

PRESENTACIÓN

*Marta Rey-García**

Este número monográfico de *Información Comercial Española, Revista de Economía* presenta nueve artículos que tienen por objetivo común explorar las múltiples conexiones prácticas entre sostenibilidad y competitividad, y en especial las que suponen oportunidades de reforzamiento mutuo. Es esta una relación compleja entre dos cuestiones candentes por su urgencia e importancia. El modo y la medida en que se gestione la relación entre sostenibilidad y competitividad tendrán implicaciones para todos los sectores de actividad económica en su transición hacia un nuevo modelo de desarrollo productivo. Una transición que debe dar respuesta a los retos de la globalización económica, las nuevas expectativas sociales, el agotamiento de los límites planetarios y la transformación digital. Con independencia de donde se ponga el énfasis —sobre una sostenibilidad competitiva o sobre una competitividad sostenible— la integración de ambos conceptos está ya dando paso a un nuevo paradigma político, económico, social, tecnológico, medioambiental y normativo.

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de Naciones Unidas (ONU, 2015) encarnan la naturaleza compleja y multifactorial de los retos que enfrentamos en el interfaz entre sostenibilidad y competitividad. Abordar cuestiones como el fin de la pobreza, la energía asequible y no contaminante, la producción y consumo responsables, la acción por el clima o la paz, justicia e instituciones sólidas (por citar solo cinco de los 17 ODS), requiere de soluciones innovadoras por su naturaleza colaborativa e integradora de las distintas dimensiones de sostenibilidad —económica, social, medioambiental y de gobierno—.

En primer lugar, para abordar los retos de sostenibilidad es precisa la colaboración de todos los actores sociales: los Gobiernos, el sector privado empresarial y la sociedad civil; y dentro de cada sector los grupos de interés más relevantes. En segundo lugar, es necesario valorar de forma integrada los impactos de la actividad humana, tanto positivos (oportunidades) como negativos (riesgos), en todas sus dimensiones. En definitiva, abordar los ODS requiere de una aproximación sistémica a la comprensión de los problemas, la creación de soluciones que integren todas las dimensiones de sostenibilidad, y la implementación y evaluación colaborativas de esas soluciones.

La sostenibilidad, antaño reducida a una acepción de índole fundamentalmente medioambiental, se ha incorporado al acervo de ideas, emociones y actividades civiles,

* Profesora Titular en la Universidad de A Coruña (UDC) y Directora de la Cátedra Inditex-UDC de Sostenibilidad.

corporativas y gubernamentales; y ya ocupa un lugar relevante en el universo normativo, el espacio público y las estrategias de todo tipo de organizaciones. La tardía pero creciente popularidad del concepto de sostenibilidad responde no solo a la pregunta de qué modelo productivo queremos, sino también a la cuestión de qué modelo de convivencia deseamos para asegurar un desarrollo entendido al modo del denominado *informe Brundtland* (1987): como aquel «que satisface las necesidades del presente sin poner en riesgo la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades». El amplio reconocimiento de la sostenibilidad como principio ético global la ha convertido en una hipernorma que puede fundamentar el nuevo contrato social en ciernes (Rey-García, 2019).

Se habla también y cada día más de sostenibilidad a pie de calle, en los medios de comunicación y en redes sociales, y por vez primera se hace con un cierto sentido de urgencia, derivado de la sensibilización sobre la crisis climática. Un debate público global que se ha abierto camino al hilo de fenómenos de muy distinta naturaleza relacionados con la dñada sostenibilidad-competitividad —o con su ausencia—. Sus manifestaciones incluyen desde la pérdida de biodiversidad a la transición energética, pasando por la producción y el consumo responsables, la economía circular, el futuro de los sistemas públicos de pensiones o la precarización del factor trabajo al calor de la disrupción digital. El tratamiento de cuestiones como el cambio climático en las redes sociales ilustra la oscilación de este debate entre la polarización de base ideológica o territorial y la vaguedad conceptual; entre la evidencia científica y las *fake news*; entre el miedo y la esperanza acerca del futuro. Una ciclotimia que puede resultar en el peor de los escenarios: la inacción y la consecuente pérdida de oportunidades.

