

**FIDMA 2018: ENCUENTROS CON LOS GRADUADOS EN
INGENIERÍA RAMA INDUSTRIAL E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES**

I + D + i

**PARA QUE ASTURIAS TENGA
EL FUTURO SIEMPRE PRESENTE**



ENRIQUE PÉREZ RODRÍGUEZ:

“ASTURIAS TIENE EL CORAZÓN INDUSTRIAL”

Tras dar la bienvenida a los numerosos asistentes a la jornada técnica que se celebró en el salón de actos del Palacio de Congresos del recinto ferial Luis Adaro, el decano del Colegio Oficial de Graduados en Ingeniería rama industrial e Ingenieros Técnicos Industriales del Principado de Asturias, Enrique Pérez Rodríguez hizo un especial hincapié en “el hecho de que Asturias tiene el corazón industrial y nos encontramos en la era

de la digitalización y de la industria 4.0 por lo que hay que apostar por el futuro de manera decidida, porque si no lo hacemos no va a existir. De ahí que espero que cuando acabe esta jornada técnica salgamos todos de aquí con mucho entusiasmo y buscando nuevas oportunidades de trabajo y de negocio que se nos pueden dar en éstas nuevas áreas de la vida”.

PEDRO LÓPEZ FERRER:

“GRACIAS AL PABELLÓN DE LA INGENIERÍA TÉCNICA INDUSTRIAL LA FIDMA TIENE UN MASCARÓN DE PROA DE LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA”



El vicepresidente de la Cámara de Comercio, Industria y Navegación de Gijón, Pedro López Ferrer hizo, a continuación, uso de la palabra para aseverar que en “la Cámara de Comercio de Gijón tenemos muy presente que la innovación y las nuevas tecnologías son piezas fundamentales en la mejora de la competitividad de nuestras empresas, de las que somos sus representantes. La Feria Internacional de Muestras de Asturias tal vez sea nuestro mascarón de proa en este sentido ya que el

Recinto Ferial Luis Adaro es el mayor exponente de innovación y tecnología de Asturias, gracias a la exposición de productos y servicios y del pabellón de la Ingeniería que es un magnífico ejemplo...En este contexto de cambio avanzado y rápido, en Asturias conviene recordar que la industria representa algo más del 20% del PIB. Los principales indicadores demuestran el buen momento que atravesamos, aunque no carente por ello de necesidades y mejoras...Hace ya algún tiempo que Bill Gates advirtió que habrá dos tipos de negocios en el siglo XXI: aquellos que estén en internet y aquellos que ya no existan. Para que no haya lugar a dudas o nuestras empresas se adaptan a los cambios tecnológicos o desaparecerán más tarde o más temprano. Todos somos conscientes de que la digitalización y las nuevas tecnologías han impulsado la conectividad y con ello han cambiado la manera de producir, de fabricar, de vender y de contratar”.

JOSÉ ANTONIO GALDÓN:

**“ESTAMOS PONIENDO EN VALOR CON LAS NUEVAS
TECNOLOGÍAS A LOS COLEGIOS PROFESIONALES”**



El presidente del Consejo General de Graduados de la Ingeniería de la rama industrial e ingenieros técnicos industriales, José Antonio Galdón felicitó especialmente al “decano Enrique Pérez por lograr un año más, con la misma ilusión que lo hizo la primera vez, convocarnos y congregarnos aquí en Gijón a todos con la ilusión para conseguir los objetivos de innovación que nos hemos marcado. Y es esa ilusión uno de los factores que hay que interiorizar en las empresas y en las industrias para lograr todos esos avances que se necesitan de cara al futuro con la innovación de las nuevas tecnologías. Con estas jornadas técnicas estamos poniendo en valor la función de los colegios profesionales que siempre están volcados en la mejora de la sociedad y se hace a través de los colegiados. Cuando se pone en marcha la industria 4.0 nosotros ponemos en el mercado a esas ingenieras y a esos que sean capaces de protagonizar esa innovación que realmente necesita nuestra industria y nuestra sociedad”.

LUIS MANUEL SUÁREZ:

**“VAMOS A REALIZAR UNA TRANSICIÓN ENERGÉTICA
JUSTA SIN QUE HAYA PERDEDOROS”**



Seguidamente, el jefe de gabinete del Ministerio de Industria hizo uso de la palabra para aseverar que “es un honor para el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo que hayamos sido invitados a la inauguración de estos encuentros que se han convertido ya una cita anual ineludible para la industria asturiana y es uno de los eventos nucleares que articulan la Feria Internacional de Muestras de Asturias. El lema de este año “Para que Asturias siempre tenga el futuro presente” lo dice todo porque es una constatación que se presenta de forma inexorable ante nuestros ojos. El futuro ya está presente. La imparable evolución digital afectará de manera más especialmente a la industria ya que nos encontramos ante un cambio de paradigma que está generando nuevos retos que nuestra industria debe abordar, de manera directa, sin complejos y con la seguridad de convertir todos esos retos en la creación de nuevas oportunidades de negocio que los nuevos tiempos nos van a demandar. La transformación

de los puestos de trabajo y la creación de otros nuevos. La transformación de las relaciones laborales tal como actualmente están concebidas y la imprescindible adaptación de nuestros sistemas docentes y educativos han de ser las piedras angulares sobre las que debemos trabajar tanto el sector privado como el público. La oportunidad de crear unas bases sólidas para crear un crecimiento sostenible para un nuevo modelo industrial que debe estar basado en la formación para lograr la innovación tecnológica con estos nuevos patrones basados en la reducción de los costes de la mano de obra. Desde el año 2015 hemos establecido un plan para afrontar estas innovaciones tecnológicas que supone el 4.0, pero todo esfuerzo precisa de nuevos impulsos y en los próximos meses se darán más pasos de apoyo para afrontar estas innovaciones desde las pymes.

El jefe de gabinete del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, Luis Manuel Suárez finalizó su intervención diciendo que: “recojo el guante que se me ha lanzado para lograr una transición industrial justa y les aseguro que, vamos a constituir un grupo de trabajo con la Secretaría de Estado de Energía para estudiar todos los pormenores de la transición energética, con la creación de mecanismos que permiten realizar una transición energética justa sin que haya perdedores desde el momento de la salida, por lo que desde el Ministerio apoyaremos todas las iniciativas para afrontar estos cambios tecnológicos a la industria asturiana”.

ISAAC POLA:
**“INNOVAR HA DEJADO DE SER UNA OPCIÓN
Y ES NECESARIO QUE LAS EMPRESAS ASTURIANAS
SE ADAPTEN CUANTO ANTES”**



En su duodécima intervención en estos Encuentros –primero como director general y en los últimos años como consejero- Isaac Pola el consejero de Empleo del gobierno del Principado de Asturias inició su intervención agradeciendo al Ilustre Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales del Principado de Asturias y en especial a su decano, Enrique Pérez, por haberle invitado a inaugurar esta interesantísima

jornada en la que se abordarían las claves en materia de I+D+i para la región. “La investigación, el desarrollo y la innovación son elementos que, sin duda, marcarán el devenir del Principado, ya que son factores que determinan de manera inexorable la competitividad de Asturias frente a otras zonas de nuestro entorno ante esta revolución que supondrá el 4.0 para nuestra industria”.

“Estamos inmersos en un mercado global –prosiguió Isaac Pola- en una situación coyuntural en la que innovar ha dejado de ser una opción y se ha convertido en una necesidad, en un activo esencial en el que apoyarse para tratar de conseguir una ventaja competitiva, una ventaja que permita a las empresas situarse en una posición de privilegio en el mercado. Por este

motivo, en la Consejería de Empleo, Industria y Turismo y, por extensión, en el Gobierno del Principado de Asturias, tenemos el firme compromiso de fomentar y apostar por la I+D+i de una forma decidida y contundente, dando soporte a nuestras empresas, facilitándoles la posibilidad de desarrollar proyectos innovadores que repercutan positivamente en ellas mismas y en el conjunto del tejido empresarial asturiano.

Debido a ello, el consejero informó de que “hemos desarrollado una política de apoyo y fomento de la I+D+i que tiene como hoja de ruta el Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación, que en estos momentos se encuentra en fase de elaboración, y la Estrategia Regional de Especialización Inteligente, Asturias RIS3. Después de una profunda reflexión sobre las fortalezas de la región, sus ventajas competitivas y su potencial, y en consonancia con las políticas de cohesión de la Comisión Europea, hemos apostado por especializarnos, por mejorar en aquello en lo que ya somos buenos para lograr tres objetivos: recuperar el liderazgo industrial a través de la tecnología, orientarnos a los mercados con una producción diversificada y alcanzar un nuevo modelo territorial basado en la colaboración en red”.

