quién se ocupa?

25 de febrero de 2021

PÍLDORA 17

España debe posicionarse en tres áreas: la gestión de la deuda de los estados, la renovación de las reglas de ayudas de Estado y la I+D+i comunitaria

España se juega su futuro, junto con el resto de los miembros de la Unión Europea, en el acierto que tengan las decisiones que ya se han tomado y sobre todo en las que se van a tomar en Bruselas y en sus órganos respectivos, Parlamento, Comisión y Consejo, en los próximos meses.

Lo acontecido desde el verano del 2020, momento en el que los estados miembros acordaron sentenciar la iniciativa de progreso, liderada por el Parlamento, que supuso avanzar decisivamente en una mayor integración europea, ha supuesto un verdadero giro de timón en el futuro del mundo avanzado: la decisión de Europa por continuar jugando un papel protagonista en el futuro de las naciones desarrolladas. Fruto de esas decisiones estivales, hoy existe el programa Next Generation EU y un Presupuesto plurianual con cifras nunca vistas con anterioridad. Y consecuencia de ello y de una buena actuación de los líderes de la Europa del sur en su diseño, una distribución de los 770.000 millones de euros que nos permite mirar el futuro con esperanza.

España va a recibir en siete años, del 2021 al 2027, más fondos (144.000 millones) provenientes de Europa que desde que nos incorporamos al mercado común. Y eso nos enfrenta a unas serias responsabilidades frente a nuestros socios y sobre todo ante la

ciudadanía, protagonista indiscutible de este próximo periodo de rediseño de país.

¿Cuáles son los principales ejes que van a marcar las actuaciones europeas en estos años? ¿Quiénes son los decisores principales de las reglas que van a condicionar las actuaciones de los Estados en esos periodos? ¿Cómo estamos preparados nosotros para participar activamente en esos debates y tratar de conformar decisiones que contemplen nuestras especificidades como país a medio camino en el desarrollo? Todas estas preguntas deberían estar en el centro de los debates de las fuerzas políticas y, en consecuencia, del Parlamento español, donde se tendrían que tomar las decisiones claves para nuestro futuro.

Para concentrar un debate con múltiples frentes y pensando en los marcos que afectan al tejido empresarial y a las decisiones sobre políticas industriales, nos atrevemos a identificar tres de los ejes más importantes que abarcarán decisiones muy relevantes para nuestro país: el marco sobre la gestión de la deuda contraída por los países miembros, la renovación de las reglas sobre ayudas de Estado y las políticas concretas sobre la I+D+i comunitaria. Sobre ellos habría que posicionarse y bien rápido.

Los países de la Unión tienen contraída una deuda con el Banco Central Europeo (BCE) que supone el 25 % del total emitida. Se ha levantado, en fecha reciente, una propuesta proveniente de un amplio

grupo de economistas europeos, entre ellos algunos destacados españoles, que proponen la conversión de esa deuda, que se podría convertir en perpetua sin intereses, con el compromiso por parte de los países de invertir idénticas cantidades en la conversión de sus sociedades en entornos verdes, digitales. La propuesta ya ha tenido el rechazo inicial de destacados portavoces del BCE lo que no es impedimento para que se siga avanzando en el relevante asunto de que hacer con la deuda generada con motivo de la crisis Covid-19. Es fácil de imaginar el impacto positivo que tendrían para la sociedad y sus empresas un impulso de ese tamaño, dedicado a reconvertir nuestros esquemas productivos, de consumo, de vida. Dos intentos en lugar de uno.

En el origen de la pandemia, allá por la pasada primavera, la Comisión aprobó, por la vía de urgencia, un importante paquete de modificaciones que afectaron a las reglas que controlan los índices económicos financieros de los países, así como a las ayudas que se pueden dar desde los gobiernos nacionales a sus agentes. Dichos acuerdos, inicialmente pensados para cubrir el año 2020, se han visto recientemente prolongados hasta diciembre del 2021. En este pasado mes de enero la Comisión ha lanzado una petición de opiniones sobre cómo deberían revisarse las ayudas de estado a la vista de la nueva situación, los fondos NGEU y otros instrumentos que alteran las reglas diseñadas hace ahora más de veinte años. En su concepción inicial, las ayudas de estado estaban pensadas para proteger el mercado interior y en particular para ayudar a los países menos avanzados frente a la potencia de los más desarrollados. Esa línea argumental ha funcionado, con algunos aspectos que se deberían revisar, en cualquier caso, pero lo que no cabe la menor duda es que no están diseñados para una época como la que vamos a vivir con ritmos y reglas nuevas. A todo lo anterior, la existencia de unos entornos donde las tecnologías y los avances científicos han alterado los plazos y los modos de operar hacen que sea urgente que se reescriba, de nuevo, ese marco de relaciones y que se modifiquen, en consecuencia, acuerdos, entre otros el muchas veces referido como reglamento de exención por categorías.

Por último, en el periodo 2021-2027 las políticas de I+D+I en

la UE van a estar regidas por un nuevo Programa Marco –el Horizon Europe– que persigue dar el cambio definitivo a la orientación proveniente del pasado que apostaba de forma desequilibrada en perjuicio de la innovación. Propuestas como la consolidación del European Innovation Council, el lanzamiento de las misiones como ejes transformadores de los principales retos de la sociedad y un conjunto importante de novedades conforman un escenario apasionante donde los países deben tomar partido en políticas que respeten las reglas generales, pero las aterricen a las particularidades de cada sociedad.

De estas y otras muchas cosas nos deberíamos estar ocupando en los debates parlamentarios, en los foros de debate de la sociedad civil y, en consecuencia, tratando de posicionar a España en el papel que le corresponde como potencia que somos dentro de la UE. La responsabilidad de todos –los políticos, los medios de comunicación, los líderes empresariales, etc.– ante cómo encarar nuestro futuro en estos asuntos es alta, y rotundamente no hay excusas para su falta de atención. Desgraciadamente, no parece que esto esté pasando y seguro que lo pagaremos caro sino reaccionamos de inmediato.

Inversión pública o declive, esta es la cuestión

05 de marzo de 2021

PÍLDORA 18

Es necesario la intervención de la Administración para apoyar a las empresas con solvencia suficiente para salir adelante y superar esta crisis

Las Administraciones Públicas tienen diferentes mecanismos para apoyar a las empresas privadas, desde la convocatoria de subvenciones, la desgravación fiscal por determinados gastos o inversiones o la compra pública de innovación. Desde nuestra incorporación a la Unión Europea, las reglas de defensa de la competencia han ido estrechando el campo de actuación de estas herramientas (el marco de ayudas de Estado es un ejemplo de estos límites).

Sin embargo, queda un campo en el que las reglas en la Unión Europea son más difusas y asimétricas, y por lo tanto dejan un campo de juego más amplio: la participación de entidades públicas como accionistas en empresas público-privadas.

No es extraño, ya que Francia y Alemania (y en el caso de Alemania, también las administraciones regionales o Länder), participan como accionistas de referencia en empresas que operan en sectores muy diversos y completamente abiertos a la competencia privada. Y dado su peso y relevancia en la definición del proyecto europeo, cabe esperar que estas reglas se mantengan por bastante tiempo.

La lista de empresas participadas por estos Gobiernos es larga, y recorre sectores estratégicos como

el de aviación (Air France, ADP), el aeroespacial (Airbus, Thales, Safran), pasando por la fabricación de automóviles (Volkswagen, Renault), las comunicaciones (Deutsche Telecom, Orange), la energía (EDF, Engie, RWE), por citar algunas de las más conocidas.

Peter Altmaier, ministro de Economía y Energía alemán, ha propuesto en la Estrategia de la Industria 2030, la creación de un comité permanente que, como último recurso, podría decidir participar en empresas alemanas que producen tecnologías relevantes para la seguridad (las acciones, serían adquiridas por el banco estatal alemán de desarrollo KfW).

Este papel de lo público en el lado inversor ha tenido también en España sus momentos y protagonistas, tanto por parte del Estado como por parte de las comunidades autónomas. Historias de éxito, e historias de fracaso. Intervenciones públicas y privatizaciones (o rescates) se han sucedido en los últimos años, dejando un balance irregular en las arcas públicas (y en la memoria de clientes, proveedores y competidores).

En la última crisis global de Lehman Brothers, hemos asistido a nuevos episodios de esta forma de hacer política económica, que tiene defensores y detractores. El rescate de General Motors o Chrysler por el Gobierno de Obama, o la nacionalización de la matriz de Bankia (BFA) son alguno de los ejemplos

que han llenado titulares y primeras planas durante estos últimos años. Es natural que cualquier Gobierno contemple esta alternativa con precaución porque, aunque probablemente las intenciones siempre han sido buenas, los resultados no siempre lo han sido. Adicionalmente la posición de endeudamiento actual de las arcas públicas en España, y las expectativas para esta próxima década, arrojan sombras aún más oscuras. Incrementar el endeudamiento sin abordar una profunda reforma fiscal, es algo que exige reflexión y debate.

Por eso nos ha parecido relevante abogar de forma decidida y firme por la intervención urgente de las Administraciones Públicas en dos tipos de actuaciones muy diferentes, pero ambas muy urgentes, y absolutamente estratégicas para la prosperidad de nuestro país en esta nueva crisis creada por la pandemia.

La primera de ellas tiene ya un instrumento creado y aprobado por Bruselas a mediados del año pasado: el fondo de apoyo a la solvencia de empresas estratégicas. Un total de 10.000 millones que pueden articularse en distintos instrumentos de capital (suscripción de acciones, participaciones sociales...) o híbridos (préstamos participativos, deuda convertible...).

No puede ser más perentorio que se utilice este instrumento con agilidad y acierto. Hasta el último euro de esa cantidad debería invertirse en ayudar a salvar el abismo de estos meses a aquellas empresas que tengan condiciones para seguir siendo rentables una vez superada la caída en actividad y consumo inducida por los confinamientos. En la empresa, tampoco es posible resucitar a los muertos: no caben demoras al tratamiento cuando el enfermo está en la UCI. La segunda actuación también ha cumplido un hito muy relevante con la aprobación a finales de 2020 del real decreto ley de medidas urgentes para la modernización de la Administración Pública y para la ejecución del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. Este real decreto elimina parte de los requisitos para establecer convenios y para configurar consorcios público-privados y Pertes (proyectos estratégicos para la recuperación y transformación económica).

Si queremos transformar nuestra economía, necesitamos empresas que se posicionen como actores globales en nuevos mercados emergentes. Y para entrar en algunos de estos mercados, el límite de las subvenciones definido por el marco de ayudas de Estado es demasiado estrecho como para incentivar la inversión empresarial, debido al elevado riesgo tecnológico, o a las incertidumbres sobre el momento en el que despegará la demanda privada.

Hemos conocido experiencias muy exitosas de este tipo de inversiones público-privadas en el desarrollo del sector eólico, o en el de las centrales de ciclo combinado. Es ahora el turno de nuevos negocios que crearán empleo y generarán prosperidad durante las próximas décadas. Contamos además para ello con una inyección extraordinaria de los fondos de la Unión Europea Next Generation.

No es momento de dudar, a pesar del riesgo de equivocarse (nadie tiene una bola de cristal que garantice la viabilidad de las empresas en crisis, o el éxito de un nuevo sector), a pesar del riesgo de fallar en la ejecución (el diablo, como en casi todo, está en los detalles). Necesitamos líderes en política dispuestos a asumir su parte del riesgo, y líderes en lo privado dispuestos a acompañarlos con generosidad y visión de Estado.

Inversión pública, o declive.

La formación, imprescindible hacia el pleno empleo

21 de abril de 2021

PÍLDORA 19

Crisis anteriores acabaron con elevadas tasas de paro: no debemos aceptar que esta termine de la misma manera

Durante los próximos meses la UE aprobará los Planes de Recuperación presentados por sus Estados. Estos planes, además de ayudar a hacer frente a los efectos económicos y sociales de la pandemia de Covid-19, deben orientar las economías europeas hacia transiciones digitales y ecológicas para ser más sostenibles y resilientes en el futuro. En España, los ministerios han publicado Manifestaciones de Interés para identificar Proyectos Estratégicos para la Recuperación y Transformación Económica (Perte). Estos proyectos, junto con otras iniciativas contempladas en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la Economía, pretenden la modernización de la economía española. Su objetivo es transformar el modelo productivo hacia un crecimiento sostenible e inclusivo. En España, además, esta modernización debería estar particularmente dirigida hacia una creación de empleo sustancial que nos permitiera acercarnos a tasas de empleo superiores y similares a las de nuestros vecinos europeos.

Sin embargo, la ejecución de estos grandes proyectos estratégicos se enfrenta en nuestro país a varios problemas. El primero se refiere al bajo nivel formativo medio de su población, alimentado principalmente por tasas de abandono muy preocupantes. Por dar algunas cifras, en 2019 la tasa de abandono

escolar –personas que no continúan su formación tras finalizar la educación obligatoria– se situó en el 17,3%, afectando a más de medio millón de personas. En 2020, en plena pandemia, descendió hasta el 16% y por tanto experimentó una ligera mejoría, pero todavía está muy lejos del 10% establecido como objetivo por la UE.

La repetición de curso, que duplica las tasas de repetición en la UE y alcanza a uno de cada tres estudiantes a los 16 años, está detrás de estas altas tasas de abandono escolar. Es imprescindible atajar estas cifras de repetición tan alarmantes que provocan el abandono escolar, pues se antoja complicada la puesta en marcha de proyectos tan complejos y ambiciosos como los Perte cuando cada año se incorporan al mercado laboral más de medio millón de personas que a duras penas han terminado la enseñanza obligatoria.

Un segundo problema relacionado con el nivel formativo que también es preciso abordar es el desequilibrio entre los niveles formativos de la población activa y las necesidades del mercado laboral. España muestra una estructura educativa muy polarizada, con altos porcentajes de personas en los niveles universitarios (33%) y en los niveles de abandono escolar (30%), y sin embargo muy pocas en perfiles formativos medios, y en particular en la Formación Profesional Media (11%). Esta estructura contrasta claramente con la media de la UE, donde la incidencia de abandono escolar no supera

el 13%, el 40% tiene estudios universitarios, y una de cada cuatro personas termina sus estudios con una Formación Profesional Media.

Urge redirigir a los estudiantes de nuestro país hacia la Formación Profesional, bien sea media o superior, de manera que consigamos una estructura formativa menos polarizada en los extremos, en especial en el extremo inferior. Y si ello requiere de una ampliación de la oferta educativa de Formación Profesional, será preciso hacerlo sin titubear. Es difícil imaginar una mejor inversión para la sociedad española que adecuar su oferta formativa a las necesidades del país.

Además, para que la recuperación económica se convierta en una verdadera transformación, es necesario que la Formación Profesional siga profundizando en el proceso de modernización que está acometiendo, pues en muchos campos está exhibiendo un liderazgo claro en la adaptación de la formación hacia las necesidades, cada vez más urgentes por inaplazables, de las empresas.

Asimismo, la Formación Profesional Dual, aunque todavía incipiente, parece estar siendo un buen mecanismo para la conexión entre la formación y el empleo, tan necesaria para tender los puentes necesarios que reduzcan y si es posible eliminen el desempleo juvenil mediante la mejora y actualización del nivel formativo de nuestra juventud.

Por último, no podemos olvidar la urgencia de abordar una continua adaptación/actualización de las competencias de las personas ocupadas en nuestro país. La transformación que todos esperamos poder acometer es impensable si no va de la mano de un Plan de Formación para el Empleo que se ocupe de la actualización continua de las competencias de los trabajadores ocupados que evite la obsolescencia de su capital humano. De no ser así, las medianas y sobre todo las pequeñas empresas no podrán coger el tren de esa modernización transformadora, pues no contarán con el capital humano necesario para llevarla a cabo.

Este esfuerzo formativo a diferentes niveles puede tener también otros beneficios colaterales no menos importan-

tes. El proceso de reconversión industrial iniciado en los años ochenta con un objetivo muy parecido al de ahora (modernizar la economía española) terminó, a principios de 1986, con una tasa de desempleo del 21,5%. La crisis de 1993 terminó, a principios de 1994, con una tasa de paro del 24,5%. La crisis de 2008 provocó, al inicio de 2013, una tasa de paro del 27,2%. No debemos aceptar que la crisis actual termine igual que las tres anteriores. La formación es un prerrequisito para el pleno empleo.

Conviene recordar que, entre las últimas recomendaciones de la UE para España (mayo de 2020), ya no aparece el control del déficit público. Ahora mismo hay que resolver cosas mucho más importantes, como combatir la pandemia, respaldar el empleo, facilitar liquidez a las pymes y usar la contratación pública para respaldar la recuperación.

España debe aprovechar esta situación para mejorar el nivel de formación de su población de forma que los niveles de ocupación alcancen, si es posible, el pleno empleo.

El gran reto de la sostenibilidad planetaria

14 de julio de 2021

PÍLDORA 20

La innovación, el conocimiento y la cooperación, al igual que la industria y las tecnologías digitales, serán determinantes para el éxito

Cuando hablamos de sostenibilidad planetaria podemos hacerlo desde distintos planos y ámbitos, todos ellos complementarios. Podemos hablar del cambio climático, de sus causas y sus efectos. Pero también podemos hablar del mantenimiento de la biodiversidad de las especies animales y vegetales y de los efectos en ella de la deforestación o de los cultivos extensivos. O de la sostenibilidad de las culturas, civilizaciones y sociedades humanas con toda su diversidad. O de la economía como sistema capaz de alimentar y dar opción a todos los seres humanos a desarrollar una vida digna. De la sostenibilidad de la salud, para todos los humanos y el resto de los seres vivos, por no hablar de la importancia de incorporar y medir todos los ámbitos de la sostenibilidad en la gestión y gobierno de las empresas. Dada la complejidad e importancia de todas las visiones, con este artículo iniciamos una serie en la que esperamos dar unas pinceladas de cada uno de ellos y del papel que las tecnologías digitales pueden jugar para su gestión.

Vivimos en un planeta donde coexisten millones de entes que se interrelacionan de múltiples formas y que constituyen un ecosistema muy inestable. El ser humano es el elemento con mayor capacidad de comprensión de lo que ha pasado hasta el presente y lo que es más importante, de anticipar lo que pue-

de suceder en el futuro. Tenemos por lo tanto una responsabilidad única, que no podemos delegar en otros para mantener y mejorar el entorno en el que vivimos.

La crisis, o como últimamente se llama, la catástrofe climática es un enorme reto, pero a la vez, es también una gran oportunidad para el desarrollo de nuevas iniciativas orientadas hacia aportar soluciones. La necesidad de desarrollar nuevas soluciones movilizará sin duda grandes recursos intelectuales y materiales para su concepción y realización, ello será fuente importantísima de generación de nuevos empleos y nuevas iniciativas empresariales. El presidente de USA Joe Biden estimó recientemente en más de 1,5 millones los nuevos empleos que su iniciativa New Green Deal para la lucha contra el cambio climático generará sólo en los Estados Unidos.

Estamos convencidos de que asistiremos al nacimiento, crecimiento y fuerte desarrollo de una nueva generación de empresas Planet Positive que, ya desde su nacimiento, incluyan en su ADN y su misión contribuir al freno del deterioro medioambiental. Ya estamos viendo iniciativas en áreas como el vestido, la alimentación, las bebidas y en general el retail, por no hablar de movimientos como la certificación BCorp, la inversión de impacto o los criterios que grandes fondos de inversión están imponiendo en sus inversiones, todo ello como consecuencia de la imparabable y creciente sensibilización social, espe-

cialmente entre las nuevas generaciones hacia todo lo que la sostenibilidad supone.

La historia de la humanidad ha dejado rastros suficientes para poder afirmar que ha sido siempre tras la aparición de algunas de las grandes catástrofes cuando se han generado los elementos de cambio que han supuesto cambios disruptivos en la forma en que hemos habitado el planeta. La presente crisis climática, puede y deber ser, otra vez más la oportunidad para revisar las reglas sobre las que estamos viviendo después de la revolución industrial del siglo XIX y la aparición de lo que denominamos el estado del bienestar. Una continuidad de lo que se construyó tras la segunda guerra mundial, que deberíamos ansiar ampliar a todo el planeta, se debe poder hacer si reinventamos nuestras formas de vida de acuerdo con las exigencias de un cambio que respete nuestra relación respetuosa con la naturaleza. Así lo ha reconocido la ONU con el lanzamiento en 2015 de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, fijando 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que abarcan las esferas económica, social y ambiental y cuyo objetivo esencial es erradicar la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.

El hombre ha desarrollado en las últimas décadas un conjunto extraordinario de mejoras en elementos claves para asegurar una sostenibilidad planetaria. Desde los descubrimientos en los aspectos de soluciones que permiten fabricar acero y cemento sin impactar la calidad del aire, hasta las mejoras en las técnicas de conocimiento del comportamiento del clima basadas en soluciones de observación de la tierra, constituyen pilares en los que basar la afirmación de que ahora está en nuestras manos gestionar nuestro futuro sin atacar al medio ambiente. La digitalización que aporta innumerables cambios en las formas de vida es el elemento catalizador para un mundo más sostenible, más conocido, mejor en todos sus aspectos.

Por todo lo anteriormente comentado, creemos que es necesario dar la máxima prioridad y actuar con la máxima urgencia ante el reto que presenta la sostenibilidad planetaria. El tiempo para actuar es cada vez más corto y la aceleración de la degradación exige aceleración en las medidas. Los acuerdos internacionales, siendo muy impor-

tantes, no parecen suficientes. La reacción social, vector imparabable, marcará el rumbo de los acontecimientos. La innovación, el conocimiento, la cooperación y las nuevas iniciativas serán determinantes. La industria y las tecnologías digitales (microelectrónica, sensórica, robótica, gestión de grandes cantidades de datos, inteligencia artificial, etc.) serán actores principales y herramientas indispensables para el éxito. La industria de las tecnologías digitales tiene una gran oportunidad y responsabilidad ante toda la sociedad. Estamos preparados ante el reto.

En la próxima entrega vamos a poner el foco en la estrecha relación existente entre la sostenibilidad y las personas que habitamos este planeta y por lo tanto en la vertiente más social del reto que afrontamos.

Sostenibilidad social: obras son amores

07 de agosto de 2021

PÍLDORA 21

Tiene que sustentarse en una mejor distribución del valor añadido que crean las empresas y administraciones

Si el primer artículo de la serie lo dedicamos a presentar desde una perspectiva general la sostenibilidad planetaria, este segundo tiene su centro de gravedad en la sostenibilidad social. Igual que es evidente que necesitamos que los ecosistemas terrestres y marinos sigan en equilibrio, también que el delicado ecosistema que formamos el conjunto de los seres humanos funcione de manera razonablemente sostenible.

Lo cierto es que tenemos bastante trabajo por delante en este apartado: si repasamos los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, encontramos que 14 de ellos tienen como meta avanzar en el mejor reparto de la riqueza entre las personas, y solo 3 se dedican al cuidado del planeta (Acción por el Clima, Vida Submarina y Vida de los Ecosistemas Terrestres).