En paralelo al auge del debate público sobre la sostenibilidad, las visiones sobre el crecimiento económico y la competitividad han cambiado. La competitividad, tradicionalmente circunscrita a los factores determinantes de la productividad económica de territorios y organizaciones, ha tenido que redefinirse para integrar aspectos no financieros del desempeño como la protección al medioambiente o la calidad de vida, y nuevos recursos valiosos y activos intangibles como los datos o la atracción del talento. El World Economic Forum (2014) ha definido la «competitividad sostenible» como «*the set of institutions, policies, and factors that make a nation productive over the longer term while ensuring social and environmental sustainability. Social sustainability, in turn, is defined as the institutions, policies, and factors that enable all members of society to experience the best possible health, participation, and security; and that maximize their potential to contribute to and benefit from the economic prosperity of the country in which they live. And we define environmental sustainability as the institutions, policies, and factors that ensure an efficient management of resources to enable prosperity for present and future generations*» (WEF, 2014, p. 55). La competitividad, así reconceptualizada, aparece vinculada en mayor medida a horizontes de más largo plazo y a la colaboración, más que a la competencia.

La sostenibilidad, por tanto, puede entenderse como uno de los antecedentes o componentes de la competitividad, en línea con lo sugerido por el título de este monográfico

de ICE: «Sostenibilidad para la competitividad». Las políticas y estrategias de sostenibilidad pueden redundar en avances de productividad —tanto en términos de prevención o neutralización de riesgos como de aprovechamiento de oportunidades—. Competitividad económica y sostenibilidad medioambiental y social pueden asimismo considerarse como dimensiones equiparables de un nuevo modelo de desarrollo productivo —o incluso como ingredientes del nuevo contrato social en ciernes, aspecto tratado en el número anterior de *Información Comercial Española, Revista de Economía*, bajo la coordinación de Rafael Doménech y Vicente J. Montes Gan—. La sostenibilidad, por último, a través de su dimensión económica, puede verse reforzada por mejoras en la competitividad (competitividad para la sostenibilidad).

La exploración que pretendemos en este número monográfico parte, por un lado, del reconocimiento de la intrínseca complejidad de una relación entre dos cuestiones tan relevantes y apremiantes como la sostenibilidad y la competitividad; y, por otro, de la firme convicción de que la única línea de reflexión insostenible es la que conduce a la inacción. Se ha procurado dar voz tanto a académicos como a no académicos, integrando muy distintas perspectivas desde los sectores público y empresarial y la sociedad civil, pero siempre desde una orientación a la práctica. Se ha dado prioridad a algunas facetas menos trilladas en el debate público sobre la sostenibilidad, considerando todas sus dimensiones integradoras de impactos económicos, sociales y medioambientales, tanto positivos como negativos. Se ha hecho especial hincapié sobre la identificación de los mecanismos a través de los cuales la sostenibilidad y la competitividad pueden reforzarse mutuamente, y que engloban mejoras de eficiencia, eficacia y capacidad de innovación. Dado que la transición hacia la sostenibilidad impacta sobre todos los sectores de actividad humana, se ha profundizado sobre algunos de los más prometedores por su transversalidad, como el comercio internacional o la innovación, o relevantes por su impacto actual, como la moda.

El primer bloque de cuatro artículos adopta la perspectiva de las políticas públicas, para las que el reto de la sostenibilidad supone un enorme desafío. En primer lugar, se evidencia la insuficiencia de los Gobiernos para implementar de forma efectiva dichas políticas. En segundo lugar, se manifiesta el potencial de las políticas públicas para incentivar y modular los comportamientos de otros actores económicos —p. ej., fomentando la transparencia acerca de los productos de consumo y financiación sostenibles—. En tercer lugar, y dado que las conexiones entre sostenibilidad y competitividad no son lineales, perseguir objetivos de sostenibilidad pueden traducirse en mejoras de competitividad, pero también en resultados colaterales no deseados; y, en cualquier caso, en efectos totalmente imprevisibles. Si los retos de sostenibilidad a nivel macro trascienden fronteras geográficas y límites temporales, las tres dimensiones de sostenibilidad interactúan de manera sistémica, como lo hacen los distintos ODS entre sí; a veces con relaciones sinérgicas que hay que apalancar y otras como un juego de suma cero que plantea barreras que hay que remover mediante la negociación (Pradhan *et al.*, 2017). En este entorno de máxima complejidad, la regla del economista Jan Tinbergen de que las políticas económicas que persiguen objetivos múltiples deben utilizar al menos una herramienta independiente por cada

objetivo —dado que la consecución de ciertos objetivos impedirá el logro de otros— nos recuerda el reto gigantesco que diseñar e implementar políticas públicas para la sostenibilidad supone (Del Río y Howlett, 2013).

