

# Bernhard Thies

Presidente  
CENELEC (Comité Europeo de Normalización Electrotécnica)

## “La normalización conecta a la producción con la gestión”

El Presidente de CENELEC, Bernhard Thies, cree que las normas tienen un papel crucial para el desarrollo de la Industria 4.0, de hecho considera que ésta comienza con estándares. Además, está convencido de que en el contexto de “internet de las cosas” e “internet de los servicios” los negocios de servicios son el futuro y por ello subraya la necesidad de desarrollar más normas en este ámbito. En relación con el papel de España en las políticas de normalización europea, Thies destaca que el conocimiento de AENOR sobre Latinoamérica puede ser muy útil para que CEN y CENELEC tengan una visión sobre cómo relacionarse con otros mercados.

### **Recientemente visitó AENOR para participar en una jornada sobre la Industria 4.0. ¿Cómo puede ayudar la normalización a crear una red real de industrias europeas 4.0?**

La Industria 4.0 es sinónimo de la llegada del mundo digital al sector manufacturero, considerando que todo el ciclo de vida del producto se realice en un sistema digital. Tenemos en la base el llamado “internet de las cosas”, en la capa superior está “internet de los servicios” y entre ambos hay una serie de dominios, como energía, salud, domótica o gestión de la energía en los hogares. La Industria 4.0 es uno de esos dominios y la cuestión más importante aquí es la estandarización, es decir conectar la capa de producción con la capa de gestión (en ésta es donde está el sector de las tecnologías de la información y la comunicación). En la capa de producción hay muchas normas de IEC ya disponibles, pero no hay suficiente conocimiento de las TIC (capa de gestión) respecto a la capa de producción, y eso tiene que cambiar. Lo podemos cambiar con normas elaboradas en las organizaciones de normalización tradicionales pero tenemos que tener en cuenta también que en la capa de gestión, en el sector de las TIC, hay muchos foros y consorcios que elaboran sus propios

estándares y especificaciones y en normalización tenemos que conectar con estos nuevos actores. Éste es nuestro principal reto, por eso para que la industria 4.0 sea una realidad en todo el mundo la normalización es crucial.

El Modelo de Arquitectura de Referencia de la Industria 4.0 (RAMI 4.0) fue elaborado por la industria electrotécnica alemana y está incluido en la hoja de ruta de DKE. Comienza en un caso de negocio y baja hacia los activos. Si analizamos casos de uso y casos de negocio y se mapean con este modelo se puede ver que hay ausencia de normas y de especificaciones, incluso se puede comprobar si hay ausencia de tecnología para atender a esos casos. Esto nos ayuda a que este complejo sistema sea mucho más sencillo y que cualquier experto pueda entenderlo. RAMI 4.0 incluye también todas las normas que ya existen y orienta a los técnicos sobre en qué áreas se necesita elaborar nuevos documentos.

### **¿Tiene constancia de que haya otros países que estén siguiendo sus pasos en este campo?**

China también ha desarrollado estrategias sobre fabricación inteligente, ellos lo llaman “Fabricado en China 2025”. Muchas de las cuestiones que tienen planificadas son muy similares a lo que estamos ►►



## BIO

**Bernhard Thies** fue elegido Presidente electo de CENELEC en junio de 2014, para iniciar su presidencia en enero de 2016 por un periodo de tres años. Es Presidente del Comité de Dirección de DKE, la Comisión alemana para la normalización Electrotécnica, Electrónica y de Tecnologías de la Información de DIN (organismo de normalización alemán) y VDE (Comité Alemán de IEC y CENELEC). Además, es Vicepresidente de EEBus Initiative, una red internacional en la que primeras empresas, asociaciones y otras partes interesadas del sector energético, telecomunicaciones y la industria eléctrica trabajan para desarrollar el mercado de la conectividad inteligente. También, Thies es Vicepresidente de la Asociación de Gestión Asiática, un instituto dedicado a formación y consultoría en China. Cuenta con amplia experiencia en el sector de tecnologías eléctricas y su última responsabilidad en la empresa privada fue como Presidente, en 1999, de ABB Traffo BB GmbH.

## ENTREVISTA

Bernhard Thies



“Necesitamos normas para la conexión de los electrodomésticos con *internet de las cosas* e *internet de los servicios*”

“España tiene un papel importante en la estrategia de normalización europea”



► diciendo en Industria 4.0. Por otra parte, en el ámbito internacional, en el seno de IEC tenemos el grupo SG8 *smart manufacturing Industry 4.0*, que está copresidido por un experto de Estados Unidos y otro de Alemania, y han encontrado una vía de cooperación. Incluso es posible que se establezca en IEC un comité de sistema, y que implicará involucrar no sólo a IEC sino también a ISO, ITU y otros foros y consorcios internacionales.