Podríamos centrarnos en este artículo en la parte de estos retos que tiene que ver con un reparto más equilibrado entre las diferentes regiones del planeta, pero hemos preferido hacerlo en una dimensión que nos toca más de cerca. Porque el Estado del bienestar que ha venido manteniendo equilibrios sociales razonables desde mediados del siglo pasado se enfrenta a retos de sostenibilidad sin precedentes.

No solo es el sistema de pensiones. Es también el sistema de salud, y el sistema de protección social (el gasto médico, el gasto de atención a las personas dependientes, se multiplica proporcionalmente al número de personas de edad avanzada). Y es también el reto de la falta de buenos empleos y salarios dignos, con sus implicaciones para la vida digna de las personas afectadas y para la sostenibilidad social del sistema de mercado.

Desde esta perspectiva, la sostenibilidad social no puede basarse exclusivamente en la redistribución (es decir, en las subidas de impuestos y el aumento de gasto social). Tiene que sustentarse en una mejor distribución del valor añadido que crean las empresas y administraciones entre todos los actores que intervienen en su creación.

¿Es sostenible que las grandes empresas, que deberían dejar un ejemplo de liderazgo ante este reto, acometan ajustes históricos de plantilla centrados en las personas de más de 50 años? ¿Qué posibilidad real de encontrar un nuevo empleo tienen estas personas? No decimos que la solución sea sencilla. Las olas de transformación digital van a cambiar la esencia de miles de puestos de trabajo, y no resulta fácil que las personas de cierta edad se adapten a estos cambios. Pero si las empresas no asumen como reto mantener empleos que permitan a las personas mantenerse activas más allá de los 60 años, darles la formación que precisen, ¿quién lo hará?

Es solo un ejemplo; hay muchas otras dimensiones de la sostenibilidad social, y hay otros muchos agentes económicos implicados.

Esto no es nuevo. Hace ya más de dos décadas que términos como Responsabilidad Social Empresarial (RSE) o Responsabilidad Social Corporativa (RSC) se han instalado en los modelos de gestión. Se elaboran memorias anuales, se proponen formas de contabilizar el impacto social, se conceden premios...

Ahora la terminología ha cambiado: se habla de sostenibilidad, de Agenda 2030, de ESG, pero el reto sigue siendo el mismo. Y sería una pena que las empresas acaben asumiendo que se trata de modas a las que hay que responder con maquillaje y algo de presupuesto asignado a una dirección de staff que se encargue de publicar memorias y organizar algunas acciones de formación para la plantilla.

En realidad, se trata de un profundo cambio cultural. Cuando a un enfermo se le diagnostica un cáncer, no se le recetan productos de maquillaje para que las personas que le rodean no aprecien el avance de su dolencia. Se aborda un tratamiento muchas veces duro y prolongado, que el paciente ha de afrontar con perseverancia, asumiendo su alto coste. Lo afronta con determinación porque entiende que es vital para su supervivencia.

Algo así necesitamos que hagan los agentes económicos. Es preciso asumir que debemos afrontar profundas transformaciones, y que no bastará con dejar esta tarea a las Administraciones Públicas.

En la asignatura de Gestión del Cambio, una de las primeras lecciones que se enseñan es que cambiar siempre es difícil. No es sencillo que una persona cambie: todos tenemos la experiencia del reto que supone modificar una rutina a la que estamos acostumbrados. Es mucho más difícil cambiar una organización, la inercia de los grupos de personas crece exponencialmente con el tamaño. Es preciso cambiar la cultura, los procesos, los sistemas... Muchas veces, es preciso un relevo en el equipo que asume la responsabilidad de liderar.

Las señales, los pequeños cambios, sin duda tienen valor. Pero sería un profundo error pensar que con maquillaje vamos a curar una enfermedad que amenaza gravemente los pactos que soportan nuestra convivencia. Es preciso afrontar este reto de sostenibilidad social con energía y determinación, convertirlo en la columna vertebral del proyecto empresarial. Propuestas como los programas de empleo garantizado, en los que la administración crea empleos para todos aquellos que quieran trabajar y no lo puedan hacer en el sector privado, deberán cómo mínimo examinarse y adaptarse a nuestra realidad.

No es un problema solo de España, afecta a todos los países avanzados. Pero, tanto por nuestro perfil demográfico como por nuestro alto nivel de endeudamiento público estamos en la primera línea de esta batalla. Nos corresponde, por tanto, ser ejemplo de superación, como otras veces hemos sido ya.

Cuando hablamos de sostenibilidad social, debemos tener en cuenta esta doble dimensión, la que viene del sistema de bienestar y la que viene del sistema económico. Los defensores del sistema de mercado no pueden olvidar que lo que legitima este sistema, su núcleo moral, es su capacidad para ofrecer oportunidades para todos. Si falla en este objetivo, la sostenibilidad social del sistema se debilita.

El impulso de la sostenibilidad ESG, una prioridad empresarial

21 septiembre 2021

PÍLDORA 22

Las compañías que sean capaz de asumir estas tendencias desarrollarán ventajas competitivas y atraerán más clientes

La sostenibilidad empresarial no es un concepto nuevo, pero estamos ante un nuevo paradigma que está obligando a las empresas a contribuir activamente a resolver un reto planetario: la lucha contra el cambio climático y la desigualdad social. En España, las grandes empresas, principalmente las cotizadas, empezaron a adoptar el concepto de responsabilidad social corporativa (RSC) a finales de los 90. En la década de los 2000 se generalizan los informes anuales de RSC y varias compañías del IBEX ingresan en índices globales de sostenibilidad como el Dow Jones Sustainability Index (DJSI) que actualmente incluye a 16 compañías españolas entre las cotizadas más sostenibles del mundo. La RSC pretendía poner en valor el papel de la empresa como ciudadano corporativo, es decir, en sus relaciones con otros públicos objetivo más allá de accionistas y clientes y medir su impacto en la sociedad, en particular en el medioambiente. En su origen, la RSC estaba orientada a mejorar la marca y la reputación y, por eso, en la mayoría de las organizaciones su impulso y supervisión dependía de la dirección de marketing, contribuyendo así a la percepción, en muchos casos errónea, de que la sostenibilidad empresarial es algo cosmético para lavar la imagen: green-washing.

Sin embargo, la sostenibilidad en sus tres ejes, –

medioambiental, social y de gobernanza (ESG en inglés)–, se ha transformado en la última década y, debido a la presión de los consumidores, de los mercados de capitales y de deuda, y también de los reguladores, las compañías están incorporando la gestión de los conceptos ESG en el centro de su estrategia, con criterios de materialidad y de negocio, mucho más allá del marketing.

A partir de 2015, tras los acuerdos de París y con posterioridad el establecimiento de los ODS por Naciones Unidas, la regulación ESG se ha multiplicado por 2. El récord se batió en 2018, año en el que los gobiernos de diferentes países aprobaron más de 170 disposiciones regulatorias en este ámbito dirigidas tanto a inversores como a emisores. De la regulación en vigor, el 60% aproximadamente corresponde a la Unión Europea. A lo largo de los próximos ejercicios se desarrollarán en Europa regulaciones clave: SFDR (Sustainable Finance Disclosure Regulation), CSRD (Corporate Sustainability Reporting Directive) o las taxonomías que están cambiando el panorama financiero e inversor y que progresivamente se están ampliando más allá de las compañías cotizadas.

En general, estas propuestas tienen por objeto garantizar que las empresas comuniquen la información fiable y comparable sobre la sostenibilidad que necesitan los inversores y otras partes interesadas. Y este es uno de los aspectos clave para hacer realidad los objetivos ESG: la calidad de la información y si es comparable entre sectores y compañías. A

diferencia del reporting de temas financieros, más preciso y tangible, la medida de los aspectos no financieros es más complicada y difícil de comparar dado que las empresas de diferentes sectores son muy heterogéneas, y las métricas que son muy relevantes (materiales) para algunas no lo son para otras.

Pero si hay algo que convierte en imparable la incorporación de la sostenibilidad a la estrategia empresarial es el cambio de contexto de la última década y el incremento de los riesgos y oportunidades asociados a los ejes de sostenibilidad. De 2008 hasta hoy hemos vivido dos crisis sistémicas, globales y sin precedentes – una de gobernanza y otra social – que han contribuido al incremento de las desigualdades. Esta situación socioeconómica unida a la vertiginosa progresión del cambio climático o la superación de varios límites planetarios, entre otros, ha supuesto una fuente de desequilibrios que se materializan en riesgos de negocio. La gestión de los riesgos es central en la gobernanza. La ESG ofrece oportunidades para ganar ventajas competitivas a partir de las nuevas iniciativas sostenibles ya sea en cuanto a servicios o a productos y para acceder a financiación en mejores condiciones. La industria tecnológica está ya poniendo en marcha iniciativas contundentes para alcanzar la neutralidad en emisiones en un plazo razonable. La economía circular y la gestión de residuos está todavía en una fase más incipiente, y necesita de un impulso para una mayor implantación.

Las primeras iniciativas ESG se centraron en gobernanza: transformando los consejos con consejeros independientes, mayor diversidad, separación de los roles de consejero ejecutivo y presidente del consejo, formación de comités, etc. Le siguió, en parte motivado por el Acuerdo Climático de París, un enfoque hacia el medioambiente, y desde principios de 2020, la pandemia del Covid-19 ha puesto los aspectos sociales en el foco de atención. La agenda de temas sociales pendientes es enorme y va a requerir priorizar. Estamos afrontando una crisis polifacética y sistémica que afecta la salud, la economía, las desigualdades sociales, el bienestar, etc. Lo más grave es que ha afectado desproporcionalmente a las mujeres y grupos más desfavorecidos.

Hasta ahora, la dimensión S en ESG incluía aspectos como

la salud, la seguridad de la plantilla, los derechos humanos y la gestión del talento. Recientemente la dimensión de diversidad e inclusión está tomando fuerza también. Los aspectos de recualificación de la plantilla (reskilling) estarán sin duda en la agenda de lo social más pronto que tarde. El despliegue de estos temas podría suponer un enorme impulso a la calidad del empleo. Ojalá no nos equivoquemos.

En definitiva, el rol de la empresa en la sociedad está cambiando y, además, se está constatando que la satisfacción de las expectativas de los grupos de interés clave puede ser determinante para generar líneas de crecimiento en el largo plazo y aprovechar estas oportunidades. Las compañías que sean capaces de incorporar estas tendencias a su estrategia de negocio desarrollarán ventajas competitivas y podrán atraer más clientes y más talento a la vez que contribuyen a dar un propósito social a su labor empresarial. No podrán hacerlo solas: se necesitará más colaboración público-privada y también ayudas para adaptarse al nuevo contexto.

La sostenibilidad: oportunidades empresariales y de empleo

10 de noviembre de 2021

PÍLDORA 23

La transición ecológica es el eje que recibirá mayor volumen de inversiones previstas en el programa de ayudas Next Generation EU

Durante las últimas décadas hemos sido testigos de un crecimiento sin precedentes de la demanda de recursos, debido a una rápida industrialización de las economías emergentes y un uso elevado y continuado de recursos en los países desarrollados. Concretamente, la cantidad de materias primas extraídas, cosechadas y consumidas en todo el mundo ha aumentado un 60% desde 1980. Parece claro que el hecho de vincular el desarrollo económico con el consumo de materias primas, base de la economía lineal, representa un modelo insostenible para la economía, la sociedad y el medioambiente.

Los riesgos de esta economía (denominada lineal) no solo están asociados a una escasez de recursos, con sus consiguientes problemas de abastecimiento en la cadena de proveedores o su influencia en el precio de las commodities, sino también a una generación de residuos creciente que contaminan ecosistemas terrestres y marinos. El cambio climático y la degradación del medioambiente, vinculados a este desarrollo, se han convertido en una de las principales amenazas de la sostenibilidad de nuestro modelo económico.

A pesar de la mayor eficiencia energética y la propagación de las fuentes de energía bajas en carbono, las emisiones siguen incrementándose en los

países cuyo consumo de energía se ha intensificado marcadamente con el propósito de cubrir sus necesidades de desarrollo.

Nos encontramos en un punto de inflexión en el que resulta imprescindible evolucionar nuestro sistema productivo hacia un modelo más sostenible. Los inversores, los Gobiernos y las instituciones están apuntando hacia una recuperación sostenible de la economía buscando cero emisiones y el uso inteligente de los recursos naturales.

En este sentido, el Pacto Verde Europeo marcó un antes y un después en las políticas de desarrollo social y económico apuntalando la sostenibilidad como un aspecto de primer orden sobre el que pivota el desarrollo económico y la transformación de nuestro tejido. El alineamiento de las instituciones nacionales y europeas se ha visto reforzado en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), donde de los cuatro ejes que articulan los proyectos contemplados el de transición ecológica es el que recibirá el mayor volumen de las inversiones previstas en el programa de ayudas Next Generation EU (de los 140.000 millones de euros destinados a España, el 37% tiene que estar vinculado a objetivos verdes).

Y en esta transición, las empresas, tanto las consolidadas como las que se están creando, tienen cada vez un rol más protagonista. Según el informe Private Equity Responsible Survey, elaborado por PwC,

las firmas de capital riesgo analizan y tienen en cuenta los criterios ESG como un factor determinante para tomar sus decisiones de inversión. Según datos de 2020, la inversión sostenible creció en nuestro país un 36%.

Por obligación, necesidad o responsabilidad con el planeta y las generaciones futuras las empresas están incorporando la sostenibilidad en el corazón del negocio, son empresas con propósito social y medioambiental, y ya es más que patente que aumentarán su ventaja competitiva y generarán un mayor valor para la sociedad y sus accionistas. Pero no es solo la concienciación a todos los niveles la que está empujando la transformación del modelo: el mundo de la sostenibilidad se encuentra lleno de oportunidades de negocio en todos los sectores. Serán estas iniciativas empresariales –empresas Planet Positive que desde su creación tienen la misión de contribuir al freno del deterioro medioambiental– las que ayuden a consolidar el cambio.

Desde la creación de actividades y productos innovadores en sectores transformadores (energía, movilidad, descarbonización, edificación...) hasta la reducción de costes operativos por la optimización del uso de recursos y la reutilización y aprovechamiento de residuos en el ciclo productivo, las empresas existentes, o de nueva creación, están explorando nuevos modelos de negocio (modelos de renting, de alargamiento de vida útil) y oportunidades que ya están generando resultados y nuevos nichos empleo.

Diferentes estudios o el mismo Fondo Monetario Internacional apuntan a que la economía circular presenta unas oportunidades que ascienden a 4,5 trillones de dólares para 2030 y que pueden generar más de 380 millones de puestos de trabajo a nivel global.

Sin embargo, muchas de estas oportunidades se basan en desarrollos innovadores y en tecnologías con distintos grados de madurez y, por lo tanto, la apuesta para hacerlas competitivas en el mercado requiere del alineamiento de la regulación y de las políticas de innovación. El reto es crear historias de éxito que hagan que estas oportunidades se materialicen en el mercado para que la transformación sea más rápida. Para ello, la correcta aplicación de los fondos del plan de recuperación que apuestan por la transi-

ción ecológica y la transformación digital debería aportar el impulso necesario.

Es el futuro y una oportunidad única para nuestra economía de crecer, ser rentables y generar empleo revirtiendo el impacto que estamos generando en el planeta.

Los costes y oportunidades de mitigar el cambio climático

03 de diciembre de 2021

PÍLDORA 24

Para afrontar ese reto urge una industria fuerte y arropada por una política consensuada con todos los agentes sociales

Cada vez se condiciona más la sostenibilidad a nuestra capacidad de mitigar el cambio climático durante las próximas décadas. Durante el encuentro del COP26, celebrado hace unos días, se ha hablado mucho de la contribución que los países ricos deberán hacer para ayudar a los países menos desarrollados a luchar contra el cambio climático. Poco se ha hablado de los problemas que los propios países ricos tienen para acercarse a una situación de cero emisiones de gases efecto invernadero (GEI).

El primer problema es el coste de la transición. La UE solo contribuye con el 7% de las emisiones de GEI a nivel mundial. Pero los costes previstos para alcanzar el objetivo de cero emisiones en la UE en 2050 son enormes. En el informe de McKinsey Net-zero Europe se detalla la necesidad de reorientar las inversiones que hasta ahora se realizan en tecnologías tradicionales a tecnologías limpias. Además, para llegar a una situación de cero emisiones de GEI serán precisos 180.000 millones de euros al año durante los próximos 30. No es imposible, aunque la magnitud de estas cifras ilustra la complejidad de los retos a resolver. Afortunadamente, Europa está avanzando en la dirección adecuada para resolverlos. El 30% de los fondos del plan de recuperación para Europa son para la lucha contra el cambio climático.

Un tercio de estas inversiones adicionales necesarias para alcanzar cero emisiones de GEI son para el sector energético. Puesto que en muchos casos avanzar en la dirección adecuada implica la electrificación de muchas actividades (por ejemplo, del transporte) es preciso antes conseguir que la generación de energía eléctrica se haga de manera limpia. Sustituir el actual parque de coches en España por coches eléctricos, de cara a reducir las emisiones de GEI puede servir de muy poco. La carga de las baterías de esos millones de coches eléctricos actualmente dispararía el uso de centrales de ciclo combinado y la producción de GEI. Por lo tanto, será preciso invertir primero en reconvertir el sector energético y posteriormente el del transporte.

No está nada claro quién va a soportar los costes de esta transición. En julio de 2021, la Comisión Europea aprobó un conjunto de propuestas sobre clima, energía, uso del suelo, transporte y fiscalidad para reducir las emisiones netas de GEI en al menos el 55% respecto a los niveles de 1990, de aquí a 2030. Es parte de la hoja de ruta anunciada en diciembre de 2019 por la que se fijaba el objetivo de cero emisiones de GEI para la UE en 2050. Entre otras medidas, se incluye extender los derechos de emisión a actividades que hoy están exentas (como el transporte por carretera, el sector marítimo o la aviación) y subir paulatinamente el coste de estos derechos de emisión para desincentivar el uso de combustibles fósiles.

Es preciso que la transición sea justa. En Francia, la subida de un impuesto al combustible en 2018 originó las protestas de los chalecos amarillos. En España, la subida del precio de la electricidad (en parte debido a los derechos de emisión) ha disparado todas las alarmas. ¿Como justificar los sacrificios que se piden y pedirán a la ciudadanía ante el mal ejemplo de sus líderes? Para hacer una transición a un escenario de cero emisiones de GEI necesitaremos un nuevo liderazgo, ausente en los políticos actuales, que despliegue la regulación necesaria para que las inversiones relacionadas con la energía se orienten a mitigar el cambio climático. La transición, si bien es compleja, es posible y deseable. Y debe ser afrontada por todos de manera ejemplar y coherente con los objetivos a conseguir.

El segundo problema para alcanzar un escenario de cero emisiones de GEI es el gran esfuerzo innovador necesario para desarrollar nuevas tecnologías que permitan resolver problemas que hoy no tienen solución conocida. El primer problema por resolver es la intermitencia de las energías renovables disponibles hoy. Es imposible hoy mantener un país únicamente con energías renovables (eólica, fotovoltaica e hidroeléctrica). Es preciso aprender a almacenar energía en gran escala, o buscar otros métodos de generación de energías renovables.

Hacen falta nuevas tecnologías para la captura y almacenamiento de carbono, para producir hidrógeno a gran escala, para fábricas de cemento y siderúrgicas sin emisiones de GEI, repensar los fertilizantes que usamos en la agricultura, la ganadería y la producción de comida en general, buscar mejores procesos para aprovechar la energía geotérmica, buscar mejores reactores de fisión nuclear y seguir investigando la fusión nuclear buscando su viabilidad comercial, entre otras. Y la compra pública innovadora (o la compra de estas nuevas tecnologías por parte de las empresas que proveen servicios públicos) será determinante para que estas innovaciones salgan adelante.

Las industrias digitales serán fundamentales para encontrar soluciones a los retos anteriores. Debemos decidir si queremos ser meros usuarios de las innovaciones que se generarán para mitigar el cambio climático o si queremos ser agentes impulsores del cambio que se avecina. Debemos

aprovechar la oportunidad para que nuestras empresas sean también impulsoras de productos y servicios innovadores, que contribuyan a resolver los anteriores problemas. Todo periodo de cambio es también un periodo de oportunidades. Pero para aprovechar estas oportunidades necesitamos una industria fuerte, arropada por una política industrial consensuada con todos los agentes sociales. Si no, nos limitaremos a ser meros espectadores de los cambios que se avecinan.

Una nueva globalización

19 de enero de 2022

PÍLDORA 25

Una competición subterránea se está desarrollando para atraer gigafactorías de semiconductores o de baterías eléctricas a las economías avanzadas

Hace unos meses, Corea del Sur anunció un plan de inversiones de 450.000 millones de dólares, en diez años, para desarrollar uno de los mayores ecosistemas de fabricación de semiconductores del mundo. Recordemos que Corea del Sur es un país comparable en dimensiones a España, con un PIB y una renta per cápita similares a las nuestras. Es solo una muestra más de la avalancha de noticias sobre gigainversiones tecnológicas que los países líderes están anunciando.

Hemos entrado en una era de hipercompetición tecnológica. El Covid ha sido una gran máquina del tiempo, que nos ha proyectado diez años hacia el futuro en digitalización, pero nos ha devuelto a 1945 en geopolítica. Una II Guerra Fría se ha desatado, esta vez entre EEUU y China, que se va a dirimir en el campo de la alta tecnología. Un anticipo fue el veto de Donald Trump al despliegue de redes de comunicación 5G de Huawei.

En 1945 una carta de Roosevelt a su consejero científico, el Dr. Vannevar Bush, originó el icónico informe "Science: The Endless Frontier", que inició la carrera tecnológica que ha sustentado el liderazgo económico y geopolítico norteamericano durante 75 años. Justo al llegar a la presidencia, Joe Biden envió también una carta a los presidentes de las prin-

cipales universidades de su país (entre ellas, Harvard y el MIT), subrayando la necesidad de relanzar la ciencia y la tecnología americanas como base de su prosperidad económica, de su salud y seguridad nacional, y como instrumento que permite combatir y mitigar los grandes problemas humanos (entre ellos, el cambio climático o las pandemias). A continuación, propuso un plan masivo de reformas, un renovado New Deal que contemplaba un paquete de 325.000 millones de dólares en I+D y digitalización; 50.000 millones para investigación estratégica en campos como los semiconductores, la biotecnología o la supercomputación; 40.000 millones para nuevas infraestructuras de investigación. Y más de 100.000 para el despliegue del vehículo eléctrico.

Biden, en el fondo, relanzaba una carrera por la supremacía tecnológica ante los avances de China, quien, a diferencia de la Unión Soviética, pone su tecnología al servicio de la economía, y esta al servicio de la tecnología. La nueva era de hipercompetición tecnológica es una era de grandes números y de apuestas contundentes. Basta decir que China pretende volcar 100.000 millones en I+D en el hub tecnológico de Shenzhen. ¿Nos imaginamos a qué nivel de intensidad tecnológica van a llegar en ese Silicon Valley asiático? Justo esa cantidad es la que ha anunciado TSMC (Taiwan Semiconductores Manufacturing Company) para actualizar sus cadenas de suministro globales. Las gigainversiones se palpan también en las dimensiones y los esfuerzos en I+D que realizan las grandes corporaciones tecnoló-

gicas, que ya dominan la cima de la economía mundial. El valor financiero combinado de Apple y Microsoft ya supera el PIB de Japón. El valor de Tesla se acerca al PIB español. Amazon declara invertir 40.000 millones anuales en I+D (para tener una referencia, el esfuerzo en I+D de toda la economía española es de solo 18.000 millones).