En respuesta a las nuevas expectativas ciudadanas y a las presiones de las organizaciones no gubernamentales, la Unión Europea está liderando a nivel mundial el diseño de políticas y regulaciones y el impulso de estrategias de impacto transnacional en torno a la sostenibilidad. Si la diplomacia climática europea ha sido clave para alcanzar los acuerdos sobre el clima, la nueva presidenta de la Comisión Europea, Ursula von der Leyen, acaba de lanzar con máxima prioridad un Pacto Verde Europeo, que implica cuantiosas inversiones y ambiciosas medidas normativas como una Ley Climática Europea, la renovación de la estrategia europea de Economía Circular, una Estrategia de Biodiversidad o un objetivo de «Contaminación cero», entre otros (COM(2019) 640 final).

Por este motivo, el monográfico se abre con una visión desde la Unión Europea de la relación entre desarrollo sostenible y competitividad. **Daniel Calleja Crespo**, Director General para el Medio Ambiente de la Comisión Europea, y **Jesús Alquézar Sabadie**, Analista Socioeconómico en la Comisión Europea, explican el cambio de paradigma hacia un nuevo modelo de crecimiento económico sostenible que sea competitivo, respetuoso del medioambiente y justo. En este nuevo paradigma las políticas medioambientales europeas, antaño percibidas como barreras obstaculizadoras del crecimiento económico, pueden convertirse en palanca impulsora de desarrollo social, generación de empleo, atracción de inversión e innovación. Los autores ilustran una serie de políticas, dentro y fuera de Europa, en las cuales crecimiento económico y sostenibilidad van de la mano: la promoción de los bienes y servicios ambientales, esto es, aquellos dedicados exclusivamente a proteger y gestionar los recursos naturales; las políticas energéticas y climáticas dirigidas a desvincular las emisiones de CO₂ y el crecimiento económico para conseguir una economía verde; y el apoyo a la economía circular como fuente de nuevos modelos de negocio.

El artículo desgrana a continuación los retos a los que se enfrenta la implementación de dichas políticas. En primer lugar, destaca el elevado coste de incumplimiento del acervo comunitario medioambiental para la biodiversidad, la salud y el bienestar en Europa. En segundo lugar, llama la atención sobre las interacciones entre políticas medioambientales y de otro tipo (climáticas, energéticas, de transporte, urbanas, industriales, comerciales, etc.) para reclamar una mayor coordinación que evite las contradicciones y potencie las sinergias entre ellas. Concluye destacando la necesidad de que empresas y ciudadanos se comprometan, a través de la ecoinnovación y el consumo responsable, con la efectiva implementación de estas políticas dentro de Europa y, en último término, con la minimización de los efectos negativos de nuestro modelo de producción y consumo sobre el resto del globo.

En el caso específico de las políticas comerciales, su carácter transversal las dota de potencial para catalizar la consecución de los ODS. Los dos siguientes artículos del monográfico se centran precisamente en la sostenibilidad como herramienta de mejora

de la competitividad en el marco de la política comercial. La inclusión de disposiciones relativas a estándares sociales y medioambientales en los acuerdos de comercio internacional no solo contribuye a una globalización sostenible, sino también a nivelar el campo de juego entre socios comerciales e inversores al evitar el *dumping* social y medioambiental, evitando, en último término, escaladas de proteccionismo encubierto. Aunque la política comercial no puede lograr por sí sola la consecución de los ODS, sí que puede contribuir a incrementar los beneficios del comercio en un entorno globalizado, tanto en términos de competitividad como de crecimiento inclusivo; impactando positivamente sobre múltiples ODS.

En el contexto de esta reflexión previa, **Rocío Frutos Ibor**, **Ángel Abelleira Zatarain**, **Ana Sobrino Aguirre** y **Teresa Ramos Gorostiza**, de la Subdirección General de Política Comercial de la Unión Europea de la Secretaría de Estado de Comercio, examinan el estado de las numerosas iniciativas de sostenibilidad que se están desarrollando tanto en foros de comercio multilaterales o bilaterales, como en el ámbito unilateral. Aunque hasta la fecha no se han podido alcanzar compromisos importantes de comercio sostenible en foros multilaterales, en el ámbito bilateral los acuerdos «de nueva generación» que está promoviendo la UE —aquellos que no se limitan a la reducción o eliminación mutua de aranceles y restricciones cuantitativas al comercio— están abriendo ya una brecha para el desarrollo sostenible al incorporar compromisos laborales, medioambientales y de inclusión de pymes y aspectos de género. Estas disposiciones abren oportunidades de negocio a las empresas cumplidoras. En cuanto a las iniciativas unilaterales, están complementando ya a las acciones bilaterales y multilaterales en materia de comercio sostenible, además de incentivar a terceros países en esa senda.