Por este motivo, aseguró Isaac Pola que “la Consejería concentra la mayor parte de sus instrumentos de apoyo financiero gestionados por el IDEPA en la puesta en marcha de proyectos enmarcados en los campos de especialización de la Asturias RIS3: Materiales Avanzados y Sostenibles, Nuevos Modelos de Producción, Suministros y Tecnologías para Redes, Asturias Polo Industrial del Acero, Mercados Agroalimentarios y

Envejecimiento Demográfico y Calidad de Vida. En los dos últimos años, a través de 8 líneas de subvenciones, hemos concedido 20,4 millones de euros a un total de 263 empresas para la realización de 351 proyectos que generarán inversiones cercanas a los 52 millones de euros. Para el presente año 2018, vamos a destinar más de 8,8 millones de euros a un total de nueve convocatorias de subvenciones destinadas al fomento y desarrollo de proyectos de I+D+i. Cuatro de estas convocatorias están actualmente abiertas (Proyectos de I+D, con una dotación de 4 millones de euros, cerrará el próximo martes 14 de agosto, tras mes y medio abierta), otras cuatro abrirán a partir del mes de septiembre y tan solo una de ellas ya ha finalizado su periodo de solicitud. Además de estas medidas, de índole económica, trabajamos en varias líneas de promoción, acompañamiento y asesoramiento. En 2016 comenzamos a impulsar la Industria 4.0 con el objetivo de concienciar a las empresas sobre la importancia de la cuarta revolución industrial en la que estamos inmersos, en la que las tecnologías digitales como el Internet de las Cosas, el cloud computing, el análisis del big data, la impresión 3D o la robótica colaborativa, cambiarán el funcionamiento de la industria”.

Un especial hincapié hizo Isaac Pola en que “es necesario que las empresas asturianas se adapten a este nuevo contexto cuanto antes. Sin duda, esta jornada será muy enriquecedora para la consecución de este objetivo, con exposiciones relacionadas con la Industria 4.0, como el uso de drones para facilitar la digitalización de los procesos productivos o la

utilización de realidad virtual y aumentada en la fábrica del futuro.

Finalizó su intervención el consejero de Empleo, Industria y Turismo del gobierno del Principado de Asturias “reiterando mi agradecimiento al Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales y desearles a todos ustedes que esta jornada les resulte productiva. Los ingenieros e ingenieros técnicos sois una parte fundamental en el presente y el futuro de la I+D+i asturiana”.

MANUEL MONTERREY MEANA:

“HAY QUE RECUPERAR EL LIDERAZGO DE LA INDUSTRIA ASTURIANA A TRAVÉS DE LA TECNOLOGÍA”



A continuación, el director general de Industria y Telecomunicaciones del Principado de Asturias, Manuel Monterrey Meana –quien aclaró que se había incorporado hace un año al equipo de la Consejería, lo que calificó como todo un lujo- presentó a los ponentes de la Jornada Técnica, que son representantes de tres grandes empresas asturianas, dos de

ellas multinacionales. “El objetivo básico de la estrategia que se está desarrollando desde la Consejería –informó Manuel Monterrey- es recuperar el liderazgo de la industria asturiana a través de la tecnología. Sensibilizar y preparar a la industria para que den el paso hacia la digitalización, desarrollar los habilitadores técnicos que faciliten esas nuevas tecnologías y fortalecer el desarrollo de competencias para impulsar desde la Universidad y los centros docentes la investigación de las nuevas tecnologías”. En este contexto, destacó la importancia que tiene para las organizaciones autonómicas que fomentan la innovación como el IDEPA que ya ha recibido importantes premios internacionales por la excelencia que han alcanzado, el espectacular desarrollo del Polígono Empresarial del Principado de Asturias (PEPA) en donde ha sido designado máximo responsable del centro de investigación de ArcelorMittal, el asturiano Nicolás de Abajo, lo que posibilitará que desde Asturias se pueda pilotar la impresión en 3D de gran interés para la industria siderúrgica, lo que, entre otras cosas, va a facilitar que el grave problema de la deslocalización con la que amenazan las multinacionales aquí asentadas se pueda volver a nuestro favor con el traslado de grandes expertos europeos al atraerlos hacia Avilés para proseguir las investigaciones y también dejó constancia de la importancia de las renovadoras industrias tecnológicas que están ubicadas en la llamada “milla del conocimiento” que han desarrollado innovadores proyectos tecnológicos.

RUBÉN PÉREZ CHUST:

**“EL MÁXIMO RESPONSABLE DE TODOS LOS CENTROS
DE INVESTIGACIÓN DE ARCELORMITTAL ES UN
ASTURIANO”**



La primera ponencia técnica fue expuesta por Rubén Pérez Chust, miembro del comité de dirección del centro global R&D Asturias de ArcelorMittal y que versó sobre la “Utilización de drones en la digitalización de los procesos productivos”.

Tras recordar la histórica trayectoria de la industria del acero en Asturias, desde Ensidesa, Uninsa, Aceralia hasta llegar a ArcelorMittal. Destacó el hecho de que esta multinacional es el principal productor siderúrgico y minero a escala mundial, que está presente en sesenta países y que cuenta actualmente con una plantilla de ciento noventa y nueve mil empleados que trabajan en instalaciones industriales en dieciocho países, por lo que dispone de una capacidad de producción anual de ciento trece millones de toneladas de acero líquido. Todo eso lo ha convertido en el mayor proveedor de acero de alta calidad en los principales mercados siderúrgicos mundiales, entre los que se encuentran el automóvil, la

construcción, los electrodomésticos y los envases. Además ArcelorMittal dispone de una organización de Investigación y Desarrollo de referencia a escala mundial, así como de excelentes redes de distribución. Gracias a ello ArcelorMittal es el mayor proveedor de acero en la Unión Europea, América y África, además de ocupar una destacada posición en Asia y en los países de la Comunidad de Estados Independientes (CEI). Todo eso ha llevado a esta multinacional a ser actualmente, aunque no siempre sea conocido por todos, uno de los cinco mayores productores mundiales de mineral de hierro y de carbón metalúrgico.

Rubén Pérez no disimuló el orgullo que el máximo responsable de todos los centros de I+D sea su compañero Nicolás de Abajo, quien fue destacado alumno de la Escuela Superior de Ingenieros Industriales de Gijón, quien manejará un presupuesto de doscientos millones de euros para sus investigaciones.



Todos estos centros tienen implantada alguna solución que ha sido desarrollada desde Asturias, lo que nos llena de natural orgullo, por lo que es un despliegue con un enfoque global para todo el mundo.

El uso de drones para la digitalización es fundamental para el futuro de las empresas

Rubén Pérez quiso dejar muy claro que aquellas empresas que no afronten la digitalización no tienen futuro. No hay otra opción.

“La sociedad está cambiando de una forma espectacular porque así lo hace también la tecnología. El mayor ordenador del mundo ha sido fabricado por China y es equivalente a dos millones de ordenadores portátiles. Pero en solamente tres años ya habrá un supercomputador que será diez veces más potente que él y que podrá hacer un trillón de cálculos por segundo. Todos estos avances tecnológicos nos abren unas puertas que eran inimaginables hace diez años. El ordenador más potente en 1985 medía un metro cúbico, pero su capacidad ya es menor a la de un Apple, un iPhone 4. Y el ordenador que guió al hombre para llegar a la luna tiene menor capacidad que una Nintendo. Si todo el mundo se está adaptando a la nueva tecnología, los negocios también tienen que necesariamente hacerlo. De los diez regalos de Navidad para niños más buscados en Google en el año 2017, la mitad son tecnológicos. Son soluciones que los niños de tres años ya empiezan a manejar, por lo que cuando lleguen al mercado laboral tendrán unos conocimientos para los que deberemos estar preparados.

Ellos tienen tan absorbida intelectualmente esta tecnología que para ellos va a ser algo innato. Igual ni conocen ya una pantalla que no sea táctil. Todo esto hay que interiorizarlo y aprovecharlo para crecer y mejorar. En 1960 la edad media de las empresas era de setenta y cinco años, pero en el 2013 la edad media de las empresas más representativas ya solamente era de diez años. Ya lo ha advertido el Ministerio de Industria sobre el 4.0: la industria está abocada a una transformación digital que afectará a todas las empresas y todas tendrán que adaptarse. No es una opción. Si todavía no has empezado vas a llegar tarde. Ya lo advirtió Bill Gates habrá dos tipos de empresas: las que estén conectadas a internet y las que ya no existen. La industria 4.0 es la que después de analizar todos los procesos toma las mejores decisiones tras digitalizar todos los procesos y así disponer de mayores datos. La inteligencia artificial va a estar dentro de la industria 4.0 de eso estoy seguro. En 1997 todo el mundo quedó en shock cuando una máquina pudo ganar a un campeón del ajedrez. Pero el juego del cubo de rubik un robot lo resuelve en un segundo. En el año 2017, una máquina fue capaz de ganar a los cinco mejores jugadores de póker del mundo porque hasta era capaz de leer e interpretar los faroles de los jugadores humanos. En definitiva, la inteligencia artificial tiene capacidad para tomar las mejores decisiones cuando se le facilitan todos los datos. Ya incluso hay una máquina de empresa argentina que tras analizar los datos juega en Bolsa logrando beneficios de un 20%, gracias a la inteligencia artificial. En la industria tenemos que aprovechar la inteligencia artificial para tomar decisiones. La primera

revolución industrial fue la máquina de vapor, la segunda fue la fabricación en línea, la tercera fue la automatización en línea y la revolución de la cuarta va a ser la de la inteligencia utilizando los habilitadores tecnológicos que tenemos hoy en día. Desde Asturias hemos llevado a todo el mundo un algoritmo basado en el comportamiento de las hormigas y gracias a lo que hemos aprendido de ellas somos capaces de digitalizar esos procesos para lograr la mayor optimización, dado que hemos aprendido de las hormigas a ir por el camino más corto y eso es algo que ya aplicamos en la industria. Pero quiero que quede muy claro que no solamente se trata de digitalizar el proceso, sino que hay que ser capaces de lograr tener un negocio digital”.

