NOTA DE PRENSA

La Industria 4.0 y la “nueva automoción”, temas centrales de los Desayunos temáticos de la Fundación Técnica Industrial en MATELEC Industry

Madrid, 2 de noviembre de 2016.- La Fundación Técnica Industrial, en el marco de sus desayunos temáticos, organizó el pasado 27 de octubre en la Feria Matelec Industry (Feria de Madrid-IFEMA), una jornada donde se trataron dos temas de gran actualidad, como son la “Industria 4.0” y la “nueva automoción”, que contó con destacados ponentes expertos en la materia.

La jornada comenzó con la inauguración del desayuno temático a cargo del presidente de la Fundación Técnica Industrial y del Consejo General de Colegios de Graduados en Ingeniería de la rama industrial de España (COGITI), José Antonio Galdón, que estuvo acompañado por Santiago Quiroga, director de Expansión Internacional de Ifema, y Santiago Díez, director del Área Comercial de Matelec. Santiago Quiroga agradeció a la Fundación, en nombre de Ifema, que hubiera escogido este espacio como sede para realizar este encuentro. “Hay eventos que se consolidan cuando realmente son capaces de trascender la parte comercial, y acogen la realización de actividades como ésta de la Fundación”, destacó. Por su parte, Santiago Díez subrayó que este año es la primera vez que se pone en marcha Matelec Industry, con muy buenos resultados, “ya que se ha convertido en el primer evento comercial que de manera global mira a todo el tejido industrial de España y Portugal, y que pretender dar respuesta a los desafíos a los que tanto la grande como la pequeña y mediana empresa se enfrentan en la Industria 4.0”.

Hacia la Ingeniería 4.0

A continuación, el presidente del COGITI, **José Antonio Galdón Ruiz**, ofreció una ponencia con el título “Hacia la Ingeniería 4.0”, en la que señaló que “cuando hablamos de Industria 4.0, de automoción, y de innovación, nuestro principal reto es ser Ingeniero 4.0, es decir, ser los ingenieros que realmente necesita la industria y nuestra sociedad”. En este sentido, explicó que la principal función del Consejo General y los Colegios profesionales es el servicio a la sociedad, que se hace siempre a través del trabajo, en este caso, de los ingenieros. “Por ello, nos preocupamos de que estos profesionales sean siempre los más preparados, los más cualificados, y los que aporten la máxima garantía y profesionalidad a la sociedad”. De este modo, explicó la evolución de las ingenierías, desde antes del Plan Bolonia hasta el momento actual. Antes del Espacio Europeo de Educación Superior, las titulaciones estaban totalmente identificadas con la profesión de Ingeniero Técnico Industrial; sin embargo, ahora no sucede así, ya que las nuevas titulaciones de Grado tienen que cumplir con la denominada Orden CIN 351/2009, para dar acceso a la profesión regulada.

Por otra parte, el presidente recordó que en ningún país del mundo existen dos profesiones de Ingeniero como en España (Ingeniero e Ingeniero Técnico), y lo que marca las diferencias es la exigencia de una habilitación profesional, con tres modelos diferentes que dan acceso a la profesión de ingeniero: la obtención de una licencia para ser ingeniero (EEUU, Canadá, Japón, India, etc); la certificación de profesionales, donde en muchos de estos países la profesión no está regulada, pero sí es requerida dicha certificación por las empresas (Reino Unido, Australia, China…); y estar en posesión del título universitario que da acceso a la profesión regulada, como es el caso de España y América Latina, donde a diferencia del resto de países, no es imprescindible seguir formándose a lo largo de la vida para ejercer la profesión. Esta situación ni fomenta la competitividad ni hace crecer profesionalmente a los ingenieros, y por lo tanto "ésta es una de las patas donde tienen que evolucionar las ingenierías para ser competitivos". En esta línea, habló sobre las barreras y limitaciones que conllevan las actuales atribuciones profesionales, que también tienen que evolucionar.

"Es necesario pasar de la ingeniería en blanco y negro, a la ingeniería en color, a la Ingeniería 4.0, y que dejemos esos dos niveles de ingeniería, así como el acceso a la profesión única y exclusivamente a través del título académico, y al mismo tiempo que no se limiten nuestras atribuciones en función de las diferentes ramas de la ingeniería. La industria 4.0 necesita esos ingenieros 4.0, y es imprescindible nuestro impulso para la evolución hacia esa nueva Ingeniería", concluyó.

Primera mesa: "Industria 4.0"

La jornada continuó con la presentación de los servicios de la Mutualidad Mupiti (www.mupiti.es), a cargo de su presidente, **José Carlos Pardo García**, y tras un breve descanso dio comienzo la primera mesa del desayuno temático "Industria 4.0", que estuvo moderada por **Juan José Cruz García**, decano del Colegio de Graduados en Ingeniería de la rama industrial e Ingenieros Técnicos Industriales de Guadalajara.