En la siguiente contribución **Alberto Cerdán Borja**, Técnico Comercial y Economista del Estado, **Juan Miguel Márquez**, Diplomado Comercial del Estado y **David Muñoz Portillo**, Jefe del Departamento de Sostenibilidad de ICEX, conectan la sostenibilidad con las políticas de promoción comercial europeas y españolas. En particular, se desarrolla la apuesta estratégica de ICEX por incorporar la sostenibilidad como un factor clave de competitividad e innovación en el proceso de internacionalización de la empresa española. Un mandato que incluye tanto acciones directas, como la inclusión de cláusulas de desarrollo sostenible en acuerdos de libre comercio entre la UE y terceros países, y también medidas transversales de sensibilización, difusión y capacitación empresarial; como que culmina con la consolidación de la sostenibilidad como uno de los valores de ICEX en el reciente Plan Estratégico ICEX 2019-2020.

En primer lugar, los autores examinan las percepciones de la pyme internacionalizada acerca de la sostenibilidad. Aunque buena parte de los 25 millones de pymes europeas son conscientes del reto de la sostenibilidad —con el cambio climático en su epicentro— y muchas han dejado de interpretarlo como mera amenaza para su estructura de costes, la conciencia acerca de las ventajas competitivas derivadas de incorporar los ODS a las estrategias de negocio es aun minoritaria. En segundo lugar, los autores plantean líneas de oportunidad para las pymes internacionalizadas en relación con la

sostenibilidad en mercados maduros (como factor de supervivencia y diferenciación), en mercados emergentes (como estrategia de entrada con mitigación de riesgos y acceso a financiación internacional) y en particular en mercados de bajos ingresos (negocios inclusivos). El artículo concluye ilustrando estas oportunidades con el caso de programas de promoción comercial como el ICEX Impact+, en el contexto del desarrollo de la actual estrategia de sostenibilidad del ICEX.

El cuarto artículo del bloque de políticas públicas se centra sobre las políticas de innovación. La innovación juega un papel fundamental en la articulación de las conexiones entre sostenibilidad y competitividad. En primer lugar, la innovación es una capacidad clave en la transición hacia una competitividad sostenible, en la medida en que es condición necesaria para generar modelos de negocio para la sostenibilidad, esto es, lógicas no convencionales de propuesta, creación, entrega y captura de valor que integran las distintas dimensiones de la sostenibilidad en respuesta a problemas complejos en entornos sociales y naturales dinámicos. En particular, la sostenibilidad corporativa requiere de innovación en los modelos de negocio, de modo que puedan reducir radicalmente las externalidades negativas o crear externalidades positivas para el planeta y las personas en sociedad (Schaltegger *et al.*, 2016). En segundo lugar, la innovación es uno de los consecuentes de la apuesta de los actores públicos y privados por las políticas de sostenibilidad (al impulsar, p.ej., el desarrollo de *greentechs* o de nuevas tecnologías facilitadoras de la economía circular o la trazabilidad).

En este contexto, **María José Ospina Fadul** y **Diego Moñux Chércoles**, Manager y Socio director y cofundador, respectivamente, de Science and Innovation Link Office (SILO), examinan en su contribución los retos que para los organismos gubernamentales suponen incorporar los ODS a las políticas de apoyo a la innovación. En primer lugar, repasan la evolución de las políticas que apoyan a los sistemas de I+D+i para generar innovaciones que faciliten el desarrollo social y económico, satisfagan las necesidades nacionales y locales y, más recientemente, permitan solucionar los retos globales. En particular, se centran sobre el nuevo paradigma que se está favoreciendo dentro de la UE: las políticas de innovación orientadas a «misiones» o grandes retos medibles, ambiciosos pero alcanzables, cuya solución requiere I+D+i y que son de naturaleza interdisciplinar e intersectorial; como es el caso de los retos de sostenibilidad.

