

**DF**  
 DIARIO FINANCIERO

SUPLENTO

SANTIAGO DE CHILE  
 VIERNES 20 DE DICIEMBRE DE 2024

## CONSULTORÍA EN INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN

# LA IA ESTÁ TRANSFORMANDO A LA INGENIERÍA Y POTENCIANDO ESCENARIOS 4.0

Tecnologías de punta -principalmente la inteligencia artificial- están impactando el desarrollo de la actividad industrial, acelerando procesos y volviendo las operaciones más eficientes. Aquí, varios expertos analizan cómo ha sido ese camino y lo que viene.

Según el informe Technology Vision 2024, de Accenture, las empresas líderes están adoptando tecnologías emergentes como la inteligencia artificial (IA), los gemelos digitales y la automatización avanzada para transformar sus bases digitales y elevar el potencial humano a nuevos niveles. Una tendencia que en Chile es especialmente relevante en sectores clave como la minería y la energía, donde la digitalización está optimizando la eficiencia operativa y la sostenibilidad.

En esto, sin duda la IA ha tenido un rol fundamental por su capacidad para automatizar tareas y procesar grandes volúmenes de información en cortos períodos de tiempo. Thierry de Saint Pierre, presidente de la mesa de IA de la Asociación Chilena de Empresas de Tecnologías de Información (ACTI), explica que la transformación digital y el desarrollo de nuevas tecnologías no solo han revolucionado a industrias y gremios, sino también a la misma ingeniería.

"A futuro, la ingeniería 4.0 se perfila como un pilar estratégico para el desarrollo económico del país. En los próximos años, se espera que la tecnología desempeñe un papel cada vez más relevante

en la competitividad de las empresas, integrándose como un componente esencial en las estrategias del sector de la ingeniería, especialmente en aquellas áreas que demandan información en tiempo real para la toma de decisiones", expresa de Saint Pierre.

### Acelerar procesos

A juicio de Pabla Ortúzar, vicepresidente del Consejo de Construcción Industrializada (CCI) y socia de Archiplan, las tecnologías son absolutamente relevantes hoy en el desarrollo de las ingenierías y en todo ámbito de cosas. "No porque vayan a hacer la pega por nosotros, sino porque son herramientas que nos permiten acelerar procesos y, de esa manera, poder tener un avance bastante más rápido en tener respuestas y alternativas para el desarrollo de una ingeniería más certera", comenta.

El presidente de la Asociación de Empresas Consultoras de Ingeniería de Chile (AIC), Juan Pablo Negroni, asegura que el mayor impacto de la IA se ha dado en las operaciones de las diferentes plantas industriales, lo que se traduce en la gestión

y optimización de los activos físicos. "Un caso concreto es la detección de problemas y de propuestas de soluciones en el ciclo del agua para la industria minera, utilizando la IA como herramienta para la medición en tiempo real y la anticipación a eventos que pongan en riesgo la producción", indica.

En la medida que el uso de la IA se masifique, tendrá un mayor impacto inicial en las tareas rutinarias y repetitivas que requieran recopilación y análisis de datos para mostrar resultados, plantea el jefe de transformación digital en JRI Ingeniería, Felipe Urzúa. "Esto significa que procesos como los flujos de información entre áreas, la generación de información estándar, la revisión de diseño, la evaluación de proyectos y los procesos que requieran miradas integrales en base a criterios claros, serán positivamente afectados por la IA", dice, y añade que en el futuro el impacto será visible también en procesos generativos, donde variables como creatividad, optimización, analítica y extrapolación de resultados son más complejos de asistir con la IA.

Es similar la visión del coordinador de innovación y desarrollo tecnológico de Construye2025, Carlos Cayo, al plantear

que en el futuro inmediato, la IA impactará en varias áreas clave de la ingeniería, como el diseño estructural, para optimización de estructuras, análisis de riesgos y generación de modelos paramétricos; en la gestión de proyectos, para planificación, seguimiento y control mediante algoritmos de aprendizaje automático; en simulación y modelado, a partir de la creación de modelos digitales "más precisos y realistas" para evaluar el desempeño de las infraestructuras; y en robótica y automatización, con el desarrollo de robots autónomos para tareas de construcción y mantenimiento.

Francisco Rojas, director ejecutivo y líder de Applied Intelligence en Accenture Chile, proyecta que la adopción de la inteligencia artificial continuará creciendo exponencialmente en el país. "Según Accenture, la IA generativa será clave para reinventar procesos industriales y mejorar la eficiencia, permitiendo el desarrollo de soluciones personalizadas en sectores como la energía y la minería. Además, se espera que la colaboración entre humanos y máquinas redefina las operaciones industriales, creando entornos de trabajo más productivos y seguros", puntualiza.

**Procesos como los flujos de información entre áreas, la generación de información estándar, la revisión de diseño y la evaluación de proyectos serán positivamente afectados por la IA, según Felipe Urzúa, de JRI Ingeniería.**