

**Cristeto sostiene que la industria manufacturera “está abocada a digitalizarse”**

**La secretaria general de Industria y de la Pyme del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad defiende la apuesta del Gobierno por una industria “inteligente y conectada”**

La **secretaria general de Industria y de la Pyme del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad, Begoña Cristeto**, aseguró que la industria manufacturera está abocada a digitalizarse. “La industria será digital o no será”, afirmó durante su intervención institucional en el 31 Encuentro de la Economía Digital y las Telecomunicaciones que se celebra hasta mañana en Santander, organizado por AMETIC y el Banco Santander.

Cristeto defendió la necesidad de alcanzar una industria “inteligente y conectada” que permita al sector aumentar su contribución al PIB nacional, que actualmente es del 16,1%. Para ello, la secretaria general de Industria reiteró el compromiso del Gobierno de situar a la digitalización en el “centro” de su agenda política.

La responsable pública, que recordó que España es el quinto país más industrializado de la UE y el decimosexto del mundo, admitió que estas posiciones pueden cambiar “si no sabemos manejar los retos a los que nos enfrentamos”, entre los que enumeró la “amenaza” de las reglas de la globalización y el libre comercio, la “profunda” transformación del sistema hacía una economía descarbonizada, o el “acelerado” progreso tecnológico en curso.

En su discurso, Cristeto detalló los contenidos y los retos y oportunidades que plantea la iniciativa Industria Conectada 4.0, la estrategia pública diseñada para encarar la cuarta revolución industrial que, según reconoció, “ha venido para quedarse”, y reveló algunos datos sobre los potenciales beneficios de esta transformación digital. En base a diferentes estudios, avanzó que las industrias inteligentes pueden sumar hasta cinco billones de dólares al valor añadido de la economía mundial en los próximos cinco años, periodo en el que España podría generar hasta 1,25 millones de empleos cualificados e incrementar su PIB en 35.000 millones de euros.

**Carlos Gallego: “Las empresas tienen que tener gran capacidad de percepción”**

**El manager director de Accenture Consulting, Carlos Gallego, defiende en Santander que las empresas deben saber “acompasar lo nuevo con lo antiguo”**

El **managing director de Accenture Consultin, Carlos Gallego,** aseguró que, en el desarrollo de la tecnología 4.0, “las empresas tienen que tener gran capacidad de adaptación". Precisamente, el responsable de esta consultura global especializada en el mundo digital recordó que en este transformación “lo que prima es la rapidez y el acompasar lo nuevo con lo antiguo”.

Gallego abrió de este modo el turno de intervenciones en la mesa de debate *Industria conectada 4.0: la necesaria transformación digital de la industria española*, que estuvo moderada por la **presidenta de la Comisión de Industria 4.0 de Ametic, Verónica Pascual**.

En su intervención, Gallego desgranó un estudio realizado recientemente por Accenture en el que se dejan patentes la necesidad de las empresas de “trazar una hoja de ruta para saber a dónde se quiere ir”. Este informe refleja que el 84% de los ejecutivos entrevistados afirman que el *internet de las cosas* va a modificar los modelos de negocio en el sector, pero que solo el 26% de las empresas han iniciado iniciativas en esa dirección.

A su juicio, “el hecho de tener un plan no asegura el éxito”, si bien es evidente que las empresas se encuentran ante la responsabilidad de “ayudar a la economía a ese proceso de cambio que se está viviendo”. Por último, indicó que la formación se convierte en algo esencial para el 95% de los empresarios, pero que solo el 25% de las empresas desarrollan programas específicos.

**Héctor Andreu presenta el proyecto IoT de transformación de la industria farmacéutica**

**El responsable de Excelencia operacional de Esteve reivindica el papel de la tecnología 4.0 aplicada a sectores como la medicina**

Por su parte, el **ingeniero, emprendedor y responsable de Excelencia operacional de Esteve, Héctor Andreu**, detalló los avances en materia tecnológica puestos en marcha dentro del proyecto IoT de tecnología 4.0 aplicados en su empresa farmacéutica junto a Accenture.

“Lo que queríamos con este proyecto es romper ciertas barreras de una industria como la farmacéutica que no está acostumbra a tecnologías como el uso de *tablets* o códigos NFC", desveló Andreu dentro del 31 Encuentro de la Economía Digital y las Telecomunicaciones que hasta mañana se celebra en el marco de los cursos de la UIMP, en Santander.

La identificación del usuario por NTC Tags, la identificación de las salas por *bluethoot*, una mayor información del estado de general de línea, la identificación de máquinas o la implantación de contenido multimedia e información inmediata, son algunos de los procesos introducidos en Esteve a través del proyecto IoT.

En su exposición, Andreu admitió que “en términos de productividad, teníamos que empezar con un proyecto tangible, de retorno de la inversión claro, cuyo objetivo era ayudar al operador a realizar sus actividades de forma más fácil”. A su juicio, en la implantación de la tecnología 4.0 "es clave entender todos los ecosistemas de transformación, para añadir valor", sentenció Andreu.