En segundo lugar, los autores argumentan que el enfoque de misiones resulta muy prometedor para la consecución de los ODS y justifican una mayor utilización de instrumentos desde la demanda en su seno. Las políticas de innovación desde la demanda buscan incrementar la demanda —tanto pública como privada— de innovaciones, mejorar las condiciones para la adopción de innovaciones y/u optimizar la articulación de la demanda de innovaciones; y para conseguirlo actúan desde el lado del mercado y el usuario final. A continuación, presentan una taxonomía de instrumentos de demanda, fundamentan la necesidad de su aplicación, y proponen criterios de selección de dichos instrumentos en función de cada uno de los ODS que se trate y también de las características de los mercados donde pretendan implementarse. Analizan, por último, las

ventajas y retos asociados a la potencial labor del Gobierno como arquitecto de mercados (en mercados altamente regulados) y como creador directo de mercados (en aquellos en los que el sector público es el principal comprador).

Además del impulso de los actores gubernamentales, la consecución de los ODS de la Agenda 2030 depende del compromiso de los actores privados con la sostenibilidad. En el ámbito empresarial, dicho compromiso avanza al calor de las presiones de la sociedad civil y de la creciente intensidad regulatoria en materia de sostenibilidad, en particular en torno a su dimensión medioambiental. La propuesta de la Business Roundtable (2019) que agrupa a los CEO de las mayores empresas estadounidenses, de sustituir como objetivo prioritario de las empresas la creación de valor para el accionista por la creación de valor para todos los grupos de interés relevantes, y el protagonismo del cambio climático en la reciente cumbre del World Economic Forum en Davos son manifestaciones globales de este compromiso. La sostenibilidad social y medioambiental se han convertido en compromiso público irrenunciable para muchas empresas, que impacta de lleno desde su *reporting* a su cumplimiento normativo.

Otro ámbito distinto es el de la implementación de ese compromiso a nivel de los modelos de negocio y de las estrategias adoptadas para su despliegue. Más allá de argumentos basados en el imperativo moral, la licencia para operar o el riesgo reputacional, el compromiso con la sostenibilidad ha funcionado de manera especialmente efectiva como impulsora de comportamientos responsables en aquellos ámbitos en que los intereses de las personas o el planeta coinciden con los de la compañía en un horizonte de corto plazo, y todos ganan en eficiencia y/o eficacia con las medidas adoptadas (el denominado *enlightened self-interest*). No ha sido así, en cambio, cuando existen *tradeoffs* entre los costes del presente y los objetivos de sostenibilidad del futuro (Porter y Kramer, 2006).

El potencial de la sostenibilidad como factor determinante de la competitividad empresarial es precisamente el tema de la contribución de **Verónica García Navarro** y **Germán Granda Revilla**, Project Manager y Director General de Forética, respectivamente. Los autores destacan la reciente reconceptualización de la competitividad de los países y establecen un paralelo con las empresas. Si los países más competitivos tienden a ser también los más sostenibles —argumentan—, la relación entre sostenibilidad y competitividad empresariales es totalmente simbiótica. Por un lado, las empresas competitivas son actores clave para la implementación y financiación de la Agenda 2030 de Naciones Unidas. Por otro lado, la incorporación de los ODS a las estrategias de negocio se convierte en factor de competitividad empresarial en la medida en que se aprovechan las consecuentes oportunidades de mejora de la eficiencia (ahorro de costes) y eficacia (generación de valor y adaptación al entorno), atracción del talento, imagen de marca y reputación, innovación, atracción de inversores responsables y relaciones con los grupos de interés. Los ODS ayudan a las empresas a estructurar su hoja de ruta hacia la sostenibilidad y a medir sus avances, además de proveerles de un lenguaje común sobre los impactos ASG (una coiné desarrollada en la UE por

PRESENTACIÓN

la Taxonomía del Grupo Técnico de Expertos de Finanzas Sostenibles) y de facilitar la generación de alianzas y el intercambio de conocimiento en sostenibilidad.

Ahora bien, los autores destacan también los importantes retos de implementación, medición y comunicación que supone una integración estratégica de los ODS en el ámbito empresarial; y desgranar una serie de recomendaciones y de herramientas disponibles para afrontarlos con éxito, como el *SDG Compass* o la *SDG Industry Matrix*. Concluyen, por último, señalando el incentivo que, para el caso español, está suponiendo la Ley de Información no Financiera y Diversidad (Ley 11/2018) a la hora de impulsar entre las empresas la medición y reporte de iniciativas para la sostenibilidad social y medioambiental.