En Europa, por el momento, no hemos iniciado los trabajos de normalización de la Industria 4.0 pero es posible que la situación cambie. Si se analizan los diez puntos más importantes de la política del Presidente de la Comisión, Jean Claude Juncker, seis de ellos están relacionados con “mercado”, más mercado en el futuro para generar más empleo. Y aquí, las organizaciones de normalización, CEN y CENELEC, podemos ayudar a Europa a entrar en esos nuevos mercados. La Industria 4.0 no es sólo una cuestión de Alemania, es una cuestión que interesa a Europa y a todos los países del mundo.

**¿Cómo cree que percibe la Comisión Europea el papel de los organismos de normalización?**

Debemos regresar al sistema de confianza entre ambas partes, la Comisión Europea, por un lado, y las organizaciones de normalización, CEN, CENELEC y ETSI, por otro. Tienen que confiar unos en otros para encontrar juntos una forma sencilla de trabajar en normalización, en el ámbito regulatorio y en las normas armonizadas. Igualmente, las empresas están utilizando otros estándares, como estándares de desempeño o estándares de ensayos que les ayudan a entrar en el mercado único. Pero esto es parte también de un mercado global, por lo que realmente las organizaciones necesitan normas internacionales y esto es lo que debe hacer la normalización en Europa.

**¿Qué normas destacaría entre las publicadas por CENELEC y en qué campos se esperan nuevos documentos?**

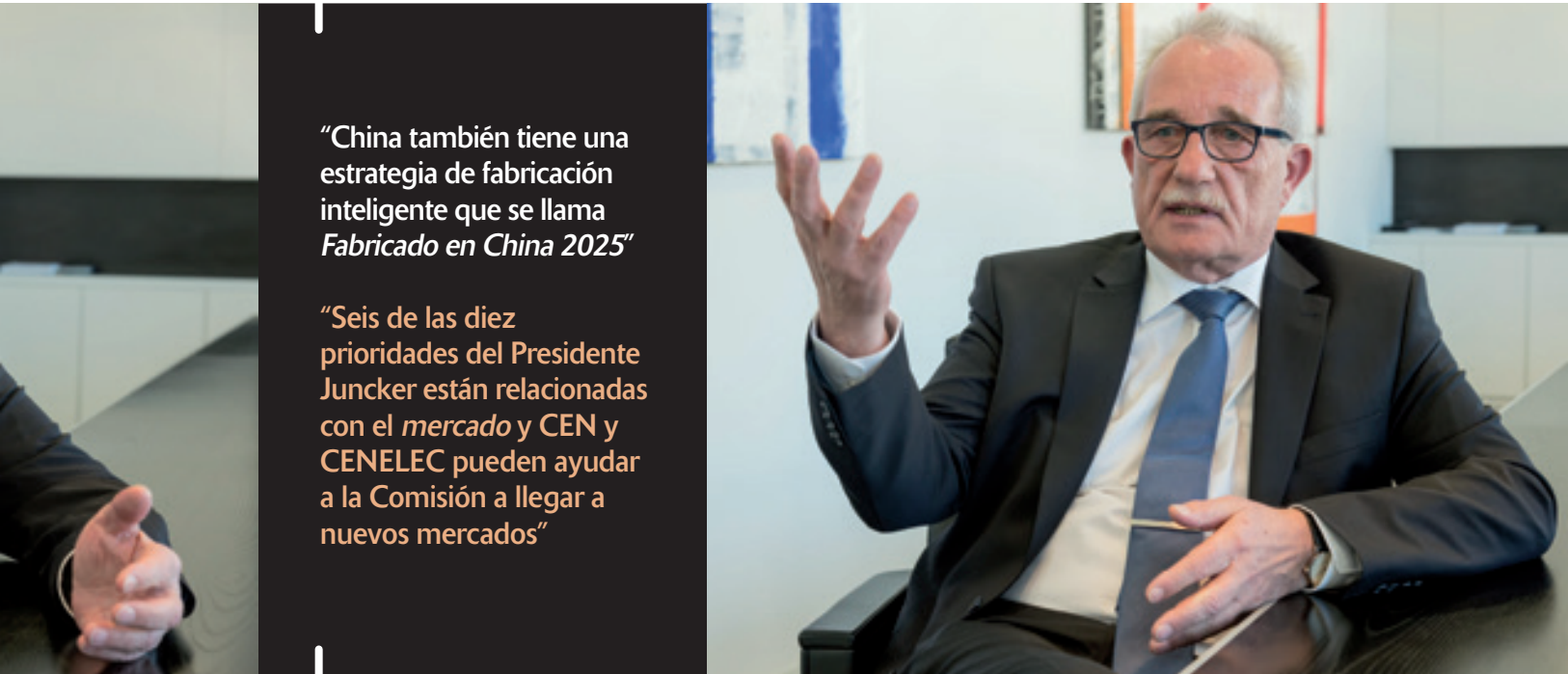
Si nos referimos a normas tradicionales tenemos normas para interruptores automáticos, transformadores y seccionadores. Pero si nos referimos a normas de electrodomésticos en el contexto de “internet de las cosas” necesitamos normas que permitan la conexión de estos aparatos con “internet de las cosas” y con “internet de los servicios”. Vemos que