La globalización ha mutado. De un modelo donde la fuerza conductora era la externalización de actividades por coste, estamos asistiendo a una nueva globalización dirigida por la atracción de actividades de innovación. De un paradigma geoeconómico marcado por el fundamentalismo de mercado ("la mejor política industrial es la que no existe"), a un nuevo paradigma tecnonacionalista, donde los países compiten por atraer y concentrar inversiones en I+D e industria avanzada. No en vano vemos como países como Alemania o Italia inician conversaciones con empresas como Intel o TSMC para generar hubs locales de fabricación de semiconductores, en un momento en que EEUU también ofrece incentivos a Samsung o TSMC para instalar fábricas de chips en Texas. La Chip Act de Biden contempla ayudas por 53.000 millones de dólares a la investigación y producción de chips en EEUU. No olvidemos que una fábrica de semiconductores es una gran instalación, comparable a una central nuclear, que precisa inversiones de alrededor de 20.000 millones, y que las empresas fabricantes se van a ubicar allí donde encuentren mejor calidad institucional, talento innovador, fiscalidad favorable e incentivos a la I+D. Una competición subterránea se está desarrollando por la atracción de gigafactorías de semiconductores, o de baterías eléctricas, a las economías avanzadas. Esas gigafactorías van a determinar la nueva geografía industrial de los próximos años, y garantizarán la prosperidad de los territorios que las acojan por varias décadas.

Europa debe ser el tercer agente en juego, entre EEUU y China; y es consciente de ello. Los fondos Next Generation suponen una propuesta masiva de transformación digital y ecológica. Thierry Bretón, comisario europeo de industria, propone que Europa alcance el 20% de la producción mundial de semiconductores en 2030. Europa cuenta con alguna de las economías más innovadoras del planeta (como Alemania), y puede jugar la liga de la sostenibilidad: la economía del futuro será sostenible o no será.

En este contexto, este mes de noviembre hemos conocido las últimas estadísticas de I+D de la economía española, correspondientes a 2020. Aunque hemos pasado del 1,25% al 1,41% en I+D sobre PIB, este avance se debe más a la caída del PIB español a causa de la pandemia (alrededor de un 11%), que al incremento de la inversión (solo un 1,3%). Creemos en el índice más por reducción del denominador, por destrucción de actividad productiva no innovadora, que por crecimiento del numerador. Cifras que se nos antojan muy preocupantes, especialmente cuando vemos que países líderes como Israel llegan al 4,9%, Corea del Sur al 4,6%, Alemania al 3,2%, o la media de la OCDE es del 2,4%, y todos, como hemos visto, se rearmen con nuevas y vertiginosas inversiones. Los fondos Next Generation constituyen una gran esperanza. Que no nos defrauden.

Soberanía tecnológica y soberanía digital

12 de abril de 2022

PÍLDORA 26

Europa no tiene que adquirir una posición autosuficiente, sino fortalecer sus capacidades para fomentar colaboraciones más igualitarias

Hace casi dos años, durante los primeros confinamientos de la pandemia provocada por el Covid-19, el Instituto Fraunhofer publicó su primer documento sobre soberanía tecnológica. En dicho documento esta se definía como “la capacidad de un territorio (...) de suministrar las tecnologías que considere críticas para su bienestar, competitividad y capacidad de actuar y ser capaz de desarrollar dichas tecnologías o conseguirlas de otros territorios sin dependencias unilaterales”.

Si bien la debilidad tecnológica europea frente a Asia y a Estados Unidos era conocida, ha sido durante la pandemia que hemos podido aprender de primera mano sus consecuencias más negativas: retrasos en las entregas de las primeras vacunas por falta de fábricas locales, importaciones masivas y apresuradas de mascarillas, test, y todo tipo de material sanitario, fábricas de automóviles paradas por falta de componentes electrónicos fabricados en Asia, etc.

La solución de estos problemas no pasa porque Europa adquiera una posición independiente que garantice su autosuficiencia tecnológica. Los diseños autárquicos son siempre disfuncionales e ineficientes. Perseguir la soberanía tecnológica de Europa significa promover en ella capacidades que le ha-

gan relevante y necesaria en dinámicas globales de cooperación e interdependencia mutuas con otras regiones. Algo que solo podrá hacer si fortalece sus capacidades tecnológicas para fomentar colaboraciones más equitativas y complementarias.

Posteriormente, el concepto de soberanía tecnológica ha sido ampliado por parte de algunos colectivos a fin de definir el poder de una sociedad civil para desarrollar capacidades tecnológicas desde ella y para ella misma. Algo que llevado al caso español nos obliga a recordar que planteamientos de esta naturaleza solo podrían hacerse viables si formaran parte de un diseño de política industrial que persiga la creación de empleo de calidad y la mejora de nuestra competitividad.

Complementaria a la idea de soberanía tecnológica es la soberanía digital. No en balde, es un concepto más amplio que ya definió tempranamente Pierre Bellanger en 2011 cuando afirmó que era “la capacidad de controlar nuestro presente y nuestro destino (...) mediante el uso de las tecnologías y las redes digitales”. Hablamos, por tanto, de un concepto que va más allá de los Gobiernos y a la industria, para extenderlo a los usuarios de redes, consumidores de contenidos digitales y ciudadanos que operan en la infoesfera. Aquí, la falta de soberanía digital en Europa está asociada a la percepción extendida socialmente de que no tenemos un control efectivo sobre nuestros datos.

Desde la Comisión Europea se está trabajando para avanzar hacia un entorno que garantice la protección de los datos personales, la ciberseguridad y que imponga un marco ético a la inteligencia artificial. Hablamos de un desarrollo normativo que es único a nivel global. Descubre el propósito de Europa de ejercer un rol propio en el desarrollo de la revolución digital. Un objetivo que está, además, asociado al diseño del modelo de economía circular que surgirá de la aplicación de los fondos Next Generation.

Para ello, y siguiendo la tradición reguladora europea del mercado que está en sus orígenes fundacionales, impulsa un marco de seguridad jurídica desde el que enmarcar el nuevo mercado que resulte de una economía intensamente digitalizada y sobre el que Europa quiere ejercer una soberanía que le libere de dependencias exteriores en la medida de la posible. Una soberanía que se traduzca en un control europeo sobre las capacidades tecnológicas que harán posible el establecimiento de un mercado plenamente digitalizado en sus canales de distribución y en las herramientas de producción que generen los bienes y servicios, así como las aplicaciones y contenidos que circulen dentro de él.

La idea es que la soberanía tecnológica y digital europea se funde en una hibridación de capacidades técnicas y seguridad jurídica que ofrezca un entorno digital confiable. Para ello, a lo largo de 2022 y 2023 están sobre la mesa la aprobación de varias normas. El punto de arranque de esta estrategia jurídica europea estuvo en la aprobación por la Comisión en diciembre de 2020 de la Digital Market Act y la Digital Services Act, pendientes ambas de tramitación en el Parlamento Europeo. Lo mismo que la Data Governance Act aprobada dentro de la llamada European Data Strategy y que continuará en breve con la Data Act. Al mismo tiempo, está también en manos del Parlamento la discusión de la AI Act, a la que se ha sumado la Chips Act, y se anuncia para los próximos meses la Cyber Resilience Act, básica a la hora de abordar un marco de protección efectiva sobre el conjunto de las infraestructuras críticas que soportan la economía digitalizada.

Europa necesita una regulación que le permita avanzar a una soberanía tecnológica que potencie su industria, al

menos para sectores críticos como la salud y la energía. Que genere empleo de calidad y que le permita afrontar los grandes retos del siglo XXI: la transformación digital y la mitigación del cambio climático. Pero también es preciso salvaguardar el bienestar de los ciudadanos europeos protegiendo su soberanía digital. En este sentido, Europa da pasos hacia un diseño de su empoderamiento tecnológico como sociedad que marca diferencias con Estados Unidos y China. Frente al primero, que se vuelca en un diseño negocial, y la segunda, que se centra en un instrumento de autoridad y poder, Europa apuesta por una propuesta ordenada conforme a valores democráticos y que, además, es regulada y segura, ya que busca la prosperidad dentro de un marco de competencia que no renuncia a la justicia.

El objetivo final sería digitalizar los valores democráticos para convertirlos en el soporte de un marco de seguridad jurídica que haga el mercado digital al mismo tiempo más competitivo y justo. Un mercado garantista y eficiente que hace de la regulación un activo que refuerza la calidad de los contenidos y aplicaciones con los que compite globalmente.

Se está discutiendo una (insuficiente) ley de la ciencia, la tecnología y la innovación

22 de abril de 2022

PÍLDORA 27

Se trata de un texto bienintencionado que corregirá algunos problemas, pero que no resolverá las deficiencias que arrastra España en esta materia

Desde mediados de febrero se está en el proceso de discusión de una nueva Ley de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación que regule esta actividad tan importante para el futuro de las naciones desarrolladas en este mundo tan globalizado. Y lo más grave es que en su texto no se encuentra como debiera el papel relevante que la empresa tiene para conseguir los objetivos que se deberían perseguir. Sin su inclusión será muy difícil alcanzar los niveles de riqueza de sus sociedades, el bajo nivel de desempleo y la calidad de los salarios de los ciudadanos que disfrutaban los países donde así se hizo.

Por ello, ponerse a pensar en cómo se debe regular las actividades de la generación de conocimiento, su posterior traslado al mercado, así como la incentivación del espíritu innovador en las sociedades, es, sin duda alguna, uno de los proyectos más transformadores que podemos encarar en el transcurso de esta primera parte del siglo XXI. Y, por lo tanto, una ley que se dedique a planear el futuro de estas actividades debería estar muy orientada a mejorar el estado de las cosas con las que se enfrenta. Si, además, como es el caso español, la sociedad sobre la que pretende actuar, no disfruta de una posición satisfactoria, ocupando los puestos coherentes con otros indicadores socioeconómicos, lo que cabe esperar de esa ley debería ser que fuera ambiciosa,

transformadora; en alguna medida, rupturista.

España tiene un serio problema con estos asuntos. Lo manifiesta el propio anteproyecto de ley aprobado por el Gobierno –en estos días arrancando su debate parlamentario– cuando reconoce que, pese a ser la decimotercera potencia mundial en publicaciones científicas reconocidas y la decimosegunda economía mundial, ocupamos la posición 30 en el indicador de las Naciones Unidas del ranking de países innovadores. Sufrimos de una profunda paradoja, consecuencia de no saber usar el progreso contenido en nuestras investigaciones para llevarlo al mercado y, consecuentemente, a los ciudadanos.

Adicionalmente, y esto ha sido detectado por los expertos algo más recientemente, en España se ha cometido el error de identificar las fuentes de la innovación, básicamente en los entornos de la I+D, ignorando que muy buena parte de los cambios en los comportamientos de mercados y ciudadanos tienen su origen en otros centros o provienen de otros actores. Por lo tanto, la brecha que antes se identificó, de 20 posiciones entre ambas escalas, tiene alguna explicación que merecería ser corregida de inmediato. Volveremos luego sobre este asunto, pero hay otros rasgos que caracterizan, de forma más importante, la insatisfactoria posición española en estos asuntos.

Y nos referimos esencialmente a dos aspectos que

tienen mucho impacto en la mejora de la posición de los países en los ámbitos de la Innovación y la I+D. El primero tiene que ver con la mala inserción de las políticas de incentivos de estas actividades en el entramado del organigrama de los gobiernos y las administraciones españolas. Situar en un ministerio la máxima responsabilidad de algo que, por principio, debería ser transversal sin establecer, en el alto rango que le corresponde, las imprescindibles tareas de coordinación entre los distintos agentes involucrados está en el origen de la falta de eficacia de las políticas vividas hasta el presente. Solo en el período más reciente de nuestra historia se vivió un crecimiento diferencial, justo en la etapa en el que se centralizó en el ámbito de la presidencia del Gobierno la dirección de todos los elementos con responsabilidades ministeriales. Ese espacio de gestión tan breve no consolidó los frutos esperados, pero sí dejó claro que esa decisión fue correcta y debería ser considerada de nuevo. Por ello, en una ley que pretenda corregir de forma severa el actual estado de las cosas no se pueden dejar de contemplar reformas profundas en el organigrama de la gestión de la I+D, ni renunciar al establecimiento de organismos de coordinación, al más alto nivel posible, que aseguren la cooperación de amplios ámbitos de la innovación. Existen propuestas para organizar un Consejo Nacional de Innovación, experiencia ya vivida por otros países con éxito en esta materia, que merecerían ser consideradas en una nueva regulación como la que nos ocupa.

Un segundo aspecto, si cabe tan crucial como el primero, tiene que ver con las fuentes de financiación de las actividades de Innovación e I+D. Saludando positivamente el compromiso político para alcanzar el 1,35% del PIB proveniente del sector público, la gran ausencia de las políticas fiscales que deben acompañar a actividades como estas, sometidas a niveles de alto riesgo e incertidumbre, es un muy mal síntoma respecto a haber entendido dónde radica parte de nuestro déficit inversor en I+D. En el más reciente estudio realizado por el grupo de expertos, a petición del Ministerio de Hacienda del Gobierno de España, se afirma de manera rotunda que en el esfuerzo innovador del sector empresarial nos encontramos en una posición rezagada en relación con el resto de las economías avanzadas y que el diseño actual de los beneficios fiscales a la I+D+I en España es ineficiente, explicando con detalle los fundamentos de

ambas aseveraciones. Este juicio que viene detrás de los ya emitidos, en ese mismo sentido, por organismos como la OCDE, el FMI, y recientemente la propia Airef, debería de ser suficiente para que en una reforma que se precie de estos ámbitos se propusiesen cambios sustanciales. Pues nada, no se molesten en buscarlos, porque no los encontrarán; como si este no fuera, junto con el anteriormente enunciado, uno de los primeros fundamentos para un cambio transformador: organización y recursos para su ejecución.

Para volver a un asunto que se anunció anteriormente. Se precisa también definir políticas dedicadas a la incentivación de la innovación que tengan en cuenta esas otras fuentes de generación de prácticas que, en las últimas décadas, han presidido los cambios en importantes segmentos de la logística, las comunicaciones, etc. Si bien la ley no debiera ser el campo preciso para su desarrollo, reservado en términos más de reglamentos, sí que sería oportuno que se encontrasen en su articulado las indicaciones que permitan su posterior desarrollo normativo.

Concluyendo: con muchas probabilidades se aprobará una ley bien intencionada que corregirá algunos problemas parciales presentes, como por ejemplo eliminar la nefasta precariedad del mundo investigador con una cuestionable salida preferente del empleo funcional, pero seguiremos pendientes de que alguien se atreva a poner las medidas correctoras que saquen a España de las inadecuadas posiciones en las que vivimos. Y mientras tanto, nuestros competidores no dejan de acelerar, posicionándose ante los retos del resto del siglo y abriendo nuestra brecha con ellos. Y luego nos lamentaremos.

Reindustrialización digital y sostenible: ¿la gran ocasión?

27 de julio de 2022

PÍLDORA 28

Quizás las nuevas fábricas transformen el tejido urbano, como hizo el textil en la revolución industrial, o los gremios en el medievo

Reindustrialización es una palabra que se ha puesto de moda (a pesar de que los correctores informáticos de estilo, todavía no la reconocen...).

¿Qué queremos decir cuando hablamos de reindustrializar? Reindustrialización se refiere al proceso necesario para alcanzar el objetivo de recuperar el peso de la participación de la industria en el PIB nacional, situándolo como mínimo en el 20% que la UE se ha fijado como objetivo. Para España, supone crecer desde la actual situación, que en 2020 era del 14,69% del PIB, con algunas excepciones como Navarra y el País Vasco, que se situaban por encima del 20%, hasta como mínimo el objetivo fijado por la UE.

Conviene precisar que estas cifras se obtienen aplicando criterios de medición clásicos, si bien el impacto real de la industria en la economía supera de muy largo estas cifras si se mide la parte de la economía y del empleo cuya existencia depende directamente de la industria, o dicho de otra forma, que no existirían si no hubiese industria.

En este caso habría que incluir al medir el impacto de la industria a todos los servicios que trabajan para ella y que generan un elevado número de empleos de alta cualificación y calidad. Tenemos bue-

nos ejemplos de este impacto. Corea del Sur es un caso paradigmático, donde la industrialización en sectores con elevado contenido de innovación ha llevado al país desde unas posiciones de pobreza elevada hasta ocupar en la actualidad posiciones por encima de España en PIB per cápita.

No solo es importante el impacto de la industria en la generación de empleo y riqueza para un país. La globalización y el rapidísimo cambio tecnológico, junto con las recientes crisis de disponibilidad de bienes esenciales en situaciones imprevistas, como la pandemia, el impacto en las cadenas de suministro mundiales o la escasez de determinadas materias primas como consecuencia de guerras como la de Ucrania y su impacto en la situación geopolítica mundial, han puesto crudamente de manifiesto la necesidad de lo que la UE denomina autonomía estratégica, es decir la resiliencia ante un corte de determinados suministros tanto de productos y bienes terminados, como de materias primas y productos intermedios necesarios para el funcionamiento normal de la economía, la industria y la sociedad.

La nueva situación geopolítica mundial obliga además a reconsiderar el papel de Europa entre los bloques económicos mundiales. Es un momento de replanteamiento de las localizaciones industriales, y España debe jugar su papel y poner en juego sus ventajas (situación geográfica, calidad de vida, creatividad, etc.).

Estamos de acuerdo en la necesidad de reindustrializar, pero ¿a cualquier precio? ¿De cualquier forma? Obviamente no y por distintos motivos. La sostenibilidad ambiental es uno bien evidente. Necesitamos que la nueva industria que se instale sea respetuosa con el medioambiente y con la sostenibilidad en su concepción más amplia, incluyendo no solo el respeto al medioambiente, sino a la creación de empleo digno y bien remunerado y la atención a todos los stakeholders, incluyendo su integración en las comunidades que las acojan, la participación en su desarrollo, su contribución a la mejora de las condiciones de vida y expectativas de sus habitantes, etc. Todo ello sin olvidar que vivimos en una economía abierta, y, por tanto, respetando las condiciones de competitividad internacional.

Todo lo anterior nos lleva a la conclusión de que estamos no solo ante una recuperación, sino ante una auténtica necesidad de transformación, si queremos ir en la dirección que nos marcan los nuevos tiempos. Esta transformación industrial tendrá, por tanto, que ser sostenible, incorporando conceptos alineados con la sostenibilidad planetaria, pero no solo eso: tendrá que incorporar conceptos avanzados de Industria Siglo XXI, lo que supone uso extensivo de robótica colaborativa, inteligencia artificial, aprendizaje profundo, y no solo innovación productiva, sino sobre todo innovación de producto, incorporando disciplinas como la micro y nanoelectrónica, los nuevos materiales, la simulación avanzada, etc.

Todas estas técnicas son el resultado del uso extensivo de las tecnologías digitales. Por eso hablamos de una reindustrialización digital y sostenible.

En el análisis de la reindustrialización, tendremos que considerar la importancia de disponer de una demanda innovadora, tanto pública como privada, que ofrezca a nuestras empresas la oportunidad de innovar y disponer de referencias antes que sus competidoras internacionales.

También tendremos que hablar de las nuevas fábricas. Ligeras, limpias y localizadas cerca de los consumidores y usuarios, gracias a las tecnologías de producción aditivas y al uso extenso de conectividad 5G. Tal vez transformarán nuestras ciudades, como la industria textil transformó las

ciudades de la primera revolución industrial o los gremios artesanales, las ciudades medievales. No sería extraño ver repoblarse los bajos de nuestras ciudades con talleres pequeños, ligeros, robotizados y conectados que den nuevos usos a los bajos comerciales y nuevas oportunidades de trabajo a los vecinos sin necesidad de largos y masivos desplazamientos al extrarradio.

La disponibilidad de personas con formación adaptada a los requisitos de la nueva industria, los nuevos perfiles profesionales, los formatos de presencialidad física y las nuevas técnicas y estilos de dirección que promuevan el sentimiento de pertenencia y el propósito compartido para los equipos, son temas de gran trascendencia futura para el desarrollo de la nueva reindustrialización.

Por último, habrá que saber capitalizar la oportunidad de liderazgo europeo en regulación para la sostenibilidad, sin que ello signifique una pérdida de la necesaria velocidad y agilidad de respuesta para mantener la competitividad global de nuestra industria.

Como vemos, la reindustrialización impacta en diferentes ámbitos, y por su complejidad, la trataremos en una serie de artículos que seguirán a este, donde iremos desgranando cada uno de los aspectos anteriormente citados.

La Reindustrialización debería ser una gran oportunidad para que nuestro país avance en todos los ámbitos, social, económico y ambiental. Para ello hay que hacerla de forma inteligente y decidida. Tenemos una gran responsabilidad frente a las generaciones futuras y una oportunidad para atacar problemas sociales, como el elevado paro juvenil, en el que desgraciadamente ocupamos un destacado lugar entre los países europeos.

Reindustrialización: la solución para el empleo de calidad

01 de octubre de 2022

PÍLDORA 29

Los incentivos públicos a la inversión deben exigir a cambio la creación de puestos de trabajo locales

Desde el inicio de la transición española hasta hoy, la principal debilidad de la economía española ha sido su incapacidad para generar empleo de calidad, de manera sostenida, para la mayoría de la población activa. Esta incapacidad ha llevado las tasas de desempleo a niveles insostenibles en momentos recesivos en nuestro país. De esta manera, la reconversión industrial llevó en 1986 la tasa de desempleo al 21,6%, la crisis económica de 1993 la arrastró hasta el 24,5%, y con la crisis financiera de 2008 alcanzó el 27% en el momento más agudo de la crisis, en 2013. Dado que las tasas de desempleo de la población joven suelen ser aproximadamente el doble de las de la población en general, en un país como España los momentos recesivos provocan que prácticamente la mitad de la población joven se encuentre en situación de desempleo. La tasa de paro juvenil (menores de 25 años) alcanzó el 56,9% en 2013.

No hay posiblemente ninguna necesidad más imperante en la economía española que la creación de más empleos dignos y duraderos. No se trata de crear cualquier tipo de empleo, sino de empleos que generen alto valor añadido, que conlleven condiciones laborales dignas, con salarios elevados que aporten además cotizaciones a la Seguridad Social elevadas. La estabilidad de los empleos es asimismo imprescindible para poder garantizar

perspectivas de desarrollo profesional satisfactorias para la mayoría de la ciudadanía. Aunque los datos de la última Encuesta de Población Activa (segundo trimestre de 2022) sean aparentemente positivos por el número de empleos creados, no esconden, sin embargo, la precariedad y poca calidad de muchos de los nuevos empleos generados, que se destinan a prestar servicios de poco valor añadido.

