

# IMPULSA 4.0

HABILIDADES DEL FUTURO DESDE LA REGIÓN DE ANTOFAGASTA

## Taltal y Calama cuentan con nuevas Aulas STEM para impulsar la educación del futuro

Las nuevas infraestructuras educativas desarrolladas en el marco del programa Impulsa 4.0, con el apoyo de compañías mineras de la Región de Antofagasta buscan acercar a estudiantes y docentes a tecnologías de la Industria 4.0, fortaleciendo la enseñanza STEM y promoviendo aprendizajes innovadores para enfrentar los desafíos del futuro.

El Programa de Innovación Educativa IMPULSA 4.0 inauguró en las comunas de Taltal y Calama, dos nuevas Aulas Impulsa: modernos laboratorios de aprendizaje interactivo que permitirán a estudiantes y docentes fortalecer la enseñanza STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics), a través de la experimentación pedagógica con uso de tecnologías. Estas aulas, se suman a las ya en operación en los Liceos Likan Antai de San Pedro de Atacama y Liceo HCTP María Elena.

En un proceso de habilitación codiseñado con las comunidades educativas de los liceos José Miguel Quiroz y Minero América, en alianza con el programa IMPULSA 4.0 — Antofagasta Minerals, BHP, Codelco, Novandino Litio y SQM—, y el apoyo del Servicio Local de Educación Pública Licancabur y la Ilustre Municipalidad de Taltal, se abren estas modernas aulas que acercarán a la comunidad escolar a cuatro tecnologías claves de la Industria 4.0: robótica, realidad virtual y aumentada, programación y prototipado.

Rodolfo Bickell, director de Desarrollo Comunitario de la Operación Norte de CODELCO, aseguró que, "La industria del futuro, es la minería 4.0 y eso nos indica algunos desafíos, como impulsar el aprendizaje STEM, no solo en los y las estudiantes sino con toda la comunidad educativa, es clave que los apoderados y apoderadas se enteren de estas materias que hoy estamos trabajando. Para eso se crea y se lanza este programa Impulsa 4.0, Aulas Impulsa 4.0"

Pablo Pisani, vicepresidente de Asuntos Corporativos y Comunicaciones de Escondida | BHP, expresó que "con estas nuevas Aulas STEM seguimos expandiendo el impacto de IMPULSA 4.0 en la región, promoviendo el desarrollo de habilidades y acercando tecnologías fundamentales para el futuro a las comunidades educativas. Este año esperamos beneficiar a más de 1.500 estudiantes y 150 docentes, fortaleciendo la educación técnico-profesional y el desarrollo del talento que requerirán industrias estratégicas como la minería y otros sectores vinculados a la innovación y la transformación digital en los próximos años".

"Creemos que como industria tenemos el desafío de aportar a la formación de los profesionales del futuro. Abrir las puertas de nuevas tecnologías en los liceos técnicos, es una tremenda oportunidad para los y las estudiantes, de manera de disminuir brechas e integrar nuevas capacidades" agregó Claudia Pacheco, Gerenta (i) de Asuntos Públicos de Antofagasta Minerals.

"Estas aulas contribuyen directamente a preparar talento joven con competencias alineadas a los perfiles más demandados por la industria del futuro. Los estudiantes podrán aprender en espacios colaborativos e interactivos que potencian habilidades técnicas, digitales y también capacidades como el trabajo en equipo, la innovación y la resolución de problemas", afirmó Natalia Pizarro, vicepresidenta Personas y desempeño, Novandino Litio. "La inauguración de estos espacios en Taltal y Calama refleja cómo la educación técnico profesional y la industria pueden trabajar de manera colaborativa para preparar a nuevas generaciones frente a los desafíos de la minería", enfatizó Anibal Abogabir, Gerente de Comunidades y Asuntos Públicos SQM Yodo Nutrición Vegetal.



La minería 4.0, está caracterizada por la incorporación de tecnologías como inteligencia artificial, vehículos autónomos, gemelos digitales, entre otros, plantea el desafío de contar con capital humano altamente calificado, capaz de impulsar una minería más eficiente, sustentable y segura lo que evidencia la necesidad, de preparar a las futuras generaciones con competencias STEM.

En este contexto, el Programa IMPULSA 4.0 reafirma su propósito de fortalecer el ecosistema formativo laboral técnico en la Región de Antofagasta, articulando el trabajo entre instituciones educativas y productivas para posicionar a la región como referente en la preparación de talento para la Industria 4.0.

### ■ MODELO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA

EL Modelo de Innovación Aulas Impulsa, se desarrolla e implementa en la región de Antofagasta por La Corporación Clúster Minero de la Región de Antofagasta, Consejo de Competencias Mineras y Fundación Chile.

El Aula Impulsa 4.0, se establece bajo un enfoque pedagógico integrador que conecta disciplinas STEAM, fomenta la innovación, la creatividad y la resolución de problemas, y combina la filosofía Maker ("hazlo tú mismo") con la experimentación libre (Tinkering) y un sello identitario para territorios mineros.

Para los directores de los liceos José Miguel Quiroz y Minero América, Dayana Castillo y Richard Morales, este hito es un gran aporte para el desarrollo de sus estudiantes y lo visualizan como un salto a la tecnología en sus establecimientos, resaltando la innovación en esta nueva forma de enseñar como lo es el "aprender haciendo".

Finalmente, Cecilia Meléndez, Gerenta del Programa Impulsa 4.0, señaló, "Este es un modelo pedagógico disruptivo, basado en el aprendizaje experiencial con tecnologías emergentes. Son más que espacios físicos, son 4 proyectos educativos que se transforman integrando en su sello institucional la cultura de

innovación. Son espacios que buscan democratizar el acceso al aprendizaje STEM, a través de tecnologías que les permita a los y las jóvenes adquirir habilidades digitales y transversales, que son habilitantes para los entornos laborales de futuro como: el trabajo en equipo, el pensamiento crítico, la innovación, la resolución de problemas, probando, equivocándose y principalmente demostrándose a sí mismas de lo que son capaces. Estas aulas conectan currículo, docentes y territorios mineros con los desafíos reales del entorno".

Se trata de una colaboración inédita público-privado en la que cinco grandes compañías mineras se unen con un propósito común: fortalecer la educación y acercar nuevas oportunidades de aprendizaje a las comunidades escolares de la región.

