

Expertos opinan

Vivimos un momento histórico. Los próximos diez años serán claves para saber si podremos transformar nuestra economía y hacerla más verde, más digital, sin brecha de género, cohesionada e inclusiva. Si seremos capaces de poner en marcha un nuevo modelo social y económico que nos ayude a superar la crisis económica y social. Por eso, hemos preguntado a expertos en innovación, sostenibilidad, economía circular, reciclaje y ecodiseño, así como a

responsables de RSC, sistemas de prevención, calidad y medio ambiente cuál es la situación en la que nos encontramos, qué papel están jugando las empresas en esa transición, de qué manera ha afectado la crisis sanitaria a los objetivos planteados, cuáles son los retos que nos quedan aún por superar y qué tecnologías y perfiles se demandarán más en los próximos años, entre otras cuestiones. Estas son sus respuestas.



Ana Fernández

Especialista en innovación, medio ambiente y economía circular. Directora de TFM en el Máster Universitario en Gestión Ambiental y Energética en las Organizaciones de UNIR

Ana Fernández Iglesias es Ingeniera Química por la Universidad de Oviedo y especialista en Medio Ambiente por la Otto-von-Guericke Universität de Magdeburgo. Ha desarrollado su carrera en el campo de la I+D y la innovación en sectores industriales, trabajando siempre en temas de medio ambiente y sostenibilidad, con especial foco en el desarrollo de nuevos procesos de gestión y reciclaje de residuos. Dirige un equipo de investigación sobre recursos sostenibles en el Centro de I+D de ArcelorMittal en Avilés,

además de coordinar los proyectos del I+D del Grupo relacionados con Minería Sostenible. Doctora en Minería y Medio Ambiente por la Escuela de Minas de Oviedo, su tesis doctoral se centró en la sostenibilidad de diferentes sistemas de gestión de residuos mineros. Fue seleccionada en 2018 como Embajadora de Economía Circular por la Fundación Advanced Leadership de Washington y en 2020 por la Fundación Ellen Macarthur para su programa From Linear to Circular.

Usted procede del mundo de la Ingeniería Química, ¿Por qué eligió trabajar en el área medio ambiental? ¿Qué le atrae de este mundo verde?

La verdad es que la elección de la carrera no fue sencilla, me gustaban muchas opciones. En mi lista de pre-selección había ingenierías ¡pero también periodismo! Quizá por eso me gusta participar en acciones de comunicación científica. Lo que sí predominaba era un interés por trabajar en medio ambiente. En concreto, me interesaba mucho el tratamiento de aguas, algo a lo que por suerte me pude dedicar unos años. Había varias vías para acercarse a estos temas y la Química siempre me había gustado mucho. Creo que el “despertar” que vemos ahora en la sociedad sobre la necesidad de cambiar nuestra relación con el medio era algo que siempre me había parecido urgente. Y puedo decir que no me equivoqué en la elección, casi todo lo relacionado con la sostenibilidad medioambiental me apasiona.

También colabora voluntariamente para dar a conocer la economía circular, ¿Puede explicarnos en qué consiste?

No es fácil resumir en unas pocas palabras todo lo que engloba. Me quedo con una definición de la Ellen MacArthur Foundation, referencia indiscutible en todo lo relativo a la economía circular: es una economía que es restaurativa y regenerativa por diseño. Concretándolo un poco, sería un modelo económico que persigue fundamentalmente tres cosas: mantener los productos y los materiales en uso, regenerar los sistemas naturales, y lo más complicado, rediseñar los procesos para que se reduzcan radicalmente los residuos y la contaminación.

Normalmente la manera más sencilla de mostrar lo que es, es enfrentarlo al modelo actual, la economía lineal, que consiste en extraer materias primas, transformarlas en las diferentes industrias, comercializarlas y considerarlas residuos al final de su vida útil, sacándolos del modelo económico para almacenarlos en vertederos o peor, que pasen al medio ambiente.

¿Qué papel puede jugar la industria de nuestro país en esa transición hacia una economía sostenible?