Si la creación de buenos empleos es tan imperante, hemos de preguntarnos cuál es la estrategia que llevaría a una sociedad a generar muchos y buenos empleos. Rodrick y Stantcheva (2021) proponen un nuevo modelo de gobernanza que se sustenta sobre cuatro pilares, que deben desarrollarse de manera conjunta y que exponemos a continuación.

El primer pilar consiste en el desarrollo de políticas activas de empleo alineadas con las empresas. Las políticas activas de empleo son intervenciones que se realizan con personas en busca de un empleo para orientarles y formarles con el objetivo de dotarles de las competencias necesarias para alcanzar o cambiar de empleo. Sin embargo, se ha de reconocer que no siempre estas medidas han logrado los objetivos de empleabilidad buscados, en parte porque la orientación y la formación se ha realizado a espaldas de las necesidades de las empresas. Estos autores proponen fortalecer los “programas de formación sectoriales”, cuya particularidad es que son las propias empresas del sector las que determinan cuál es el tipo de formación que se necesita para

sus empresas y las que, mediante la colaboración público/privada, establecen los itinerarios de las personas a quienes se les activa hasta el momento de su inserción laboral.

El segundo pilar se basa en primar desde lo público el desarrollo de aquellas políticas industriales que generen mucho empleo y de calidad. Hasta ahora, los incentivos públicos a la inversión empresarial tienen la creación de empleo como un objetivo mayormente subsidiario. Sin embargo, estos autores defienden la necesidad de impulsar desde lo público aquella inversión empresarial que tenga una "perspectiva de empleo", es decir, que las empresas receptoras de ayudas públicas a la inversión deban comprometerse a determinadas acciones directamente relacionadas con el empleo, como crear un número determinado de empleos dignos y estables, trabajar con los proveedores locales, evitar la deslocalización de parte de su producción, y/o compromisos de formación a las personas empleadas. Como se ve, las obligaciones de las empresas que recibieran incentivos a la innovación con el empleo pueden ser variados, dependiendo de cada caso, pero lo que es evidente es que los buenos empleos pueden crearse únicamente por buenas empresas o instituciones, y los autores defienden que las ayudas públicas a la inversión tengan esta "perspectiva de empleo".

El tercer pilar consiste en incentivar tecnologías que sean "amables con el empleo", es decir, cuya implementación impulse la creación de otras tareas que a su vez crean actividad y por ende empleo (tecnologías brillantes), frente a otras que básicamente reemplazan mano de obra (tecnologías mediocres). Los autores proponen que los Gobiernos puedan aplicar "tests de prospectiva de empleo", con los que se determinan las prioridades de gasto público para la innovación. Este enfoque obliga a replantearse el tipo de incentivos a la inversión en desarrollo tecnológico, lo que a su vez también lleva a las empresas a replantearse el tipo de desarrollo tecnológico a abordar. Puede ser atractivo para una empresa sustituir trabajadores en una cadena de montaje por robots. Pero en su entorno, debería buscar la manera de crear puestos de trabajo para la fabricación de los mismos robots que aumentan su eficiencia.

El cuarto pilar establece la necesidad de imponer políticas

económicas internacionales que salvaguarden los estándares laborales y sociales domésticos. Bajo este pilar, los autores establecen la necesidad de incorporar provisiones de derechos laborales vinculantes cuando las empresas operan en otros países.

Estos pilares deben a su vez abordarse en el marco creado por la Comisión Europea, que ha establecido claramente cuáles son las grandes áreas en las que invertir durante los próximos años. En primer lugar, tecnologías que ayuden a que Europa llegue a ser climáticamente neutra en 2050. En segundo, tecnologías que aceleren el proceso de digitalización. Es en estas dos áreas en expansión en las que se precisa más que nunca la creación y el crecimiento de buenas empresas, que generen buenos empleos.

La tarea no es fácil, pues no es trivial determinar cuáles son las empresas que tienen la capacidad de generar muchos y buenos empleos, ni los territorios en los que impulsarlas. Se necesita valentía y coraje. Sin duda, se cometerán errores, pero lo que es evidente es que la industria ha demostrado generar empleos de más calidad y más duraderos que los servicios de poco valor añadido. Urge reindustrializar España con el foco puesto en la creación de empleo de calidad.

Los Perte como palanca de transformación industrial

07 de noviembre de 2022

PÍLDORA 30

Estos instrumentos pueden combinar lo mejor, pero también lo peor de dos mundos: la rigidez pública y la picaresca privada. Y es necesario evitarlo

Solemos centrar nuestras conversaciones en el medio y largo plazo, y podría parecer que, dedicando dos artículos a los Perte, introducimos una excepción en esa lógica. Sin embargo, es precisamente esa preocupación por las transformaciones de largo aliento que precisa nuestra economía, la que nos lleva a compartir algunas consideraciones. Mejor ahora que aún estamos a tiempo, que después para lamentarnos.

Si queremos mantener nuestro nivel de prosperidad e influencia en la economía global, Europa necesita abordar con decisión un proceso de reindustrialización basada en tecnologías y conocimiento avanzados, en innovación. Hemos aprendido que debe hacerlo también sobre bases sostenibles, y tener muy en cuenta que la globalización no garantiza ni las cadenas de suministro, ni abastecimiento de fuentes de energía externas...Sin industria del conocimiento, sin innovación, no seremos capaces de crear los empleos que necesitamos. Y sin esos empleos y la riqueza que generarían, perderemos en cohesión social y se debilitarán las bases del modelo de sociedad que con tanto esfuerzo hemos construido a lo largo de generaciones.

Los Perte representan para España una gran oportunidad de dar un paso adelante en esta reindustria-

lización. Para poder aprovechar todo su potencial, entendemos que hay cuatro claves fundamentales: dimensión, colaboración público-privada, comunicación y objetivos claros articulados en indicadores coherentes.

La primera es ser capaces de construir proyectos ambiciosos, sin caer en la tentación de la fragmentación. Los Perte no pueden convertirse en una especie de lotería en la que a cada empresa percibe una pedrea de pequeñas subvenciones dispersas, para hacer proyectos rutinarios. Necesitamos, por el contrario, un efecto incentivador sobre grandes proyectos que sean capaces de traccionar sobre cadenas de suministro enteras durante las próximas décadas. Si los proyectos Perte se convierten en monstruos de Frankenstein, contruidos con pedazos de proyectos individuales, pero sin movilizar un compromiso colectivo en proyectos de la dimensión adecuada para competir globalmente, no cumplirán su objetivo transformador.

Interesa señalar que el reparto entre diferentes Ministerios, y la propia lógica de funcionamiento de las convocatorias puede empujar en esa dirección. El nombramiento de personas comisionadas para coordinar la acción institucional va en la dirección adecuada, pero es necesario que cuenten con medios y recursos para poder coordinar de forma ejecutiva.

La segunda clave es un elemento fundamental

para conseguir la primera. Sin un diálogo constructivo y basado en la confianza entre lo público y lo privado, no conseguiremos ni proyectos de la dimensión adecuada, ni mucho menos sacarlos adelante en los ajustados plazos que manejamos. Los Perte pueden combinar lo mejor de los dos mundos, y necesitan esquivar lo peor. Si al final se activa la rigidez pública y la picaresca privada, perderemos esta oportunidad, que requiere de flexibilidad institucional y de compromiso empresarial.

La Ley de Subvenciones o los marcos fiscales no pueden convertirse en barreras infranqueables. Para reindustrializar el país no basta transformar el tejido productivo, hay que aprovechar este viaje para innovar también en los esquemas de relación público-privada. El ejemplo del programa kit digital es paradigmático: la sencillez es clave para que las ayudas lleguen a las empresas con eficacia.

La tercera clave puede parecer obvia, pero pensamos que requiere de un apoyo explícito. No transformaremos nuestro tejido productivo sin no transformamos el conjunto de nuestra sociedad. Sin duda necesitamos un sistema científico tecnológico y un sistema educativo alineados con las grandes inversiones que vamos a acometer, pero sobre todo necesitamos vocaciones, necesitamos una generación entera de jóvenes que se apasionen con el reto de construir la nueva industria que garantizará su prosperidad.

Es preciso comunicar, hablar con la sociedad, que en ocasiones únicamente está recibiendo de los medios de comunicación el ruido de estadísticas y discusiones sobre el avance o retraso en el grado de ejecución de los fondos.

Este último comentario nos lleva a una reflexión sobre la cuarta clave. El objetivo no debería reducirse a ejecutar el presupuesto disponible, y que el indicador sea el porcentaje de fondos comprometidos. Es importante acertar en los objetivos e indicadores de medio y largo plazo, que midan resultados (ex post), identificar KPI que midan con eficacia el éxito o fracaso de estos planes. A esta última clave dedicaremos de forma monográfica nuestro próximo artículo. Han pasado ya más de dos años desde que se anunciaron los fondos Next Generation, y en muchas empresas la impaciencia se junta con la decepción, y en muchas

administraciones el cansancio se junta con la frustración. No es momento de desanimarse, sino de perseverar en la apuesta, de hacer las cosas bien y de trabajar juntos, porque nuestra prosperidad depende de ello: los Perte siguen siendo la mayor oportunidad de reindustrializarnos, una que no podemos dejar escapar.

Ejecución de los Perte: no se trata de gastar, sino de invertir bien

21 de noviembre de 2022

PÍLDORA 31

En España no hay suficiente cultura de evaluación de las políticas públicas. Según la OCDE, es una de las debilidades político administrativas del país

Los Perte representan la mayor oportunidad para abordar un proceso de reindustrialización basada en tecnologías y conocimientos avanzados, en innovación. Su correcta ejecución será esencial para alcanzar los objetivos últimos de crecimiento, empleo y aumento de productividad necesarios para la transformación de nuestra economía. Sin embargo, por correcta ejecución no debe entenderse el ser capaz de conseguir ejecutar el presupuesto disponible, que sin duda es una premisa necesaria, sino también el diseñar unos indicadores que permitan evaluar el éxito o fracaso de esos planes. Todos conocemos ejemplos de programas cuyo presupuesto se ha conseguido ejecutar, la satisfacción de los participantes es alta, y, sin embargo, su eficacia ha sido nula o muy pequeña. En consecuencia, no se trata de gastar, sino de invertir bien.

La evaluación de políticas es precisamente el marco sobre el cual se ha de valorar si determinados programas, en este caso los Perte se ejecutan bien. Existen varias fases que han de ser tenidas en cuenta: en primer lugar, la evaluación ex ante, que determina la pertinencia de un programa determinado, así como la coherencia de su diseño; la evaluación de seguimiento se efectúa durante el transcurso del programa, y evalúa la gestión del mismo, así como resultados intermedios que se hayan podido definir,

si los hubiera. Finalmente, la evaluación de impacto o ex post se ha de realizar tras la finalización del programa, y su fin es el de identificar y cuantificar el impacto del programa en determinados objetivos.

En España no hay suficiente cultura de evaluación de las políticas públicas. Lo dice la OCDE en sus sucesivos informes sobre la economía española y recurrentemente señala este aspecto como una de las debilidades de nuestro sistema político-administrativo. Es necesario que cale entre las instituciones que implementan las políticas públicas que la evaluación debe entenderse como una herramienta esencial de aprendizaje para la toma de decisiones que permite diseñar mejor, gestionar mejor y, por último, evaluar los resultados y medir la eficacia de esas intervenciones en la consecución de los objetivos macro y micro definidos. Hasta ahora, la evaluación se ve más como un elemento fiscalizador que como una herramienta de aprendizaje. Esta visión de la evaluación es especialmente relevante cuando se desarrollan políticas públicas de innovación orientadas a misiones, como son los Perte.

Sería, sin embargo, ingenuo por nuestra parte obviar la complejidad de la evaluación de proyectos como estos, donde concurren objetivos ambiciosos y de muy diversa índole, numerosas iniciativas con mecanismos de asignación diferentes, y la participación de un número elevado de agentes de distinta naturaleza. De hecho, no está siendo fácil ni definir, ni localizar, ni, por tanto, medir el enorme volumen de resultados que debieran desprenderse de estos programas tan complejos.

Un ejemplo de esta problemática puede visibilizarse en el retraso en el despliegue de la llamada plataforma Coffee (plataforma común de FFEE -Fondos Europeos), que es el sistema informático que la Secretaría General de Fondos Europeos ha puesto en marcha para su gestión. De momento, solo está accesible para la gestión de las convocatorias ministeriales y está pendiente su utilización para la de las convocatorias autonómicas. Y lo que viene más al hilo de nuestra reflexión, al revisar los ejemplos sobre los informes que proporcionará este sistema, la metodología de seguimiento menciona hitos e indicadores cualitativos para la medición del grado de cumplimiento de cada proyecto y subproyecto; es decir, se hace mención al cumplimiento en la ejecución del gasto, es decir, a gastar, sin ninguna mención a la existencia de indicadores agregados que informen sobre la calidad de la gestión (evaluación de seguimiento), así como del impacto de cada proyecto (ex post), es decir, a invertir bien. Reconozcamos que no es una tarea fácil.

Para resolver un problema de esta complejidad, es preciso trocearlo, y apoyarse en indicadores concretos, posiblemente parciales, pero que permitan ir cuantificando de algún modo las misiones que cada Perte ha definido y que se alimenten de los resultados de los proyectos aprobados en cada convocatoria. Para ello es preciso compartir entre las partes que intervienen en un Perte que el objetivo fundamental es la transformación de nuestra economía hacia un modelo más tecnológico e industrial que genere más valor añadido. A partir de este punto de encuentro probablemente será más fácil desplegar un sistema jerarquizado de objetivos.

Una figura que puede ayudar en este despliegue es el comisionado, que está siendo un elemento esencial para impulsar y dar a conocer cada iniciativa además de contar con el respaldo de agentes públicos y privados. El prestigio y la experiencia profesional de las personas seleccionadas ofrece una oportunidad para mejorar el modelo de gobierno y la rendición de cuentas. De hecho, nos parecería muy positivo ampliar el alcance de su papel y proporcionarles recursos y herramientas para que puedan ser el elemento canalizador que contribuya a que los fondos se inviertan bien. Para ello una posibilidad sería desplegar una oficina

de proyecto que (i) ayudara a todos los agentes participantes a revisar la gestión, coherencia y grado de implementación de cada convocatoria con los objetivos globales del Perte a lo largo del tiempo, (ii) facilitara el dialogo entre los agentes para la definición conjunta de los indicadores macro y micro de cada iniciativa y (iii) asegurara que todos están dispuestos a proporcionar la información para que esos indicadores puedan medirse, adaptando los procesos tras la adjudicación de los fondos.

Con un comisionado con las funciones descritas, cabría la posibilidad de agilizar y flexibilizar los requisitos ex ante de control y cumplimiento de compromisos, que, en la actualidad, están siendo vistos por las empresas como mecanismos entorpecedores de sus planes de desarrollo en aspectos que las empresas sienten que aportan poco valor añadido. Es cierto que a veces las empresas se olvidan la responsabilidad del Gobierno en la gestión del dinero público y la necesidad que este tiene de justificar sus decisiones con la máxima diligencia y transparencia.

Ante una menor exigencia ex ante, por supuesto, le seguiría una supervisión ex post rigurosa y contundente, como sucede en otros países de nuestro entorno, pero que sería muy asumible si a lo largo del desarrollo de los proyectos se ha contado con ese modelo de gestión que ha facilitado la obtención de los datos que permiten medir el grado de cumplimiento de los objetivos prefijados. Esta sería, de hecho, también una forma de invertir mejor: si en vez de requerimientos de cumplimientos de convocatorias tuviéramos objetivos de retorno de los proyectos y fuéramos exigentes en los mismos, solo aquellas empresas que creyeran firmemente en sus proyectos se arriesgarían a asumir potenciales sanciones futuras.

¿Por qué no están funcionando los Perte en España?

03 de enero de 2023

PÍLDORA 32

Las reglas europeas no facilitan su aplicación para transformaciones tan aceleradas; y hay leyes españolas que no sirven en este momento

Esta será la tercera vez que nos centremos en el asunto de los Perte. En la primera entrega nos propusimos enunciar cuatro de los rasgos que deberían enmarcar estos tan importantes mecanismos de transformación de la realidad industrial española, a saber: dimensión, colaboración público-privada, comunicación y objetivos claros articulados en indicadores coherentes. En el segundo artículo pusimos el foco en la necesidad de invertir bien para obtener el máximo rendimiento de esa gran cantidad de fondos.

En esta ocasión, ante la creciente ola de escepticismo y grandes dosis de pesimismo generadas por el decepcionante arranque de los primeros Perte aprobados por el Gobierno –vehículo eléctrico y agroindustria– nos queremos enfocar en identificar algunas de las razones que pueden estar en el origen de este fallo en el objetivo. Y que las cosas no van bien lo refleja con rotundidad el informe que recientemente ha emitido la CEOE, en el que se afirma que solo se han adjudicado inversiones por un importe del 28,29% de los fondos recibidos. Si los fondos no llegan a las empresas, verdaderos motores de la transformación del país, estamos fallando en el objetivo final.

Adicionalmente, algunas recientes campañas de

publicidad, relacionadas con las ayudas de Europa, no son precisamente una buena señal de ese enfoque transformador que deben de acompañar a estas medidas. Por el contrario, nos recuerdan con disgusto otros momentos en los que se emplearon de forma equivocada ingentes cantidades de fondos improductivos.

Hay múltiples razones que pueden explicar por qué no estamos avanzando. En este artículo nos vamos a detener solo en tres, y todas ellas tienen que ver con las decisiones que deben tomarse desde los gobiernos y las administraciones públicas. La primera radica en que las reglas europeas que definen este tipo de ayudas no facilitan su aplicación para procesos de transformación tan acelerados.

La segunda, situada en el ámbito de la regulación española, se identifica en la permanencia de un conjunto de leyes –la Ley General de Subvenciones como ejemplo– que no sirven para la ambición de cambio que exige este momento. La tercera tiene que ver con cómo están concebidas las convocatorias en las que se invita a las empresas a sumarse a estos procesos competitivos.

Empezamos por la existencia de los fondos Next Gen EU, que se rigen por las reglas europeas de las ayudas de Estado y el Reglamento de Exención por Categorías. Ambos documentos marcan límites a las ayudas, plazos para su concesión, etc. que no se ajustan a las necesidades de un proceso trans-

formador tan radical como se plantea en su declaración política. Con esas reglas, las empresas encuentran muchos problemas para encajar sus aspiraciones con las exigencias de las convocatorias. La próxima responsabilidad de España como responsable de la Presidencia de la UE, el segundo semestre del año, debería de ser una ocasión perfecta para poner sobre la mesa de los 27 la revisión de aquellas normas que no nos permiten emplear sus propios fondos para la transformación de nuestro entramado empresarial. Elementos como el efecto incentivador, las definiciones de empresas en crisis y una larga lista de asuntos que bloquean los procesos de asignación competitiva, deberán ser revisados con urgencia si se quiere que los cuatro años que les restan a los Perte acaben por ser tan beneficiosos como todo el mundo desea.

En el ámbito estrictamente nacional también caben, sin duda alguna, urgencias reformistas de gran calado. Seguimos siendo dirigidos por una Ley General de Subvenciones que parece diseñada para impedir el efecto incentivador que la herramienta de las ayudas públicas debería perseguir. No hay duda de que dicha Ley se concibió en un entorno y bajo unas premisas que la solución dada por Europa a la última crisis ha puesto en cuestión.

En el Real Decreto de diciembre del 2020 se enunciaban un importante paquete de medidas de reforma en la gestión pública de las ayudas empresariales junto con imprescindibles elementos de mejora de la burocracia. De forma incomprensible, muchas de esas propuestas siguen sin aplicarse sin que se den las explicaciones suficientes de por qué; tras concebirlas, se ha renunciado a su puesta en marcha.

Tratar de transformar algo sin tocar las regulaciones que se diseñaron para un contexto y un tiempo distinto no deja de ser un empeño frustrante, además de un dispendio de oportunidades imperdonable. Cámbiese ya lo que todos saben que no funciona y constrúyase urgentemente una nueva forma de relacionarse con el mundo empresarial innovador.

Para terminar con estas propuestas de cambio regulatorio en Europa y en España, un último elemento de más corto

plazo: los instrumentos que tienen que utilizar las empresas para participar. Se sigue con las convocatorias urgentes, desconectadas las unas de las otras, provenientes de ministerios que no se han coordinado lo suficiente, dando como resultado una maraña de llamadas que las empresas tienen problemas para atender, y lo que es peor, pueden provocar que algunas de las más activas en el sector innovador estén dejando de atenderlas para recurrir a mecanismos más previsibles, conocidos, que les permitan no dispersarse.

Ahora se parte de la necesidad de justificación ex ante de todo lo que se persigue hacer, añadida por una burocracia que asfixia a los solicitantes, pidiendo documentos que la Administración tiene y podría obtener de sus propias bases de datos. Se debería pasar a la identificación de los proponentes basados en sus datos históricos, el cumplimiento de las propuestas acordes con las reglas previstas y una auditoría ex post sobre lo ejecutado y con la asignación de responsabilidades graves a aquellos que en su aplicación o bien no se hubiesen ajustado a lo expuesto o también hubieran caído en la tentación de alterar el fin para los que se solicitaron las ayudas.

¿Se puede transformar un país sin reformar su Administración?

05 de enero de 2023

PÍLDORA 33

La urgencia de gestionar con eficacia los fondos europeos pone de relieve que España necesita reformar los criterios de selección de sus altos funcionarios

En nuestra serie de comentarios sobre los Perte hemos identificado los tres aspectos –las regulaciones europeas, las leyes españolas y las exigencias de las convocatorias competitivas españolas– que pueden estar en los orígenes de que estos instrumentos tan ambiciosos no estén alcanzando sus objetivos de transformación de la sociedad española. En esta ocasión queremos detenernos en otro cuello de botella que no es otro que la necesidad de contar con una Administración moderna, así como a plantear algunas propuestas de solución que, más allá de las que se han adelantado para cada una de las tres barreras anteriores, nos parece que está en la base de los cambios inaplazables.

Esta exigencia se hace más imperiosa ahora que ya sabemos, a través de la adenda al Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, que el Gobierno ha publicado recientemente sus ideas para profundizar en la utilización de los fondos Next Generation EU. En el documento se precisa la posición de España ante el segundo tramo de los fondos europeos, el segmento relativo a los préstamos, que ascenderá por encima de los 84.000 millones de euros. De esta cantidad, se prevé que se dediquen a los Perte el impresionante presupuesto de 20.000 millones. Los interrogantes de cómo gestionar este

incremento de recursos en la presente situación de confusión creada alrededor del presente tramo de subvenciones no hace sino acrecentar la urgencia en encarar el final del periodo hasta el año 2027 con una profunda remodelación de los instrumentos con los que se está operando en estos momentos.

Nos atrevemos a afirmar que para que se pueda transformar un país es imprescindible que exista un proceso de cambio radical en las formas en que se gestiona dicho cambio desde las administraciones responsables. Y eso ha de comenzar por la definición y conformación de los equipos humanos que han de pilotar el proceso transformador.

