



OPINIÓN

## Formar técnicos

La minería nunca ha sido una industria simple. Es un entorno donde conviven tecnología avanzada, altos estándares de seguridad y operaciones que exigen precisión permanente. En ese contexto, formar técnicos preparados para responder a esa realidad requiere mucho más que conocimientos teóricos: exige experiencias de aprendizaje capaces de acercarse, de manera concreta, a las condiciones reales de trabajo.

Ahí es donde la Realidad Virtual deja de parecer una promesa futurista y comienza a consolidarse como una herramienta formativa estratégica.

La incorporación de simulaciones inmersivas en la educación técnico-profesional responde a una necesidad evidente: preparar capital humano para una industria minera que avanza aceleradamente hacia la automatización, la digitalización y los modelos propios de la industria 4.0. A través de entornos virtuales, los estudiantes pueden recorrer plantas, interactuar con equipos críticos, ejecutar protocolos de mantenimiento e incluso enfrentar escenarios de riesgo sin exponerse a consecuencias reales. Y eso cambia profundamente la manera de aprender.

Equivocarse en un entorno virtual no representa un fracaso; representa una oportunidad pedagógica. Permite repetir procesos, comprender errores, desarrollar criterio técnico y fortalecer una cultura preventiva antes de ingresar a terreno. En industrias de alta complejidad, esa diferencia no es menor.

Por supuesto, la Realidad Virtual no reemplaza la experiencia práctica. La minería sigue siendo una actividad donde el contacto con la operación real resulta irremplazable. Pero sí puede transformar la forma en que los estudiantes llegan a esa expe-



“  
 Porque formar capital humano para una minería que cambió implica también transformar la manera en que aprendemos a trabajar en ella”.

Richard De Nordenflycht,  
 coordinador académico CFT  
 Tarapacá

riencia: con mayor familiaridad operacional, más confianza y una comprensión más profunda de los riesgos y exigencias del entorno productivo.

Esto adquiere especial relevancia en áreas como mantenimiento industrial, electricidad, automatización y logística, donde la tecnología ya no es un complemento, sino parte central de los procesos productivos. La minería actual necesita técnicos capaces de adaptarse, interpretar sistemas complejos y convivir con tecnologías en permanente evolución.

En ese escenario, incorporar Realidad Virtual en la formación técnica no es simplemente modernizar salas de clases. Es entender que los trabajos del presente —y sobre todo los del futuro— requieren nuevas maneras de enseñar.

Porque formar capital humano para una minería que cambió implica también transformar la manera en que aprendemos a trabajar en ella.