los servicios en torno a los productos pueden ser una gran oportunidad de negocio, sobre todo para las pymes. Por ejemplo, imagínese que una lavadora es gratuita y usted sólo paga por utilizarla cuando lo necesite porque está conectado a “internet de las cosas” e “internet de los servicios”. El futuro está en nuevos negocios en el ámbito de los servicios y necesitamos normas para permitir que éstos sean una realidad.

También necesitamos normas en el campo de las redes inteligentes para conseguir que el sistema de electricidad sea estable hoy y en el futuro. Y al mismo tiempo necesitamos normas en nuevas tecnologías como nanotecnología, ya hemos comenzado en cuestiones de nanomateriales pero hay necesidad de normas en las aplicaciones de nanotecnologías.

**¿Qué le diría a una pyme para animarle a participar en el desarrollo de normas?**

Contestaré a su pregunta con un caso real. El expresidente de mi organización alemana, Wolfgang Hofheinz, procede de una pyme dedicada a los sistemas de seguimiento de aislamiento. La compañía se fundó hace 50 años, su propietario y fundador,



“China también tiene una estrategia de fabricación inteligente que se llama *Fabricado en China 2025*”

“Seis de las diez prioridades del Presidente Juncker están relacionadas con el *mercado* y CEN y CENELEC pueden ayudar a la Comisión a llegar a nuevos mercados”

Walther Bender, pidió al entonces joven ingeniero Wolfgang Hofheinz que participara en el trabajo de normalización e inmediatamente éste se unió a los comités de DKE. Cuando fue a la primera reunión de un comité le impresionó poder estar sentado junto a grandes compañías. Posteriormente, reconoció que participar en el proceso era bueno para su organización, primero por el conocimiento sobre la tecnología pero también por la red de contactos que estableció, no sólo en DKE sino en CENELEC e IEC. Le dio una extensa visión de cuál era la situación de su sector en todo el mundo y le proporcionó muchas nuevas oportunidades de negocio. Participar en el desarrollo de la normalización, según Wolfgang Hofheinz, facilitó el crecimiento de su organización. A finales de los 70 la compañía tenía 25 empleados, hoy emplea aproximadamente a 700 profesionales, tiene sede en Alemania y fábricas y oficinas comerciales en todo el mundo.

En ocasiones pequeñas *start-up* acuden a visitarme interesándose por la normalización. En cuanto les ponemos en contacto con los expertos se dan cuenta de que la normalización es una cuestión crucial para

ellos. Es posible que de primeras no tengan tiempo para participar en los comités, pero comienzan a usar las normas y son conscientes de que tienen la posibilidad de influir en su desarrollo. En muchos casos, dos o tres años más tarde probablemente comiencen a trabajar en comités porque son conscientes de la importancia de ser parte activa en la normalización.

#### ¿Y qué le diría a una organización para invitarle a que utilice las normas?

En el sector electrotécnico, el 80% de las normas son de IEC, normas internacionales, por lo que usarlas supone facilitar la entrada de un producto en el mercado global. Porque si no se usan habrá que realizar mucha más evaluación del riesgo y cumplimentar documentación que demuestre a las autoridades que el sistema o idea cumple con los requisitos mínimos exigidos en la legislación.

Y otro ejemplo bastante ilustrativo para explicar esto: una empresa puede producir una nueva tarjeta de crédito con un formato innovador, redonda, pero será un fracaso porque todos los sistemas de cajeros automáticos están normalizados con el formato actual.

#### ¿Cómo evalúa el papel de España en la normalización europea?

Hay muchos expertos que participan en la normalización en España. Aunque la industria electrónica, electrotécnica y de tecnologías de la información no es tan grande como en Alemania. Sé que AENOR está trabajando y haciendo cosas muy interesantes en Latinoamérica, por ello creo que España tiene la oportunidad de aportar a CEN y a CENELEC una visión estratégica sobre cómo funcionan otros mercados fuera de Europa.

Si nos fijamos en los americanos, *American Society for Testing and Materials* (ASTM), van por todo el mundo promocionando sus normas. Nosotros, los europeos, debemos encontrar una forma nueva para poder promocionar en el resto del mundo las normas que hacemos aquí, aquellas que todavía no han sido consideradas por ISO e IEC. Y eso podría hacerse con la ayuda inestimable del organismo de normalización español. No se trata de competir con ISO e IEC, sino hacerlo conjuntamente con ellos. Creo, de verdad, que España podría tener un papel muy importante en esta iniciativa. ▀