**“La innovación abierta nos garantiza tener más éxito”, afirma Ramón Ruiz**

**El director de operaciones de Ennomotive defiende una producción industrial “sin barreras ni de talento, ni de personas, ni de orígenes”**

El **director de operaciones de Ennomotive, Ramón Ruiz**, resaltó su apuesta por la innovación abierta, ya que nos garantiza tener más éxito". El responsable de la *startup* formada por ingenieros y con 20 años en el mercado, desveló que esta innovación permite “más y mejores soluciones, mayor rapidez, más eficiencia en costes, tener menos riesgo, contribuir a cambiar la cultura de la empresa o ayudar a que los ingenieros aprendan con los cambios”.

En su exposición, Ruiz explicó que Ennomotive no tienen "barreras ni de talento, ni de personas, ni de origen” como una diferenciación respecto a otras empresas. Asimismo, el directivo aprovechó para defender que en “España hay muy buenos ingenieros” capaces de conocer los puntos débiles y fuertes de la tecnología 4.0.

Además, reconoció que “hay un riesgo tecnológico alto al utilizar las tecnologías 4.0 que, sin embargo, puede disminuirse si se apuesta por la experiencia de gente que sepa cómo aplicarla.

**Dorronsoro asegura que el sector industrial vive “un buen momento” y le emplaza a conectar con el resto de la sociedad**

**El decano de la Deusto Business School afirma que la industria “necesita entender los cambios que se avecinan para poder estar conectada”**

El **decano de la Deusto Business School, Guillermo Dorronsoro**, destacó que la industria mundial “está en un buen momento”, si bien alertó de que en España todavía se invierte en ciencia y tecnología “menos de la mitad” de lo que hacen quienes lideran la industria en Europa.

Pese a ello, Dorronsoro explicó que la “buena noticia” es que el proceso actual de digitalización está conectando a la industria con el resto la sociedad, por lo que expresó su convencimiento de que este sector “nunca va a ser un gueto aislado en el crecimiento económico”.

Durante su intervención, el máximo responsable de esta escuela de negocio que este año celebra su centenario repasó las tendencias claves que, a su juicio, probablemente sucederán durante esta década y a lo largo este siglo y que, según enfatizó, “la industria necesita entender para poder estar conectada”.

Entre las primeras aludió a que seguramente asistiremos a una economía “más heterogénea, más digital, más polarizada, más colaborativa, más circular y más preocupada por el conocimiento”. Sobre las segundas, enumeró algunos hechos sociales que marcarán esta centuria, como son que la población mundial alcanzará su máximo en 2100, con alrededor de 11.000 millones de personas; que las clases medias de los países desarrollados verán cómo su prosperidad se estanca; o que se alcanzarán buena parte de los objetivos de desarrollo sostenible propuestos para 2030. Pero también avanzó que la energía será “más barata, abundante y portable que nunca” y que alcanzaremos el hito de la singularidad tecnológica en el que “no sabremos distinguir el hombre de la máquina”.

Para hace frente a estas tendencias, Dorronsoro planteó una serie de consejos que, en su opinión, permitirán al sector industrial conectar con el resto de la sociedad: ser global, estar abierto al futuro, desarrollar resiliencia, transformar lo que hay que transformar y ser positivo.

**Expertos en la industria automovilística defienden la implantación del coche autónomo y eléctrico en el ecosistema español**

**La mesa redonda *Tecnologías para el vehículo autónomo y eléctrico* reúne a ‘startups’, gigantes de la automoción y directivos de la industria del motor en España**

“El coche eléctrico es la Thermomix de la movilidad”. Así definió el **consejero delegado del GRUPO PREMO, Ezequiel Navarro,** la llegada de una tecnología 4.0 que ya revoluciona el transporte en España. El dirigente del grupo malagueño, que tiene como clientes a grandes compañías del mundo como Facebook o Amazon, fue uno de los participantes de la mesa redonda *Tecnologías para el vehículo autónomo y eléctrico*, moderada por el **presidente de la Comisión de logística del Clúster de la industria de Automóvil en Cataluña, Juan Ramón Rodríguez**.

En su intervención, Navarro reconoció que "el campo del automovilismo es uno de los sectores I+D+i con menos riesgo para invertir" ya que, como admitió, es un sector con enorme previsibilidad ya que “sabemos que llegarán miles de coches autónomos, sabemos que esos coches necesitarán redes 5G ultrarápidas y desplegables, sabemos que los parámetros van a cambiar...”, enfatizó Navarro.

Una idea, la de la rentabilidad, que también fue apoyada por otros miembros de la mesa como **Josep Bons, gerente Desarrollo Red de a Bordo, Electrónica de Carrocería y Confort Package de Seat**. “En el marco de la transformación digital hemos implantado el Metropolius Lab en Barcelona dedicado exclusivamente a generar soluciones en el marco de la movilidad urbana”, declaró Bons.