Todos los ponentes coincidieron al destacar que el potencial de la transformación digital de las empresas productivas es inmenso, en un panorama que cada vez más requiere una mano de obra más cualificada, y que abandona el trabajo manual por el software, con funciones de simulación productiva y control de la eficiencia. La Industria 4.0 empleará los nuevos recursos tecnológicos para reducir costes, y conseguir mejorar tanto los tiempos de producción como la eficacia y la eficiencia en toda la cadena de valor.

Miguel Garcés Moreno, Robots Product Marketing Manager de la empresa de automatización Omron Ibérica, habló durante su ponencia titulada "La robótica industrial en la Industria 4.0", acerca del funcionamiento de las denominadas "máquinas integradas, inteligentes y conectadas", y destacó que la seguridad es lo primero. El primer pilar de esta Industria 4.0, por lo tanto, es la automatización integrada: integración del control, de la seguridad, de la visualización, de la información y de la robótica. Al estar todo integrado, la red es la misma, y esto hace que "parezca que el tiempo pasa más rápido, ya que simplemente con pulsar un

botón se hace un cambio de producto y la robótica empezaría a hacer otros tipos de trabajo", explicó.

La segunda ponencia corrió a cargo de **Nuria Amescoa Zufiaurre**, responsable de área Digital Factory de Lantek Sheet Metal Solutions, que explicó los objetivos de su departamento (software de digitalización) e incidió en que lo que se pretende es que las máquinas ayuden a los profesionales en el desarrollo de su trabajo, pero nunca que los sustituyan. "Nuestra intención es que el software ayude a las personas a ser mejor empleados, más productivos y más precisos", indicó. Por lo tanto, el software tiene que adaptarse a cada fábrica, y que cada una tenga lo que necesita. Uno de los proyectos en los que están trabajando actualmente es en la llamada realidad aumentada, para poder identificar a partir de las formas de las piezas que están fabricando, la información relevante de las mismas (pedidos, clientes, fechas de entrega de las piezas, etc).

Por su parte, **Antonio Mas Vicent**, responsable de negocio de Mas Ingenieros, habló sobre "La implantación práctica real en las industrias". De este modo, se remontó a los orígenes de la Industria 4.0, y destacó que desde los años 70 se ha venido hablando de Digital Factory, Smart Factory o Digital Manufacturing, entre otros términos, muchos de los cuales no han acabado de cuajar. Sin embargo, el momento clave fue cuando Alemania, para seguir siendo pionera en Europa en el ámbito industrial, en el año 2011, decide impulsar un programa de investigación sobre computadoras en la industria, y se crea el concepto de "Industria 4.0", que se anunció en la Feria de Hannover de ese año.

"Para nosotros, esta industria tiene que ser una palanca, para tratar de resolver todos aquellos problemas que se presentan en el día a día en el entorno industrial", expresó. Nacen así los equipos interconectados, recogiendo datos, almacenándolos y analizándolos. Lo importante es saber qué datos son los que necesitamos, y cómo los capturamos, y sobre todo es vital obtener información de los procesos, para mejorarlos.

En esta misma línea, se pronunció **Daniel González**, ingeniero de la firma Kenkyo Valencia, quien señaló que la integración es básica para ganar en competitividad, y para ello "tenemos que tener claro el resultado que queremos obtener y la selección de los datos". Además, señaló que hoy en día es fundamental adelantarse a los posibles fallos que puedan surgir, y definir los parámetros críticos. Mediante unos gráficos de control, antes de que se produzca el problema, podemos ver que vamos hacia él, de tal forma que a través de un programa de alarmas, el sistema avisa antes de que se produzca el fallo, y tenemos la oportunidad de corregirlo, lo que reduce los costes y ganamos en proactividad.

Segunda mesa: La nueva automoción

La segunda mesa, que tuvo como tema central **"La nueva automoción"**, estuvo moderada por **Juan Ignacio Larraz Plo**, Vicepresidente de la Fundación Técnica Industrial y de COGITI. El primer ponente en intervenir fue **Arturo Pérez de Lucía**, director gerente de AEDIVE (Asociación Empresarial para el Desarrollo e Impulso del Vehículo Eléctrico), que hizo hincapié

en que los gases de efecto invernadero han marcado sus máximos históricos, y que la polución causa una de cada diez muertes en el mundo, con el deterioro que ello conlleva a su vez en el desarrollo cognitivo de los niños. Por ello, está convencido de que el sector de la automoción cambiará mucho en los próximos cinco años. "Nos encontramos ante una tecnología disruptiva, con muchos cambios, y está previsto que el vehículo eléctrico cubra en el año 2020 más del 99% de las necesidades de movilidad de los españoles, cuando en la actualidad es del 87%. Este proceso ya no tiene marcha atrás y se ha internacionalizado", indicó.

El segundo en intervenir fue **Francisco Aparicio Izquierdo**, presidente de ASEPA (Asociación Española de Profesionales de Automoción), que comenzó su ponencia titulada "Novedades en la automoción de hoy" hablando sobre la evolución de los sistemas de propulsión de los vehículos y el camino iniciado en la actualidad hacia los vehículos autónomos, que todavía son extremadamente caros, pero que poco a poco bajarán sus precios, con el paulatino abaratamiento de las nuevas tecnologías. También habrá que tener muy en cuenta lo que se ha denominado "la ética en los sistemas de conducción automática, ante las situaciones de emergencia, ya que los vehículos automáticos no saben gestionar el caos, por ejemplo, y habrá que programarlos para definir su actuación en determinadas circunstancias".

