LITORALPRESS

Fecha: 04-05-2026
Medio: Revista Electro Industria
Supl. : Revista Electro Industria
Tipo: Noticia general
Título: La automatización industrial en la era de la IA

Pág. : 24
Cm2: 390,1

Tiraje: Sin Datos
Lectoría: Sin Datos
Favorabilidad: No Definida

Cuando la planta empieza a anticipar

La automatización industrial en la era de la IA

La inteligencia artificial (IA) está desplazando el foco de la automatización industrial: ya no se trata solo de ejecutar procesos con mayor eficiencia, sino de anticipar fallas, optimizar decisiones y conectar mantenimiento, calidad, energía y producción bajo una misma lógica operacional. En Chile, minería y energía lideran esta transición, aunque la masificación todavía enfrenta brechas en datos, talento e integración tecnológica.

Felipe Ubilla, EATON.

Antonio Vidal, FABELEC.

Durante años, la automatización industrial fue entendida como una herramienta para estabilizar procesos, reducir errores y elevar la productividad. Esa lógica sigue vigente, pero hoy el desafío es más amplio. La irrupción de la inteligencia artificial está empujando a la industria hacia una nueva etapa, en la que automatizar ya no significa solo ejecutar tareas con precisión, sino también interpretar señales, anticipar eventos y apoyar decisiones operacionales en tiempo real.

La IA deja de ser piloto

Las cifras muestran que el cambio ya está en marcha. Una investigación que incluye diversas fuentes como McKinsey, Siemens, CEPAL y Rockwell Automation, indica que el sector Automotriz registra una adopción global de 58%, mientras Alimentos y Bebidas alcanza 35% y Farmacéutico 47%. A ello se suma otro dato clave: 95% de los fabricantes ya invirtió o planea invertir en IA y machine learning durante los próximos cinco años.

En ese contexto, el caso de uso que más está convenciendo a la industria es el mantenimiento predictivo. La promesa es concreta: menos fallas, menos detenciones no programadas y mejor utilización de los activos. Los estudios revisados muestran reducciones de downtime de entre 30% y 50%, disminuciones de costos de mantenimiento de 18% a 25% y retornos positivos en 95% de las organizaciones que ya implementaron estas herramientas.

La razón es simple: buena parte de las pérdidas industriales no proviene de la falta de automatización, sino de la incapacidad para anticipar desviaciones. El informe recuerda que 60% de la pérdida de capacidad posterior a la programación se explica por equipos no disponibles, y que los problemas que no se corrigen antes de una falla pueden elevar sus costos hasta 1,8 veces. En otras palabras, la diferencia entre una operación eficiente y una verdaderamente inteligente está en la capacidad de leer datos a tiempo y actuar antes de que el problema escale.

Chile avanza en esa dirección, aunque de manera desigual. Felipe Ubilla, Gerente de Ventas de Power Systems de Eaton, plantea que "la industria chilena se encuentra en una etapa intermedia/avanzada de adopción de IA desde la automatización clásica con PLC, DCS, SCADA hacia una automatización inteligente basada en datos y modelos IA". El ejecutivo agrega que los niveles más avanzados se observan en minería y energía, impulsados por la madurez de esos sectores y por el liderazgo del país en infraestructura y políticas públicas vinculadas a la IA.

Esa evolución ya no ocurre solo en la línea de producción. También se está instalando en subestaciones, salas eléctricas y activos críticos asociados a la continuidad operacional. Ubilla explica que una de las principales aplicaciones en las que Eaton trabaja con sus clientes corresponde justamente al mantenimiento predictivo, apoyado en Brightlayer, su plataforma digital que conecta dispositivos eléctricos e industriales, integra analítica avanzada y machine learning, y permite extraer datos eléctricos y operacionales desde una subestación o sala eléctrica

LITORALPRESS

Fecha: 04-05-2026
Medio: Revista Electro Industria
Supl. : Revista Electro Industria
Tipo: Noticia general
Título: La automatización industrial en la era de la IA

Pág. : 25
Cm2: 413,2

Tiraje: Sin Datos
Lectoría: Sin Datos
Favorabilidad: No Definida

para mejorar continuidad operacional y eficiencia energética.