A esta perspectiva general, y también desde el ámbito empresarial, le sigue un análisis sectorial: el realizado por **Sofía García-Torres**, de la Universidad de Deusto, y **Marta Rey-García**, de la Universidad de A Coruña, para la industria de la moda, con especial atención al caso español. Esta industria presenta un potencial muy relevante de mejora competitiva derivada de la apuesta por la sostenibilidad. Sin embargo, la naturaleza compleja y globalizada de su cadena de suministro dificulta el avance hacia los ODS. El artículo contextualiza en primer lugar los retos globales que la industria enfrenta en términos de la necesidad de mejorar su productividad en un entorno de máxima incertidumbre; de gestionar los efectos de la transformación digital y posicionarse de manera óptima en relación con plataformas y otros distribuidores *online*; y de satisfacer las nuevas preferencias de unos consumidores que prestan cada vez más atención a los impactos sociales y medioambientales de las grandes marcas globales.

A continuación, se describe la moda española como tejido fundamentalmente pyme que ha sufrido los efectos de la deslocalización productiva pero lidera en proyección internacional gracias a las grandes marcas de *retail*. De nuevo desde una perspectiva global, se repasan las fuerzas impulsoras de la moda sostenible: las críticas de medios de comunicación y redes sociales, la presión de las ONG y sociedad civil, las nuevas preferencias de consumo, las mayores exigencias regulatorias y las iniciativas individuales o colaborativas de las empresas líderes. Por último, se proponen la economía circular, la digitalización y la trazabilidad como principales palancas para mejorar la sostenibilidad de la moda española y, en último término, su competitividad; y se ilustran sus implicaciones para el caso español. La contribución concluye incidiendo sobre la importancia de transformar la gobernanza de la industria. Por un lado, recomienda un mayor grado de colaboración entre los principales actores de la industria y sus grupos de interés más relevantes para transformar su gobernanza y hacer posible la activación de dichas palancas. Por otro lado, hace hincapié sobre la necesidad de avanzar, en paralelo a la producción y distribución sostenibles, en el frente del consumo responsable de moda.

La Agenda 2030 llama a la participación de todo tipo de actores sociales en la construcción de la sostenibilidad, y el ODS 17 se dedica a la colaboración entre ellos en pos de la consecución del resto de objetivos. Este planteamiento incluye de modo muy destacado a la sociedad civil, tanto a nivel de sus organizaciones (formalizadas en torno al

tercer sector o sector no lucrativo) como del denominado cuarto sector o de las iniciativas informales desarrolladas por ciudadanos y movimientos sociales.

Una vez explorados el potencial de las políticas públicas y de las estrategias corporativas en ese camino, el papel de la sociedad civil, y en particular de sus organizaciones, en la dimensión económica de la sostenibilidad es el foco del artículo de **Víctor Viñuales Edo** y **Cristian Quílez Saleté**, Director y Técnico de Energía y Personas, respectivamente, en la Fundación Ecología y Desarrollo (ECODES). Sin menoscabar el importante papel del resto de actores e instituciones sociales, los autores argumentan que las organizaciones de la sociedad civil son imprescindibles para conformar el nuevo marco normativo, tecnológico y ético que requiere la construcción de una economía sostenible. Una transición hacia una economía de carbono neto cero, circular y basada en el consumo responsable, que haga las paces con la naturaleza.

Con el fin de ilustrar su argumento desarrollan ocho casos de estudio donde desgranar una tipología de diferentes roles impulsores de la sostenibilidad, muchos de ellos ligados directamente a ODS como la acción por el clima, la producción y consumo responsables o la igualdad de género. Al tradicional rol de presión sobre las entidades gubernamentales a través de la movilización social —uno de los factores impulsores de acuerdos multilaterales como la Agenda 2030 de Naciones Unidas, el Acuerdo Climático de París o el Pacto Verde de la Comisión Europea— suman ejemplos reales de como las organizaciones de la sociedad civil contribuyen a una economía más sostenible. Estos incluyen la creación de incentivos para el consumo, la inversión y la producción responsables; la promoción de cambios en la cultura y conductas sociales; la amplificación del impacto de *influencers* entre los jóvenes a través de medios digitales (el caso de Greta Thunberg); la denuncia de conductas empresariales irresponsables; y la generación de conocimiento para influir sobre los medios de comunicación y los políticos a través de sus propias investigaciones y *think-tanks* (p. ej., el caso de Ellen MacArthur Foundation). El artículo concluye evidenciando que para hacer realidad este potencial es necesario implementar una política de alianzas de las organizaciones de la sociedad civil con las empresas y las Administraciones públicas, basada en la nueva visión que la sociedad civil tiene del mundo corporativo como parte de la solución, y no solo del problema, de la (in)sostenibilidad.