En cuanto al tema específico de la ponencia, sintetizó su importancia para la industria exponiendo que “los drones son una especie de aeronaves no tripuladas que pueden ser programados para que hagan las rutas que precisemos. Hay niños de cinco años manejando drones para sus juegos, ya que cuestan menos que una pelota de fútbol. Los drones en las industrias nos pueden servir para la inspección de estructuras y de espacios confinados, de cálculo de volúmenes y hasta para los inventariados que son mucho más rápidos y más continuos. Las inspecciones en las alturas vale más que la haga una máquina que no un hombre, ya que así evitamos muchos riesgos personales, con ahorro de tiempos y de gastos. Como ejemplo sirva que hay trabajos que tenemos calculado que con personas tardaríamos veintisiete días, mientras que con un dron programado tan sólo se haría en uno.

JAVIER SESMA:
“THYSSENKRUPP TIENE UNA APUESTA
DE INVESTIGACIÓN DECIDIDA EN ASTURIAS”



Quien hizo uso de la palabra después fue el director general del “Centro Mundial de Investigación Desarrollo e Innovación ThyssenKrupp Elevator Innovation” ubicado en el la llamada “milla del conocimiento” instalaciones ubicadas en el entorno de la Universidad Laboral. Javier Sesma Sánchez - ingeniero superior industrial por la Escuela Politécnica de Gijón, quien tras iniciar su carrera profesional en Andersen Consulting desde hace dos décadas ha desarrollado la mayor parte de su carrera profesional en “ThyssenKrupp”- ha logrado que el centro de “Thyssenkrupp Elevator” que dirige es una referencia global en sistemas de elevación y movilidad urbana, pasillos de aceleración, entornos virtuales y digitalización, desde donde se han generado más de sesenta y cinco patentes y recibido importantes premios internacionales en las tecnologías TurboTrack, iwalk, ACCEL, MULTI 1:3 o HoloLinc, algunas de ellas presentadas mundialmente desde Asturias. En Septiembre de 2017 fueron distinguidos como “Embajadores de Gijón 2017”

por la labor que realizan en la ciudad de Gijón como destino de Innovación y Negocios y el fomento de la economía del conocimiento y la potenciación de la innovación desde Gijón y Asturias a todo el mundo, distinción que comparten muy gustosamente con el decano del COGITIPA, Enrique Pérez, distinción que consideran como algo vitalicio.

Javier Sesma dejó claro que una de las prioridades de su empresa es la movilidad de las personas y el transporte de viajeros con lo que han logrado ser una de las cincuenta empresas más inteligentes del mundo. Y destacó la importancia del proyecto que está desarrollando con gran éxito con la startup asturiana Neosentec para el desarrollo de la tecnología que va más allá del 4.0 para el desarrollo de la investigación con la realidad aumentada y mixta para el mantenimiento de entornos digitales que sean siempre seguros. En la presentación de la compañía multinacional en la que trabaja quiso destacar que Thyssenkrupp es un grupo de ingeniería diversificado de más de doscientos años que tiene una facturación de aproximadamente 39.000 millones de euros y que está presente en cerca de ochenta países y que emplea a más de ciento cincuenta mil personas que operan en seis áreas de negocio: Materiales, Acero Europa, Acero América, Soluciones industriales, Componentes fundamentalmente para el sector del automóvil y o energético y Elevación. El sector de la elevación en concreto emplea a más de cincuenta mil personas a nivel mundial con clientes en más de ciento cincuenta países donde ofrecen soluciones innovadoras de elevación y movilidad para las personas. El setenta por ciento

de la población va a vivir dentro de pocos años en ciudades y ahora las ciudades se están construyendo en la verticalidad, por lo que había que ofrecer alternativas para que los tiempos de espera de los elevadores sean menores para lograr una mayor calidad de vida. Los ascensores y los elevadores mueven a más personas que todos los medios de transporte actuales. Su objetivo fundamental es dar el mejor servicio posible a los mil millones de personas que mueven en todo el mundo, con retos como la digitalización ya que quieren conseguir ascensores conectados y el otro reto es cómo dar servicio al envejecimiento de la población de aquí al año 2050. Dentro de este contexto España va a ser una de las naciones más envejecidas.

thyssenkrupp Norte, thyssenkrupp Airport Solutions
Centros de producción y servicios en **Mieres**



thyssenkrupp Norte

Comienza la producción de escaleras mecánicas y pasillos rodantes en 1991

thyssenkrupp Airport Solutions

Comienza la producción de Pasarelas de Embarque para aviones en 1996 y en la nueva ubicación concentrando toda la producción Europea en 2001

Comienza su actividad como empresa de Servicios Aeroportuarios en 2006 con la adquisición de la compañía **Trabosa S.L**

thyssenkrupp Norte exporta entre el **60%** y el **70%** de los productos fabricados en Asturias

thyssenkrupp Airport Solutions exporta entre el **80%** y el **100%** de los productos generados en Asturias

+ 25 años + 900 empleados + 220 mio € ventas/ año

Asturias Industria 4.0: Realidad Aumentada y Moda para el mantenimiento y la operación
thyssenkrupp Elevator Innovation Center
4 | Agosto 2018 | Javier Sesma

The information contained in this document is the sole property of thyssenkrupp Elevator Innovation Center. S.A. (thyssenkrupp IICSL). Any use or disclosure of this information is strict without the prior written consent of

El objetivo del trabajo que desarrollan en sus instalaciones en Gijón es encontrar soluciones para la movilidad de las personas que es su misión fundamental y es algo que desarrollan en el triángulo formado en su entorno de la “milla de oro del conocimiento”, por la docencia en la Escuela

Politécnica de Ingeniería, la industria innovadora existente en el parque tecnológico y la creatividad que está presente en “Laboral Ciudad de la Cultura”, donde se mueven más de diez mil personas que tienen que ver con la industria innovadora y con las nuevas tecnologías. De ahí que destacase que su empresa ubicada allí es una referencia internacional como soluciones de la movilidad urbana.

Desde sus instalaciones en “Laboral Ciudad de la Cultura” han presentado el resultado de sus investigaciones a todo el mundo en el ascensor sin cable con una rueda de prensa que llegó a más de trescientos setenta millones de personas, a fin de lograr que conociesen que habían logrado un pasillo sin cables en los aeropuertos y también en los ascensores.

Javier Sesma insistió reiteradamente en que Asturias es un buen lugar para innovar, ya que desde aquí han conseguido más de sesenta y cinco familias de patentes registradas a nivel mundial y más de trescientas treinta referencias de innovaciones que han logrado desarrollar en los cuatro continentes.

Entre los retos que afronta su empresa Javier Sesma dijo que “actualmente se construyen más rascacielos que hace diez años y el PIB más importante se genera en el entorno de seiscientas ciudades y a día de hoy se construyen edificios anualmente del mismo tamaño que Manhattan. De aquí que el gran problema de nuestra empresa sea cómo lograr un sistema de transporte más eficiente.



Su intervención fue complementada por el gerente de Neosentcc, **Pedro Javier Sáez**, quien explicó que su empresa está especializada en “la realidad aumentada, lo que nos permite añadir capas de información visual sobre el mundo real que nos rodea, utilizando la tecnología, gracias a su herramienta de trabajo llamada Onirix lo que nos permite ser más rápidos y mejores que nuestra competencia. Esto nos ayuda a generar experiencias que aportan un conocimiento relevante sobre nuestro entorno y además recibimos esa información en tiempo real. Mediante la realidad aumentada el mundo virtual se entremezcla con el mundo real, de manera contextualizada y siempre con el objetivo de comprender mejor todo lo que nos rodea. Nuestro mercado multisectorial se acerca a los noventa millones de dólares. La realidad aumentada permite esto y muchas cosas más, aquí os abrimos una pequeña ventana a este interesante mundo. Desde Neosentec trabajamos convencidos de que el binomio formado por la realidad aumentada y los wearables tiene un gran potencial. Esa combinación supone el nacimiento de un nuevo sentido, el sentido tecnológico. Actualmente trabajamos en proyectos bastante potentes como éste de ThyssenKrupp o también con TSK para resolver averías en exteriores. Aunque también lo

hacemos con Cruz Roja para dinamizar la vida hospitalaria o con restaurantes que pueden ofrecer la presentación final de los platos que ofrecen en su carta encima de la mesa, todo ello gracia a la realidad aumentada”.

En cuanto al proyecto desarrollado de acuerdo con ThyssenKrupp, el gerente de Neosentec informó de que se trata de una solución con una plataforma digitalizada en tres dimensiones en los pasillos de aceleración de los aeropuertos con multitud de motores y componentes eléctricos en sus laterales tapados por embellecedores, a fin de que un operario de ThyssenKrupp pueda ver con una aplicación para móvil desde una tablet dónde se encuentra exactamente el motor averiado y la solución al problema, a fin de proceder más rápidamente a su inmediata reparación.

