

Industria del hidrógeno verde requerirá de aproximadamente 740 mil nuevos trabajadores al 2050

diariofinanciero#df_entel@litoralpresschile.cl

diariofinanciero#df_e

La Estrategia Nacional de Hidrógeno Verde propone como meta al 2050 una economía basada en energías limpias con un volumen de ventas proyectado por los expertos en US\$ 33 mil millones. Pero para lograr un desarrollo exitoso de esta prometedora industria a nivel local, se requiere la participación de profesionales y técnicos de diversas especialidades, desde aquellos que se desempeñan en la generación de la energía renovable hasta personas capacitadas en producción de agua, operación de electrolizadores, almacenamiento y transporte de combustibles.

Según estudios de McKinsey y la Sociedad Alemana para la Cooperación Internacional (GIZ, por su sigla en inglés), si se busca cumplir solo con las metas diplomáticas del Acuerdo de París, la reducción de emisiones a nivel nacional requerirá de una fuerza laboral de 94 mil personas al 2050 y si, además, "contribuimos a ayudar al mundo exportando esas energías renovables en forma de hidrógeno (y sus derivados energéticos) como se proyecta en la estrategia, requeriremos unas 740 mil personas en esta nueva industria sustentable", proyecta el Dr. Erwin Plett, director y secretario de la Asociación Chilena de Hidrógeno (H2 Chile).

El impulso de proyectos enfocados en la producción y exportación de hidrógeno verde (H2V) a nivel nacional, ha sembrado el cuestionamiento en torno a qué tan capacitada se encuentra la fuerza laboral para enfrentar la nueva demanda de empleos. "La información internacional sugiere que el empleo generado por el sector H2V se concentra en las etapas de diseño y construcción (40%), exportación (39%) y almacenamiento (18%). La fuerza de trabajo en operación es marginal, siendo estimada apenas en un 1%. Estas cifras son claves para entender el tipo de capacidades y las habilidades en que requeriremos invertir como país para habilitar el desarrollo de la industria", explica Hemán Araneda, gerente general de Fundación Chile.

Asimismo, el análisis de los expertos sugiere que la oferta formativa en esta área deberá ampliarse a todas las carreras técnicas y profesionales asociadas a las industrias de procesos, que forman competencias transferibles para cualquier industria energética y la



La información internacional sugiere que el empleo generado por este sector se concentra en las etapas de diseño, construcción, exportación y almacenamiento. Así, la oferta formativa a nivel nacional deberá considerar las habilidades y capacidades para impulsar a esta naciente industria en los planes técnicos de nivel medio y superior.

logística asociada.

En ese sentido, la colaboración entre los sectores público, privado y la academia serán clave para el éxito de este proceso para lograr detectar los perfiles de competencias que se requerirán a lo largo de toda la cadena de valor de la nueva industria, para acoplarse a la demanda que vendrá en el corto y mediano plazo.

Carreras asociadas

"Un elemento que resulta de gran utilidad para la formación de capital humano que empuje, con mayor dinamismo, el despliegue del hidrógeno verde en Chile es la transferencia de la experiencia y el conocimiento de empresas multinacionales, que ya operan proyectos de este tipo en el mundo", plantea Carolina Cuevas, responsable de Innovación de ACCIONA Energía, ejemplificando que, en el caso de la firma, los profesionales que se desempeñan en los proyectos de la industria a nivel nacional están constantemente recibiendo la transferencia tecnológica de los equipos de España que han participado en el desarrollo, puesta en marcha y operación del proyecto de H2V de Mallorca.

Además, existen iniciativas a nivel regional como la desarrollada por Corporación Educacional Sofofa, que ha trabajado junto a estudiantes de liceos técnico-profesionales en la alfabetización de las competencias requeridas por la industria del H2V, en un contexto donde las proyecciones apuntan

a que el mayor desafío será lograr formar a más y mejores técnicos profesionales para la industria de procesos con competencias transferibles a este sector. "Las principales carreras profesionales y técnicas asociadas a este campo son ingeniería química, técnicos químicos, ingeniería eléctrica, técnico eléctrico, ingeniería en energía, técnico en energías renovables, entre otras carreras vinculadas a la energía y sustentabilidad. A esto se suma el requerimiento industrial en especialidades como logística, portuaria, administración, minería, tecnología, entre otras", complementan desde Sofofa Capital Humano.

Y si bien la formación que se requiere para desempeñarse en este sector comparte una base común con la recibida por trabajadores que se desempeñan en la producción y almacenamiento de otras energías renovables, en el caso del hidrógeno la distinción se encuentra en que esta industria apunta a un mercado internacional con normativas y métodos de uso distintos de las que hoy conocemos.

Teniendo eso en cuenta, para los expertos es fundamental la formación temprana, contingente y emergente a la demanda de la industria nacional e internacional. "Existe una cierta complementariedad de algunas carreras que se han desempeñado en el rubro de las energías renovables y es probable que desde aquí comience la formación de trayectorias formativo laborales de los y las estudiantes", afirma Cuevas.

Desafíos y proyecciones

A juicio de los especialistas, el gran reto será lograr tomar los requerimientos de la industria e incluirlos en los planes formativos técnicos de nivel medio y superior, entregando herramientas como el conocimiento de estándares de seguridad, normativas ambientales y modelos de negocios sostenibles que les permitan desempeñarse en la industria con una mirada innovadora y constructiva. "La mayor cantidad de capital humano saldrá de la Educación Media Técnico-Profesional, seguida de profesionales con Educación Superior Terciaria, y en menor proporción los de carreras universitarias", señala Plett.

Por eso, pese a que a nivel país se cuenta con una buena base de profesionales que se desempeñan en los sectores industrial y energético, los expertos también advierten que es necesario y fundamental profundizar sus conocimientos en torno a esta nueva tecnología e incorporarlos en la etapa de formación de profesionales y técnicos.

"El desafío, entonces, está en desarrollar y fortalecer las capacidades para la operación de los equipos que intervienen en la generación del hidrógeno como, por ejemplo, los electrolizadores, y al mismo tiempo, que los profesionales y técnicos cuenten con los conocimientos respecto de las características y el manejo del H2V en sus etapas de producción, almacenamiento, transporte y uso", concluye Cuevas.

Por Andrea Campillay