Nuestro país pertenece a la Unión Europea, y ésta ha marcado su hoja de ruta muy claramente con el Green Deal o Pacto Verde. No es sólo que hayamos sido el primer continente europeo en declarar su ambición de ser climáticamente neutro en 2050, sino que el Pacto establece planes de acción para evolucionar a una economía más limpia y circular. Toda la industria europea tendrá que adaptarse a ese nuevo imperativo, invirtiendo en tecnologías respetuosas con el medio ambiente, migrando a sistemas energéticos con menos emisiones de CO₂, etc.

¿Y la innovación? ¿Qué nivel de importancia tiene en ese nuevo modelo productivo y económico hacia el que debemos avanzar?

No existe un solo tipo de innovación, sino varios, y todos van a ser vitales para una transición a un modelo circular. Personalmente he trabajado los últimos 13 años en I+D en entornos industriales. En este ámbito es difícil pensar en una labor de investigación y desarrollo que no desemboque en una innovación, o lo que es lo mismo, en crear algo nuevo que mejore lo ya existente. Muchísimas empresas están invirtien-

do millones de euros cada día en I+D para evolucionar cada vez más rápido: esto será crítico en todo lo relativo a los nuevos procesos físico-químicos de transformación de materias primas y residuos, por ejemplo, o en el desarrollo de nuevos materiales. Pero también es necesario aprovechar tecnologías que ya tienen un nivel considerable de madurez, como todas las relacionadas con la industria 4.0, que son habilitadoras de los nuevos modelos circulares: inteligencia artificial, big data, internet de las cosas, blockchain, etc.

Otro tipo de innovación que ya estamos viendo es en los modelos de negocio; la manera en la que los consumidores interactuamos con los productos y servicios ya está cambiando. La economía circular promueve una tendencia hacia la “servitización”, es decir, pagar por disfrutar un servicio, no por poseer un producto. Eso es muy interesante, porque hace que conceptos como la obsolescencia programada dejen de ser atractivos para las empresas. Si ellas mantienen la propiedad de los productos, y sólo nos van a garantizar el servicio, les interesa que éstos duren lo máximo posible, por lo que harán un esfuerzo importante en diseñarlos para que duren más, para que sean reparables y actualizables.

Al final, eso se traduce en una mayor vida útil de las cosas y, por tanto, un uso más reducido de materias primas y recursos. En el fondo, esa es la clave de la economía circular, dejar de extraer recursos no renovables a la velocidad a la que lo estamos haciendo hoy en día.

¿Qué profesiones relacionadas con este ámbito cree que contarán con una mayor demanda en los próximos años?

Desde luego, todo lo relacionado con la gestión medioambiental de las empresas cobrará más importancia si cabe; agua, emisiones, así como todo lo que rodea a residuos y subproductos.

El mercado demanda ya puestos corporativos y técnicos relacionados directamente con la economía circular, y aquí serán necesarios perfiles tanto estratégicos como operativos. Seguirá habiendo una alta demanda de Ingenieros Químicos e Ingenieros de Materiales, que irán también cobrando mayor protagonismo por su rol en los procesos de transformación. Y por supuesto, todas las profesiones relacionadas con el ámbito energético, baterías, hidrógeno, etc. También será fundamental para las empresas tener profesionales que conozcan y manejen las métricas medioambientales y de circularidad: no nos sirve decir que hacemos bien las cosas, tenemos que poder cuantificarlo, y no es sencillo porque hay muchos vectores ambientales en la ecuación.

Creo que habrá también una nueva generación de especialistas en diseño circular, porque el ecodiseño, tal y como lo entendíamos hasta ahora, no cubre la visión global que se necesita. Esto es algo que la Unión Europea ha remarcado en su Plan de Acción: hasta el 80% de los impactos ambientales de un producto se definen en la fase de diseño. Y el gran problema es que hoy ¡no diseñamos para la circularidad! Necesitamos nuevos productos que sean duraderos, reparables, modulares, actualizables, que incorporen

materiales reciclados pero también reciclables... hay muchísimo campo por explorar.

Y por último creo que va a haber un requisito fundamental para todos estos profesionales: su capacidad de comunicarse entre ellos, porque a partir de ahora vamos a tener que entendernos con partes de los procesos industriales y de los negocios que hasta ahora funcionaban como silos. Y las diferentes empresas y los sectores industriales también tendrán que hablar entre sí. La simbiosis industrial que se va a demandar en los próximos años va a cambiar la manera de relacionarnos, y veremos a muchos profesionales que nunca habían coincidido trabajando codo con codo.