Desde el centro de Gijón de ThyssenKrupp tratan de encontrar soluciones para hacer más vivibles las ciudades dado que un sesenta por ciento de la población mundial habitará y trabajará en ellas en las tres próximas décadas.

El director general de ThyssenKrupp Elevator Innovation Center, Javier Sesma concluyó su ponencia mostrando la satisfacción por la colaboración entre empresas tractoras y startups para el desarrollo de este tipo de proyectos “dado que una startup como Neosentec es mucho más ágil que nosotros. Antes de acabar mi intervención quiero hacer un especial hincapié sobre dos puntos socioeconómicos, lo que hacemos desde Gijón ha servido para situarnos entre las treinta y cinco compañías más inteligentes del mundo, pero sobre todo lo más importante es que tiene un efecto tractor al generar empleo de

valor al atraer nuevas inversiones basadas en la innovación y la universalización, no solamente con productos sino también con servicios, lo que es muy importante ya que nos permite abrir nuevos mercados, lo que es muy relevante para la marca Asturias y para la marca España. Desde ThyssenKrupp estamos absolutamente convencidos de que Asturias tiene un ecosistema innovador ideal basado en el talento, la fortaleza de sus centros tecnológicos y la gran cultura industrial que tenemos, con competencias avanzadas en lo que serán las fábricas del futuro con la industria 4.0 y la digitalización”.

A continuación, Manuel Monterrey coordinó un animado coloquio en el que se trataron cuestiones como el hecho de que algunos proyectos son a largo plazo lo que no coincide con las agendas políticas, la adaptación al cambio, la receptividad con que se han encontrado en Asturias tanto en la Administración como en la Universidad con centros educativos en nuestro entorno muy potentes por lo que no se puede hablar de industria 4.0 si no hay también educación 4.0, por lo que hay que tener en cuenta que los licenciados que salgan al mercado laboral tendrán que estar preparados para trabajar con la tecnología 4.0. Todo ello ha supuesto que esa colaboración existente en Asturias ha llevado a que sea un modelo de referencia dada la sensibilidad existente entre la Administración y la industria, por lo que hay que tratar de que

haya la máxima agilidad en todas partes. Esta gran disponibilidad ha llevado a que por parte de ArcelorMittal se haya creado en Avilés un nuevo centro llamado “La manzana del acero” sin sobrecostes presupuestarios para la empresa, gracias al apoyo institucional para lograr ser otro Silicon Valley en el mundo, dado que Asturias es un territorio muy apropiado para los emprendedores y otra buena prueba de ello son las startups que aquí se han especializado en la digitalización y la impresión 3D que ha abierto nuevas perspectivas industriales de futuro.

El decano del COGITIPA, Enrique Pérez Rodríguez se mostró visiblemente emocionado por el alto nivel de las intervenciones desarrolladas durante la jornada técnica, por lo que manifestó “sentirse muy ilusionado, ya que aquel eslogan que pusimos hace diez años **para que Asturias tenga el futuro siempre presente** con I+D+i hoy ya es toda una realidad. Asturias más que conmovearse empieza a moverse, lo que le agradezco expresamente a Isaac Pola quien ha estado al frente de todo esto”.

ISAAC POLA.

**“ESTAMOS EN EL CAMINO DE LOGRAR QUE
ASTURIAS SEA UN POLO DE INNOVACIÓN TÉCNICA”**



El consejero de Empleo, Industria y Turismo del gobierno del Principado de Asturias, Isaac Pola Alonso clausuró la jornada técnica manifestando que había sido toda una gozada escuchar a los ponentes por lo que les dio la enhorabuena antes de pronunciar su discurso de clausura:

“Esta mañana os hablaba de la Estrategia Regional de Especialización Inteligente, Asturias RIS3, como una de las hojas de ruta de la Consejería de Empleo, Industria y Turismo y del Gobierno regional en materia de I+D+i. Dentro de los seis campos de especialización que recoge la Estrategia, dos de ellos, Nuevos Modelos de Producción y Suministros y Tecnologías para Redes, están directamente relacionados con el paradigma de la cuarta revolución industrial. Por este motivo, en el año 2016, como muestra del compromiso del Principado con la transformación digital, impulsamos el plan estratégico Asturias Industria 4.0, con el que nos hemos marcado un doble objetivo: buscar el liderazgo de nuestra industria a través de la

tecnología y que dicha tecnología pueda ser ofrecida por empresas asturianas.

Hemos dotado a la Asturias Industria 4.0 de cuatro ejes: divulgación, asesoramiento, plataforma de encuentro y apoyo financiero, que desplegamos colaborativamente con todos los agentes que pueden aportar valor al programa. Queremos impulsar la Industria 4.0 a todo nuestro tejido productivo, que las empresas puedan mejorar su competitividad y que lo hagan respaldadas por todo un ecosistema creado para apoyarlas, liderado por el Grupo IDEPA. Entre las actuaciones puestas en marcha para favorecer la Industria 4.0 se encuentra *Open Innovation*, un programa de innovación abierta, liderado por el IDEPA y el CEEI, con el que las startups asturianas pueden dar respuesta a diferentes retos tecnológicos planteados por grandes empresas afincadas en la región. En las dos ediciones celebradas hasta el momento (la segunda se encuentra en curso) han participado un total de 14 empresas tractoras que, tras recibir 123 propuestas, han formado binomios con 14 jóvenes empresas innovadoras para trabajar conjuntamente.

El éxito de Open Innovation 4.0 ha sido tal que ha servido al IDEPA para recibir recientemente el *Premio a la Mejor Agencia Europea de Desarrollo Regional en 2017*, un galardón concedido por la asociación europea EURADA que ha reconocido la iniciativa como la más innovadora por permitir la aceleración y tracción al mercado de jóvenes startups, destacando su eficacia por su gran transferibilidad.

Contamos con los elementos necesarios para configurar en Asturias un Hub de innovación digital avalado por la competitividad de nuestro tejido industrial; las empresas habilitadoras de tecnologías 4.0; la red formada por los centros tecnológicos y de investigación, la Universidad de Oviedo, los clústeres, las incubadoras de empresa, los instrumentos de financiación y la propia Administración, y las infraestructuras de la región que hacen posible el desarrollo industrial.

Estamos en el camino de convertir Asturias en un polo de la innovación, un objetivo ambicioso pero alcanzable. Tenemos un excelente entorno tecnológico y productivo que concentra un importante número de capacidades y una mano de obra altamente cualificada, factores que nos permiten ofrecer productos diferenciales de alto valor añadido. Son muy pocas las regiones que albergan un potencial tan importante en un espacio tan reducido. La cooperación y el trabajo conjunto de los diferentes elementos que formamos parte del sistema innovador asturiano, entre los que se encuentran la Administración, las empresas, la Universidad y los centros tecnológicos, nos ofrecen una oportunidad ante nosotros que no podemos desaprovechar”.

RECEPCIÓN OFICIAL EN EL AYUNTAMIENTO

IMPOSICIÓN DE LA MEDALLA DE ORO Y BRILLANTES, LA
MÁXIMA DISTINCIÓN PROFESIONAL, A ENRIQUE PÉREZ

En la recepción oficial en el Ayuntamiento de Gijón, inicialmente les dio la bienvenida a todos los asistentes el concejal delegado de Desarrollo Económico y Empleo Fernando Couto García-Blanco, quien alertó del hecho de que “Asturias vive momentos en los que la sociedad civil se está pronunciando contra los mensajes que llegan desde Madrid que son muy preocupantes para nuestra industria tradicional” y mostró su esperanza “en que no sean tomadas decisiones precipitadas en el proceso de descarbonización de Asturias”.

Le siguió en el turno de palabra el presidente del Consejo General de Graduados en Ingeniería de la rama industrial e ingenieros técnicos industriales de España (COGITI), José Antonio Galdón Ruiz quien, un año más, agradeció la acogida que el Ayuntamiento de Gijón da siempre a todos los decanos y representantes de los colegios profesionales venidos de toda España por lo que “siempre venimos aquí a cargar las pilas y coger fuerzas e inspirarnos con nuevas ideas en esta bonita ciudad que siempre progresa y eso nos ayuda a que durante todo el año luego sigamos trabajando. Ya decía Albert Einstein que el actuar con el ejemplo no es la mejor solución para generar y cambiar voluntades, sino la única fórmula. Y aquí en Gijón tenemos todo un ejemplo en el presidente decano del

COGITIPA, Enrique Pérez, quien siempre ha puesto por delante de sus intereses personales, la profesión. Él siempre ha mantenido que en todo momento hará lo que sea mejor para la profesión de la Ingeniería Técnica Industrial, aunque ello conlleve que pueda salir perjudicado personalmente. Esto es digno de admirar y este ejemplo que nos da a todos por lo que es todo un síntoma de que nuestra profesión tiene muchísimo pasado, muchísimo presente y muchísimo futuro, ya que tenemos un pilar fundamental para progresar con las nuevas generaciones. Nosotros hemos tenido siempre un apoyo importantísimo en la alcaldesa de Gijón que para nosotros es también la alcaldesa de la Ingeniería Técnica Industrial de toda España, ya que es quien nos inspira hasta en los momentos de máxima tensión. Por ello te ruego alcaldesa que nos concedas el honor de entregar la máxima distinción de nuestra profesión que es la medalla de oro y brillantes a nuestro compañero Enrique Pérez, quien además de defender siempre nuestra profesión siempre ha sido embajador de esta magnífica ciudad que es Gijón por toda España, ya que soy consciente de que Enrique quería que fuese aquí, en el Ayuntamiento donde deseaba que le fuera impuesta esta medalla como reconocimiento a la gran labor realizada por él durante sus años como presidente y decano del COGITIPA”.

