



**Félix Luna Castro**  
Director General de Exprivia | Italtel España y Portugal



# Industry 4.0: SAP Deep Learning y la evolución de la industria

Ya estamos inmersos en una nueva revolución industrial, denominada Industria 4.0 o Industria Conectada, basada en la interconexión masiva de sistemas y dispositivos, la gestión y procesamiento inteligente de los datos obtenidos y la aplicación de Inteligencia Artificial y Machine Learning como palancas competitivas, que permitirán eficiencias e incrementar cuota de mercado a las industrias que apuesten por la transformación digital como estrategia corporativa.

En el sector industrial existen dos mundos que se entienden por separado: IT (Tecnologías de la Información) y OT (Tecnologías de la Operación). El primero busca analizar datos para tomar decisiones de forma óptima, mientras que el segundo trata de asegurar la calidad de los procesos físicos. En la Industria 4.0 ambos deben converger de forma total e inclusiva produciendo un intercambio de información en tiempo real que permite identificar, analizar y resolver problemas para garantizar resultados o rendimientos predecibles, estandarizar procesos y asegurar la continuidad operativa.

Hace unos días además de compartir espacio con SAP en el Mobile World Congress de Barcelona, presentamos nuestra experiencia, servicios y soluciones Industry 4.0 y su integración con SAP Leonardo IoT.

SAP Leonardo potencia la transformación digital del IoT industrial y la Industria 4.0 innovando en procesos de negocio con inteligencia basada en datos. Y es que SAP Leonardo IoT permite combinar procesos y datos para habilitar aplicaciones con capacidades de internet de las cosas embebidas.

En función del grado de madurez de la fábrica, diferenciamos 4 etapas en el viaje hacia la transformación digital. Un primer paso es conectar las "things", etapa básica para recoger información del estado de las máquinas, integrar los dos mundos que comentábamos (IT y OT) y generar el gemelo digital (es decir tener una

copia de la máquina OT en el mundo IT para poder explotar la información). El segundo paso es el "Monitorizar y Controlar", etapa que nos permite elaborar patrones, interpretar el gemelo digital, aplicar analítica y saber cómo funciona la fábrica (relación entre procesos etc.). El tercer paso es "tomar decisiones impulsadas por el análisis de los datos", es decir procesar, traducir y/o interpretar la información obtenida en los pasos anteriores para la toma de acciones que nos permitan ser más eficientes, optimizar procesos, mantenimientos predictivos, preventivos, innovar en el servicio y en definitiva monetizar el dato. Por último, distinguimos la "automatización" de acciones y máquinas, auto-optimización de sistemas, pasar desde el conocimiento a la acción, desde la predicción a la pro-acción etc. Hablaríamos de "smart autonomous factories".

La propuesta del grupo Exprivia|Taltel para el sector de la industria es el paquete “IndySuite” formado por 6 soluciones que cubre los siguientes escenarios: máquinas conectadas, soporte a distancia, comunicación hombre-máquina, posicionamiento de activos, seguridad y salud de los trabajadores. Además, la oferta IndySuite se complementa y fortalece con 2 pilares básicos que forman parte del ADN del grupo: el networking y la ciberseguridad.

#### INDYMACHINE

Respalda la estrategia de las empresas en su camino hacia la Transformación Digital de los procesos de producción, facilitando la implantación de nuevos modelos tecnológicos y organizativos. La solución se caracteriza por: centralizar y simplificar las operaciones, optimizando los procesos y reduciendo los costes operativos; facilitar la integración entre las Tecnologías de la Operación (OT) y las Tecnologías de la Información (IT); minimizar drásticamente las entradas de datos “manuales” y en consecuencia los errores relacionados; construir la base para la automatización del flujo productivo; utilizar y analizar los datos recogidos de las máquinas para la toma de decisiones.

#### INDYCOUNTER

Es una solución aplicable en aquellas fábricas en la que no es posible conectar sus máquinas a la red, ya sea porque la maquinaria es muy antigua u otros motivos. Sin embargo, nos permite obtener y ofrecer información del proceso productivo que como venimos comentando es básico para el desarrollo corporativo. La solución es “plug & play” y permite mantener el control de la línea de producción facilitando información del tipo: piezas producidas; paradas de maquinaria; analítica y gráficos con alto valor para la producción.

#### INDYCHATBOT

Introduce el concepto “industrial collaboration” como nueva forma de comunicación industrial permitiendo el diálogo hombre-máquina a través del lenguaje natural. Los operarios pueden solicitar información a las máquinas utilizando una herramienta similar a las aplicaciones comunes de mensajería instantánea que se utilizan en la vida diaria. Además, el operario puede ser añadido en un chat de grupo, por ejemplo, junto con el técnico externo

y supervisores, y pedir información a la máquina. Este nuevo modelo reduce drásticamente el tiempo de alineación. Además de ser una excelente herramienta de mantenimiento predictivo, permite identificar y resolver problemas en el menor tiempo posible.

#### INDYEXPERT

Nuestra propuesta permite que un técnico con menor experiencia pueda ser guiado por un técnico experto a través de herramientas de colaboración integradas en dispositivos de realidad aumentada. Transmisión del video desde el operario “on-site” hacia el operario/técnico experto en remoto; colaboración remota eficaz; reducción de costes (formación y training); start/stop de videollamada con un simple “click”; monitorización, gestión de alarmas, diagnóstico y resolución de problemas en remoto.

#### INDYSAFETY

Otro de los aspectos clave es la seguridad en la fábrica, concepto importante y crítico en el sector que afecta y preocupa a las compañías industriales. Ejemplos prácticos serían la detección de “man down” y “control de uso del material”. En ambos casos las alarmas permitirían aplicar los protocolos oportunos de forma rápida minimizando las posibles consecuencias en la salud de los operarios.

#### INDYTRACKING

A través del uso de sensores de radio frecuencia la solución permite localizar, monitorizar y controlar activos de la compañía. En función del activo y el caso de uso concreto, la propuesta se integra con una u otra tecnología: WiFi o Bluetooth, Ultra Weid Band, Passive RFID o GPS. “Seguir la pista” (“asset tracking”) de los activos genera una información muy valiosa para poder mejorar la eficiencia de los procesos internos. Entre las funcionalidades que ofrece la herramienta destacamos: mapa de calor, localización, y seguimiento en tiempo real.

En este marco, las alianzas con referentes tecnológicos en el mercado como es SAP, hacen que nuestra propuesta de “Fábrica conectada” tenga capacidad de dialogar con sistemas ERP y MES. Siempre garantizando la máxima seguridad de los datos, gracias al control de acceso a la red, a servicios de verificación de la identidad de los usuarios y localización.