Por último, el triángulo sostenibilidad, innovación y competitividad es de nuevo el foco temático de las dos contribuciones que cierran el monográfico desde una perspectiva aplicada a dimensiones específicas de sostenibilidad: una centrada sobre el impacto de la diversidad sobre la innovación en servicios, y la segunda dedicada al impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) disruptivas sobre la sostenibilidad medioambiental.

Desde la perspectiva de la dimensión social de la sostenibilidad, la literatura ha demostrado la importancia de la diversidad para mejorar la capacidad innovadora de los equipos. **Patricia Gabaldon-Quíñones**, Associate Professor de IE University, y **Daniela Gimenez-Jimenez**, Chair of Corporate Sustainability de la Technical University of Munich,

PRESENTACIÓN

profundizan sobre el impacto directo de la diversidad de género sobre la capacidad de las empresas para innovar. En concreto, estudian su impacto sobre la innovación en servicios, es decir, la que genera cambios organizativos y/o dentro de la línea de producto, y que ayuda al aumento del valor añadido de la empresa para sus clientes. Un tipo de innovación, la de servicios, muy prevalente en la innovación para la sostenibilidad.

Las autoras desarrollan un análisis cuantitativo con datos de empresas innovadoras —definidas como aquellas que dedican parte de sus recursos a I+D— del Instituto Nacional de Estadística (INE) para el período 2008 a 2016. Los resultados demuestran que la presencia de mujeres dentro de los equipos que trabajan con I+D en España, aun siendo minoritaria, no solo supone un primer avance hacia el ODS 5, relativo a igualdad de género, sino que también promueve la innovación de servicios. Los efectos de la diversidad de género y de la presencia de mujeres en los equipos de I+D sobre la innovación de servicios son significativos y positivos, aunque de manera limitada. A partir de un cierto punto, cuando la presencia de mujeres es mayoritaria sobre los hombres, los beneficios sobre la innovación dejan de apreciarse, y pueden aparecer incluso resultados negativos. Las implicaciones del análisis para las políticas públicas y estrategias empresariales de innovación y/o sostenibilidad son claras: la diversidad de género en los equipos de I+D es clave para la competitividad de las empresas innovadoras, y es además el primer tipo de diversidad que se debe promocionar como puerta de entrada de otro tipo de diversidades, tanto superficiales como profundas. La conjunción de múltiples diversidades puede ayudar a mantener el nivel de conflicto y tensión óptimos para la innovación, superando así las limitaciones connaturales a una diversidad basada exclusivamente en criterios de género.

Desde la perspectiva de la innovación tecnológica, las nuevas TIC de carácter disruptivo son el tema de la contribución de **Fernando Ballester**, Técnico Comercial y Economista del Estado, y **Juan Miguel González Aranda**, Chief Technology Officer de LifeWatch ERIC. Los autores recuerdan que las tecnologías de gestión y análisis de datos han sido siempre un soporte básico de las políticas medioambientales. A continuación, argumentan que las nuevas TIC disruptivas como *deep learning* y otras modalidades de inteligencia artificial, *big data*, *blockchain* o la Internet de las Cosas pueden convertirse en herramientas clave para luchar contra el cambio climático y proteger la biodiversidad, incluyendo la gestión sostenible de los ecosistemas. Su aplicación permitirá, en primer lugar, avanzar en el análisis de impacto medioambiental con modelos de causalidad, simulación y previsión. En segundo lugar, facilitará la puesta en valor de los bienes naturales y en particular la valoración de los beneficios de los servicios ecosistémicos (provisión, regulación, soporte y culturales) con vistas a la mejora de su gestión. En tercer lugar, permitirá desarrollar soluciones específicas para la economía circular, la transformación del mercado de carbono, la monitorización de procesos ecosostenibles o la gestión de recursos naturales entre otras.

