



■ Industria en constante evolución por demanda laboral para próxima década

Educación para la minería: nuevos empleos y las transformaciones por inteligencia artificial

Uno de los grandes desafíos para la minería en estos momentos pasa por atraer nuevos talentos jóvenes a la industria, debido a la demanda de fuerza laboral y el paso a retiro de sus actuales trabajadores por edad, principalmente.

Es que según el estudio "Fuerza Laboral de la Gran Minería Chilena 2023-2033" del Consejo de Competencias Mineras (CCM) y Eleva, la demanda de trabajadores para este sector aumentaría un 34% al 2032. Este incremento responde tanto a la creciente demanda de profesionales por reemplazo de la fuerza laboral, estimada en 27.234 trabajadores, y a la demanda de trabajadores por nuevos proyectos, llegando a sobre los 11.500 trabajadores en el 2026.

De acuerdo con el informe, los perfiles más requeridos en los próximos años serán mantenedores mecánicos en una mayor proporción, seguido por eléctricos y operadores de equipos móviles y fijos, roles fundamentales para la continuidad operativa del sector.

Dentro de esta perspectiva, la compañía Collahuasi -a través de la Fundación Collahuasi- coadministra el Liceo Bicentenario Minero Juan Pablo II de Alto Hospicio y el Liceo Bicentenario Padre Alberto Hurtado Cruchaga de Pica para potenciar la mano de obra local en el corto y mediano plazo.

Esta empresa tiene en marcha el programa de aprendizajes, que está enfocado en planes formativos de aprendices y operadores para el talento joven de Tarapacá, permitiendo de esta forma vincular las necesidades operacionales con el trabajo realizado por la Fundación Collahuasi. Así, en el 2024, una nueva generación de 18 egresados de la especialidad mecánica

Los cambios en la educación técnica van de la mano de los requerimientos de las compañías, pero ya no sólo de operarios que sepan interpretar datos y dialogar con sistemas autónomo.

industrial del Liceo Bicentenario Padre Alberto Hurtado Cruchaga de Pica inició otra etapa en sus vidas, tras ser contratados recientemente por Collahuasi como operadores mantenedores en entrenamiento en sus faenas.

Dalibor Dragicevic, vicepresidente ejecutivo Operaciones de Collahuasi, sostuvo que este programa de empleabilidad está en constante perfeccionamiento, lo que permitió incorporar otras capacidades formativas a este grupo de operadores mantenedores.

"Estamos haciendo realidad nuestro propósito de desafiar el presente para construir una sociedad mejor, a través de la educación y formación de una robusta fuerza laboral local, que cuenta con herramientas y aprendizajes que integran aspectos socioeconómicos. Esta es la primera generación que posee este tipo de competencias, como parte de las mejoras continuas que se realizan a este programa", señaló.

APRENDIZAJES

En otro foco, IMPULSA 4.0, programa del Clúster Minero de Antofagasta Antofagasta y la alianza CCM-Eleva, con finan-

ciamiento de Antofagasta Minerals, BHP, Codelco y SQM, durante el 2023 realizó un innovador estudio al sector minero para identificar los perfiles laborales más demandados en los próximos 10 años.

Este análisis concluyó que mantenimiento 4.0, mecatrónica, operadores 4.0 y para centros integrados de operaciones (CIOs) serán clave, junto con sistemas autónomos y conciencia situacional.

En total fueron priorizados 28 perfiles con una demanda estimada de 2.500 trabajadores, enfocados en mantenimiento, operación, conectividad, instructores de nuevas tecnologías, talentos digitales y talentos verdes.

Ya en el 2024, IMPULSA 4.0 relevó la creación del perfil mantenimiento mecatrónico, la actualización del perfil de centro integrado de operaciones y el desarrollo de la competencia transversal de conciencia situacional.

En este contexto, Ceduc UCN realiza una revisión continua de los contenidos y aprendizajes de sus programas académicos en colaboración con actores clave de la industria, a través de los consejos de carreras.

"Sin lugar a duda las competencias técnicas son relevantes para un buen desempeño profesional. Sin embargo, se requiere también fomentar las competencias transversales para adaptarse o desenvolverse en los diversos ambientes laborales: la gestión digital, el pensamiento crítico, análisis de datos, juicio y toma de decisiones, razonamiento lógico-matemático, creatividad e innovación, economía circular y cambio climático son competencias necesarias para el siglo XXI. Estas habilidades cognitivas y no cognitivas son importantes para el éxito laboral", comentó Claudia Román, directora sede Ceduc UCN.

En paralelo, las instituciones de educación superior están integrando tecnologías innovadoras para fomentar aprendizajes activos basados en la práctica. Un claro ejemplo de esto es Ceduc UCN, que ha implementado simuladores de camiones de alto tonelaje para su carrera de operador de maquinaria pesada.

Estos avanzados entornos de simulación permiten a los estudiantes replicar y practicar actividades propias del ámbito laboral, facilitando entrenamientos más realistas y la realización de predicciones en escenarios controlados.

Claudia Román también añadió que "es-



"Lo técnico es importante, pero también lo es fomentar competencias transversales para adaptarse a los cambios".

Claudia Román, directora Ceduc-UCN.



"El uso de softwares de monitoreo y la automatización de procesos son claves en estos momentos".

Héctor Ramírez, director Colegio Don Bosco Antofagasta.