La automatización también llega a la infraestructura eléctrica

El ejecutivo subraya, además, que la IA en este ámbito todavía actúa mayoritariamente como soporte a la decisión más que como reemplazo del operador. Según su visión, en mantenimiento predictivo la IA "todavía es asistiva o recomendadora", mientras la autonomía total sigue siendo incipiente y se observa solo en ciertas aplicaciones puntuales, como camiones y perforadoras en minería.

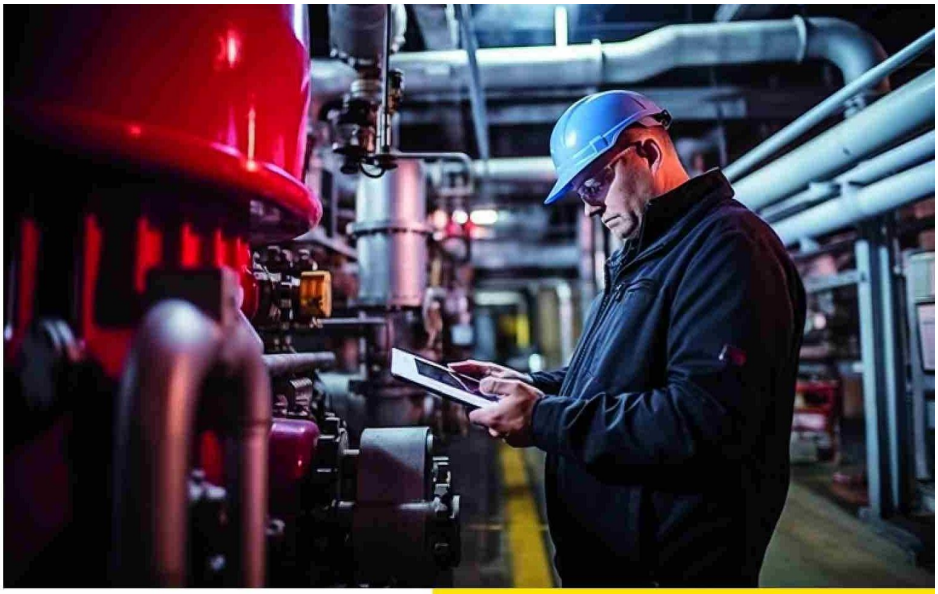
Los beneficios ya se pueden cuantificar. Tomando como referencia datos del Federal Energy Management Program de Estados Unidos, Eaton indica reducciones de costos de mantención de entre 12% y 18%, aumentos de confiabilidad de equipos de 35% a 40% y disminuciones de fallas de hasta 70% a 75% en aplicaciones de mantenimiento preventivo y predictivo sobre subestaciones y salas eléctricas.

La otra gran frontera es la integración de la IA a las propias plataformas de automatización. PLC, SCADA y MES ya no solo capturan señales y ejecutan lógicas de control: empiezan a incorporar capacidades de analítica, predicción y respuesta inteligente. A juicio de Antonio Vidal, Gerente de Productos de Fabelec, la industria chilena está en una etapa "intermedia-avanzada" de adopción, especialmente en grandes compañías mineras, energéticas y manufactureras que ya usan IA para mantenimiento predictivo, optimización de procesos y análisis en tiempo real. Pero advierte que el escenario sigue siendo heterogéneo, con Pymes todavía en fases iniciales o de prueba.

SCADA, PLC y MES: la nueva capa de inteligencia

Para Vidal, las aplicaciones más concretas hoy están en control de procesos, mantenimiento predictivo, visión artificial y eficiencia operacional. En control de procesos, la IA ayuda a ajustar variables como velocidad, temperatura o flujo para mantener la operación estable; en mantenimiento predictivo, analiza datos de sensores para anticipar fallas en motores, correas o bombas; y en calidad, se apoya en cámaras y visión artificial para detectar defectos sin intervención humana. A eso se suma su uso para optimizar energía, materias primas y tiempos de operación, reduciendo incertidumbre y mejorando la velocidad de respuesta.

El ejecutivo cita un ejemplo especialmente ilustrativo en minería: el monitoreo de correas transportadoras y equipos críticos. Allí, explica, la IA permite anticipar fallas, optimizar la carga y evitar detenciones que pueden costar millones. También menciona aplicaciones en plantas concentradoras, donde el ajuste de variables en tiempo real permite mejorar la recuperación de mineral. En manufactura, en tanto, destaca el uso de cámaras con IA para detectar defectos en productos y reducir rechazos.