El potencial de las nuevas TIC para la sostenibilidad medioambiental se ilustra a través del estudio del caso de LifeWatch ERIC, una e-Infraestructura de Investigación Científica

distribuida a escala paneuropea, impulsada por la UE, con sede en España y con el potencial de contribuir de forma decisiva a la acción por el clima. Las e-Infraestructuras permiten un nuevo entorno de investigación colaborativo (*E-Research Collaboration*) en el que todos los investigadores comparten el acceso a un conjunto de herramientas e instalaciones (incluidas redes, datos, instrumentos, informática, comunicaciones y servicios de soporte, entre otras). LifeWatch ERIC construye Entornos Virtuales de Investigación que permitirán crear modelos para prever los futuros escenarios de cambio climático y otros desafíos medioambientales globales que sean de utilidad para investigadores, gestores medioambientales y decisores políticos, y ciudadanía en general.

Referencias bibliográficas

- Ballesteros, F., y González, J. M. (2020). El uso de TIC disruptivo para mejorar la sostenibilidad ambiental y la competitividad. LifeWatch ERIC como oportunidad. *Información Comercial Española (ICE), Revista de Economía*, (912), 135-146.
- Brutland, G. H. (1987). *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future*. <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>
- Business Roundtable (2019). Statement on the Purpose of a Corporation. Retrieved on August 2019 from <https://opportunity.businessroundtable.org/wp-content/uploads/2019/08/BRT-Statement-on-the-Purpose-of-a-Corporation-with-Signatures.pdf>
- Calleja, D., y Alquézar, J. (2020). Desarrollo sostenible y competitividad: la visión de la Unión Europea. *Información Comercial Española (ICE), Revista de Economía*, (912), 15-27.
- Cerdán, A., Márquez, J. M., y Muñoz, D. (2020). La sostenibilidad y la promoción de exportaciones. El caso de ICEX. *Información Comercial Española (ICE), Revista de Economía*, (912), 43-57.
- Comunicación de la Comisión Europea (2019). *The European Green Deal*. COM(2019) 640 final.
- Del Rio, P., & Howlett, M. P. (2013). Beyond the “Tinbergen Rule” in Policy Design: Matching Tools and Goals in Policy Portfolios. *Annual Review of Policy Design*, 1.
- Frutos, R., Abelleira, A., Sobrino, A., y Ramos, T. (2020). La sostenibilidad en la política comercial como herramienta para la mejora de la competitividad. *Información Comercial Española (ICE), Revista de Economía*, (912), 29-41.
- Gabaldon, P., y Gimenez, D. (2020). La importancia de la diversidad de género en las empresas innovadoras: un análisis del caso español. *Información Comercial Española (ICE), Revista de Economía*, (912), 119-134.
- García Navarro, V., y Granda, G. (2020). La incorporación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible como factor de competitividad empresarial. *Información Comercial Española (ICE), Revista de Economía*, (912), 75-86.
- García-Torres, S., y Rey-García, M. (2020). Sostenibilidad para la competitividad de la industria de la moda española: hacia una moda circular, digitalizada, trazable y colaborativa. *Información Comercial Española (ICE), Revista de Economía*, (912), 87-100.
- Organización de Naciones Unidas (ONU, 2015). *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*. <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/21252030%20Agenda%20for%20Sustainable%20Development%20web.pdf>

PRESENTACIÓN

- Ospina, M. J., y Moñux, D. (2020). Mercados y misiones: innovación al servicio de los ODS. *Información Comercial Española (ICE), Revista de Economía*, (912), 59-73.
- Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2006). Strategy and Society: The Link Between Competitive Advantage and Corporate Social Responsibility. *Harvard Business Review*, 84(12), 78-92.
- Pradhan, P., Costa, L., Rybski, D., Lucht, W., & Kropp, J. P. (2017). A Systematic Study of Sustainable Development Goal (SDG) Interactions. *Earth's Future*, 5(11), 1169-1179.
- Rey-García, M. (2019). La empresa en un nuevo contrato social para la sostenibilidad: del principio ético global a los modelos de negocio innovadores. *Información Comercial Española (ICE), Revista de Economía*, (911), 41-52.
- Schaltegger, S., Hansen, E. G., & Lüdeke-Freund, F. (2016). Business Models for Sustainability: Origins, Present Research, and Future Avenues. *Organization & Environment*, 29(1), 3-10.
- Viñuales, V., y Quílez, C. (2020). La contribución de la sociedad civil a una economía sostenible. *Información Comercial Española (ICE), Revista de Economía*, (912), 101-117.
- World Economic Forum (WEF, 2014). *The Global Competitiveness Report 2014-2015*. http://www3.weforum.org/docs/GCR2014-15/GCR_Chapter1.2_2014-15.pdf