

EL FUTURO DE LA INDUSTRIA CON FUTURO

- ▶ Industria 4.0
- ▶ Innovación
- ▶ Alto valor añadido
- ▶ Análisis Masivo de datos
- ▶ Gestión del conocimiento
- ▶ Competitividad Digital

Oscar Quintana

Director Sector Industria y Servicios, Unidad de Negocio TIC
oscar.quintana@inycom.es

#TrendsINYCOM

4.0

LAS FÁBRICAS QUE VAN Y VIENEN

A mitad de los años 90 parecía que era **imparable el flujo de fábricas que se deslocalizaban** hacia, principalmente en aquel entonces, China. Las empresas, presionadas por los clientes y un mercado crecientemente competitivo veían dicho movimiento como casi una obligación. Al vector calidad le había sucedido **el precio como factor determinante** en las decisiones de compra y, por tanto, en las de fabricación.

Fueron **décadas de desindustrialización** en los que el Sector Industrial disminuyó a la mitad su peso en el PIB de muchos países europeos. Una tendencia especialmente incidente en nuestro país, en el que además el tejido industrial está notablemente compuesto de industrias pequeñas, en una proporción cuatro veces mayor que la media de Europa.

Esto nos lleva a un escenario en el que nos encontramos con costes estructurales, de energía, de materia prima con suministro local y humanos, superiores al resto de países, impidiéndonos aplicar economías de escala para afrontar los importantes retos del mercado global, y llevando a las empresas a ser **poco competitivas** frente a otros países.


Pero parece cada vez más claro que **soplan nuevos vientos** para el Sector Industrial, derivados de varios **cambios muy importantes, recientes, y de impacto creciente**.

Por un lado, **los costes de producción en algunos países asiáticos, China especialmente, han crecido por encima del 300% en menos de 10 años**, y continúan creciendo. Según Boston Consulting Group, hoy es tan solo un 4% más barato producir en aquel país que en los USA, por ejemplo. La diferencia es algo mayor con Europa debido, principalmente, a los costes energéticos, pero ese es un factor con tendencia al cambio, a lo que se suma una moderación salarial que nos ha hecho ganar competitividad.

Por otro lado, **el consumidor demanda crecientemente** productos más personalizados, rápidos de obtener, y con mayor valor añadido e innovación. Y muy importante, valora crecientemente lo que se ha dado en llamar 'el kilómetro cero', la producción cercana, con menor coste medioambiental y social.

Esto nos lleva a un mercado muy volátil, en el que se mezclan sobre la mesa **factores competitivos incluso antagónicos**: las continuas variaciones en las especificaciones del producto final, la necesidad de flexibilidad y personalización, las contradictorias cantidades a producir, los tiempos de entrega, el cambiante coste de la mano de obra, el de la energía y el transporte, el impacto de la innovación, la polarización de la demanda frente a la calidad, las presiones sociales o los cambios legislativos y de incentivos fiscales ... las industrias se enfrentan a una disyuntiva radical: **¿hay otra vía que no sea, simplemente, enfocarse en ser tremendamente competitivos en costes?**



A man with dark hair and a beard, wearing a dark blue sweater, is looking down at a red smartphone in his hands. He is in a crowd, with other people visible in the background, some of whom are also looking at their phones. The lighting is soft and natural, suggesting an indoor setting with large windows.

En un mercado cada vez más volátil, el consumidor demanda productos personalizados, rápidos de obtener y con mayor valor añadido e innovación

CAMINO AL FUTURO CON LA **INDUSTRIA 4.0**

Trasladar la producción de país en país, buscando fabricación barata, es **una carrera de futuro incierto y no exenta de dificultades**, especialmente para las empresas de pequeño y mediano tamaño.

El **principal desafío de las empresas españolas** es, pues, conseguir dar respuesta a este mercado tan retador y cambiante, pudiendo ofrecer al cliente lo que está demandando pero, a la vez, consiguiendo ajustar su producción de forma y manera que consigan ser empresas competitivas.

Y es en ese marco en el que se abre paso la vía de la Industria Inteligente, también llamada Fabricación Avanzada, Industria Digital o, simplemente, Industria 4.0, un concepto presentado por primera vez en la Feria de Hannover del año 2011 y que la CEE impulsa con fuerza como el camino de la competitividad futura europea. Un camino que supone una verdadera **4ª Revolución Industrial**.

¿Qué rasgos definen este Sector Industrial de futuro? No pudiendo o no queriendo competir fundamentalmente por costes, tiene que ir por delante, incorporando el conocimiento y convirtiéndolo en actividad industrial, **creando valor a través de la información e incorporando la innovación apoyada en la tecnología** como un eje crucial.

Industrias humanas, por supuesto, centradas en la calidad y **haciendo uso intensivo de avances tecnológicos** como son las Internet de las Cosas, el Big Data, el M2M, o los procesos digitalizados e integrados en toda la cadena de valor.

Los **resultados esperables de este enfoque**, de adoptar soluciones de producción como éstas son, por ejemplo, la reducción de las tolerancias de las piezas producidas, el incremento del valor añadido en los productos, la flexibilidad y alta adaptación a la demanda del mercado, o la generación de diferencias competitivas.

La inversión de nuestra pequeña y mediana empresa en innovación y tecnología, en **soluciones de software diferencial**, debe ser la base de ese crecimiento industrial que les transportará directamente a ser competitivos dentro de la carrera que ya se ha iniciado de la revolución 4.0.

