



# HACIA LA MINERÍA 4.0: LOS DESAFÍOS QUE PERSISTEN EN LA FORMACIÓN DE PROVEEDORES

**La necesidad de una oferta educativa capaz de adaptarse a las necesidades específicas de cada operación y una carencia de habilidades tecnológicas son algunas de las brechas que identifican los expertos.**

POR ANDREA CAMPILLAY

**P**ara responder de manera exitosa a los desafíos del futuro, la industria minera requerirá de trabajadores integrales, y eso incluye tanto a los proveedores de servicios como a quienes trabajan en las compañías mineras. Por esto, los actores del ecosistema local están poniendo énfasis en fortalecer su capital humano.

"El actual escenario tecnológico global ha venido a incrementar los desafíos de la industria por al menos los próximos 20 años", afirma la directora de la Asociación de Proveedores Industriales de la Minería (Aprimin), Sofía Arrigoni. En su análisis detalla que, por un lado, la transición tecnológica que experimentará la minería en los próximos años "hace imperativo contar con personas capaces de desempeñarse en entornos altamente tecnificados", ya que estas nuevas herramientas tendrán un impacto directo en toda la cadena productiva, desde la operación hasta la gestión de riesgos, entre otros eslabones; pero también asegura que hay

exigencias sociales, ambientales y de comunidades, además de regulaciones, que son cada vez más exigentes y que "requerirán de profesionales especializados en atender y gestionar estas tareas, sin las cuales las compañías del sector no podrán operar de manera sostenible en el largo plazo".

#### Perfiles

Entre los perfiles que mantienen las mayores brechas, Arrigoni menciona a los mantenedores mecánicos y eléctricos; operadores -tanto de equipos fijos como de mantenimiento- e ingenieros y supervisores de mantenimiento.

En ese sentido, el jefe de proyectos de talento y capacidades para el trabajo de CircularHR -consultora de recursos humanos

de Fundación Chile-, Ignacio Guzmán, define que actualmente es posible identificar un desajuste entre la oferta educativa y la demanda de competencias específicas. "Hemos observado que muchos programas de capacitación están estandarizados y se comercializan de esa manera. Sin embargo, la realidad actual

demanda que las capacitaciones se ajusten a las necesidades técnicas, operativas y culturales de cada empresa", es decir, un "traje a medida", apunta el ejecutivo, y añade que también persiste una carencia de habilidades tecnológicas y digitales entre algunos trabajadores, lo que se ve acentuado por las diferencias generacionales.

Una situación que se refleja "en menor medida en las áreas operativas, comparadas con las áreas mayormente técnicas, en las que predomina el 'aprender haciendo'. Sin embargo, los procesos de automatización y análisis de datos tienden a quedar relegados", advierte Guzmán.

En este escenario, el ejecutivo cuenta que han notado que se está prestando cada vez más atención a las competencias

transversales para la minería 4.0, en las que aún existen brechas significativas. "La industria requiere personal con competencias como pensamiento crítico, análisis de datos, juicio y toma de decisiones", puntualiza Guzmán. No obstante, asegura que estas habilidades suelen descuidarse en los programas de formación técnica, pues se siguen enfocando en los conocimientos específicos sin integrar las habilidades blandas en un mismo proceso de capacitación. Es precisamente en este ámbito donde las empresas proveedoras tienen mayores brechas: "Buscan contratar mayormente mano de obra que responda a las necesidades operacionales técnicas en vez de buscar a un postulante integral", apunta Guzmán.

Arrigoni proyecta que las nuevas tecnologías que se han ido incorporando paulatinamente a los procesos exigirán ampliar los esfuerzos en entrenamiento de capital humano, avanzado en aspectos como la extracción y procesamiento de mineral. En ese sentido, destaca la propuesta de la Alianza CCM-Eleva para potenciar la oferta de formación técnico-profesional en la enseñanza media en distintas regiones del país.

## \$30.871 MILLONES

GASTARON LAS FIRMAS PROVEEDORAS EN INNOVACIÓN EN 2022, SEGÚN EL OBSERVATORIO DE PROVEEDORES Y LA MINERÍA.