Es imperiosamente imprescindible disponer en esas Administraciones de personas preparadas en cantidad y calidad suficiente en materias que son esenciales para la gestión de los países en el siglo XXI (ciberseguridad, tecnologías industriales avanzadas, microelectrónica, nuevas fuentes energéticas sostenibles, tecnologías cuánticas, nuevos materiales, etc., por citar solo algunas). No hacerlo descapitaliza a las Administraciones públicas y las pone en manos de entidades externas que ejercen algunas de las funciones que deberían ser indelegables. Llevado al mundo de los Perte, hemos defendido reiteradamente y desde el inicio que la gestión debería coordinarse desde oficinas de proyecto formadas por un número reducido de profesionales con alta capacidad de gestión provenientes tanto del ámbito público como privado, pero con una probada capacidad de gestión y orientación empresarial.

Esta exigencia nos lleva a proponer un método en el que se seleccione a los altos funcionarios de las Administraciones responsables en base a criterios diferentes de los actuales, en los que se valoran más capacidades como la memoria y el conocimiento enciclopédico de materias en lugar de otras capacidades más relacionadas con las exigencias de cambio propias del siglo XXI. No es posible que nuestros Gobiernos no dispongan de un equipo amplio de técnicos cualificados y preparados para afrontar las negociaciones y retos que el mundo actual nos exige. Tampoco se entiende que una oposición habilite de por vida para ser el soporte profesional de las Administraciones públicas. En la reciente historia de la Administración española hay casos en los que estas exigencias de experiencia y conocimiento se han realizado con éxito, y se han recogido frutos positivos. Defensa y espacio pueden ser buenos referentes para repetir en otros ámbitos.

¿Alguien se imagina qué pasaría si las empresas aplicasen el mismo principio con la selección de sus profesionales? ¿Cuánto tiempo podrían sobrevivir? Todas nuestras aportaciones al proceso de mejora de funcionamiento de los Perte se han de entender desde el máximo respeto por las garantías en el buen uso de los fondos públicos. Por ello, ser más eficientes en la agilización de las ayudas previstas en los fondos no debe conseguirse a costa de los mecanismos de control que eviten el fraude en su gestión por parte de los beneficiarios. En este sentido, es imprescindible abordar una mejora del funcionamiento de la IGAE, aumentar el número de interventores en plantilla y agilizar los trámites de control contable conforme a criterios europeos de auditoría. Mejorar la tramitación de los fondos europeos no debe hacerse sin perjuicio de un control del gasto más eficaz y rápido de las ayudas que se concedan. Agilidad en el acceso y rapidez en el control son tareas compatibles.

Corrigiendo al menos en parte estas deficiencias, en las líneas que se han sugerido, estaremos en condiciones de no perder para España esta oportunidad, que ha sido tan aplaudida por Europa y ha aportado unas expectativas ilusionantes, pero que no podemos permitir que se frustre. Si así ocurriese, el tan sabido y negativo pesimismo de nuestra sociedad para encarar los procesos de cambio se verá de nuevo reforzado y habremos perdido la oportunidad de va-

rias generaciones para construir un país distinto, más competitivo, consecuencia de la última revolución tecnológica.

Desde nuestra asociación se ha propuesto la conveniencia de crear una vicepresidencia de reindustrialización e innovación que centralice y coordine los esfuerzos dirigidos a la reindustrialización de nuestro país, que necesariamente debe estar basada en la innovación, fuente sólida de mejora de productividad y competitividad y por tanto de mejores salarios y empleos. El binomio industria e innovación es inseparable y deben ponerse con urgencia bajo el mismo liderazgo. No hacerlo supondrá ahondar en la falta de coordinación y en el alejamiento del principal objetivo de los fondos Next Generation EU, que no es otro que la transformación de nuestra economía en otra más competitiva, resiliente y alineada con la imprescindible autonomía estratégica que Europa precisa con urgencia. De esta forma se podría evitar lo que ya es un clamor entre las empresas más comprometidas con el proceso transformador: esto no está funcionando bien.

¿Por qué el ecosistema digital e innovador de Europa no crea gigantes globales?

17 de febrero de 2023

PÍLDORA 34

La obsesión por regular la competencia en la UE ha venido acompañada por una voluntad de obstaculizar los esfuerzos de los Estados miembros en desarrollar políticas industriales

En 1951 se firmó el tratado de París, creando la Comunidad Europea del Carbón y del Acero. El principal objetivo de este tratado era estimular la cooperación económica franco-alemana y evitar más guerras entre estos dos países. No hay que olvidar que entre 1701 y 1945 estallaron nueve guerras entre Prusia/Alemania y Francia, algunas con efectos tan devastadores como las dos guerras mundiales del siglo XX. Posteriormente, se firmaría el Tratado de Roma en 1957, el Tratado de Maastricht en 1992 (el tratado de la Unión Europea), y el Tratado de Lisboa de 2009, que es el actual Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (TFUE). Desde el primer tratado, y quizás por el foco en la cooperación económica como medio para evitar futuras guerras, se hizo énfasis en las normas para mantener la competencia. Todavía hoy, las normas sobre competencia son exclusivas de la Unión Europea. Solo la UE puede legislar y adoptar actos jurídicamente vinculantes sobre este tema. De esta manera, la Comisión Europea vigila y toma medidas para evitar que las empresas abusen de alguna posición dominante, que adopten acuerdos que restrinjan la competencia, que se fusionen si ello puede restringir la competencia, y que las ayudas de Estado no distorsionen la competencia en el mercado interno de la UE.

Ello ha motivado (por ejemplo) que la Comisión Europea vetase la compra de Alstom por parte de Siemens para tener un fabricante europeo de trenes de alta velocidad de mayor tamaño y poder competir con los fabricantes chinos. La UE quería evitar la creación de un campeón global, cautelosa en velar por la libre competencia, aunque la mayor empresa china del sector, CRRC, fabricaba 230 trenes por año (frente a los 35 de Alstom y Siemens), y pese a que el mercado de trenes europeo estaba agotado, mientras en China se añaden 3.000 km por año. Por otra parte, en EE UU hay cuatro operadores de telecomunicaciones panamericanos. No hay ningún operador paneuropeo. Los operadores europeos tienen que competir en mercados fragmentados con mucha competencia. Y finalmente, los Perte españoles están siendo examinados por la Comisión Europea bajo la cautelosa lupa de las ayudas de estado. Y todo ello se ha hecho con el bienintencionado objetivo de beneficiar a los ciudadanos de la UE, a costa de renunciar a la masa crítica y al liderazgo tecnológico global. ¿No debería hacernos reflexionar el hecho de que no existan Googles europeos? ¿Por qué el ecosistema digital e innovador de Europa no crea gigantes globales? ¿Alguien cree que Google, Apple o Tesla hubieran surgido sin políticas enfocadas al liderazgo global, desde la investigación en física de semiconductores, al diseño de procesadores o la fabricación de sistemas aeroespaciales auspiciada por el gobierno? ¿Cómo se explica la rápida emergencia de empresas como Huawei en China, o de TSMC, en

Taiwan si no es por la acción estratégica y decidida de sus gobiernos?

Esta obsesión por regular la competencia en la UE ha venido acompañada por una voluntad de obstaculizar los esfuerzos de los Estados miembros en desarrollar políticas industriales. No se ha desplegado ninguna política industrial ambiciosa en la UE, con objetivos claros de liderazgo global. La idea era que un gran mercado interno muy competitivo sería suficiente para el desarrollo de industrias robustas, sin necesidad de intervenciones públicas, según la ortodoxia de las últimas décadas. Aunque desde 2018 la Comisión Europea se ha mostrado más abierta a aprobar ayudas de Estado para grandes proyectos (los Ipcei, por ejemplo) relacionados con la transformación digital y las energías renovables (la pandemia de Covid y la guerra de Ucrania han ayudado a este cambio de actitud), no existe una política industrial europea comparable a las iniciativas americanas, como el Inflation Reduction Act, o a las asiáticas.

No se trata de dejar de velar por la competencia en el mercado interno de la UE, pero hay sectores para los que el volumen de inversiones necesario para poder competir globalmente exige empresas de gran tamaño, que a su vez que impulsen al resto de empresas del sector. Airbus es un buen ejemplo. Sin este fabricante europeo de la industria aeroespacial, resultado del proceso de consolidación de empresas aeronáuticas de varios Estados miembros de la UE, hoy estaríamos bajo el monopolio de una única empresa norteamericana del sector aeroespacial. Hay que saber distinguir entre defender la competencia en el mercado interno, y ser capaces de competir en el mercado global.

El mundo hoy es muy diferente del mundo de 1951. El último informe del Global Innovation Index augura dos olas de crecimiento basado en la ciencia y la tecnología para las próximas décadas. La primera es una nueva ola de innovación digital (¡otra más!) basada en la supercomputación, IoT y la Inteligencia Artificial. La segunda es una nueva ola de deep science basada en los últimos avances en biotecnología, bioquímica, nanotecnología y nuevos materiales.

¿Está Europa preparada para poder aprovechar estas dos olas de innovación y crecimiento? La obsesión por la com-

petencia en el mercado interno y la ausencia de una política industrial con objetivos claros, ¿favorece la competitividad de las empresas tecnológicas europeas globalmente? No lo parece. Entre las 500 mayores empresas del mundo (Global 500) hay 35 empresas tecnológicas. De ellas, 13 son americanas, 6 japonesas, 6 taiwanesas, 5 chinas, 3 coreanas, una empresa de la UE y una rusa.

Dicho de otra manera: insistiendo en mantener la competencia en el mercado interno de la UE a toda costa y sin una política industrial clara, ¿reduciremos la dependencia de Asia en el suministro de circuitos integrados para la industria europea? Parece que no. Para afrontar los retos del siglo XXI es preciso adaptar las estrategias al nuevo contexto de competencia entre bloques. Debemos estar a la altura de EEUU y de China. También en instrumentos de apoyo, crecimiento, y liderazgo empresarial global. Necesitamos más ejemplos como Airbus en otros sectores.



Políticas europeas de industria e innovación: de las musas al teatro

23 de marzo de 2023

PÍLDORA 35

En la UE se peca de plantear grandes objetivos que copan titulares, pero luego no se ejecuta con fondos y contundencia la planificación necesaria

Estos últimos días se acumulan las voces que, desde foros relevantes, reclaman que Europa responda con decisión al nuevo contexto de competencia global, y pase de la reflexión a la acción con un conjunto coherente de políticas que nos devuelvan al centro del tablero en el que se está jugando el futuro de la industria global.

Dos ejemplos concretos de estos últimos días: el influyente think tank Bruegel publicaba un extenso y detallado artículo, Cómo Europa debería responder a la Ley de Reducción de Inflación de Estados Unidos, y, en la misma semana, el presidente del Banco Europeo de Inversiones, Werner Hoyer, desde su columna en Project Syndicate explicaba lo que la economía de Europa necesita ahora.

Los dos artículos se refieren a la reacción que Europa necesita ante la citada Ley de Reducción de Inflación, que fue respaldada por el Congreso y el Senado de los Estados Unidos en agosto de 2022, para su implementación en enero de 2023, y que podría resumirse en dos puntos: favorece la compra de bienes fabricados en territorio de EE UU y aporta exenciones fiscales e incentivos directas a la producción en industrias clave.

¿Cuánto incentivo? Todo lo que ha hecho falta

para que la industria americana sea competitiva con la china. El presupuesto de esta ley se ha estimado en 500.000 millones de dólares, que sumados a los que ya había comprometido en la Ley Bipartidista de Infraestructuras y en la Chips & Science Act van sumando ya un total de dos billones de dólares (millones de millones) en los tres próximos años.

No les ha preocupado mucho que esta nueva legislación no respete los tratados internacionales de libre competencia hasta ahora vigentes. Los que hasta ahora eran firmes defensores de “da igual dónde se fabrique, si el producto es más barato para nuestros consumidores, y da más margen a nuestros inversores”, se han dado cuenta de su grave error, y ahora su lema es “da igual que salga un poco más caro o sea menos rentable, si al final la industria y los puestos de trabajo se han quedado en casa”. La globalización está mutando, y es importante estar atentos y reaccionar al nuevo escenario.

Nuestros competidores globales (China y Estados Unidos) no tienen el problema de debatir la reforma de su Estado del bienestar (inexistente), así que su foco es mucho más nítido, su presupuesto se prioriza más rápido y con más eficacia. Los inversores globales también se han dado cuenta y están atentos, así que el dinero privado tampoco faltará a la cita...

Un ejemplo concreto ha salido también a los medios estos días. Volkswagen decidía paralizar una planta de baterías en el este de Europa, y dar prioridad

a una instalación similar que tenía proyectada en Estados Unidos, y para la que calculaba recibir un incentivo de 10.000 millones de euros.

Aunque en los días siguientes hubo alguna reacción de la Unión Europea, la verdad es que seguimos bastante despiadados en estos temas. Mantenemos un debate interminable en torno al mantenimiento del Estado de bienestar (la reforma de las pensiones, por ejemplo) que pone el foco en el gasto, pero no en la generación de riqueza.

Francia, de momento, está impulsando con más claridad que la UE apruebe una ley de compra de productos europeos y otorgue incentivos a gran escala. Alemania duda, y otros países tradicionalmente favorables al libre comercio, como los Países Bajos y Suecia, dudan más todavía... España tendrá que andar muy atenta para no quedar descolgada de estas conversaciones (algunos Estados del norte ya han sugerido rescatar parte de los fondos Next Generation, y dedicarlos a este nuevo objetivo...)

No basta con ser seguidores de las políticas y americanas, Europa debe aspirar a liderar la nueva industria, una posición que le permita defender las conquistas sociales de estos dos últimos siglos. Debemos coordinar todas nuestras políticas (a nivel europeo, nacional y autonómico) para recuperar la industria. Tenemos que actuar con decisión, y para eso es clave construir un clima de colaboración y diálogo entre lo público y lo privado, asignar la máxima prioridad y repensar las políticas industriales, y acometer con decisión y recursos la nueva Agenda Europea de Innovación aprobada a mediados del año pasado.

En Europa pecamos de plantear grandes objetivos que llenan titulares (cero emisiones 2050), pero no ejecutamos con fondos y contundencia la planificación necesaria para cumplir esos ambiciosos objetivos. La innovación es una política de incentivos, no de discursos... Las políticas de innovación cubren los fallos de mercado inherentes a las inversiones privadas en I+D: las empresas, especialmente las pequeñas y medianas, o aquellas de sectores no tecnológicos, tienden a invertir en I+D por debajo de lo social y económicamente deseable. La innovación, pese a ser motor indudable de prosperidad, se percibe como arriesgada y de retorno incierto. Por ello, los países que quieren competir

con éxito, despliegan políticas dotadas de potentes incentivos económicos a aquellos proyectos de mayor capacidad tractora. Esto es especialmente necesario en el nuevo contexto internacional, de fragmentación y competencia por atracción de actividades de alto valor

Apostar por la industria es el único camino para generar empleos de alto valor añadido (una asignatura de importancia crucial, sobre todo en el sur de Europa), estabilizar nuestras balanzas de pagos comerciales, y recuperar la soberanía tecnológica que hemos perdido en algunos temas. No debemos olvidar cómo al principio de la pandemia tuvimos que importar mascarillas de China, o como al reiniciar la actividad las fábricas europeas estuvieron paradas por falta de componentes que no llegaban de Asia...

Ayer era urgente, hoy vamos tarde. Como dirían los clásicos, de las musas al teatro.

Europa y el ‘paraqué’ de la inteligencia artificial

10 de mayo de 2023

PÍLDORA 36

El gran reto que afrontan las sociedades es dar un propósito ético a la tecnología

Europa tiene por delante el reto de dar un paraqué ético a la inteligencia artificial (IA). Algo que ni Estados Unidos ni China harán, pero que la humanidad demanda si queremos que el ser humano siga siendo el centro de todas las cosas que configuran nuestra civilización. En este sentido, abordar o no una moratoria en el desarrollo de la IA no es la solución. Llevamos más de 50 años trabajando en ella. Se ha hecho con el objetivo científico de imitar las capacidades del cerebro humano y replicarlo en la medida de lo posible a través de un cerebro artificial.

Lo que al principio era una utopía empieza a verse posible. Lo es gracias a un esfuerzo investigador que ha ido traduciéndose en avances significativos en los últimos años. Hasta el punto de que nos adentramos en el umbral de alcanzar una IA capaz de pensar casi como un ser humano. Decimos casi porque hasta ahora la IA se ha orientado hacia el desarrollo de capacidades que ha favorecido exponencialmente la transformación digital de nuestras sociedades. Hasta el punto de que convivimos con sistemas de IA sin los que ya no podrían funcionar las empresas, la Administración, la movilidad, la seguridad, los servicios financieros o la salud, entre otros ámbitos. De hecho, la IA hace más cómoda y facilita nuestra existencia individual y colectiva. Esto ha sido posible porque el sesgo principal de la inno-

vación en IA se ha orientado a maximizar la función utilitaria de complementar la actividad humana.

Los problemas surgen ahora al ver cómo la IA empieza a pensar con más eficacia funcional que la inteligencia humana y, además, a hacerlo también en ámbitos que hasta ahora se creía que eran exclusivos de los seres humanos. Esto es consecuencia de los avances en investigación que han hecho que los sistemas de IA incorporen en su aprendizaje modelos de redes neuronales inspirados por la neurociencia. Algo que ha hecho que el llamado aprendizaje automático de las máquinas se transforme en otro profundo, que les permite disponer de una inteligencia propia que se va pareciendo cada vez más a la humana. La importancia de este hecho y la posibilidad de que se logre una réplica del cerebro humano que, a diferencia del nuestro, sea infalible y carezca de condicionantes éticos, que es lo que sucede con la inteligencia humana, nos coloca ante un ámbito de investigación que requiere identificar propósitos y límites que vayan más allá de maximizar por maximizar las capacidades de la IA. De lo contrario, no solo nos exponemos a que la humanidad se asome a un riesgo más o menos generalizado de sustitución, sino a que los sistemas de IA se adentren en ámbitos que, si no están bajo supervisión humana y sometidos a reglas éticas que garanticen la centralidad del ser humano, provoquen situaciones de discriminación y de injusticia inaceptables dentro de una democracia liberal. Las consecuencias que este cambio de paradig-

ma puede suscitar sobre la mentalidad de las sociedades humanas y su organización política y económica son inmensas. Nos colocan ante un reto que desborda nuestras capacidades de respuesta a corto plazo y exige esfuerzos extraordinarios de prospectiva política y de compromisos sociales de cara a un futuro más o menos inmediato.

¿Cómo se hará? Es difícil aventurar ahora respuestas concretas. Sin embargo, no pueden pasar, a priori, por parar la investigación de la IA y plantearnos una moratoria acerca de la investigación e innovación en este campo alegando que existen riesgos que pueden ser inasumibles por los seres humanos. Esos riesgos están por acreditarse definitivamente, mientras que las posibilidades que nos brinda la IA se ven a diario al ser una herramienta imprescindible en la digitalización de nuestro mundo. Admitámoslo, la IA es un facilitador crítico en nuestras sociedades automatizadas. Sin ella, serían inviables desde la investigación aplicada a la salud, pasando por la movilidad, la industria 4.0 o el conjunto de la economía basada en plataformas. Hoy, los Gobiernos desarrollan sus políticas gracias a ella. Las empresas son competitivas utilizándola. Y cada uno de nosotros tenemos que reconocer que, funcionalmente, sería imposible que buena parte de la compleja vida personal y profesional que llevamos pudiera hacerse si no estuviéramos asistidos por ella.

A la luz de estas evidencias parece claro que sería un error dejar de innovar y progresar en el desarrollo de las oportunidades que ofrece la IA. Máxime cuando nos da la posibilidad de avanzar hacia una civilización automatizada, que hemos de ser capaces de orientar hacia objetivos que no solo han de ser utilitarios sino humanísticos también. Necesitamos propósitos éticos que den sentido al poder inmenso que la tecnología proporciona al ser humano. Propósitos que preserven la centralidad humana y, sobre todo, que garanticen que nuestra especie seguirá siendo la medida de todas las cosas. Si la IA logra replicar el cerebro humano, entonces tendremos que hacerlo insertando en su ADN sintético compromisos éticos y reglas que estén al servicio de la dignidad humana. Por ello, hay que trabajar por una IA amigable, que tome al ser humano como medida ética de ella misma y no solo como réplica competitiva de sus capacidades.

¿A quién corresponde hacerlo? Sin duda a Europa. Y con ella, el reducido número de democracias liberales que habitan el planeta. El reglamento sobre IA que se debate en estos momentos en la Unión Europea es la oportunidad para significarnos en este campo y liderar un vector regulatorio parecido al que protagonizó en el pasado con el Reglamento de Protección de Datos. Este buscó proteger la privacidad y ha conseguido que se haya abierto camino globalmente una cultura de protección de la misma. Ahora debe abordarse con la IA y conseguir un estándar ético que le haga confiable y evite riesgos que puedan ser dañosos tanto para la dignidad humana como para el bien público ligado a la protección íntegra de la misma. En este sentido, el reglamento debe ofrecernos confianza legal y robustez democrática a una extraordinaria innovación a la que hay que dar un paraqué ético de calado. Que esté a la altura de la responsabilidad que exige crear un cerebro artificial que, a la larga, superará al cerebro humano que lo inspiró. En esta tesitura, pensar sobre la trascendencia de ese paraqué ético no estaría de más.

¿Se puede evitar la difusión de contenidos dañinos por internet?

02 de junio de 2023

PÍLDORA 37

Las medidas para mejorar la calidad de la información en la red se deben completar con una mejor estrategia industrial

La aparición de las primeras aplicaciones de inteligencia artificial (IA) Generativa disponibles para el público en general (como GPT-3 y GPT-4) ha dado pie a todo tipo de debates e incluso cierta alarma entre determinados colectivos. En un artículo anterior, planteamos la necesidad de que Europa defina un paraqué ético de la inteligencia artificial. Efectivamente, la propuesta de Reglamento de Inteligencia Artificial (AI Act) que se debate actualmente en las instituciones de la UE busca que el uso de la IA en Europa esté de acuerdo con los valores, los derechos fundamentales y los principios de la UE.

La piedra angular de dicho reglamento es un sistema de clasificación que determina el nivel de riesgo que una tecnología de IA podría suponer para la salud y la seguridad o los derechos fundamentales de una persona, como la privacidad. El marco incluye cuatro niveles de riesgo: inaceptable, alto, limitado y mínimo. Por ejemplo, los sistemas de clasificación social (social scoring) vigentes en China, son inaceptables y estarán directamente prohibidos. Los sistemas de alto riesgo (como vehículos autónomos y dispositivos médicos) precisarán supervisión humana, deberán ser probados rigurosamente y documentados exhaustivamente. Los ciudadanos deberán ser informados de que interactúan con sistemas de riesgo limitado (como un Chatbot). Por último, la

mayoría de las aplicaciones son de riesgo mínimo y no tendrán ninguna limitación.