Tras imponerle la alcaldesa de Gijón, Carmen Moriyón la medalla de oro y brillantes que es la máxima distinción profesional del “COGITI” entre grandes aplausos de todos los asistentes, Enrique Pérez dio las gracias muy emocionado.



“Ya sabéis que yo me emociono muy fácilmente –aseveró Enrique Pérez- pensaba que iba a ser más protocolario, pero la verdad es que no esperaba que hubiese palabras tan halagadoras hacia mi persona. La medalla de oro tiene brillantes, pero me parece que son muy pocos, pero hay algunos aunque no sé de qué quilates son. A lo largo de mi trayectoria profesional y personal me han entregado varias distinciones, pero ninguna ha sido en el Ayuntamiento por lo que era una *cosina* que tenía pendiente. Alguna de ellas se me ha entregado en la Casa Natal de Jovellanos, pero sabéis que soy muy gijonés, muy asturiano y muy español. Además de embajador de Gijón he sido premiado como alumno distinguido del Real Instituto de Jovellanos, también soy Socio de Honor del Sporting y Grupista Ejemplar de la Sociedad Deportiva Grupo

Covadonga. A la alcaldesa Carmen Moriyón la hemos nombrado este año Colegiada de Honor y le he pedido permiso a nuestro presidente para denominarla como la alcaldesa de nuestra profesión en toda España”.

A continuación, muy emocionada y entre llantos que le hizo recurrir hasta al pañuelo para secar sus lágrimas, la alcaldesa de Gijón, Carmen Moriyón quien recordó que después de ocho años el acto era como una despedida oficial de quienes consideraba ya como sus amigos para toda la vida, después de que la primera vez que les recibió Gijón atravesaba momentos muy difíciles con treinta mil personas en paro, por lo que agradeció que le hubiesen entregado durante todos estos años un ramo de flores rojas y blancas que son los colores de la bandera de Gijón que siempre lo pone delante del retrato de Jovellanos.

“Para nosotros ha sido importantísimo –aseveró Carmen Moriyón- vuestra presencia en Gijón durante estos años que han sido muy difíciles, pero os agradezco que hayáis venido a Gijón a reponer fuerzas y posicionaros con nuevas ideas para tratar de afrontar la recuperación industrial. Al volver la vista atrás tengo que agradecer vuestra presencia durante todos estos años y esperamos que Gijón y Asturias vayan saliendo adelante. Por lo que agradezco al presidente de la Federación de Empresarios, Belarmino Feito que hoy está aquí presente que con su voz se sume a la defensa de los intereses de nuestro futuro industrial para lograr con empresarios como Sabino García Vallina lograr encauzar y consolidar el progreso que necesita Asturias, así como también he de reconocer la gran

labor de docencia desarrollada desde la Escuela Politécnica de Gijón por su director Juan Carlos Campo, quien también está aquí hoy presente. Así que os agradezco que un año más estéis en Gijón y os ruego que volváis siempre para que Gijón sea un punto de referencia para vuestra profesión. Cuando me concedisteis ser Colegiada de Honor dije entonces que tenéis que alzar la voz para que se os oiga”.



Como contrapartida al rojiblanco ramo de flores, la alcaldesa Carmen Moriyón le entregó al decano presidente Enrique Pérez una escultura del “Nordeste”, de Joaquín Vaquero Turcios –el autor del complejo artístico con la histórica obra sobre piedra de la plaza del Descubrimiento de América en el entorno de la estatua de Cristóbal Colón- un viento que la alcaldesa de Gijón dijo que podría proporcionar la fuerza que todos necesitamos para afrontar el futuro, a fin de que sople con fuerza para que la vela del barco siempre vaya en la trayectoria idónea”.

EL ACTO DE INAUGURACIÓN DE LOS ENCUENTROS

El decano presidente Enrique Pérez agradeció la participación de tantos representantes de todos los colegios profesionales de España y a las empresas asturianas que apoyan con su presencia el pabellón de la Ingeniería Técnica Industrial en la FIDMA desde hace más de dos décadas, destacando “especialmente a Sabino García Vallina el apoyo que ha recibido siempre el COGITIPA en estos momentos en que su empresa TSK es noticia por sus triunfos mundiales en todos los medios y agradeciéndole su apoyo como accionista al futuro de Duro Felguera lo que constituye todo un gesto de un buen asturiano”.



ENRIQUE PÉREZ:

“LAS NUEVAS GENERACIONES EN VEZ DE CONMOVERSE EMPIEZAN A MOVERSE”

El decano Enrique Pérez informó a los asistentes de que “hoy la alcaldesa de Gijón me entregó la medalla de oro y brillantes del COGITI que es la máxima distinción profesional en un acto muy emotivo y de mucho prestigio para toda la Ingeniería de España. Estamos viviendo unos tiempos en que se

impone la economía global que hace que la internacionalización sea algo decisivo de cara al futuro para que las empresas sean cada vez más competitivas. En la jornada técnica de ayer que duró unas dos horas estuvimos la mar de contentos al darnos la impresión de que las nuevas generaciones en lugar de conmovearse empiezan a moverse. En este futuro es fundamental la intervención de la Escuela Politécnica de Ingeniería de Gijón, que gracias a la extraordinaria labor de su director Juan Carlos Campo se ha convertido ya en un buque insignia de las enseñanzas técnicas de la Universidad de Oviedo. Asturias tiene el corazón industrial y ayer le dije al representante del Ministerio de Industria que esas relaciones había que llevarlas con mucha lealtad entre la Administración, la Universidad y la FADE -por lo que invitó a su presidente Belarmino Feito, presente en el acto a que visitase las instalaciones del COGITIPA- para lograr que todas estas instituciones se relacionen con toda la cordialidad, lealtad y respeto. Nuestros colegios profesionales en toda España aquí tienen que asumir una representatividad fundamental para lograrlo, por lo que es necesario que tal como hizo el director Juan Carlos Campo en el último fin de curso que los titulados en Ingeniería se colegien para así poder defender mucho mejor nuestros intereses”.

FÉLIX BARAGAÑO:

“EL COLECTIVO DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES ES UNO DE LOS QUE MÁS ACTIVIDAD DESPLIEGA EN LA FERIA DE MUESTRAS”



A continuación de la intervención del decano presidente del COGITIPA Enrique Pérez hizo uso de la palabra el presidente de la Cámara de Comercio, Industria y Navegación de Gijón, Félix Baragaño quien le felicitó públicamente por la máxima distinción profesional concedida por el COGITI y que había sido impuesta ese día por la alcaldesa Carmen Moriyón en el salón oficial de recepciones del Ayuntamiento.

El presidente Félix Baragaño aseguró con sus palabras que el “Día de la Ingeniería Técnica Industrial ya forma parte esencial de la Feria Internacional de Muestras de Asturias, dado que el colectivo de los ingenieros técnicos industriales es uno de los que mayor actividad despliega en el recinto ferial durante estos días, como lo demuestra el hecho de que sean tres jornadas de intenso trabajo. Además, el pabellón de la Ingeniería Técnica Industrial reúne a dieciocho de las mejores empresas industriales de Asturias, lo que supone un auténtico orgullo de nuestro tejido productivo cada vez más presente en

todo el mundo por derecho propio. Los ingenieros técnicos industriales trabajan y están pegados a la actualidad que no es otra cosa que la puesta en valor de la profesión y, como consecuencia de ello, la defensa de los intereses de las empresas asturianas, objetivo que, como no podía ser de otra manera, lo comparte la Cámara de Comercio de Gijón...El Colegio que preside mi querido Enrique sabe muy bien cómo aprovechar esta estupenda oportunidad cuando todas las miradas están puestas en la Feria Internacional de Muestras de Asturias. Asturias es tierra de ingenieros y espero que lo siga siendo porque necesitamos de vuestro talento, de vuestra capacidad de innovación y de vuestro potencial de investigación. Ese I+D+i” que el COGITIPA traduce en imaginación, deseo e ilusión. No podemos, por tanto, el hecho de que el presente cambia de forma permanente y que anuncia un futuro inmediato que promete ser vertiginoso. En este recorrido de permanente transformación también debemos incluir la formación y, muy especialmente, la profesional y la universitaria. No existen fórmulas mágicas para adaptarse a este proceso. Las empresas que componen el Pabellón de la Ingeniería Industrial son referentes indiscutibles de competitividad e innovación, por lo que nos deben de servir de ejemplo para orientarnos en el camino correcto a seguir.”.