¿Cuáles cree que son los principales retos que quedan aún pendientes en materia de sostenibilidad tanto en España como en el resto de Europa?

Si nos centramos en la parte medioambiental de la sostenibilidad, el objetivo de ser el primer continente climáticamente neutro para 2050 ya nos define muchos de esos retos. Hay algunas primeras batallas muy obvias, como es el problema de los plásticos.

Otro de los grandes olvidados, y que esperamos que con el Pacto Verde cobre más importancia, es la protección y restauración de la biodiversidad, muy unida al cambio climático. Éste va muy de la mano también de la sostenibilidad del sistema alimentario: hay objetivos ambiciosos en el ámbito de la protección del suelo y el agua, el desarrollo de la agricultura ecológica y la reducción de la pérdida y el desperdicio de alimentos. Uno de los mayores retos será el de disociar el crecimiento económico del uso

de recursos. Esto es algo que preocupa a Europa particularmente, porque tenemos un problema geoestratégico: la mayoría de las materias primas metales y minerales, que son la base de la digitalización y el desarrollo tecnológico, están en suelo no europeo. Somos de hecho el continente más pobre en recursos mineros de este tipo. Ahora mismo, tenemos algunos vertederos que son más ricos en metales tecnológicos que cualquier mina.

¿A qué nivel nos encontramos respecto al resto de países europeos?

Bueno, hemos sido uno de los países que más ha tardado en lanzar su estrategia de circularidad, “España Circular 2030”. Supongo que la inestabilidad política de los últimos años no ha ayudado mucho.

En general, los países del norte de Europa han sido más rápidos en lanzar e implementar sus estrategias de circularidad. A nivel de grandes ciudades, por ejemplo, nos queda mucho recorrido antes de alcanzarles...

De los objetivos que se marcaron para 2020 ¿Cuáles se han alcanzado y cuáles no?

Realmente no hemos tenido la estrategia de economía circular hasta hace unos meses. A principios de 2018 se lanzó un borrador para información pública, el cual contenía ya una serie de medidas para el período 2018-2020. Pero no ha sido hasta Junio de este año cuando se ha lanzado la estrategia final. Teóricamente, veremos planes de acción trienales a partir de este año. Hemos visto cambios, sobre todo en lo relativo a descarbonización, pero vienen más marcados por las políticas europeas contra el

cambio climático que por la estrategia de circularidad.

¿De qué manera ha afectado la crisis sanitaria a los objetivos planteados en España Circular 2030? ¿Cree que ayudará en algunos aspectos o, por el contrario, que los retrasará?

En Marzo de este año, Europa planteó su 2º Plan de Acción para la Economía Circular y su Estrategia Industrial Europea. Lo que pasa es que en ese mes España tenía cosas más urgentes a las que hacer frente, por ello pasó un poco desapercibido en los medios. Sin embargo, la Unión Europea ha dejado claro que el plan de recuperación en la era post-pandemia pasa por alinearse con los ejes estratégicos del Pacto Verde Europeo. De manera que las ayudas para la reconstrucción irán lógicamente enfocadas a promover esas mejoras en la sostenibilidad ambiental, transición de las industrias hacia la circularidad, protección de la biodiversidad, etc.

En su opinión ¿Qué iniciativas deberían ponerse en marcha para seguir evolucionando hacia esa nueva economía circular?

Ésa es una pregunta tremenda... porque tras casi dos años enfocada en este tema, cada día descubro algo que desconocía. El esfuerzo para cambiar el modelo económico es titánico, no lo pueden liderar solo los consumidores, solo los estados o solo las empresas, así no funcionará. Creo que las políticas comunitarias y ambiciosas serán fundamentales y, con suerte, más países y continentes lanzarán sus propias iniciativas. Si tuviese que escoger una sola cosa por dónde empezar, creo que hace falta

mucha información y divulgación sobre lo que es circularidad y lo que no. Hay una gran cantidad de gente que piensa que la economía circular es reciclar y ya. Y nada más lejos de la realidad. De hecho, es una de las estrategias de circularidad más pobres. La clave está en reducir el uso masivo de recursos, y alargar la vida de los productos que creamos en nuestras industrias, a la vez que reducimos su impacto en el medio ambiente. Y todo eso pasa por cambiar nuestro concepto de consumo.