Por otra parte, la base tecnológica de las aplicaciones de la IA generativa son grandes modelos de lenguaje que procesan (se entrenan) con gran cantidad de información disponible en internet. Y desgraciadamente, internet es un espacio digital en el que abunda la información de poca calidad, engañosa o falsa. Todos sabemos lo fácil que es encontrar en internet información sesgada, falsa (fake news), suplantaciones de identidad (deep fakes), amenazas, información con la que se chantajea a personas y empresas, pornografía, etc. La pregunta que debemos hacernos es: ¿Hasta qué punto puede ser fiable una aplicación de IA que ha procesado y se ha entrenado con semejante cantidad de información, no ya de dudosa utilidad, sino en algunos casos claramente dañina para la sociedad? En febrero de 2020, la Comisión Europea presentó una estrategia europea de datos. El objetivo era “convertirse en un modelo de referencia de una sociedad empoderada por los datos para tomar mejores decisiones, tanto en el ámbito empresarial como en el sector público”. Para conseguirlo había que desarrollar un sólido marco jurídico en términos de protección de datos, derechos fundamentales, seguridad y ciberseguridad. Además, este marco debía crear un entorno atractivo para que en 2030 la cuota de la UE en la economía de los datos se correspondiese al menos con su peso económico, gracias a un mercado único de datos. También

en febrero de 2020, la Comisión Europea presentó el Libro Blanco sobre la Inteligencia Artificial. Como la IA se construye con datos, algoritmos y capacidad informática, la Comisión proponía aprovechar el esfuerzo que había que realizar para alcanzar el liderazgo en la economía de los datos y crear así un ecosistema de inteligencia artificial que acerque las ventajas de la tecnología a la sociedad y a la economía europea en su conjunto.

Como consecuencia de las anteriores iniciativas, desde entonces se ha aprobado un reglamento de gobernanza de datos, que fija (entre otras) las condiciones para la reutilización, dentro de la Unión, de determinadas categorías de datos que obren en poder de organismos del sector público (como los datos de educación o salud públicas). Se están dando los últimos pasos para la aprobación del reglamento de datos (Data Act). Este reglamento de datos establecerá normas comunes para el intercambio de datos generados por el uso de productos conectados o servicios relacionados (por ejemplo, Internet de las cosas, máquinas industriales) para garantizar la equidad en los contratos de intercambio de datos. Y, por supuesto, se está preparando el Reglamento de Inteligencia Artificial mencionado anteriormente.

Pero es que además en la UE ya tenemos en vigor leyes que son muy relevantes para lo que aquí se discute. La directiva sobre los derechos de autor y derechos afines en el mercado único digital de 2019 ofrece un alto grado de protección a los titulares de los derechos, también en internet. El reglamento de servicios digitales, en vigor desde octubre de 2022 (pero que no tendrá todo su efecto hasta 2024), contempla sanciones a los prestadores de servicios que incumplan las obligaciones descritas en el reglamento respecto la difusión de información incorrecta, incompleta o engañosa. Y finalmente, el reglamento general de protección de datos se ha consolidado como la norma de protección de datos personales referente a nivel mundial, precisamente por la ausencia de regulación en el resto de las regiones del mundo.

Es decir, no se trata de desplegar la ley de IA para evitar desastres existenciales, o al menos no únicamente. Para disminuir los riesgos asociados a los últimos avances en IA,

se puede avanzar mucho contribuyendo a limpiar toda la información dañina que circula por la red, y Europa está muy bien posicionada para contribuir a esta limpieza. Las iniciativas descritas en los párrafos anteriores ilustran el esfuerzo realizado hasta ahora en este sentido.

Finalmente, todas las medidas descritas hasta ahora para mejorar la calidad de la información en internet deben complementarse con una estrategia industrial más ambiciosa. No debemos conformarnos con tener los mejores organismos reguladores. Además, debemos aspirar a ser protagonistas del desarrollo tecnológico que se avecina. Ya hemos aprendido de primera mano cómo los problemas de abastecimiento de circuitos integrados afectaron muy negativamente a la industria europea y al empleo. Y este problema no se resuelve con leyes. Se resuelve con una política industrial clara y decidida, hoy por hoy ausente en Europa.

Lejos (todavía) de los objetivos de I+D

03 de julio de 2023

PÍLDORA 38

España necesita un gran pacto de Estado por la innovación que asegure estabilidad más allá de las legislaturas

En la lejana cumbre europea de marzo de 2000, la Unión Europea se conjuró para convertirse en "la economía basada en conocimiento más dinámica y competitiva del mundo, capaz de sostener un crecimiento económico dotado de más y mejores empleos, y de mayor cohesión social". Casi un cuarto de siglo después comprobamos que Europa no ha alcanzado sus objetivos estratégicos en cuanto a competitividad y cohesión. China nos adelanta por la derecha en industria y tecnología, y nos deja atrás también en capacidad científica. Según la revista Nature, China ya ha adelantado incluso a EEUU en investigación, superándola en su famoso Index Nature, que congrega las publicaciones de más alto nivel académico en ciencias naturales.

El mundo se parece poco a aquel de la cumbre de Lisboa. Surge una nueva globalización fragmentada, con bloques opuestos como en la guerra fría. Como diría Espronceda, Asia a un lado, al otro EEUU, y allá enfrente, una indecisa y difuminada Europa. Las grandes potencias rearmen sus arsenales de I+D, conocedoras de que el nuevo orden global se va a dirimir en los sectores de alta tecnología. Quien disponga de las tecnologías, tendrá los mercados y los empleos. Las asimetrías en el control de las llamadas tecnologías habilitadoras (semiconductores, inteligencia artificial, nuevos materiales, supercomputa-

ción, biología sintética, computación cuántica...) van a determinar quién será próspero y quién no en las próximas décadas. Los modelos de negocio que se conforman en todos los sectores son cada vez más intensivos en tecnología. La resolución de problemas críticos, como las pandemias o las sequías se basará en respuestas tecnológicas.

El Covid mostró a los europeos, con toda su crudeza, que no disponíamos de autonomía tecnológica ni industrial. La guerra de Ucrania pone de manifiesto que tampoco somos independientes energéticamente, ni en defensa o seguridad. Las redes logísticas globales ya no son estables. El mundo plano que nos describía Thomas Friedman, o el supuesto fin de la historia de Fukuyama, ya pertenecen a otra era que cae en el olvido. Europa tiene ahora la misión de recuperar el tiempo perdido, de reconstruir urgentemente sus cadenas de valor estratégicas, desde el laboratorio al mercado y de cohesionarse en un solo bloque unido, capaz de estar a la altura de China y EEUU.

España, particularmente, no ha hecho los deberes. La intensidad tecnológica de la economía española es hoy de 1,4% (inversión en I+D sobre PIB). La Agenda Europea 2020, surgida de la Cumbre de Lisboa, exigía el 3% en 2020. Nos planteamos hoy llegar al 2% (objetivo establecido para 2010) hacia 2027. Vamos muy tarde. Y pocos expertos creen que realmente vayamos a llegar, ni siquiera con la teórica lluvia de millones de los de Next Generation. Por cierto, ¿cuántos de ellos han llegado a proyectos

de competitividad industrial? ¿Cuántos a pymes? ¿Cuántos han generado empleo en sectores de alta tecnología?

Si queremos garantizar la prosperidad de las generaciones futuras, además de ajustar nuestras variables macroeconómicas a los cánones de la UE, debemos estimular sin más demora nuestra inversión en I+D, especialmente la I+D conectada con la industria y la I+D que realiza la industria, como objetivo prioritario de la política económica. No olvidemos las palabras del premio Nobel Paul Romer: "el principal objetivo de toda política económica es crear un entorno que acelere el cambio tecnológico". Ahora, en un mundo de hipercompetición y desbordamiento tecnológico, más que nunca.

Europa todavía tiene posibilidades de jugar a nivel global. Dinamarca (con el 3,08% de I+D/PIB), Finlandia (3,17%), Austria (2,99), Alemania (2,87%) o Suecia (3,16%) han cumplido o se acercan a los objetivos trazados en Lisboa. El norte germánico y escandinavo ha hecho los deberes. Pero existe una fractura de conocimiento que pasa por los Pirineos y los Alpes.

La inversión en I+D de la economía española fue, en 2021, de 17.249 millones de euros. Debería ser de 36.186 millones para cumplir los objetivos europeos y dotar a nuestra industria de la competitividad deseada. El déficit tecnológico español, pues, se puede cuantificar en 18.937 millones de euros de infrainversión anual en I+D. Algunos dirán que es una cifra inasumible. Realmente este diferencial es el que debería aportar la economía española en su conjunto. Los expertos en políticas de innovación saben que esa inversión en I+D se puede estimular con una proporción de 1:3 de fondos públicos: un euro público moviliza dos privados. Por tanto, estaríamos hablando de un paquete de medidas extraordinarias cuantificable en unos 6.312 millones de euros surgidas de los Presupuestos públicos. Con esa cantidad, bien dirigida a estimular la I+D en aquellas empresas con tecnología propia, y buenos equipos directivos (nuestros campeones ocultos), sobre el papel nos situaríamos al nivel de Alemania en I+D. Peanuts, que dirían en EEUU.

Necesitamos urgentemente un paquete de medidas contundentes, ágiles y bien dirigidas, que estimulen la I+D in-

dustrial: fiscalidad clara y favorable, ayudas directas a proyectos de alto riesgo tecnológico, créditos blandos para el escalado industrial, proyectos-misión que hagan avanzar las cadenas de valor por delante de lo que pide el mercado, compra pública innovadora que sitúe nuestra administración como un gran tractor de innovación y tecnología. Con un objetivo claro: situar a nuestras empresas en la frontera del conocimiento y garantizar que actúan como motores de creación de empleo de calidad, a gran escala, como merece nuestro país y nuestra sociedad.

Nuestra I+D ha crecido un ridículo 0,02% anual desde 2000. A este ritmo, llegaríamos al 3% en 2080. 60 años más tarde de lo previsto. Necesitamos urgentemente liderazgo y presupuestos. Requerimos un gran Pacto de Estado por la Innovación que trascienda un programa de Gobierno y asegure la estabilidad más allá de una legislatura, sea cual sea el color del Gobierno.



La calidad de las instituciones, clave para la innovación

01 de agosto de 2023

PÍLDORA 39

Desde 2005, la percepción ciudadana sobre este indicador ha sufrido un retroceso, agudizado desde 2012

Los avances científicos y tecnológicos han canalizado sin duda el progreso en los últimos dos siglos. Los primeros han permitido establecer las bases científicas de la física, la química y la biología, que han posibilitado, entre otros, el desarrollo de vacunas y antibióticos que combaten infecciones antes mortales, así como avances inimaginables en la cirugía. El progreso tecnológico, por su parte, permitió la invención de la máquina de vapor y del motor de explosión, así como el nacimiento de la aviación comercial, la energía nuclear y la conquista del espacio. Más recientemente, las tecnologías digitales se han expandido hasta penetrar todos los ámbitos de la ciencia y el conocimiento, generando incrementos de productividad muy notables prácticamente en todos los sectores de la actividad económica.

Sin embargo, estos avances no ocultan la existencia de retos complejos a los que hemos de hacer frente de forma inmediata, y que en Europa podrían resumirse en dos: la sostenibilidad y la transformación digital. La primera, en su dimensión ambiental, exige el cumplimiento del Pacto Verde Europeo, que pretende que Europa sea el primer continente climáticamente neutro, convirtiéndose en una economía moderna y eficiente en el uso de los recursos. Esta sostenibilidad ambiental debe ir acompañada de una sostenibilidad social, que permita disminuir

la creciente desigualdad de ingresos entre la ciudadanía, mediante la creación de más empleos de mayor calidad para una mayor proporción de la ciudadanía.

Con respecto a la transformación digital, Europa debe consolidar su soberanía digital, haciendo de la transformación digital un instrumento que mejore la vida y la productividad de personas y empresas, a la vez que sirva también como catalizador del cumplimiento del Pacto Verde Europeo. Estos dos retos prioritarios se acompañan de otros, como la defensa de un orden mundial multilateral basado en normas, la defensa de la justicia y de la democracia.

¿Cómo afrontar estos retos? Hemos insistido en que una condición absolutamente necesaria es el aumento de la inversión en I+D. En un reciente artículo, recordábamos que la inversión en I+D sobre el PIB en España es hoy del 1,4%, cuando el planteamiento en 2007 era alcanzar el 2%. Los países del centro y norte de Europa se sitúan en tasas superiores al 3%. Sin duda, llegamos tarde. Pero además de invertir más, es imprescindible hacerlo de manera que se pongan en el mercado soluciones a problemas reales que contribuyan a solventar tanto la sostenibilidad como la transformación digital, con el fin último de la mejora del bienestar de la ciudadanía. Estas soluciones requieren de inversiones innovadoras en I+D. Pero a nadie se nos escapa que innovar es arriesgado, y en muchos casos proyectos de innovación que han supuesto inversiones muy notables en I+D han acabado siendo proyectos fallidos.

De hecho, la gestión del riesgo de la innovación es crucial para que los proyectos innovadores en I+D sean exitosos, y lo cierto es que no son muchas las empresas españolas que saben cómo gestionar el riesgo asociado a la innovación. Por eso son necesarios esfuerzos colectivos en los que las administraciones públicas, las universidades y las empresas, la triple hélice, colaboren para alcanzar objetivos comunes a largo plazo. Esto no garantiza que todos los proyectos innovadores sean exitosos, pero si la gestión del riesgo se comparte en un contexto de confianza entre los agentes que participan en ellos, incluso de los proyectos fallidos puede aprenderse para futuras colaboraciones. Si la gestión del riesgo de la innovación no conlleva consensos sobre objetivos y proyectos a largo plazo, la colaboración terminará en muchas ocasiones en recriminaciones al otro.

Un contexto de confianza está, por tanto, en el núcleo de una colaboración exitosa que permita gestionar adecuadamente el riesgo de la innovación. Y esta confianza se consigue sobre todo cuando se percibe calidad en las instituciones existentes, tanto en la esfera pública como la privada. La definición de calidad institucional no es inmediata ni trivial, y la medida más conocida es el índice de calidad institucional que computa anualmente el Banco Mundial, que captura las percepciones de la ciudadanía sobre la rendición de cuentas, la estabilidad política, la efectividad del gobierno, la regulación, el estado de derecho y el control de la corrupción.

Según los resultados más recientes, de 2021, los países que mejor puntúan respecto el control de la corrupción son Dinamarca, Finlandia y Nueva Zelanda. Nuestro país se sitúa en la posición 45 sobre los 192 países considerados en este indicador. Una posición claramente mejorable. Desde 2005, la percepción ciudadana sobre la calidad institucional ha sufrido un retroceso que se ha agudizado a partir de 2012. Urge recuperar la confianza en las instituciones.

Resumiendo, para superar los principales retos a los que nos enfrentamos de cara al futuro, sostenibilidad y transformación digital, se necesitan medidas que estimulen una mayor innovación empresarial, que sin duda implican una mayor inversión en I+D, pero, además, exigen la definición de proyectos a largo plazo compartidos en la triple hélice

que acaben generando más empleo de calidad con alto valor añadido.

La compra pública innovadora será imprescindible, y esta debe ser el resultado de reflexiones donde primen los objetivos a largo plazo, en lugar de visiones cortoplacistas donde se escoge la opción más económica de soluciones ya probadas.

Y sobre todo necesitamos que los agentes del sistema nacional de innovación español puedan trabajar en un clima de confianza mutua, que permita afrontar proyectos complejos a largo plazo.



¿Por qué no cambia el modelo productivo español?

11 de octubre de 2023

PÍLDORA 40

Los problemas de España con la productividad tienen mucho que ver con la apuesta por el modelo de turismo seguido hasta ahora

A pesar de todos los síntomas de alarma, la economía española está atascada desde hace 15 años, sin que se tomen medidas para corregir esta situación. El PIB per cápita en España medido a precios constantes (eliminando en su cálculo el efecto de las variaciones de precios), en el año 2022 ha sido prácticamente el mismo que en el año 2007. De hecho, ha habido una ligera mejora del 0,8%, que en 15 años es irrelevante. Mientras, en el mismo período otros países han crecido significativamente: En Francia un 7%, en Holanda un 10,7%, en Alemania un 13,7%. ¿Qué hemos hecho mal en estos 15 años?

El PIB per cápita está estrechamente relacionado con la productividad del trabajo. Por lo tanto, el estancamiento del PIB per cápita refleja a su vez el estancamiento de la productividad real. Eso no quiere decir que la productividad de todas las empresas españolas esté estancada. De hecho, la productividad de las grandes empresas y de muchas empresas medianas españolas es comparable a la de empresas similares en la UE. La baja productividad se centra en empresas pequeñas, la mayoría de menos de 20 trabajadores. Y la particularidad española es que el peso relativo de estas empresas pequeñas en el tejido productivo es mucho mayor que en los países vecinos. Esta baja productividad no puede desligarse de nuestro modelo productivo,

basado en poca industria, que a su vez está poco tecnificada, y en un volumen elevado de servicios de poco valor añadido, como el turismo. Si queremos aumentar nuestra productividad, no hay otra salida que cambiar el modelo productivo español hacia un tejido con empresas de mayor tamaño, con más contenido tecnológico en la industria, y con servicios de más valor añadido. ¿Por qué no se ha hecho hasta ahora?

Muchos economistas han alertado sobre los posibles efectos indeseados de cambiar el modelo productivo español, y sobre todo de poner en peligro el empleo generado por el turismo, pero los números son contundentes. Los datos del INE para el 2020 demuestran que el salario medio de un trabajador en la industria manufacturera es un 86% superior al de un trabajador en la hostelería. Además, el turismo ha tenido otro efecto indeseado, el alto porcentaje de abandono escolar en las zonas turísticas. Cierto que el turismo incluye otras actividades además de la hostelería, pero la industria manufacturera también genera muchos empleos en empresas de servicios que no existirían sin la industria. Los problemas que España tiene y ha tenido con la productividad tienen mucho que ver con la apuesta por el modelo de turismo seguido hasta ahora.

Un cambio de un modelo productivo requiere tiempo. Y, por lo tanto, solo puede ser llevado a cabo con una visión de estado a largo plazo, para que las líneas maestras del plan sigan adelante, aunque haya cambios de gobierno. Sin una voluntad de

que los cambios progresen, aunque cambie el partido en el gobierno, los planes no sirven de nada. Por lo que en España los políticos han optado por no planificar a largo plazo.

¿Qué es preciso cambiar? Tal vez el tema más básico es el de la formación. Después de una clara mejora durante la pandemia, la tasa de abandono escolar prematura ha vuelto a repuntar en 2022 hasta el 13,9%. En la UE, solo Rumania tiene una tasa de abandono escolar superior a la española. ¿Cómo se puede competir en la economía del conocimiento, con empresas industriales y de servicios que requieren personal muy bien formado, con semejante porcentaje de personas que al terminar la ESO con 16 años deciden no estudiar nada más?

Pero a partir de ahí, ¿cómo vamos a conseguir que el número de empresas medianas y grandes, industriales o de servicios de alto valor añadido, vaya aumentando? No va a ocurrir espontáneamente. En todos los países que se mantienen en niveles de prosperidad elevados (sin depender de la explotación de recursos naturales) el estado ha practicado políticas industriales muy concretas que explican su éxito. El liderazgo de Corea en tecnologías de la información, o el de Alemania en el sector del transporte, nunca se hubiesen alcanzado sin una decidida política industrial por parte de sus gobiernos. Y en cualquier caso no se trata de destruir empleos del sector turístico, sino de crear empleos en otros sectores de más valor añadido.

Para la creación de empleo en sectores de alto valor añadido, la palabra clave es la innovación. Y esa es otra asignatura pendiente en nuestro país. La agencia WIPO de las Naciones Unidas acaba de publicar el Global Innovation Index (GII) 2022. En este estudio se analizan 130 países mediante 80 indicadores. El resultado es una lista anual que clasifica a los países del mundo conforme a su capacidad y éxito en la innovación. España está en el lugar 29, ha mejorado una posición respecto el 2021, pero sigue muy lejos de los 10 países más innovadores del mundo. Los indicadores permiten hacer una radiografía de las principales debilidades españolas: el bajo (nulo) crecimiento en productividad, la baja formación bruta de capital fijo como % del PIB, el bajo gasto en educación como % del PIB, y la escasa colaboración Universidad/Empresa son algunos de los indica-

dores que explican el mal posicionamiento de España en el GI. Y sin una apuesta clara por la I+D y la innovación es imposible competir en la economía del conocimiento.

Seguro que hay otros factores que pueden ayudar a cambiar el modelo productivo. La financiación empresarial, aspectos mejorables del mercado de trabajo, la calidad de las instituciones y la compra pública innovadora, esta última una palanca con muchísimo potencial que hasta ahora no ha sido usada como política de Estado. Resolver los tres problemas anteriores (educación, innovación y política industrial) es urgente. Pero su solución exige esfuerzos sostenidos en el tiempo, que no se vean afectados por los vaivenes políticos.

Como decía Roosevelt, en momentos decisivos idealmente se debe elegir la mejor alternativa. A lo mejor nos equivocamos, y elegimos una opción equivocada. Pero lo peor es no tomar ninguna decisión, esperando que las cosas mejoren espontáneamente. Llevamos así 15 años y no mejoran.

Luces y sombras en la percepción social de la industria en España

20 de noviembre de 2023

PÍLDORA 41

Hay un alto nivel de desconocimiento del sector por parte de la sociedad, lo cual influye en su valoración, pero también un gran interés por revertir esa situación

Los que defendemos el papel clave de la industria en nuestra prosperidad, y en un reparto más equilibrado de la riqueza que se va creando, solemos destacar la importancia de trasladar a todas las personas estas ideas. Solo así irán calando y será el conjunto de la sociedad quien demande medidas de apoyo efectivo, una política industrial sólida y mantenida en el tiempo.

Nos faltaba quizá conocer mejor, con datos recientes, cuál es la situación actual. Hasta qué punto esa creciente importancia de la industria para los países desarrollados, que en círculos técnicos se va consolidando, está llegando y se asume también por la ciudadanía.

Por eso son tan relevantes los resultados de la encuesta que acaba de publicar el Centro de Estrategia y Prospectiva Industrial de la EOI: La percepción social de la industria en España. Claves para entender y promover la Cultura Industrial. Más de 4.000 entrevistas a pie de calle, complementadas posteriormente con sesiones de contraste, son una muestra suficientemente representativa, que además permite obtener datos desagregados por edades, sexo, comunidades autónomas... Un acierto de esta encuesta es haber introducido también un punto de

referencia complementario. Además de preguntar al público, se ha querido también sondear la opinión de 25 personas expertas pertenecientes a entidades especializadas, para ver hasta qué punto había coincidencia entre las dos miradas.

Imposible recoger en estas líneas todas las conclusiones del estudio, que merece la pena leer con calma. Pero resumimos algunas de las principales luces y sombras que nos deja su lectura.

En el lado positivo, la mayor parte de las personas (73%) asumen que la industria es bastante o muy importante para la economía, e incluso un porcentaje mayor (89%), piensan que las crisis económicas tendrían un impacto menor si la industria fuera más fuerte. Son buenas noticias, que además coinciden plenamente con la opinión de las personas expertas consultadas.