RUBÉN HIDALGO:

**“MÁS TECNOLOGÍA NO SUPONE MÁS
PRODUCTIVIDAD, PERO NECESITAMOS UN CAMBIO DE
MENTALIDAD”**

En representación del Ayuntamiento de Gijón hizo uso de la palabra a continuación Rubén Hidalgo, gerente de IMPULSA, quien realizó una brillante exposición al recordar que la última revolución industrial aconteció hace doscientos años y ahora nos encontramos ante unos cambios brutales por la velocidad con la que se desarrollan estas nuevas tecnologías como la inteligencia artificial en la nube. Pero dejó muy claro que “más tecnología no significa más productividad, por lo que no podemos caer en una excitación tecnológica cuando la demanda real no se ajusta a la productividad. La respuesta tiene que ser la misma: investigación, educación e innovación han de ser los pilares y la primera puerta que hay que abrir para mantener el empleo, ya que no podemos concebir los puestos de trabajo como se ha hecho hasta ahora y buscar soluciones de futuro con un método científico desde la Administración, el tejido económico y la sociedad tienen que acostumbrarse a manejar el método científico. La Feria Internacional de Muestras es un ejemplo de otra herramienta para juntarnos en una misma mesa diversos agentes activos de la sociedad para intercambiar ideas y conocimiento en una misma mesa, pero después de su finalización tendríamos que utilizar más la herramienta del diálogo entre los distintos agentes, ya que solamente compartiendo el conocimiento seremos capaces de afrontar los problemas.”

JUAN JOSÉ DE LA COZ:

“LA ESCUELA POLITÉCNICA DE GIJÓN TIENE UN ABANICO DE TITULACIONES DE LOS MÁS IMPORTANTES DE ESPAÑA”

Posteriormente, el vicerrector de Organización Académica de la Universidad de Oviedo, Juan José del Coz –catedrático del Área de la Ingeniería de la Construcción y doctor ingeniero industrial- hizo un repaso al libro de los números gordos de la Universidad de Oviedo relativos a las ingenierías: “Una Universidad que tiene cuatrocientos años de historia y a la que las ingenierías se incorporaron mucho más tarde hace unos cincuenta años. Actualmente tenemos unos 24.000 estudiantes, de los cuales 4.300 están cursando algunos de los cincuenta y cinco grados, de los que dieciséis son relativos a las ingenierías, por lo que tenemos que tener muy claro que son el futuro de esta región que debe de apostar decididamente por la educación si queremos competir en un mercado globalizado y que necesitan un sistema productivo en el que puedan desarrollar sus conocimientos. Este año ya contamos con un grado más de los dieciséis que teníamos el curso pasado que es el grado de ingeniería industrial, con lo cual la Escuela Politécnica Industrial de Gijón ya tiene un abanico de titulaciones que es de las más amplias de España lo que incrementa su gran prestigio. De los másteres impartidos tenemos unos setecientos estudiantes especializándose en dieciséis temáticas industriales. El Consejo de Gobierno de la Universidad de Oviedo aprobó en el mes de julio el doctorado industrial el nuevo reglamento por lo que el doctorado es una

pieza clave en la formación dual de alto nivel para las empresas ya que en ellas pueden desarrollar íntegramente su tesis doctoral”. Su intervención finalizó con la felicitación al decano presidente, Enrique Pérez por la medalla de oro y brillantes que le acababan de imponer en el Ayuntamiento.

JOSÉ ANTONIO GALDÓN:

“TENEMOS QUE CREER MÁS EN NOSOTROS MISMOS”

A continuación, el presidente del Conejo General José Antonio Galdón destacó “la importancia de creer más en nosotros mismos e interiorizar la importancia que realmente tenemos nosotros en el mundo, ya que en una reciente encuesta hecha a nivel europeo por el Real Instituto Elcano se preguntaba quién era el país que lideraba con una de sus empresas la mayor obra de ingeniería del mundo, qué país estaba detrás del metro a La Meca, qué país era el que tenía la mayor multinacional del mundo de la moda. Y el resultado fue espectacular ya que el 60% respondieron que Alemania, el 11% dijeron que era el Reino Unido, otro 11 % contestó que Francia, pero sorprendentemente sólo el 10% reconoció que era España, con un dato todavía mucho más significativo y es que en España solamente el 3% dijo que era España. La encuesta demuestra que no tenemos confianza en nosotros mismos. No creemos realmente lo que somos. El 97% de las empresas quiebran a los cinco años, pero hay otras empresas como TSK que son un ejemplo de importancia por la internacionalización que ha logrado gracias a Sabino García Vallina. Siempre hay que

tener confianza e ilusión y así superar todas las dificultades para lograr una sociedad mejor”.

El presidente-decano Enrique Pérez le dio seguidamente la palabra al recientemente elegido presidente de la FADE, Belarmino Feito destacando la claridad meridiana con la que se expresa en defensa de los intereses de los empresarios, ya que no es que los empresarios sean necesarios para crear riqueza y puestos de trabajo, sino que son imprescindibles.

BELARMINO FEITO:

**“UN PROCESO DE DESCARBONIZACIÓN EXPRÉS
SUPONDRÁ UNA GRAVE AMENAZA PARA LA INDUSTRIA
ASTURIANA”**



Belarmino Feito inició su intervención felicitando a “mi querido amigo Enrique por esa insignia de oro y brillantes. Decías en el Ayuntamiento que no parecían muy grandes, pero es muy difícil que un brillante por muy pequeño que sea brille

por encima de todo lo que has hecho, tanto a nivel personal como profesional”, palabras que volvieron a emocionar a Enrique Pérez y que corroboró Belarmino Feito al decir que “es bueno que se sepa que los profesionales y los empresarios también tenemos corazón”.

Aunque afirmó estar cansado de hablar de la descarbonización, Belarmino Feito no eludió este grave problema que va a tener que ser afrontado ante la transición energética que puede traer oportunidades, pero también amenazas, por lo que manifestó que “tiene razón Enrique cuando dice que Asturias tiene un corazón industrial y es cierto. El motor fundamental de Asturias es la industria. En este proceso que hay planteado de la transición energética se dicen muchas cosas como que por cada empleo que se pierda se van a generar cuatro nuevos, pero de lo que estoy totalmente seguro de que en Asturias no va a ser así. Un proceso de descarbonización exprés como se planteó hace un par de meses que no sea acompasado pues en el caso de Asturias es una amenaza que se cierne sobre nuestro corazón industrial porque resulta evidente que ello conllevaría un aumento del precio de la energía. Hay estudios realizados por una comisión de expertos que lo han dicho en jornadas organizadas por la FADE y que así lo han reconocido. En Asturias el 50% del consumo electroenergético corresponde a tres empresas Alcoa, Asturiana del Zinc y Arcelor lo que puede llevar a una deslocalización de estas industrias multinacionales. Los empresarios estamos de acuerdo en que hay que hacer ese proceso de descarbonización, pero hay que hacerlo de una forma ordenada de acuerdo con

las circunstancias de los territorios, ya que Asturias no puede asumir una nueva reconversión industrial. El mercado es global y todo se mueve de una forma global, por lo que no se puede decir que las empresas industriales transformadoras asturianas ya están posicionadas en la internacionalización y en el mundo de las renovables, como es el caso de TSK, vayan a salir beneficiadas de este proceso en España. El cierre de las térmicas asturianas supondría en el ámbito logístico que el carbón importado para las térmicas de Asturias y León por el puerto del Musel donde 121.000 camiones al año cargan anualmente, lo que supone un 25% de su movimiento, por lo que estamos hablando es la pérdida de 125.000 empleos. Eso no va a dar nuevas oportunidades, pero si en ese proceso de descarbonización quizás pueda haber un traslado de nuestras principales industrias hacia países asiáticos donde no hay tantas exigencias medioambientales. Tenemos que hacer una clara apuesta por nuestra industria y la formación es uno de los pilares fundamentales y, por supuesto, que acepto muy gustosamente la invitación que me ha hecho Enrique para visitar la sede del COGITIPA para mantener una sesión de trabajo. También tenemos que profundizar más en el acercamiento entre los empresarios y la Universidad, a fin de trasladar las necesidades que tenemos de perfiles profesionales para evitar la marcha de licenciados de esta región para ajustar la oferta y la demanda. En Asturias el espíritu de la colaboración desgraciadamente no somos muy proclives a ello por la industria invasiva pública, pero con las nuevas generaciones hay que afrontar esa colaboración y los colegios

profesionales son fundamentales para acercar el mundo universitario al de las empresas.

BAUTISTA JULIO RODRÍGUEZ:

“EDP ES EL CUARTO OPERADOR MUNDIAL EN LA ENERGÍA EÓLICA, LO QUE PERMITIRÁ LA REDUCCIÓN DE COSTES”



La conferencia magistral fue presentada por **Juan Carlos Campo**, director de la Escuela Politécnica Industrial de Gijón, quien también reconoció el impresionante liderazgo empresarial que ha aportado a la FADE Belarmino Feito y trazó un amplio perfil personal y profesional de Bautista Julio Rodríguez Sánchez, actualmente director de EDP Renovables, quien fue alumno de la Escuela Politécnica de Gijón.