La apuesta, especialmente de las PYMEs industriales, tiene que estar en **incorporar conocimiento a sus procesos de producción y alto valor añadido**, puesto que la realidad de los costes es directamente proporcional a la pérdida de competitividad en un mercado global.

El **desafío residirá en el desarrollo de software, sistemas de análisis masivo de datos y su almacenamiento**, la incorporación de sensores y electrónica a los elementos que interactúan en los procesos productivos y en los productos derivados de ellos, la convivencia hombre – máquina y la disponibilidad de información enriquecida para una mejor y más acertada toma de decisiones. Mejorando la calidad de los productos finales, basándose en la automatización de una producción flexible.

Mayor competitividad a través de la innovación y el control de costes



¿QUÉ PAPEL JUEGAN LOS DATOS EN LA CUARTA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL?

La cuarta revolución industrial o Industria 4.0. es, dicho de forma breve, **una versión informatizada de la fábrica** en la que todos sus procesos se encuentran conectados e interactúan entre sí.

Y es aquí donde el desarrollo de soluciones potentes en el análisis de grandes cantidades de datos y la gestión de este conocimiento se está volviendo un factor determinante en las organizaciones. Las empresas deberán ir implementando sistemas Big Data capaces de dar salida a grandes cantidades de datos procedentes del entorno de fabricación. Las empresas, en los últimos años, poco a poco han ido añadiendo más las comunicaciones y la tecnología de recolección de datos en el corazón de sus procesos. **Y ha llegado el momento de analizarlos para hacerlos jugar un papel decisivo en la competitividad industrial.**

Según **Mark Watson**, director asociado para la automatización industrial de IHS, "El desafío para la cuarta revolución industrial es el desarrollo de software y sistemas de análisis que convierten el diluvio de datos producidos por las fábricas inteligentes en información útil y valiosa."

Se espera que **los fabricantes de electrónica, textil y calzado y la industria de alimentos y bebidas serán pioneros** en la adopción de procesos de fabricación flexibles e individualizados. Otra área en la que es probable que encuentre una rápida aceptación de este enfoque es la **industria automotriz**, donde los fabricantes tienen que adaptar sus coches a las necesidades de los clientes individuales.



INCOM: SU SOCIO CLAVE EN ESTA **REVOLUCIÓN 4.0**

Nuestros equipos humanos acumulan una **poderosa mezcla de visión estratégica, conocimiento experto de los entornos industriales y soluciones tecnológicas especializadas**, en una combinación única en la capacidad de aportación de valor competitivo a nuestros Clientes. Todo ello, con el compromiso e implicación que nos caracteriza.

Ponemos a disposición de nuestros clientes la **experiencia capacitada** de un líder sólido, de amplia cobertura y **profundas capacidades integrales**, que nos permiten ofrecer **avanzadas y especializadas soluciones tecnológicas** para aumentar su competitividad en el mercado y en el nuevo panorama industrial que se está desarrollando.

Y en el ámbito de ese tipo de soluciones avanzadas, **hemos desarrollado software que lidere esta revolución 4.0**, y que ayude a las empresas a ser más competitivas, a tener un mayor conocimiento de sus problemas y cómo afrontarlos, que les ayude a tomar decisiones que serán la clave de su futura competitividad.

Apoyando nuestra experiencia con la colaboración establecida con nuestros partners en ingeniería industrial, **hemos creado dos soluciones de software 4.0**, el OEE 4 Analysis y el TQM 4 Control Smart Solutions 4 Industry 4.0 que aportan una nueva forma de abordar este reto empresarial.

La asociación de INCOM con empresas de ingeniería Industrial supone un importante paso para poner al alcance de los clientes más exigentes soluciones tecnológicas avanzadas y especializadas para la mejora de la competitividad. El valor diferencial de nuestras soluciones reside en la integración de equipos humanos expertos y comprometidos.

SMART SOLUTIONS FOR INDUSTRY 4.0



A young man with short brown hair, wearing a dark blue work jacket over a light blue shirt, is looking down at a tablet computer he is holding. He is in an industrial setting, with various mechanical parts and cables visible in the background. The lighting is bright and even.

Visión estratégica,
conocimiento experto de
los entornos industriales
y soluciones tecnológicas
especializadas

SOLUCIONES INYCOM PARA LA INDUSTRIA CON FUTURO



OEE / ANALYSIS

Es un **sistema de gestión visual que permite recoger diferente información del proceso productivo** y representarla a través de cuadros de mando para el conocimiento y análisis de la organización.

El control en tiempo real de la información de los indicadores clave de producción (KPI's), junto con la capacidad analítica que ofrecemos, aporta el grado de control e información necesaria para incrementar su capacidad productiva y mejorar el coste de fabricación, basando sus decisiones en datos.

Sistema de gestión visual que permite recoger diferente información del proceso productivo

TQM / CONTROL

Es la **solución para la gestión, mejora y aseguramiento de la calidad fabricada** en cualquier proceso productivo. Diseñado bajo el concepto de Total Quality Management (TQM), nuestra solución permite: Controlar las características de Calidad del Producto y Controlar las variables del proceso productivo que pueden afectar a la Calidad del producto.

El resultado: Un exhaustivo grado de control del proceso productivo, que asegura la Calidad del producto a través del control y monitorización del proceso.

Solución para la gestión, mejora y aseguramiento de la calidad fabricada

Todas las novedades en nuestra web
y nuestras redes sociales



+34 902 500 001
industriadefuturo@inycom.es



>> INNOVACIÓN <<
COMPROMETIDOS CON SU FUTURO



CMMIDEV/3SM
Esp. 2016-06-20 / Aprobada 12/05/92



www.inycom.es