

# Hacia una industria inteligente

## El camino hacia la digitalización

### AQUILES SOLUTIONS



*“Llega un nuevo pedido por email. El sistema autónomo de lectura de pedidos interpreta el correo y extrae las distintas líneas del pedido, introduciéndolas automáticamente en el ERP. El nivel de confianza de la lectura ha sido alto, por lo que no se genera ninguna notificación para que lo revise una persona.*

*Al entrar el pedido en el ERP, el sistema de procesamiento de pedidos le asigna el material que está disponible en stock y añade al plan de producción las nuevas necesidades de fabricación.*

*Automáticamente se genera un plan de entregas, que establece cuándo y cómo se entregará cada producto, y se envía al cliente por email. Además, se realiza una solicitud de nuevos transportes a la empresa transportista.*

*Al detectar el cambio en el plan de producción, el sistema de optimización de la fábrica inicia el recálculo del programa de fabricación, que busca la mejor forma de producir para minimizar los costes de proceso, el consumo de materiales,*

*los tiempos de paro, el gasto energético, etc. Como resultado, se realizan algunos ajustes al programa para acomodar de forma óptima el nuevo pedido”.*

Esto es una fábrica inteligente: sólo 15 minutos después de recibir un pedido, se ha reprogramado la producción, se ha informado al cliente de cuándo y cómo recibirá su pedido, y se ha contratado el transporte para la primera entrega.

Y de eso trata, entre otras cosas, la industria 4.0. Gracias a la Inteligencia Artificial (IA) y la integración de los sistemas es posible conseguir una fábrica flexible y, a la vez, eficiente.

### INDUSTRIA 4.0 ¿REVOLUCIÓN O EVOLUCIÓN?

En los últimos años se ha hablado mucho de la 4ª revolución industrial, que incluye conceptos relativamente nuevos como el IoT, el Cloud Computing, el Big Data, la fabricación aditiva, la realidad aumentada, los Digital Twins, etc. En general, tecnologías conocidas desde hace bastante tiempo que ahora están encontrando aplicación en el sector industrial.

Desde el punto de vista tecnológico, quizá sería más apropiado hablar de evolución que de revolución. Aunque hace muchos años que existe la tecnología, la potencia de los dispositivos ha ido aumentando y su coste reduciéndose, hasta que su utilidad ha sido evidente y ha empezado a adoptarse de forma generalizada.

La revolución está en cómo esta tecnología está cambiando la forma de gestionar una fábrica. Ahora, toda la información relevante está disponible de forma inmediata para quien la necesite, dentro de la empresa o incluso para clientes y proveedores. Y gracias a esta información el sistema es capaz de tomar algunas decisiones, lo que permite acelerar los procesos de gestión reduciendo costes, aumentando la flexibilidad y mejorando el servicio al cliente.

Tal es la magnitud del cambio que las empresas que no consigan adaptarse y aprovechar las oportunidades que ofrece la industria 4.0 corren el peligro de perder cuota de mercado o, en el peor de los casos, acabar desapareciendo.

## EL IMPACTO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

La aplicación de la IA en la industria está ayudando a que las empresas sean más eficientes y flexibles, permitiéndoles ofrecer un servicio más adaptado a las necesidades de sus clientes. Según un estudio de Capgemini, la mitad de los fabricantes europeos ya está implantando casos de uso de inteligencia artificial.

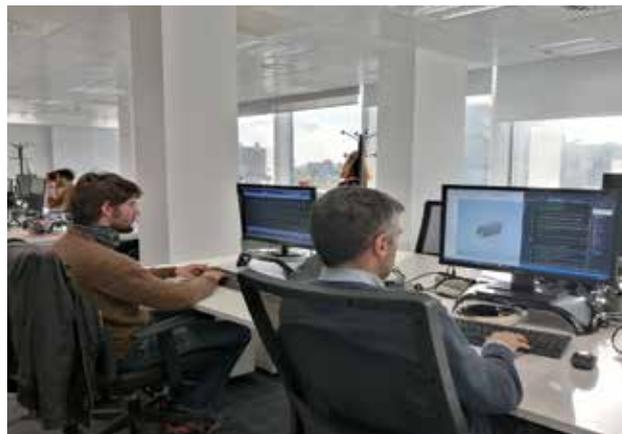
Se prevé que la IA sea uno de los mayores motores económicos de nuestro tiempo, con una aportación al PIB mundial que podría llegar a los 16 billones de dólares en 2030 (cifra cercana a todo el PIB de la Unión Europea). Y conscientes de la relevancia que adquirirá la IA, Europa y cada uno de los países miembros están invirtiendo mucho dinero en que este tipo de tecnología llegue al tejido industrial.

Lo que está claro es que la inteligencia artificial está convirtiéndose en una herramienta indispensable para las empresas y que no es un tema que se pueda ignorar.

## LOS DESAFÍOS QUE PLANTEA LA INDUSTRIA 4.0

La adopción de las nuevas tecnologías y la implantación de soluciones de IA Industria 4.0 no es sencillo. En general, es

» Se prevé que la IA sea uno de los mayores motores económicos de nuestro tiempo, con una aportación al PIB mundial que podría llegar a los 16 billones de dólares en 2030



muy difícil para las empresas estar al día de las tecnologías que llegan al sector de la industria y muchas veces es necesario contar con el apoyo de empresas especializadas en la digitalización para poderlas implantar con éxito.

Por otro lado, la inversión necesaria para actualizar la fábrica puede ser importante, sobre todo cuando involucra la modernización de maquinaria. Por suerte, existen diversas líneas de financiación pública que permiten acometer los proyectos de innovación y digitalización con condiciones muy favorables, a nivel autonómico, estatal y europeo.

Por otro lado, es importante analizar bien los posibles proyectos de digitalización y priorizar los que presenten un mayor valor de negocio y facilidad de implantación. Es importante que los primeros proyectos tengan éxito para generar confianza, ya que una de las principales dificultades para los proyectos de innovación es vencer las reticencias internas.

Por otro lado, la evolución de los sistemas inteligentes está cambiando las tareas que deben realizar los trabajadores, por lo que deben desarrollar nuevas capacidades como la del análisis de la información, el desarrollo de ideas, la flexibilidad o el dominio de nuevas tecnologías.

## JUNTOS HACIA LA INDUSTRIA INTELIGENTE

En ocasiones, la vía más sencilla para la implantación de la IA es adquirir una solución comercial, ya desarrollada, que se adapte bien a las necesidades. Sin embargo, en muchos casos las soluciones que necesita una empresa no se encuentran todavía en el mercado, o son tan particulares y específicas de cada empresa que la mejor opción es desarrollarlo a medida.

Aquiles Solutions tiene una larga experiencia en el desarrollo de soluciones a medida para la industria 4.0. Estamos especializados en el desarrollo de software para la optimización de procesos, la generación de modelos predictivos con aprendizaje automático y en visión artificial para la clasificación de materiales, control de calidad, etc.

Acompañamos a las empresas en el camino de la digitalización, asesorándolos en todo momento y ayudándoles a conseguir unos procesos más flexibles y eficientes, a conseguir una fábrica inteligente. 