En primer lugar Bautista Julio Rodríguez felicitó al decano presidente Enrique Pérez por la máxima distinción profesional que le ha sido concedida por parte de Consejo General y entregado hoy en el Ayuntamiento por parte de la alcaldesa Carmen Moriyón. Luego ya se centró en las energías renovables, una historia que comenzó hace diez años en una

filial menor con Hidroeléctrica del Cantábrico, pero la EDP mantiene su sede oficial en Oviedo lo que es un dato fundamental para demostrar su implicación con la realidad industrial asturiana.

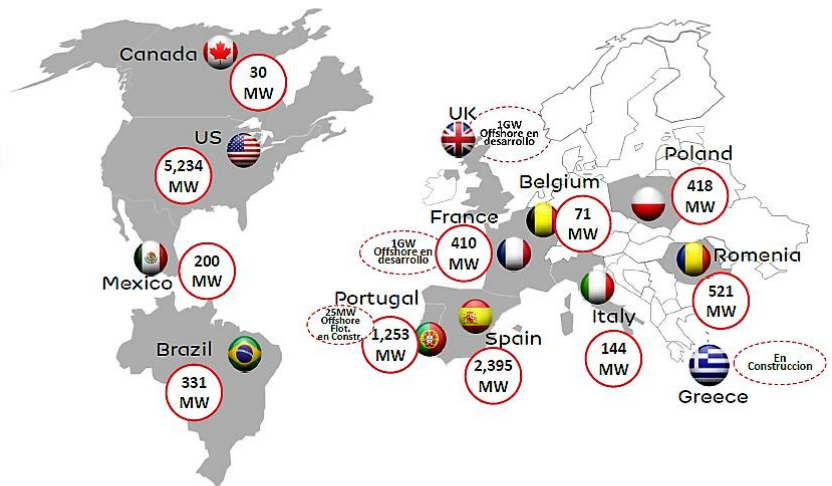


El director técnico de EDP Renovables Bautista Julio Rodríguez Sánchez, informó de que “actualmente somos el cuarto operador mundial en la energía eólica con instalaciones en catorce países con nuestros parques, lo que demuestra nuestra vocación internacional. Las tecnologías más relevantes en energías renovables son la eólica y la fotovoltaica dado que son las más dominantes tanto en la actualidad como en los años venideros. La eólica terrestre siempre ha sido la más competitiva y la fotovoltaica ha reducido los costes para ser más importantes, por lo que en todas ellas hay una reducción de costes muy cuantitativos. La transformación de la energía cinética del viento en energía eléctrica, tanto en la tierra como en la mar, lo está modificando todo para compatibilizarlo con la red electromagnética. Uno de los factores fundamentales ha sido el incremento de las palas para aumentar el área barrida para lograr una mayor captación de energía. La Eólica Marina aún presenta costes de inversión elevados, pero con una reducción ya constatada para los proyectos a instalar en los

próximos años, mientras que la solar concentrada sigue teniendo unos costes más elevados y con menores expectativas de reducción. Las técnicas y medios logísticos desarrollados por la industria del petróleo en las décadas pasadas ha permitido el desarrollo de aerogeneradores marinos, sin las restricciones medioambientales de tamaño que hay en las palas de la eólica terrestre. La gran potencia de los aerogeneradores marinos, dada la capacidad logística que ofrece la mar al disponer de un espacio sin grandes restricciones nos ha permitido configurar parques offshore de gran tamaño. Actualmente estos grandes parques marinos con plataformas flotantes sobre pilotes de hierro con alturas de trescientos metros que se están instalando a cincuenta millas de la costa con los nuevos aerogeneradores podrán llegar a una potencia entre los 500 y los 1000 MW.



EDPR, con 11 GW instalados en 13 países, es el 4º operador mundial en Eólica



La compatibilidad en la conexión eléctrica ha sido uno de los problemas que ha habido que resolver con la energía eólica, debido a que el desajuste horario entre la curva típica de la demanda eléctrica y la generación renovable, especialmente en los casos de la fotovoltaica, nos han hecho trabajar sobre soluciones de almacenamiento que permitan acumular la producción en las horas de exceso de generación para poder verterla en la red en las horas punta del consumo. Las baterías de litio son actualmente las líderes indiscutibles en el mercado de almacenamiento a gran escala con una gran versatilidad y gracias a ello ya permite diseñar plantas económicamente eficientes, con una reducción de costes muy interesantes”.

En cuanto a las claves que se manejan en las energías renovables, Bautista Julio Rodríguez aseguró que la mejor es aquella que tenga una mayor eficiencia permanente y, con el paso de los años, las mejores soluciones son las ofrecidas por las instalaciones fotovoltaicas para aprovechar la energía solar, una vez que los fabricantes chinos y los países asiáticos que son los mayores proveedores del mundo han bajado de forma espectacular en un 86% los costes de los paneles que han logrado las bicefalías para también aprovechar la luz indirecta.

De ahí que el director técnico de EDP Renovables quisiera dejar bien claro que “nos encontramos ante las tecnologías que son más baratas para afrontar la transición eléctrica, ya que cuando sustituyamos las centrales térmicas convencionales por las nuevas centrales eólicas y solares la energía va a resultar mucho más barata, por lo que la descarbonización no va a ser ningún problema sino se hace un cierre exprés de las actuales

plantas, sin ser sustituidas antes por otras más eficaces. Por lo que hace falta una hoja de ruta en la que se respete la vida útil de las actuales centrales térmicas, sin general precios más altos en las facturas, sino que podremos rebajarlos. Las plantas híbridas son una de las posibles soluciones que deberían de ser contempladas para una transición energética ordenada”.



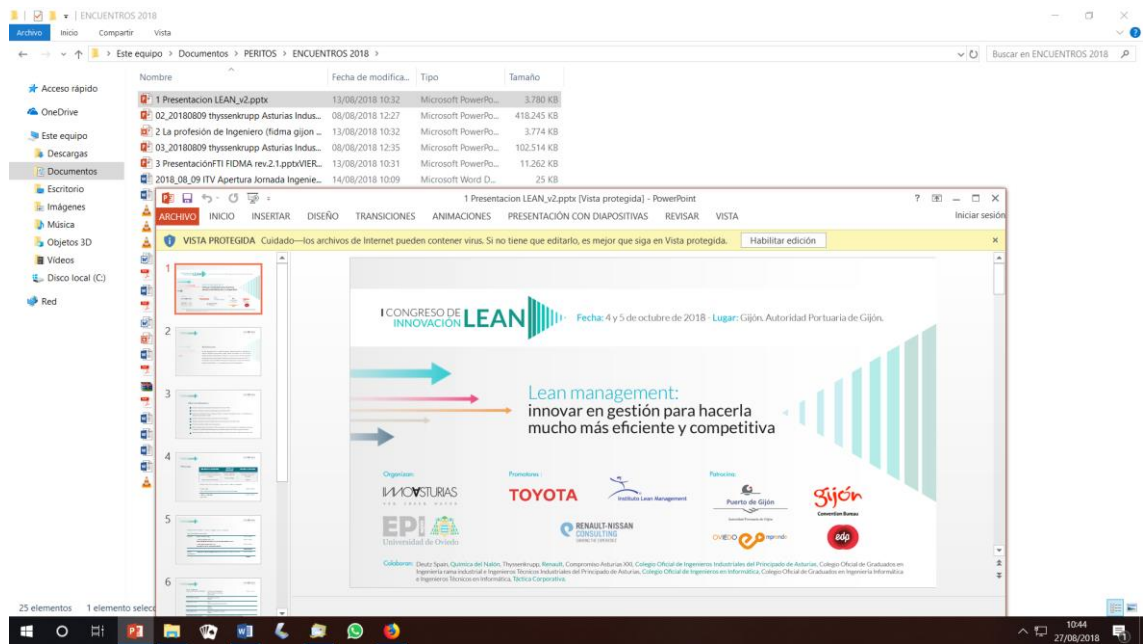
De la realidad mundial, Bautista Julio Rodríguez pasó a la realidad asturiana que las expectativas no son fantásticas, dados los problemas que el territorio tiene para la instalación de plantas renovables debido a su compleja orografía con vientos moderados y que hay bajos recursos solares como consecuencia de la abundante nubosidad que habitualmente se padece con la climatología. Tampoco las costas asturianas son muy propicias para la instalación de parques eólicos debido a que son muy profundas, lo que limita en gran medida la realización de grandes instalaciones. Sin embargo sí que resaltó que, por el contrario, Asturias tiene empresas industriales que son líderes mundiales en las energías renovables con un gran potencial de desarrollo en la fabricación de torres eólicas y estructuras metálicas para paneles fotovoltaicos, así como para

la construcción llave en mano de plantas eólicas y fotovoltaicas con una capacidad productiva espectacular en todo el mundo, con un mantenimiento totalmente asegurado con su contrastada eficiencia técnica. Es un mercado que va a más y que puede suponer una gran oportunidad de crecimiento para las empresas industriales asturianas que han apostado por la renovación tecnológica.

Durante un animado coloquio en el que se plantearon muchos interrogantes al ponente, Bautista Julio Rodríguez esbozó las grandes posibilidades del grafeno, ante la escasez de litio para baterías de almacenamiento e insistió en la idea de que “la energía del futuro será más limpia y más barata que la que actualmente tenemos”.

