

En seminario internacional expertos dieron a conocer oportunidades y desafíos que ofrece la tecnología del futuro para las pymes

**Con la presencia de directivos universitarios, representantes del sector público y empresas, investigadores, académicos, alumnos, funcionarios e invitados se realizó el Seminario internacional Tecnologías Avanzadas de Manufactura Desafíos y Oportunidades, en el marco del proyecto Nodo Manufactura Avanzada. Esta actividad tuvo lugar el 7 de diciembre, en el auditorio Hermann Gamm.**



*La iniciativa es apoyada por Corfo e intermediada por Copeval, y busca instalar conceptos y tecnologías de manufactura avanzada en la gestión y generación de productos en empresas pymes metalmecánicas y manufactureras de la Región, con el objetivo de aumentar sus capacidades competitivas, por medio del traspaso de mejores prácticas en tecnologías avanzadas como robótica y automatización, que les permita salir al mercado internacional con una oferta diversificada y atractiva.*

El director General de Investigación, Desarrollo e Innovación y director del proyecto Nodo Manufactura Avanzada de la Universidad del Bío-Bío, Dr. Mario Ramos, entregó un saludo donde destacó el interés de los expositores por participar de este encuentro y especialmente la asistencia de los expertos de Francia y de México.

Este proyecto, indicó, tiene entre sus desafíos traspasar a las empresas, esencialmente pymes las tecnologías avanzadas en manufactura con miras hacia una industria 4.0., lo que se entiende como la Cuarta Revolución Industrial. “Sabemos que hoy nuestras empresas están en una situación de cambio, sobre todo en temas de digitalización, incorporación de tecnología de automatización y robótica. La idea de esta iniciativa, en conjunto con nuestros socios nacionales e internacionales, es mostrar oportunidades que están haciendo las grandes empresas y poder aterrizar eso a la realidad de las empresas pyme”. Asimismo, señaló que la Universidad pone su infraestructura (laboratorios),

para trabajar en conjunto con las empresas para el éxito



El profesor titular del Centro de Investigación en Automática de la Escuela Nacional Superior de Industrias de la Madera de la Universidad de Lorena, Nancy, Francia, Dr. Patrick Charpentier, fue quien abrió las exposiciones de este seminario con la charla *Industria del Futuro, desafíos de la cuarta revolución industrial: Posibilidades para la industria de la madera*, explicando lo que debiera suceder de aquí a 30 años.

En este tiempo, dijo, una de las características de las empresas del futuro será el costo, la rapidez y la calidad de lo que entregue. Además, tendrá la capacidad de otorgar un producto o servicio altamente personalizado que hará la diferencia entre los usuarios, aclarando que cuando se habla de industrias del futuro existen varios términos para denominarlas, tales como industria 4.0, industria de la internet, industria digital, etc. Esa diversidad, subrayó el investigador francés, demuestra lo creativo y emergente de esta industria.



“Lo que viene, gracias a la red digital, es una industria de la colaboración, donde se podrá compartir la bicicleta, el auto eléctrico, entre otras cosas. Estamos frente a una ruptura brutal, y necesitamos que las empresas y los consumidores se ajusten a estos cambios”.

El Dr. Charpentier relató que en Europa este tema de las industrias 4.0 es transversal a los diversos países, donde se han realizados estudios y diagnósticos y precisamente en Francia uno de los impulsores de esta nueva economía es el actual Presidente de Francia, (Emmanuel Macron) en

tiempos en que fue Ministro de Economía. A modo de anécdota, recordó que en la última elección presidencial uno de los candidatos planteo la posibilidad de poner un impuesto a los robot, eso demuestra la implicancia social que están teniendo las máquinas en la industria, aseguró.



El Dr. Charpentier indicó que la Universidad de Lorena actualmente está desarrollando una amplia investigación en estos temas a través de sus laboratorios, donde se pueden destacar ciertos casos que demuestran el uso de la tecnología automatizada. Específicamente él está en todo lo relacionado a la madera donde a través del uso de scanner, tecnología 3D, pueden seleccionar los rollizos y sacar el mejor provecho de madera para uso industrial.



Consultado sobre el efecto que puede producir esta cuarta revolución industrial en el ámbito laboral la prescindencia del recurso humano, el Dr. Charpentier, señaló que el rol del ser humano va a ser completamente diferente en 30 o 40 años más. Van a existir trabajos que ahora ni siquiera se visualizan. “El ser humano va a tener que adaptarse a esa nueva realidad”, afirmó categóricamente.

Por su parte, el investigador del Research Center for Advanced Studies de México, Dr. Ismael López, expuso sobre *Sistemas Inteligentes e Industria 4.0.* y valoró el trabajo que Chile realiza en alianza entre universidad-empresa y Estado, una conformación adecuada para enfrentar los desafíos del futuro.



El Dr. López aseveró que hay estudios internacionales que contradicen los temores que existen sobre la pérdida de empleos para las personas en una sociedad altamente automatizada. “El ser humano debe estar asociado a actividades de mayor beneficio, tanto en creatividad intelectual y crecimiento. Dejar las actividades que ya no le aportan mayor valor. No hay que asustarse, hay que incorporarse a esta nueva realidad, de lo contrario la vida de las empresas puede llegar a su término”.



En tanto, el ejecutivo de Corfo de la Región del Biobío, Marco Apablaza, resaltó la relevancia de este evento como de una gran preocupación para la política pública. “Creemos que para un buen desarrollo del país y la región necesitamos avanzar mucho más en este campo. Por eso se ha establecido este programa (Nodo Manufactura Avanzada), que tiene varias aristas, de nivel regional y nacional. Esto es el futuro, si no lo hacemos vamos a perder competitividad”, aseguró.

Otro de los expositores fue Fabián Hernández, de la empresa Siemens Chile, quien se refirió a la *Transformación digital en la industria de la manufactura*.

Hernández comentó que la temática referida a las industrias 4.0, el mundo digital, la revolución industrial son parte de los discursos de los actuales presidentes del mundo y al igual que el profesor Charpentier, si bien no existe una única definición, Hernández se siente representado con aquella que indica que la digitalización es el uso de las tecnologías digitales para cambiar un modelo de negocios. “Los cambios están pasando en un mundo digitalizado y las empresas lo saben y si no se suben a este carro, lamentablemente sus negocios están seriamente en riesgo”, afirmó.



Aseguró que las industrias del futuro serán aquellas capaces de funcionar de manera holística, donde todo sea un único sistema.



Durante el desarrollo del seminario se ubicó en el hall de entrada de la Facultad de Ingeniería una exposición con láminas que daban cuenta de los diversos trabajos asociados a la manufactura avanzada, desarrollados por las empresas asociadas a esta iniciativa.

El proyecto conocido como Nodo Manufactura Avanzada es ejecutado por la Universidad del Bío-Bío, lleva por nombre *“Articulación de empresas metalmecánicas con actores relevantes de la manufactura avanzada y la tecnología para el mejoramiento de la competitividad del sector por medio de una nueva oferta tecnológica”*, financiado por Corfo e *intermediada por Copeval*.