También existe mucha coincidencia entre los dos colectivos (sociedad en general, y entidades especializadas), en la opinión de que debería haber más información sobre la industria en los medios de comunicación (más del 90%), y en que estamos por debajo de la media europea en industrialización (más del 70%), y deberíamos hacer más por apoyarla.

En el lado negativo, la mitad de las personas encuestadas no ven a la industria española como innovadora (aunque sí la reconocen como de alta

calidad), y la mayor parte consideran que debería hacer más en la lucha contra el cambio climático y en la oferta de mejores empleos. En estas tres preguntas se aleja mucho la respuesta experta de la respuesta de la calle.

Un dato particularmente preocupante es que el 46% de los menores de 30 años (sube al 49% en el caso de personas con estudios superiores), afirman que no les gustaría tener un empleo en la industria (el dato es ligeramente mejor en el caso de hombres). El propio estudio reconoce que la valoración del empleo industrial es la brecha más marcada entre el sector industrial y la población general.

También se aprecia un fuerte sesgo geográfico. En las regiones españolas donde se implantó tejido industrial sigue habiendo una cultura industrial muy importante, y son las que siguen manteniendo el tejido industrial. Esa polarización puede ser una peculiaridad en relación con otros países europeos que tienen una mayor uniformidad.

Muchos datos, en los que es preciso profundizar. Los resultados del trabajo ponen de manifiesto un alto nivel de desconocimiento del sector por parte de la sociedad, lo cual influye en la valoración de la industria. Como contrapartida, la respuesta de la sociedad hacia un cambio en esta situación, reconociendo el interés en acceder a una mayor información sobre la industria, es abrumadoramente positiva, como hemos visto. Los resultados también indican que los grupos sobre los que se debería incidir son: el colectivo femenino, los jóvenes, el grupo con estudios básicos o sin estudios y las personas sin relación con el sector (que son las que se autoatribuyen un desconocimiento mayor).

En esta línea, merecería especial atención el colectivo de personas jóvenes, menores de 30 años, por el potencial de capital humano que representan para el relevo generacional de la industria. Necesitamos personas jóvenes, talento nuevo, que se ilusionen con el futuro de nuestra industria y nos ayuden a transformarla. Necesitamos que ayuden a cerrar esa brecha entre la industria contaminante del pasado, y la industria del futuro que no solo sea sostenible, sino que incluso ayude a regenerar y revertir los daños causados en el pasado, y que la sociedad todavía no ha olvidado.

En los últimos años, ha habido importantes avances en con-

solidar las políticas clave (como el Pacto de Estado por la Industria aprobado por el Foro de Alto Nivel), pero es muy importante mantener esta senda ya iniciada, y aprobar una Ley de Industria moderna, o completar la reflexión iniciada sobre nuestra Soberanía Tecnológica (y pasar de las musas al teatro para conseguir en la práctica una mayor autonomía estratégica en industrias clave).

El desarrollo de sectores como el aeroespacial han demostrado la importancia que tiene la colaboración de lo público y lo privado, y también los excelentes resultados que se pueden conseguir... Pero todo ello requiere, en última instancia, de un decidido apoyo social a estas políticas.

Mucho trabajo por delante, sobre el que tenemos decidida voluntad de seguir poniendo nuestro granito de arena, en temas relacionados con la reindustrialización y sus profundas conexiones con el resto de los asuntos del sector. Como decía acertadamente la Vicepresidenta del Grupo Antolín en la presentación del estudio: "La industria es cosa de todas las personas".

La nueva política industrial: equilibrio territorial y redistribución de riqueza

11 de diciembre de 2023

PÍLDORA 42

Sería interesante favorecer la ubicación de industrias avanzadas y cadenas de proveedores en zonas deslocalizadas de Europa

La economía mundial ha cambiado de reglas de juego en la última década motivada por las grandes presiones que marcan la confluencia de la geopolítica y el nivel de disrupción de las innovaciones tecnológicas en los distintos sectores.

Por un lado, las intervenciones comerciales (subsidiarios industriales, restricciones a la importación y a la exportación, control de precios...) basadas en distintos argumentos de seguridad y medioambientales, pero con objetivos geopolíticos, van en aumento.

Y por el otro, el enorme impacto que la tecnología está teniendo y tendrá en la transformación del tejido productivo, ha desatado la disputa por el liderazgo tecnológico y, por tanto, económico de las principales potencias mundiales. Esto sin olvidar la urgencia por actuar para reducir el impacto climático.

Para abordar todos estos desafíos con la mayor determinación posible, las políticas industriales han vuelto a la escena, tomando la acción pública un gran protagonismo para ayudar a sus economías a no quedarse rezagadas a través de compras, subsidios y préstamos.

China y Estados Unidos sacan ventaja de su deter-

minación y de su escala para implementar políticas que incluyen inversión de gran impacto en sectores críticos. China avanza hacia la autonomía industrial siguiendo la hoja de ruta de su plan Made in China 2025, lanzado en 2015. Y tras la pandemia, Estados Unidos se ha sumado al gigante asiático y aplica explícitamente políticas con tinte industrial que parecían tener olvidadas: la Ley de Inversión en Infraestructuras y Empleo, la Ley Chips y de Ciencia, y la Ley de Reducción de la Inflación (IRA) son ejemplos claros.

Pero, Europa arrastra problemas estructurales para dar respuesta a estas políticas y no quedar en una posición de mera observadora del panorama económico mundial. Su defensa del multilateralismo, la preocupación por la competencia, los dilemas éticos y la descentralización de sus políticas fiscales y sus reglas que limitan las ayudas directas, la sitúan en desventaja frente al planteamiento de las grandes potencias.

La Unión Europea siempre ha tenido grandes ambiciones y objetivos industriales, pero ahora es el momento de avanzar hacia una nueva política industrial.

En 2020, anunció una estrategia industrial en la transición hacia la economía verde y digital. Dicha estrategia se actualizó posteriormente con las lecciones aprendidas del Covid en 2021 sobre, entre otras consideraciones, rupturas de cadena de aprovisio-

namiento y dependencias críticas exteriores. Además, tras la aprobación de la IRA en Estados Unidos en 2022 se ha acelerado la agenda industrial europea con la aprobación de la ley europea de chips y las propuestas sobre materias primas fundamentales, industrias de cero emisiones netas y la reforma del mercado eléctrico.

A su vez, el multilateralismo y la libre competencia europea dentro del mercado único ha empezado también a cambiar, con la relajación de la normativa europea sobre ayudas de Estado, con el consenso de Alemania y Francia, desde marzo de 2023.

Hay que tener en cuenta que estas medidas europeas de apoyo a la industria pueden generar alteraciones, al dar ventajas a los países europeos con mayor capacidad fiscal y, por lo tanto, generar desequilibrios territoriales. En los seis primeros meses desde la flexibilización de estas medidas, de los 741.000 millones lanzados por los países europeos en subvenciones, créditos o avales, el 48,5% pertenecen al Gobierno federal, seguidos por Francia, con un 22,6%.

Por otro lado, también hay que considerar que, para los países desarrollados, la innovación tecnológica se ha convertido en el principal tractor del crecimiento económico y esta, en su impacto, puede incidir en desigualdades con la desaparición de ciertos perfiles y la generación únicamente de nuevos altamente cualificados.

Por lo tanto, en este momento en el que Europa en general (y sus distintos miembros en particular) está avanzando en sus políticas industriales, se deben evitar estos riesgos y aprovechar la oportunidad para elaborar un conjunto de medidas con objetivos que promuevan la equidad, la cohesión y la redistribución de la riqueza en los territorios.

Las nuevas políticas industriales pueden y deben utilizarse para desarrollar política social y territorial.

Sería interesante favorecer la ubicación de industrias avanzadas y cadenas de proveedores en zonas deslocalizadas, reduciendo la brecha tecnológica interregional y fomentando que la actividad económica y el empleo se distribuyan a lo largo de los territorios (facilidades en acceso a

suelo, mayores apoyos en ubicaciones deslocalizadas...). A su vez, debería ponerse el foco en la creación de nuevos empleos en los distintos niveles de cualificación como un objetivo independiente (apoyando prioritariamente proyectos que los generen y no relegar la creación de empleo a una consecuencia de los objetivos convencionales de impulso de la competitividad.

No hay que olvidar que uno de los aspectos diferenciales de la IRA es que busca reindustrializar y generar empleo en las regiones que más deslocalización han sufrido en el pasado.

Europa deberá de ser capaz de definir e impulsar la suya en este sentido, ya que el desarrollo industrial, bien estructurado, tiene la capacidad de redistribuir la riqueza y contribuir al desarrollo equilibrado de sus regiones.

Inteligencia artificial, ¿velocidad o seguridad?

29 de diciembre de 2023

PÍLDORA 43

Es muy loable la iniciativa reguladora de la UE, pero debe ir acompañada de recursos y de una decidida voluntad de ser protagonistas en el desarrollo de la IA

Cuando le preguntaron a Ilya Sutskever, jefe científico de Open AI, empresa que desarrolló ChatGPT, qué es la inteligencia artificial contestó: "cerebros digitales que corren sobre grandes computadores". Es una definición sencilla de una tecnología que supera cognitivamente cualquier disrupción tecnológica previa. La llegada de una nueva generación de sistemas de información con capacidad de razonar o de crear de forma casi humana ha supuesto un punto de inflexión que podría estar a la altura de la irrupción de la imprenta o de internet. Si las primeras permitieron la difusión global de la información, la IA puede extender la generación de conocimiento propio y la toma de decisiones autónomas a la práctica totalidad de los ámbitos de la actividad humana.

Estamos inmersos en una explosión cámbrica de aplicaciones de IA. Acabamos de asistir a la presentación de Gemini, IA multimodal capaz de procesar lenguaje, habla, imágenes, vídeos, y código, el sistema con que Google pretende batir ChatGPT. Y hemos sido espectadores de una de las mayores crisis de la industria tecnológica de los últimos tiempos cuando Sam Altman, CEO de Open AI, fue despedido, y posteriormente readmitido en la empresa que fundó junto a Sutskever y Elon Musk, entre otros.

Open AI inicialmente era una fundación sin ánimo de lucro cuya misión debía ser desarrollar una IA ética y respetuosa con la vida humana. ¿Qué ocasionó la crisis? Olvidado su propósito inicial altruista, y con Musk fuera, corrían rumores de dos visiones contrapuestas de la compañía: aquella que apostaba por acelerar a toda costa el escalado, la potencia computacional y el despliegue de aplicaciones (representada por Altman); y aquella que optaba por frenar la carrera tecnológica y dar más importancia a la seguridad de los desarrollos (liderada por Sutskever). Quizá era una lucha entre la adhesión a los principios fundacionales (altruistas) y la opción por capturar una oportunidad billonaria. Un conflicto entre boomers (decididos a exprimir la oportunidad al máximo) y doomers (temerosos de liberar una tecnología potencialmente peligrosa). El escándalo se vio aderezado con la noticia difundida por Reuters, según la cual algunos investigadores de la compañía habían alertado al consejo directivo de la existencia de una tecnología (un misterioso proyecto Q) que "podía amenazar la existencia de la humanidad". Rápidamente, los rumores se difundieron por las redes sociales: ¿se había conseguido la inteligencia artificial general -asimilable a la inteligencia humana? ¿Se podía llegar a la temida singularidad -momento en que una IA más inteligente que los humanos es capaz de crear IA más inteligentes que ella misma, en una carrera acelerada que llevaría al control del mundo por esas máquinas?

Más allá de visiones distópicas, está claro que esta-

mos en los albores de una revolución. Por primera vez en la historia disponemos de máquinas capaces de tomar decisiones autónomas, usando conocimiento propio que va más allá del conocimiento humano. Una bomba atómica no podía descubrir y aplicar nuevas reglas de física fundamental, ni podía autoaccionarse. La IA aprende capturando conocimiento de los datos con que se alimentan, y es capaz de realizar acciones sobre la base de ese conocimiento adquirido, de forma autónoma. Por ello, debemos tomarnos en serio el tema de imponer límites al uso de la IA.

La Casa Blanca ha emitido una orden ejecutiva (para el desarrollo y uso seguro, protegido y confiable de la Inteligencia Artificial) por la cual se insta al Instituto Nacional de Estándares y Tecnología y a otros organismos gubernamentales (desde el Departamento de Energía al de Comercio, pasando por la Oficina de Política Tecnológica de la propia Casa Blanca) a que, en un tiempo limitado, desarrollen un marco regulatorio que garantice la seguridad de los sistemas de IA, así como la neutralidad en cuanto a posibles sesgos, eliminando cualquier posible discriminación o uso no democrático de dichos sistemas.

El presidente de EE UU, Joe Biden, quiere desplegar un muy ambicioso marco regulatorio de control y auditoría de los sistemas de IA, de arriba abajo (top-down). Las empresas que desarrollen aplicaciones de IA deberán cumplir las regulaciones derivadas de la orden ejecutiva. Pero, ¿qué irá más rápido, el despliegue de las normas -de difícil planificación dado el carácter de uso genérico de la IA, con incontables e imprevistos nuevos frentes en todos los campos de la sociedad y la economía- o el desarrollo tecnológico, estimulado por la propia administración Biden para mantener la competición con China, y por poderosísimos mercados financieros que ven en la IA una nueva gigantesca oportunidad?

La Unión Europea se ufana esta vez de haber proclamado la primera Ley de Inteligencia Artificial (AI Act) de ámbito continental, tras más de tres días de discusiones maratónicas entre miembros del Consejo, el Parlamento y la Comisión Europea sobre el alcance de las prohibiciones en los múltiples frentes en los que impactará la IA: ciberseguridad, defensa, sanidad, control social, o propiedad intelectual

entre muchos otros. Alemania, Francia o Italia mostraron reticencias ante la posibilidad de que un exceso regulatorio coarte el desarrollo tecnológico y la formación de ecosistemas propios de IA en la UE. El establecimiento de marcos normativos no es fácil: ¿cómo regular sobre un fenómeno complejísimo y en rápida evolución, donde los estándares tecnológicos, los ecosistemas de aplicaciones, los modelos de negocio dominantes y los casos de uso de referencia todavía no se han consolidado? Debemos felicitarnos por la defensa de las posiciones democráticas y garantistas de los derechos civiles de la UE. Pero la carrera de la IA está hoy liderada por las grandes plataformas digitales (en EEUU) o por estados autocráticos (China). Es muy loable la iniciativa reguladora de la UE, pero debe ir acompañada de una decidida voluntad de ser protagonistas (y de una dotación de recursos a la altura) en el desarrollo de la IA. Será imposible regular si no somos capaces también de liderar la revolución tecnológica en curso.

¿Qué industrias necesitamos y para qué?

30 de enero de 2024

PÍLDORA 44

Dados los problemas de la economía española de las últimas décadas, los objetivos deberían ser dos: el pleno empleo y el incremento de la productividad

Las lecciones aprendidas durante la pandemia del Covid-19 han puesto de manifiesto muchas debilidades, en Europa y en España, derivadas de la falta de un tejido industrial más sólido del que tenemos hoy. Cierres de fronteras (incluso entre miembros de la UE), interrupciones de cadenas de suministro globales y dependencia de componentes y productos fabricados en otras regiones, que han causado cierres temporales de fábricas.

Todo ello ha provocado la escasez de productos esenciales, una situación que se está reproduciendo con la escalada de conflictos geoestratégicos (el último episodio es el impacto en el comercio internacional de los ataques rusos a cargueros en el Mar Rojo). Por ello nadie cuestiona hoy la necesidad de una política industrial que ayude a corregir estos problemas.

Sin embargo, la estrategia industrial europea (en gran parte motivada como respuesta a la nueva política industrial americana plasmada en leyes como la Chip and Science Act o la Inflation Reduction Act, ambas aprobadas en 2022) es demasiado general. Hay dos grandes directrices: la reducción de las emisiones de gases efecto invernadero y la transformación digital. Pero los detalles deben ser elaborados por los gobernantes de cada país, lo

que impulsará la fragmentación y la falta de escalabilidad. Solo hay dos áreas, la descarbonización de las industrias más intensivas en el uso de la energía, y las tecnologías industriales circulares, para las que, a nivel de I+D, el Área Europea de Investigación (ERA) ha elaborado hojas de ruta detalladas.

En España, el anteproyecto de ley de Industria pretende, entre otros, “el fomento de un entorno favorable a la iniciativa y al desarrollo de las empresas en el conjunto del territorio español... la generación de ecosistemas industriales y el impulso de proyectos tractores y de interés general... y la planificación estratégica de la actividad industrial”. Hoy, la estrategia española para el impulso industrial (que deberá ser aprobada mediante real decreto del Consejo de Ministros) no existe, aunque se han hecho aportaciones importantes sobre cuál debería ser dicha estrategia (ver el documento con las Reflexiones sobre la Estrategia Española de Impulso Industrial 2030 elaborado por la EOI).

Es esta Estrategia Española para el Impulso Industrial la que debería detallar la hoja de ruta que debe guiar la reindustrialización en España durante los próximos años, o décadas, como ya lo han hecho Alemania (Estrategia Industrial 2030) o Francia (Plan de Inversiones Francia 2030). Porque ni las directrices de la UE ni el anteproyecto de ley de Industria responden a dos preguntas fundamentales, cuyas respuestas son necesarias para la elaboración de una hoja de ruta detallada.

La primera pregunta es: ¿qué queremos conseguir con esta industria del futuro? Examinando los problemas de la economía española de las últimas décadas, los objetivos deberían ser dos: el pleno empleo (y con empleos de calidad) y el incremento de la productividad. No debemos olvidar que en las últimas décadas la tasa de paro solo ocasionalmente ha estado por debajo del 10%. Y el paro juvenil ha sido, y continúa siendo, muy superior a la media de la UE. Respecto a la productividad, su incremento es la única salida perdurable a la situación de estancamiento que tenemos desde hace 15 años. El PIB per cápita en España, medido a precios constantes, en el año 2022 ha sido prácticamente el mismo que en el año 2007. Y este incremento pasa inexorable y simultáneamente por dos factores: un esfuerzo de innovación en la actividad productiva y formación continua para la adecuación de las personas a los cambios que serán precisos.

Y la segunda pregunta, íntimamente relacionada con la anterior: ¿qué tipo de industria queremos tener en el futuro? Como una política industrial comprende cualquier intervención del estado orientada a ayudar un sector o a una industria, distintos tipos de intervenciones potenciarán distintos tipos de industrias. No es lo mismo poner aranceles, que dar subvenciones, crear ayudas fiscales, o potenciar la compra pública.

Existen varios ejemplos recientes que avalan la eficacia de responder a estas preguntas, y traducir estas respuestas en estrategias coherentes. Cuando se colapsa la Unión Soviética en 1991, Finlandia entra en una profunda recesión. Para salir de ella, Finlandia apostó por sectores punta como la telefonía móvil, siendo Nokia y sus empresas auxiliares la muestra de su éxito. Cuando en los años 1970 se lanza el primer microprocesador (que inicia la digitalización en sentido amplio) Alemania decide apostar por las tecnologías digitales para proteger a su industria: automóvil, construcción de maquinaria, química, e industria electrónica. En cambio, Corea ejecuta una política industrial (cuya hoja de ruta se detalló en la estrategia 839) para basar su crecimiento económico en las TIC.

El apoyo a la industria puede ser una medida necesaria, pero no es suficiente. Los cambios no suceden espontáneamente. Es preciso responder a las dos preguntas anteriores

de la manera más consensuada posible y redactar una hoja de ruta detallada para los próximos años. Los objetivos deben ser fácilmente comprensibles y medibles. El horizonte temporal, ambicioso, pero realista. Tanto la definición de los objetivos como la responsabilidad de la ejecución de la hoja de ruta deben hacerse en el máximo nivel, y son ejemplos de colaboración público-privada. Solo de esta manera tendremos alguna esperanza de avanzar hacia el pleno empleo y conseguir los incrementos de productividad necesarios para mantener y mejorar la competitividad de la industria.

El compromiso de la futura Ley de Industria con el Empleo de calidad

01 de marzo de 2024

PÍLDORA 45

El título II del reciente anteproyecto de Ley de Industria, recientemente aprobado, establece, en su artículo 15, cuáles serán las medidas de impulso que la presumible futura ley de industria considerará como prioritarias. Entre estas están favorecer la expansión, el desarrollo, modernización y competitividad de la actividad industrial, mejorar el nivel tecnológico de las empresas, y potenciar los servicios y adecuada financiación, atendiendo en particular a las empresas de mediana y pequeña dimensión.

Sin duda, nos situamos ante una nueva revolución tecnológica mundial que permite incorporar tecnologías avanzadas que mejoran el nivel tecnológico de todo tipo de empresas – grandes y pequeñas, y con ello su productividad mediante la incorporación de tecnologías avanzadas acompañadas de una adecuada cualificación profesional, técnica y empresarial de la población trabajadora. Y lo que es posiblemente más importante, ofrece oportunidades hasta ahora desconocidas para incidir positivamente en aspectos como la salud, la educación, la conectividad entre las personas, en definitiva, sobre el bienestar social.

Pero todo cambio disruptivo, y esta nueva revolución tecnológica lo es, ofrece también desafíos que es preciso entender y atender, especialmente en las etapas de transición. En este sentido, un referente mundial y claro candidato al próximo premio nobel de Economía, Daren Acemoglu, nos alerta sobre la necesidad de redirigir la revolución tecnológica

para que las bondades de la misma lleguen a todas las capas sociales. Nos ofrece evidencia, con su estilo de historiador económico, de cómo la mayoría de las revoluciones industriales anteriores han supuesto un aumento sustancial en la productividad que no siempre han derivado en un aumento de bienestar social, especialmente durante las etapas de transición. En particular, destaca el empeoramiento de las condiciones laborales de determinadas capas sociales ante revoluciones industriales anteriores.

Para que esta revolución industrial y tecnológica no vuelva a cometer errores anteriores, es importante que ponga el empleo de calidad en el centro de la misma. Como bien destaca el World Economic Forum en un informe muy reciente, uno de los cinco retos cruciales de la estrategia industrial ante las transformaciones tecnológicas actuales es asegurar una transición justa, poniendo a las personas en el centro de la misma, atendiendo a sus necesidades. Esto implica favorecer aquellos avances que sean complementarios y no sustitutos de las personas, lo que se consigue cuando la automatización, apoyada por la innovación permite (i) aumentar la productividad laboral, (ii) crear nuevas tareas que aumenten la capacitación humana, (iii) aportar nueva información que ayuden a las personas en su toma de decisiones, y (iv) construir nuevas plataformas que unan a personas con diferentes capacidades y necesidades. En definitiva, que la innovación tecnológica tenga como principal objetivo complementar y empoderar a las personas en su actividad

laboral. Solo si este es el eje central y fin último de la misma se conseguirá que esta revolución tecnológica alcance a todos y por tanto aumente sustancialmente el bienestar social. Si el resultado de estos procesos es la sustitución de las personas por las máquinas, entonces se logrará mejorar mucho el bienestar de algunos, pero empeorar la calidad de vida de muchos mediante el empeoramiento de sus empleos. La buena noticia es que esto es posible, siempre que exista una redirección de la misma.