Por otro lado, el papel de las *startups* en este desarrollo automovilístico es vital. "Hace años era impensable que alguien colaborará con una startup de 12 personas, sin embargo ahora surgen nuevos tipos de colaboraciones y oportunidades", agradeció **Daniel Pardo, director general de Farsens**, una empresa con nueve años en el mercado que produce sensores inalámbricos sin batería.

Sobre la cuestión del precio de comercialización, los ponentes coincidieron en la idea expresada por que el **director de la unidad de negocios de electromovilidad de FICOSA, Jaume Prat**, quien afirmó que “el coste está dejando de ser una barrera y quedará atrás”**,** así como en quela introducción de innovaciones como la batería de litio contribuyen a esa mejora en los precios y mayor eficiencia del coche en la era 4.0.

En lo referente a las oportunidades que plantea esa llegada del coche autónomo y eléctrico, Prat defendió que "el vehículo eléctrico es una de las grandes apuestas". Sin embargo, admitió que España todavía cuenta con algunos hándicaps para el desarrollo local ya que, como recordó Navarro, "no tenemos una industria potente de baterías". Precisamente, en esa línea, Juan Ramón Rodríguez anunció como primicia que la industria del automóvil en Cataluña prevé financiar "una planta para hacer baterías de coches eléctricos en España".

**Fontán afirma que la madurez tecnológica “empieza a ser una realidad”**

**El decano-presidente del Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación advierte de que “no necesariamente” los operadores son los más interesados en el desarrollo del 5G**

El **decano-presidente del Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación, Eugenio Fontán**, aseguró que la madurez tecnológica empieza a ser una realidad” y opinó que “no necesariamente” los operadores son los más interesados en desarrollar las redes más avanzadas, como el 5G, porque “puede que antes prefieran optimizar las inversiones realizadas hasta la fecha”.

Así lo sostuvo en la presentación de la mesa de debate *La conectividad necesaria: 5G, satélite y otras redes* celebrada esta tarde dentro del 31 Encuentro de la Economía Digital y las Telecomunicaciones organizado por AMETIC, que él mismo se encargó de moderar, y en la que apuntó que las previsiones de la Comisión Europa hablan de que de aquí a tres años existirán 50.000 millones de dispositivos conectados, la mayoría de ellos a través de redes inalámbricas.

En relación a la 5G, el **subdirector general de Planificación y Gestión del espectro radioeléctrico de la Secretaría de Estado para la Sociedad de la Información y Agenda Digital, Antonio Fernández-Paniagua**, detalló los resultados de la consulta pública que el Ministerio ha llevado a cabo para conocer la opinión de los actores del sector, que han aportado 51 contribuciones, de cara a definir el próximo Plan Nacional de 5G.

“España no se quiere quedar atrás en la implantación del 5G”, indicó Fernández-Paniagua, quien avanzó los dos principales objetivos que se persiguen con las redes 5G: conseguir una banda ancha de muy alta velocidad y capacidad y comunicaciones ultra flexibles y de baja latencia.

Por su parte, el **director de la línea de Negocio de la filial de informática de El Corte Inglés (IECISA), Eduardo Pascual**, centró su intervención en explicar la percepción que tiene el sector privado sobre el despliegue del 5G. Así, tomando como base que en la actualidad existen unos 7.000 millones de dispositivos conectados, Pascual resaltó el cambio “radical” que supondría que este número se multiplicara “por diez” en tres años, tal y como apuntan las previsiones de la Comisión Europea.

Además, aseguró que los tres principales retos del 5G pasan por “conocer qué conectividad nos vamos a encontrar y cómo se van a conectar los dispositivos; garantizar la seguridad y cómo se administran y gestionan todos los servicios que se prestarán a través de esta plataforma”.

Este panel de debate contó asimismo con la participación del **jefe de división de Tecnologías de Comunicaciones del Centro Tecnológico de Telecomunicaciones de Cataluña (CTTC), Miguel Parayó**, quien por su parte centró su exposición en dar a conocer el trabajo y algunos de los principales proyectos en los que participa este centro y en explicar igualmente los retos que el 5G va a tener que encarar.

Entre ellos, citó el desarrollo de nuevas tecnologías y el consumo energético ya que, según dijo, “la energía por bit va tener que reducirse en tres órdenes de magnitud”.

Finalmente, el **director general de Innovación del Gobierno de Cantabria, Jorge Muyo**, ofreció una visión global del papel que la conectividad tiene que tener para vertebrar un territorio. En este sentido, resaltó que es oportuno contar con una “doble estrategia que, por un lado, nos permita identificar cómo estas redes nos pueden ayudar a impulsar aspectos socio-económicos y, de otro, conocer las necesidades del ciudadano”.

A preguntas del moderador, Payaró sostuvo que el “principal problema” del despliegue comercial del 5G va a ser cómo se articulan en la red las tecnologías que ya existen con otras nuevas. Por su parte, Fernández-Paniagua resaltó la importancia de contar cuanto antes con un Plan Nacional de 5G, un objetivo sobre el que precisó “España no está posicionada”, mientras que Pascual destacó que el transporte será con casi total seguridad el primer sector en adoptar el 5G.