Por su parte, **Fernando Palacín Arizón**, director gerente de la Fundación para el Desarrollo de Nuevas Tecnologías de Hidrógeno (e Ingeniero Técnico Industrial colegiado en Aragón), fue el encargado de cerrar este segundo bloque, y se centró especialmente en las oportunidades de la economía del hidrógeno en la movilidad sostenible. "Hay que descarbonizar el sector del automóvil", aseguró, y destacó que en el momento actual estamos en una transición hacia el uso del gas natural. Sin embargo, el hidrógeno se considera como un combustible ideal, dado que no emite gases de efecto invernadero durante la combustión.

Asimismo, explicó el "ciclo del hidrógeno", que se obtiene a partir del agua (proceso de electrólisis), y su funcionamiento en la automoción a través de una pila combustible incorporada a un vehículo eléctrico, y un depósito de hidrógeno. Gracias a dicha pila de combustible, se obtiene energía eléctrica para hacer funcionar el motor eléctrico que moverá las ruedas.

Este sistema ya está siendo utilizado en vehículos industriales y de limpieza, de reparto, y motocicletas, y algunas marcas ya han comercializado automóviles de este tipo, como Toyota e Hyundai. Sin embargo, el precio de estos vehículos sigue siendo bastante elevado (entre 40.000 y 60.000 €), aunque las previsiones indican que hacia el año 2030, cuando la producción sea mayor, se asemejará al resto de las nuevas tecnologías que coexistan en ese momento. Otro escollo que habrá que superar es la expansión de las hidrogeneras (estaciones de servicio de hidrógeno) en España, puesto que en la actualidad solo existen dos en Aragón, dos en Sevilla, una en Puertollano y otra en Albacete. Para ello será necesario también el apoyo de la Administración, y la trasposición al ordenamiento jurídico español de la Directiva 2014/94/UE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a la implantación de una infraestructura para los combustibles alternativos, tal y como está previsto. Por último, se

refirió al proyecto que se está impulsando y que va a permitir tener diez hidrogeneras entre Zaragoza, Tarragona y Rodez (Francia). A día de hoy existen ya cuatro, y se van a crear tres más en Aragón, una en Tarragona, una en Andorra y otra más en la frontera con Francia. De este modo, un vehículo eléctrico de pila de combustible de hidrógeno podrá realizar el recorrido por estos puntos, pasando por los Pirineos, para acceder a esta Red de Hidrogeneras, que constituirá el primer corredor que conectará a España con el resto de Europa, a través de Francia (Zaragoza-Tarragona-Andorra-Toulouse-Rodez).

El Colegio de Graduados en Ingeniería de la rama industrial e Ingenieros Técnicos Industriales de Zaragoza es uno de los 70 patronos con los que cuenta la Fundación, con sede en Huesca, y que cuenta con una hidrogenera.

Al finalizar cada mesa, se inició el turno de preguntas a los ponentes, por parte del público asistente, dando lugar a un interesante debate sobre los temas tratados.

Sobre COGITI

El Consejo General de Colegios Oficiales de Graduados en Ingeniería de la rama industrial e Ingenieros Técnicos Industriales de España es una Corporación de Derecho Público que integra a 50 Colegios Profesionales repartidos por todo el territorio nacional, y que cuentan, a su vez, con cerca de 90.000 colegiados (Graduados en Ingeniería de la rama Industrial e Ingenieros Técnicos Industriales), que desarrollan su actividad profesional en la práctica totalidad de los sectores productivos de nuestro país.

Sobre la Fundación Técnica Industrial

La Fundación Técnica Industrial es una organización sin ánimo de lucro, cuyo patrimonio se halla afecto, de forma permanente, a la realización de fines de interés general como el impulso y desarrollo, a nivel profesional e institucional, de la Ingeniería Técnica Industrial y la formación permanente de los Graduados en Ingeniería de la rama industrial e Ingenieros Técnicos Industriales.

Síguenos en las redes sociales:

www.facebook.com/Cogiti

www.facebook.com/proempleoingenieros.es

https://twitter.com/cogiti

https://twitter.com/proempleoing

www.linkedin.com/company/consejo-general-de-la-ingenier-a-t-cnica-industrial-cogiti

www.youtube.com/user/AcreditacionCOGITI

Para más información contactar con:

Mónica Ramírez Helbling
Gabinete de Comunicación del **Consejo General de Colegios de Graduados en Ingeniería de la rama industrial e Ingenieros Técnicos Industriales de España (COGITI) y Fundación Técnica Industrial**
Av. Pablo Iglesias, 2, 2º Madrid 28003
Tel. 91 554 18 06
E-mail: prensa@cogiti.es
www.cogiti.es