

Inteligencia artificial, el inevitable cambio en las operaciones mineras a gran escala

Experto avizora que para el 2050 todas las decisiones críticas en las faenas sean tomadas por AI.

La minería está experimentando una transformación significativa gracias a la inteligencia artificial (IA).

Desde la optimización de procesos hasta la integración de la cadena productiva, la IA promete revolucionar la manera en que se extraen y procesan los minerales.

Esta tecnología, sin embargo, enfrenta desafíos considerables en su implementación, especialmente en términos de calidad de datos y resistencia al cambio.

"Para 2050, es posible que las decisiones críticas en minería sean tomadas principalmente por sistemas de IA", precisó Sebastián Morel, director de proyectos de Matrix Consul-

ting, quien está enfocado en relevar la inevitabilidad de la IA en la industria minera.

Así, explicó que una de las aplicaciones más concretas de la IA en la minería es la optimización de procesos. Por ejemplo, en la conminución, que consiste en la serie de etapas para reducir el tamaño de las rocas, las condiciones de cada mina y equipos son únicas. La IA puede analizar datos específicos de cada faena para determinar la cantidad óptima de material que debe pasar por cada equipo, mejorando así su eficiencia.

Otro uso prometedor de la IA en la minería es la integración de la cadena productiva. Tradicionalmente, las decisiones en minería se toman de

manera local, optimizando procesos individuales sin considerar el impacto en el sistema completo. Este tipo de inteligencia tiene el potencial de cambiar esto al proporcionar una visión global que permita tomar decisiones centralizadas y más informadas.

DATOS

Por ejemplo, en un centro integrado de operaciones, donde convergen diferentes disciplinas como la ingeniería y el mantenimiento, la IA puede servir como un "copiloto" que ayuda a tomar decisiones con visión de negocio. Aunque esta integración aún está en sus primeras etapas, representa un cambio radical en la forma en que se gestionan las



operaciones mineras.

Morel recalca que a pesar de su potencial, la implementación de la IA en la minería enfrenta varios desafíos. Uno de los más importantes es la calidad de los datos, para que esta funcione correctamente, es esencial tener una base de datos sólida y libre de errores. Datos duplicados, valores per-

didados y capturas manuales imprecisas pueden afectar significativamente los resultados de cualquier análisis de IA.

Además, la minería es una industria con una larga historia de operar de una manera particular, lo que genera resistencia al cambio. Aunque muchos en la industria reconocen el valor de la IA, la transi-

ción hacia la adopción de nuevas tecnologías es lenta y requiere de una transformación cultural profunda.

"La implementación de IA en la minería es un cambio de paradigma que enfrenta una resistencia natural debido a la tradición y los métodos establecidos en la industria", recalca el experto.