¿Cómo se consigue que la innovación tecnológica sea beneficiosa para la actividad laboral de las personas y por tanto para el bienestar social? La política industrial debe jugar un papel primordial en este objetivo. En particular, es necesario que desde las instituciones públicas se apoyen e incentiven aquellas actividades/innovaciones que aumenten sustancialmente la productividad laboral y sean capaces de fomentar la aparición de nuevas tareas que empoderen a las personas y que les permitan ejercer empleos dignos y en mejores condiciones laborales. Más que de exigir una métrica perfecta que clasifique si una tecnología sustituye empleo o crea nuevas tareas para la ciudadanía, lo que se requiere es de una redirección de la innovación tecnológica de manera que la política industrial tenga como objetivo central el apoyar la experimentación e implementación de aquellas tecnologías que sean complementarias al empleo y no aquellas que básicamente lo sustituyen.

La reindustrialización de nuestro país, que es el objetivo final de la futura ley de industria, será un éxito solo si se asegura una transición justa, lo que requiere que como resultado de la misma se creen más y mejores empleos, aumentando con ello el bienestar social. La aparición de nuevos y sofisticados bienes y servicios, no deben ser un fin, sino solo un instrumento que debiera estar al servicio de la ciudadanía. La hoja de ruta de esta reindustrialización, que debe reflejarse en esta nueva Ley de Industria, debe asegurar a la población que la reindustrialización será positiva para el bienestar de TODOS, lo que necesariamente pasa por obtener impactos positivos, a corto, medio y largo plazo, en la cantidad y en la calidad del empleo de la mayoría de la población.

Un decálogo para la Ley más estratégica

06 de mayo de 2024

PÍLDORA 46

Si en la primera píldora de esta serie dedicada a la próxima Ley de Industria se destacaban la importancia de su impacto en empleo y productividad, y en la segunda incidíamos en la calidad del empleo, en esta tercera incorporamos y ampliamos los objetivos hasta conformar un decálogo.

Es muy relevante la definición previa de estos objetivos, porque si repasamos los de las dos últimas leyes de industria aprobadas en España, no pueden ser más diferentes. En 1939 el objetivo era "la ordenación y defensa de la industria nacional" (proteccionismo en estado puro). Sin embargo, en 1992 el objetivo era el contrario, liberalizar y asegurar la calidad y la seguridad (condiciones necesarias tras nuestra incorporación a la Unión Europea) ¿Cuáles deberían ser los objetivos de la nueva Ley que se propone en esta legislatura?

En ninguno de los dos momentos históricos anteriores fue tan evidente como ahora que el futuro de nuestro País depende absolutamente de que seamos capaces de crear las condiciones para que España vuelva a ser la potencia industrial que llegamos a ser.

El "milagro económico" español, que suele datarse entre 1959 y 1973, tuvo como protagonista indiscutible la industria, con tres planes cuatrienales de desarrollo entre 1964 y 1975 que consiguieron ritmos de crecimiento del PIB superiores al 7% sostenidos durante dos décadas.

Ahora tenemos que repetir el milagro, para recuperar el papel que nos corresponde en la globalización. Tenemos dos décadas para conseguirlo. La Ley de Industria es, sin duda, la más estratégica de esta legislatura...

¿Qué objetivos debería perseguir esta Ley? Se resumen en uno, que da nombre a este Grupo de Reflexión de AMETIC: Reindustrializar España. Y hacerlo además de forma más equilibrada de lo que lo hicimos antes, en geografía y en empleo inclusivo.

Proponemos detallar este objetivo en un decálogo, que ayude a entender qué elementos claves nos permitirán alcanzarlo. Los números son para apuntar no solo en dirección, sino en ambición.

El primero es evidente. Si queremos que el aliento de esta Ley se sostenga durante dos décadas, necesitamos forjar un amplio consenso de los agentes económicos y sociales, y en particular de las organizaciones vinculadas a la nueva industria. Por eso este decálogo es una propuesta, que debe enriquecerse con las aportaciones de muchos. El indicador es claro: un gran Pacto, para una Ley imprescindible.

El segundo es no menos importante. Hay que definir mejor qué es industria en el Siglo XXI (manufactura y servicios conexos), y tenemos que marcarnos un objetivo claro y concreto de que gane peso en los componentes del Valor Añadido Bruto de nuestra economía. Que alcance un tercio en dos décadas

puede parecer un objetivo ambicioso, pero solo con objetivos así conseguiremos transformar nuestro tejido empresarial, y conseguir mejoras efectivas en empleo y productividad.

El tercero es de naturaleza fiscal. China, USA y Alemania lo tienen claro y están apostando ya por ello: para construir la industria del futuro es preciso discriminar positivamente a las entidades y a las personas que saben construirla. No basta con incentivar la inversión y el empleo, es preciso incentivar también el mantenimiento de los centros de decisión en España. ¿Qué indicador? Ser el territorio fiscalmente más atractivo. La industria es la mejor política social, porque crea riqueza y la distribuye.

El cuarto es de naturaleza financiera. Es muy importante que seamos un País atractivo para las grandes multinacionales, pero es igualmente importante que una parte fundamental de los centros de decisión de nuestra industria se queden en España. Y para eso necesitamos un sistema financiero orientado al largo plazo y que tenga sus raíces aquí. Aterrizando: 20 multinacionales líderes globales con centro de decisión en España, y un cluster de fondos de inversión y Public Private Partnership (PPPs) orientado al scale up y arraigo de grandes grupos industriales.

Quinto, la educación es otra de las palancas necesarias, y tiene dos dimensiones fundamentales. Necesitamos profesionales de todas las cualificaciones, y para conseguirlo tenemos que apostar decididamente por la Formación Dual y por la Formación Continua. Poniendo números: alcanzar en una década el 100% de estudiantes universitarios y de FP en programas duales, y reducir a la cuarta parte el desempleo de profesionales de más de 50 años. Y necesitamos también una nueva generación de gestores industriales que entiendan cómo construir una industria avanzada, con más y mejores empleos (la EOI puede ser un catalizador de esta apuesta).

Sexto, la innovación es también una clave fundamental. Es preciso reinventar nuestro sistema de I+D+i y nuestras prácticas de compra pública, para que la i de la Innovación alcance por fin la mayoría de edad y sume además la E.I. de "Emprendimiento Industrial". Iniciativas como la Ricardo

Valle Innovation Network, presentada recientemente por AMETIC, marcan la dirección correcta. Primero corregir la gobernanza del sistema, y después alcanzar una inversión del 3% de nuestro PIB en investigación y desarrollo tecnológico orientado a la industria.

Séptimo, en particular es preciso poner foco en apuestas concretas en la nueva industria que está surgiendo en torno a las Tecnologías Exponenciales. Los Fondos Next Generation han servido para catalizar algunas apuestas, pero no necesitamos la financiación de Europa para lanzar una nueva generación de al menos diez PERTEs que inviertan en proyectos ambiciosos que nos permitan recuperar el talento científico de nuestra diáspora en Deeptech, Cuántica, Inteligencia Artificial... En este punto sería importante discriminar positivamente a los proyectos que mantengan empleos de alto valor añadido, y asegurar una transición justa, poniendo a las personas en el centro.

Octavo, España tiene una oportunidad única para convertirse en un referente global en industria sostenible, combinando competitividad económica y protección ambiental. Es preciso trazar hojas de ruta concretas y acordadas con la industria para la transformación de nuestro modelo energético, la descarbonización, la economía circular, la bioeconomía, la eco-innovación y el liderazgo internacional en la lucha contra el cambio climático.

Noveno, es preciso implicar al conjunto de la Sociedad en esta apuesta, y fomentar una cultura que valore la importancia de la industria para el desarrollo económico y social del país. Es preciso definir e implantar planes de divulgación, preservar el patrimonio industrial, desarrollar el turismo industrial y mejorar de forma decisiva la imagen de la industria en la sociedad.

Décimo, todas las anteriores requieren de una condición previa, y es que la Cartera de Industria ocupe una posición prominente en los Gobiernos. Una Vicepresidencia que ostente directamente las competencias de Reindustrialización e Innovación ayudaría a visualizar adecuadamente la apuesta.

Las diez tecnologías clave para la reindustrialización en España

31 de mayo de 2024

PÍLDORA 47

Después de proponer en la anterior entrega de esta serie los objetivos que se deberían alcanzar como consecuencia de la futura Ley de Industria, en esta ocasión nos queremos detener en una reflexión acerca de las tecnologías que deben acompañar al proceso de reindustrialización en España.

Desde hace muchos años son múltiples las aproximaciones que se han formulado para empujar desde las tecnologías la mejora de la competitividad de los países. En estos momentos la dificultad para elegir es mucho mayor en función de la enorme disrupción que ha supuesto la aparición de todo lo digital en esos mundos. Nos atrevemos a afirmar que casi ninguno ha quedado inmune a la influencia de la digitalización y por poner un ejemplo que lo caracterice, nadie discute hoy que no se habría avanzado con la misma intensidad en el mundo de la sanidad sin la tremenda ayuda de la computación y las medidas consecuencia del uso de los sensores orientados a la observación de los principales rasgos del ser humano.

En ese entorno complejo, situados en el dilema de elegir determinadas tecnologías para el avance de los países respectivos, ha aparecido, en fechas bien recientes, una propuesta que ayuda a iluminar el camino a tomar. Nos referimos a las iniciativas que impulsan resolver asuntos relevantes para la vida de la ciudadanía y en consecuencia apostar por las tecnologías que hacen viable esas soluciones. Pasamos por lo tanto de elegir lo que nos parece

más innovador en términos generalizados a lo que es más eficiente para la resolución de problemas más cercanos. Así hablamos de MISIONES como el tópico que mejor define esta aproximación.

Aproximándose a este acercamiento de las tecnologías imprescindibles para la sociedad española, la Catedra Ciencia y Sociedad de la Fundación Rafael del Pino ha elaborado en fechas recientes un libro, basado en el criterio de un grupo de expertos científicos y tecnólogos, que selecciona un decálogo de 10 tecnologías que buscan la mejora de la nuestra economía, a través de la industria y consecuentemente del empleo. Merece la pena nombrar las seleccionadas que responden a esos criterios descritos en el párrafo anterior: la Inteligencia Artificial Generativa, los Nuevos Textiles, el ARN Mensajero, las Tecnologías contra Incendios forestales, la Reinversión del Hogar y la Construcción, la computación Cuántica, la Ciberseguridad, el Diagnóstico Inteligente, las redes Privadas 5G y WIFI 7 y los Reactores modulares para la energía nuclear.

Cualquiera de estos tópicos recoge la suma de los conocimientos diversos que se necesitan para disponer de las soluciones imprescindibles para resolver los problemas planteados. Existen problemas con múltiples fuentes de innovaciones, tales como el de los Incendios Forestales que con tanta intensidad amenazan a nuestra península ibérica y algunos más específicos como el de las Comunicaciones 5G y WIFI 7. Lo que es innegable es el efecto corrector

de problemas para la ciudadanía que supone orientar los avances tecnológicos a la corrección de los problema que se viven ahora mismo o se van a vivir en el futuro próximo.

Las ciudades del futuro, el Hogar del presente, las capacidades de gestionar nuestra industria más potente, el Turismo, las Comunicaciones como la garantía de la igualdad de acceso al conocimiento, las soluciones a la demanda creciente de energía, entre otros aspectos deberían de constituir los enfoques a los que la futura reindustrialización española tiene que encaminarse y encontrar soluciones.

Envolviendo todos los desarrollos anteriores se encuentran los nuevos elementos básicos que son los pilares de las siguientes formulaciones: los datos y su consecuencia en la Inteligencia Artificial. Nada se puede concebir en estos momentos si no se tiene en cuenta en su diseño y desde el origen cómo y para qué se van a utilizar los datos que emergen, a través de múltiples fuentes, en todo proceso productivo.

Como un nuevo elemento, también un tanto inesperado, nos encontramos con las exigencias que como sociedad avanzada tenemos que considerar alrededor de las necesidades de la Seguridad. No es posible, si queremos defender los valores que sostienen el modelo de convivencia que Europa ha creado tras los terribles choques vividos en el siglo XX, ignorar la necesidad de poner entre otras en la bandeja de las tecnologías las que nos aseguren la seguridad en el medio y largo plazo.

La enorme ventaja que tenemos como país es que, en las diez tecnologías identificadas, en la gestión de los datos y en la seguridad, así como en otras distintas que se pudiesen sumar a la lista, disponemos del talento capaz de encontrar las respuestas a los retos y también de los líderes empresariales que pueden hacer realidad la ardua tarea de llevar los desarrollos a la realidad. Es por lo tanto una tarea de decisión política la de identificar la Misiones que situamos como retos para los próximos años. De manera inmediata y en los programas específicos ya creados, los PERTES por ejemplo, se deberían apoyar las tecnologías que hagan posible su satisfactoria resolución en los cortos plazos disponibles.

El reto de mejorar la productividad

11 de julio de 2024

PÍLDORA 48

Como apunta el Informe del Observatorio de Productividad y la Competitividad en España (OPCE) 2023, El comportamiento de la productividad en España (1995-2022), España destaca en el panorama internacional por la mayor gravedad de sus problemas de productividad, tanto del trabajo como del capital, y especialmente de la productividad total de los factores (PTF).

Analizando los datos de las últimas décadas, el primer informe del OPCE explica que, en España, entre 2000 y 2022 la productividad del capital cayó en promedio a una tasa del 1,2% anual. En cambio, la productividad del trabajo creció ligeramente, a una media anual del 0,7%, comparado con el 1,1% anual de crecimiento en la UE en su conjunto. Finalmente, la PTF cayó un 7,3%, mientras que, en Alemania, creció un 11,8%.

La productividad del trabajo y la del capital miden la eficiencia con la que se usan los recursos humanos y las inversiones para producir bienes y servicios. Concretamente, la productividad del trabajo mide la eficiencia con la que el trabajo aportado se combina con otros factores para producir bienes o servicios, y suele calcularse dividiendo el número de horas trabajadas por el PIB. La productividad del capital mide la eficiencia con la que se utiliza el stock de capital neto de un país para la producción de bienes y servicios, cuanta producción se genera en relación con la inversión en capital. En cambio, la PTF mide la eficiencia con la que trabajo y el capital

se combinan para generar producción.

Dos empresas con los mismos trabajadores e inversiones similares pueden tener ingresos y beneficios muy distintos. Una de las empresas puede haber aplicado tecnologías más avanzadas en sus procesos de producción, o tal vez sus trabajadores y directivos tienen mejor formación, lo que los ha llevado a organizarse de una manera más eficiente. De la misma manera, dos países pueden tener el mismo capital invertido (con los mismos recursos naturales), y el mismo número de trabajadores, que trabajan las mismas horas cada año. Sin embargo, estos dos países pueden tener PIB muy diferentes. El motivo de la diferencia radica en la PTF. Aunque normalmente la PTF se asocia al uso de la tecnología, está influenciada también por el tipo de inversiones en maquinaria e infraestructuras, por la formación de los trabajadores y de los empresarios, por el entorno regulatorio e institucional y por la gestión de los recursos naturales y la gestión ambiental. Según el OPCE entre 1995 y 2020 la PTF disminuyó en España a una tasa anual media del -0.48% mientras que la mayoría del resto de países tienen tasas anuales medias positivas: Alemania del +0,62%, y los EUA del +0.67%.

Sin embargo, el PIB de España creció en el mismo período. Y lo hizo porque hemos incorporado más trabajadores. Además, la productividad laboral también ha aumentado un poco. Pero como la productividad del capital, así como la PTF vienen retrocediendo desde hace décadas y las economías

avanzadas siguen logrando mejoras en PTF que España no consigue, la renta por habitante se mantiene distanciada de la de estas economías avanzadas.

Según el primer informe del OPCE 2023, el boom inmobiliario de principios de siglo explica en buena medida la caída de la productividad del capital y de la PTF. Las inversiones en viviendas, naves, locales comerciales o despachos no utilizados son inversiones poco productivas. Estos excesos de capacidad pesan como una losa en los cálculos de productividad, y lo harán durante décadas. Según el censo 2021 del INE las viviendas vacías y las de uso esporádico suponen el 27,4% de los 26,6 millones de viviendas censadas. Aunque el exceso de capacidad asociado a las viviendas vacías o parcialmente utilizadas está presente en todos los países, España es uno de los países con mayor exceso de oferta y menor aprovechamiento del capital residencial.

Pero los problemas de productividad en España no son uniformes. En cuanto a las Comunidades Autónomas, y tal como se explica en el documento del Cercle d'Economía, Evolución de la productividad en Europa: una mirada regional, solo el País Vasco presenta un nivel de productividad relativamente elevado y se acerca al de las regiones europeas más productivas. Incluso el crecimiento de la productividad de las economías catalana y madrileña durante los últimos años ha sido muy bajo. La productividad de estas regiones está cada vez más distanciada de la de las regiones europeas más productivas.

Por último, y dada la importancia que la productividad tiene en el crecimiento económico, el Consejo Europeo publicó en 2016 una Recomendación para la creación de los Consejos Nacionales de Productividad. Desde entonces, la mayoría de los países de la Unión Europea (y de otras partes del mundo) han constituido sus consejos nacionales de productividad. En España no ha sido hasta marzo de 2024 que se ha presentado un Proyecto de Real Decreto por el que se crea el Consejo de la Productividad de España con el objetivo de fomentar la aplicación de reformas a nivel nacional que incidan positivamente en la productividad. España es actualmente uno de los tres países de la zona euro que todavía no tiene un Consejo de la Productividad. Vamos tarde.

En el próximo artículo del Grupo de Reflexión de AMETIC estudiaremos las causas del lento aumento de la productividad del trabajo y su relación con el modelo productivo.

Es urgente mejorar la productividad en España

11 de julio de 2024

PÍLDORA 49

En el artículo anterior, después de exponer los datos del Observatorio de Productividad y la Competitividad en España (OPCE) recogidos en el informe de 2023, El comportamiento de la productividad en España (1995-2022), se explicaba por qué la productividad del capital y la Productividad Total de los Factores habían tenido una caída tan importante en España durante las últimas décadas. En este artículo se estudiará la evolución de la productividad del trabajo, y se discutirán algunas medidas para mejorarla.

La productividad del trabajo mide la eficiencia con la que el trabajo aportado se combina con otros factores para producir bienes o servicios, y suele calcularse dividiendo el PIB por el número de horas trabajadas. Pues bien, la productividad del trabajo ha crecido ligeramente en España durante las últimas décadas, a una media anual del 0,7%, comparado con el 1,1% anual de crecimiento en la UE en su conjunto. Nos estamos quedando atrás.

Pero el PIB en España en el mismo período ha crecido. Y lo ha hecho porque hemos incorporado más trabajadores. Pero como la productividad del capital, así como la PTF vienen retrocediendo desde hace décadas y las economías avanzadas siguen logrando mejoras en PTF que España no consigue, la renta por habitante se mantiene distanciada de la de estas economías avanzadas.

El principal motivo de la lenta mejoría de la produc-

tividad del trabajo es que el tejido productivo español es menos intensivo en capital humano debido a su especialización en actividades y ocupaciones de poco contenido tecnológico. El gran número de microempresas (hasta 10 trabajadores) no ayuda. De hecho, las grandes empresas españolas son tan productivas o más que sus homólogas europeas. Sin embargo, el peso de las empresas medianas o grandes en la economía española es menor que en otros países.

Todos los estudios apuntan a que las empresas españolas deben aumentar su inversión en I+D. Es cierto que una empresa del sector auxiliar del automóvil, o una empresa del sector farmacéutico, pueden mejorar su competitividad si gestionan adecuadamente sus inversiones en I+D. Pero, un camping o un restaurante en la costa, ¿qué rendimiento va a obtener de invertir en I+D? El modelo productivo no ayuda a conseguir mejoras de productividad. Sin embargo, el volumen de servicios de poco valor añadido como el turismo son muy positivos para la economía española. En 2023 el turismo alcanzó el 12,8% del PIB con 2,5 millones de afiliados. Fue el auténtico motor del crecimiento de la economía española. Y además el turismo tiene otra gran virtud: en 2023 generó un superávit de la balanza por cuenta corriente de casi 60 MM€ que, junto al menor superávit de servicios no turísticos, compensa sobradamente el déficit comercial de la balanza de bienes y contribuye de manera importante a la competitividad de la economía española. Pero el turismo tam-

bién genera externalidades muy negativas: los precios de la vivienda, el impacto medioambiental, la saturación de algunos espacios públicos, entre otros, están empezando a generar protestas ciudadanas en las áreas sometidas a mayor presión turística. Además, esta dependencia del turismo de la economía española tiene su precio: ante crisis como la recesión de 2008 o la pandemia del COVID-19, las caídas del PIB español (y su impacto negativo en el empleo) son muy superiores a la de otros países con economías más dependientes de la industria y servicios de alto valor añadido. Cuando las cosas van mal, una de las primeras cosas de las que se prescinde es del viaje de vacaciones.

El Grupo de reflexión de AMETIC defiende una política industrial activa y decidida para potenciar la industria y los servicios de alto valor añadido, pero no a costa de la competitividad de la economía española. Por lo tanto, y tal como se comenta en la última memoria del CES 2023, es necesario alcanzar ganancias de competitividad basadas en aumentos de la productividad que permitan el mantenimiento sostenido de superávit exterior. Es decir, es preciso crear un marco que haga atractivos a largo plazo los proyectos industriales de alto valor añadido. Solo de esta manera se conseguirá un crecimiento que gradualmente disminuya la dependencia de la economía española del turismo y empiecen a considerarse atractivos los proyectos empresariales enfocados en los grandes retos que tenemos ante nosotros: la digitalización y el cambio climático.

Sin entrar en la defensa de sectores concretos, es evidente que las empresas intensivas en el uso de maquinaria, en el uso de las TIC o que producen activos intangibles, pueden aumentar su productividad mediante inversiones en I+D mucho más fácilmente que las empresas que prestan servicios de bajo valor añadido. Es preciso tener un sector TIC fuerte, para que los otros sectores no tengan que hacer importaciones masivas de tecnología. No hay que elegir entre industria o servicios (una clasificación que da una visión obsoleta de la economía del conocimiento). Se puede generar un alto valor añadido mediante empresas manufactureras o mediante empresas de servicios intensivos en conocimiento.

El Anteproyecto de Ley de Industria y Autonomía Estratégica

ha iniciado el proceso de audiencia e información pública este mismo mes de julio de 2024. Esta futura ley tiene entre sus objetivos "la promoción industrial y la mejora de su competitividad y resiliencia, así como favorecer un mejor aprovechamiento del potencial industrial de la tecnología e innovación y la transición verde y digital". Por lo tanto, corresponderá a esta futura ley establecer el marco que haga atractivos los proyectos de alto valor añadido a largo plazo. Proyectos que generen ingresos, empleos de calidad y contribuyan a la competitividad de la economía española generando un superávit comercial.



www.ametic.es

**GRUPO DE
REFLEXIÓN
DE AMETIC**



Ametic
LA VOZ DE LA INDUSTRIA DIGITAL