"La industria chilena se encuentra en una etapa intermedia/avanzada de adopción de IA desde la automatización clásica hacia una automatización inteligente basada en datos"

El desafío no es solo tecnológico

La incorporación de inteligencia embebida en las plataformas también obliga a revisar los criterios con que una empresa selecciona soluciones. Vidal considera que esta evolución es positiva porque permite tomar decisiones más rápidas y con menor latencia, sin depender exclusivamente de sistemas en la nube. Pero advierte que no todas las soluciones son equivalentes y que las empresas deben fijarse en aspectos muy concretos: compatibilidad con la infraestructura existente, facilidad de implementación, soporte local, integración de datos y, especialmente, ciberseguridad.

En esa misma línea, Ubilla plantea que la ciberseguridad debe estar entre los pilares principales al elegir una marca o plataforma. Desde su perspectiva, los dispositivos inteligentes deben incorporar certificaciones específicas, como IEC 62443-4-2, UL 2900-010 UL 2900-2-2, porque en la industria la exposición no afecta solo a sistemas de información, sino directamente a producción, continuidad operacional y seguridad.

LITORALPRESS

Fecha: 04-05-2026
Medio: Revista Electro Industria
Supl. : Revista Electro Industria
Tipo: Noticia general
Título: La automatización industrial en la era de la IA

Pág. : 26
Cm2: 458,5

Tiraje: Sin Datos
Lectoría: Sin Datos
Favorabilidad: No Definida

"La ventaja competitiva ya no estará solo en automatizar más, sino en decidir mejor y más rápido"

Sin embargo, el mayor cuello de botella no siempre está en el hardware ni en el software, sino en la base que hace posible que la IA entregue valor. El informe de investigación es claro al respecto: 75% de los ejecutivos considera que la calidad de los datos es el ingrediente más valioso para potenciar las capacidades de IA generativa, y 67% de las organizaciones planea aumentar el gasto tecnológico priorizando inversiones en datos e IA. Esto significa que el diferencial competitivo ya no estará solo en tener sensores o modelos predictivos, sino en la arquitectura de decisión que conecta operación, mantenimiento, abastecimiento, continuidad y planificación.

Datos, talento y ciberseguridad

A ello se suma el desafío del talento. Ubilla señala que hoy la gran demanda está en profesionales capaces de entender simultáneamente datos, procesos y tecnologías, con foco en acelerar la integración IT/OT. Vidal coincide en que el perfil cambió: ya no basta con dominar PLC o instrumentación, sino que se requieren nociones de analítica, plataformas digitales, integración de sistemas y uso aplicado de IA. Ambos advierten que las grandes empresas están avanzando con capacitación interna, alianzas con proveedores y equipos mixtos, mientras muchas medianas aún enfrentan una brecha importante.

Mirando hacia los próximos años, la dirección parece clara. El informe base proyecta que más del 50% de las empresas industriales adoptará mantenimiento predictivo basado en IA, mientras otras fuentes anticipan que la integración de IA en manufacturas medianas y grandes podría acercarse a 85% antes de 2027. El escenario descrito apunta a operaciones más autónomas, con mayor capacidad de adaptación frente a cambios de demanda, fallas o restricciones externas.

Ubilla prevé que la IA en industria evolucionará desde un nivel asistivo hacia una autonomía mucho mayor, y que su uso dejará de ser opcional del mismo modo en que ocurrió con la automatización tradicional. Vidal, por su parte, proyecta plataformas mucho más conectadas, donde edge computing, nube, gemelos digitales y analítica en tiempo real convivirán en una misma arquitectura para ajustar procesos sin intervención humana permanente. Ambos coinciden en que las empresas deben empezar por lo básico: ordenar sus datos, fortalecer infraestructura digital, integrar sistemas y avanzar por casos de uso concretos que generen valor rápido.

En definitiva, la automatización industrial en la era de la IA ya no puede medirse solo por cuánto proceso ejecuta una máquina o cuántos pasos elimina una secuencia automática. El verdadero salto está en pasar desde operaciones que reaccionan tarde a operaciones que leen mejor su contexto, aprenden más rápido y toman decisiones con mayor precisión. Allí se jugará la ventaja competitiva de los próximos años: no solo en automatizar más, sino en decidir mejor. ◘