LA JORNADA DE LA TARDE DEL VIERNES

La jornada de la tarde se inició con la presentación, por parte del Presidente del Club Asturiano de Innovación, D. Luis Buznego Suárez, de un Congreso Internacional de Innovación que se celebrará en Gijón, durante los primeros días del mes de octubre, en las instalaciones del puerto de Gijón y con otras visitas programadas a instalaciones industriales.



Patricia García Zapico, colegiada del COGITIPA y gerente del Club, explicó que “El Lean Management es un modelo de gestión altamente eficiente y competitivo en todos los aspectos que utiliza el modelo de gestión desarrollado por Toyota, el cual ha situado a este fabricante de automóviles como el más rentable. Desde el Lean Enterprise Institute de los EE.UU. se promovió utilizar el modelo de Toyota para cualquier tipo de actividad industrial y de servicios con la denominación de Lean Management. Por lo que en este congreso se trata de conocer los avances y tendencias de la innovación Lean e insistir en la importancia de la innovación LEAN en el ámbito empresarial actual y la necesidad de su implantación para ahorrar costes. De ahí que también se trate de sentar las bases para la creación de sucesivos congresos con el fin de compartir nuevas experiencias futuras para lograr una gestión mucho más eficiente en todos los ámbitos, no solamente en el de la automoción en el que aquí somos deficientes, con charlas

temáticas en mesas paralelas para que todos puedan aprender de las mejores experiencias con esta nueva metodología que tendrán su conclusión en un pleno para que todos puedan compartir los nuevos conocimientos.



El decano presidente Enrique Pérez recordó que hace veintidós años, en plena crisis industrial y sin apoyos políticos, propusieron el Pabellón Técnico de la Ingeniería Industrial y Álvaro Muñiz fue quien me comunicó que aceptaban el reto que les hicimos para llenar con nuestras empresas la lonja. Álvaro Muñiz que es un enamorado de su trabajo siempre ha estado muy unido a nosotros, con toda su lealtad y honestidad. Dado que es todavía muy joven tiene más proyectos que recuerdos.

ALVARO MUÑIZ:

**“GRACIAS AL ENTENDIMIENTO PUDIMOS SACAR
ADELANTE EL RETO DE POTENCIAR LA FERIA
EN MOMENTOS MUY DIFÍCILES PARA TODOS”**



A continuación, el director general de la Feria Internacional de Muestras de Asturias, Álvaro Muñiz –que este año se jubila- destacó la grandeza de don Enrique, que le llama, don como demostración del cariño hacia él. Más que un reto era una necesidad para la potenciación de la representación industrial, por lo que se echó de mano a la imaginación, ya que si alguien representa a la industria son los ingenieros técnicos industriales quienes también supieron dar el paso al frente para la creación de pequeñas empresas que luego se convirtieron en muy grandes, como es el caso de TSK. Gracias al entendimiento pudimos llevar adelante cuando nos empeñamos en lograrlo en momentos muy difíciles para todos. “Estoy muy orgulloso –aseguró Álvaro Muñiz- de la labor de don Enrique y del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales porque hicieron algo que otras profesiones no supieron hacer y

ahora lo envidian, por lo que se puede afirmar que son unos triunfadores”.

Finalmente, el presidente del Consejo General, José Antonio Galdón lamentó la triste noticia de la jubilación de Álvaro Muñiz agradeciéndole su colaboración con los Ingenieros Técnicos Industriales durante todos estos años, por lo que en su momento habrá tiempo para homenajearlo.

JOSÉ ANTONIO GALDÓN:

“LA ESPECIALIZACIÓN SE ADQUIERE FUNDAMENTALMENTE POR LA PRÁCTICA PROFESIONAL”



“Enrique y Álvaro –manifestó José Antonio Galdón– son los que han puesto en valor y definido con sus iniciativas desde siempre la profesión del Ingeniero Técnico Industrial”. Su ponencia como cierre de estas jornadas la centró en las tres formas de acceso a la profesión remontándose a la historia desde la antigua Roma con los gremios siendo los maestros los que permitían el acceso a las distintas profesiones en función de la experiencia demostrada. Asimismo, en la Edad Media con la creación de potentes asociaciones voluntarias que obligaban

a formar parte de ellas para acceder a las distintas profesiones. De ahí que José Antonio Galdón destacase el hecho de que las universidades actuales “son también un gremio corporativo y en ellas se mantiene el sistema de los maestros con los doctores que son los tutores que dirigen a los aprendices. A partir del siglo XIX se generaliza el título universitario como requisito de acceso a la profesión, pero hay otros países en que no se disocia el aprendizaje de la práctica profesional, dado que se tiene en cuenta la experiencia y no solamente la titulación. Se requiere algo más que los propios conocimientos y competencias relevantes para poder ejercer la profesión de ingeniero para la seguridad en las grandes obras civiles y así evitar accidentes, como los que han ocurrido en muchos lugares como el puente de Quebec en 1907 o la presa de San Francisco en 1928 que obligó a la Administración a proteger al público de profesionales que aunque disponían de titulación, no tenían lo conocimientos suficientes para desarrollar su trabajo. La especialización de la profesión se adquiere con la práctica del ejercicio de la profesión y no solamente con la titulación”.

De ahí que el presidente del Consejo General resaltase el hecho de que si bien el título de ingeniero profesional está protegido por la ley, generalmente el título académico de ingeniero no lo está, por lo que la profesión de ingeniero está regulada y las atribuciones se reservan exclusivamente a los ingenieros profesionales. “Sólo los ingenieros profesionales se pueden colegiar y deben hacerlo obligatoriamente, puesto que el resto de los ingenieros se pueden reunir en asociaciones, siempre voluntarias. Los ingenieros profesionales deben

evidenciar para adquirir la licencia unos conocimientos y competencias adicionales relevantes respecto al común de los titulados universitarios en Ingeniería. La especialización dentro de la profesión se adquiere fundamentalmente por la práctica profesional tutorada y certificada, más que por la rama de estudios. El Estado delega en los colegios de ingenieros profesionales la organización de la profesión y el acceso a la misma comprometiéndose al cumplimiento de un código ético estricto, preservando siempre la seguridad de las personas y el medio ambiente y a un compromiso de obligación de mejora personal permanente de los conocimientos propios, ayudando a los demás, y contribuyendo siempre al desarrollo de la profesión”.

Otro aspecto importante de la intervención del presidente del Consejo General fue cuando recordó que ni en Estados Unidos, ni en Canadá, ni en India, ni en Taiwán, ni en Japón los títulos académicos no tienen validez profesional, mientras que en el Reino Unido y en China el título académico no está protegido y la profesión no está regulada de forma directa. Tras de lo cual realizó una comparativa con la titulación en los países de la Unión Europea y los tiempos de las titulaciones de ingeniería señalando que en España se mantiene un modelo casi insólito a nivel mundial porque se da una gran importancia a la experiencia y a la formación continua para el acceso a la profesión. De ahí que sean las organizaciones profesionales las que realizan las acreditaciones y certificaciones de los proyectos de obras, por lo que José Antonio Galdón defendió un cambio de modelo para que haya una sola profesión con cuatro niveles,

con certificación de competencias individuales, habilitación profesional y atribuciones dinámicas por competencias.

LUIS FRANCISCO PASCUAL PIÑEIRO:

“LA ESCUELA DE FOMENTO INDUSTRIAL NACIO CON LA NECESIDAD IMPERATIVA DE DAR SOPORTE A LA INDUSTRIA”

Las jornadas de cara al público en el palacio de Congresos de la FIDMA finalizaron con la intervención del gerente de la Fundación Técnica Industrial, Luis Francisco Pascual Piñeiro quien hizo la presentación de la Escuela de Fomento Industrial (EFI).



De ahí que Luis Francisco Pascual Piñeiro haya dado una especial importancia en su exposición divulgativa de los cursos de formación técnica que han organizado para la gestión de los mandos con liderazgo en entornos industriales y también en el área de ingeniería forense para la profesión libre donde se abre un importante abanico de alternativas, tanto en la valoración de industrias, como en las actuaciones periciales en los accidentes de circulación.

“REUNION DE LA INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL DE ESPAÑA”

El sábado 11 de agosto, a las 10:30 horas, tuvo lugar en la Sala de Juntas de la Cámara de Comercio de Gijón la Reunión de la Ingeniería Técnica Industrial, donde estuvieron presentes los Colegios de España coordinados por nuestro Presidente del Consejo General, D. José Antonio Galdón.

El presidente comentó que cada año estar en Gijón en el mes de agosto y apoyar la iniciativa del Colegio de Asturias es una cita ineludible para todos los Ingenieros Técnicos Industriales.

Todos los asistentes, tanto del ámbito empresarial como político, que asistieron a los actos celebrados por el Colegio de Ingenieros Técnicos Industriales del Principado de Asturias, felicitaron a éste por todas las actividades realizadas en el marco de la FIDMA y destacaron el gran beneficio que tienen estos Encuentros con los Ingenieros Técnicos Industriales para promocionar el sector industrial asturiano.