

**FACH DESARROLLA PROYECTO DESTINADO A FORMAR TÉCNICOS AERONÁUTICOS** para enfrentar déficit regional. | PÁGINA 6



**TRABAJO CONJUNTO ENTRE EMPRESAS Y LICEOS** consolidan la Educación Técnico Profesional en Chile. | PÁGINA 12



EL MERCURIO

# VALOR PAÍS

Profesionales que transforman la economía

HTTPS://COMENTARISTA.EMOL.COM/VALORPAIS  
SANTIAGO DE CHILE, VIERNES 29 DE AGOSTO DE 2025

AÑO III / N° 13

valorpais@mercurio.cl

**NUEVA TENDENCIA QUE ESTÁ TOMANDO FUERZA EN CHILE**

## El auge de los institutos corporativos: cuando la empresa se transforma en el aula

**Firmas de sectores estratégicos como minería, agroindustria, banca y forestal están creando sus propios espacios educativos para formar técnicos desde temprano. El objetivo es responder a un sistema que va detrás del ritmo productivo y generar capital humano que impacte.**



**Mineduc indica que Chile necesita cerca de 240 mil técnicos al año, sumando niveles medios y superiores.**

RELIFE LACOS

**E**n Casablanca, estudiantes de secundaria media se ponen cascos y reciben tablets para aprender técnicas mineras. En Nacimiento, un campus convierte a la industria forestal en terreno de formación dual. En Rancagua, se articulan consejos productivos regionales para conectar el aula con la agroindustria. Y en la banca, cientos de jóvenes se certifican aunque nunca trabajen en la misma institución que los capacita.

Todas estas iniciativas demuestran un fenómeno creciente: Las empresas están asumiendo un rol formador que antes solo el Estado y la academia asumían, levantando verdaderos "institutos corporativos" que buscan cerrar brechas en formación técnico-profesional, junto con responder al vertiginoso cambio tecnológico y el déficit de técnicos que aqueja al país.

"En sectores productivos intensivos en tecnología, la vida útil de ciertas competencias puede ser de apenas 18 a 24 meses. Eso obliga a reaccionar con mayor velocidad, algo que la educación formal, por su estructura rígida, no siempre puede garantizar", dice Manuel Fariñas, director de Educación Técnica y Trayectorias Formativas-Laborales de Fundación Chile.

El diagnóstico es contundente. Según el Ministerio de Educación, Chile necesita cerca de 240 mil técnicos al año, sumando niveles medios y superiores, algo que el sistema formativo no alcanza a cubrir. Además, de acuerdo con la Sociedad de Fomento Fabril (Sofifa), existe un déficit acumulado de 600 mil técnicos en distintas áreas productivas. Y la Comisión Nacional de Productividad proyecta que hacia 2035 el país podría enfrentar una carencia

de 75 mil trabajadoras calificadas en sectores estratégicos como energías limpias, transporte y manufactura avanzada.

### LAS LIMITACIONES DEL SISTEMA EDUCATIVO

En paralelo a las brechas técnicas, uno de los nudos más críticos es que muchos estudiantes egresan con vacíos en competencias transversales, como trabajo colaborativo, liderazgo o pensamiento crítico; habilidades blandas muy demandadas en faenas altamente tecnificadas, donde los equipos deben resolver problemas en tiempo real y comunicarse con eficacia.

A ello se suma una relación educación-empresa que necesita constante reforzamiento. La escasa presencia de modelos de alternancia y aprendizaje en contextos reales limita la posibilidad de que los estudiantes enfrenten escenarios productivos reales durante su formación, lo que restringe su empleabilidad inmediata y hace más difícil construir trayectorias formativas continuas.

"Hoy, los egresados tienen competencias, pero falta un diálogo más fino con las empresas para precisar qué se necesita y, sobre todo, qué se necesitará", afirma Alejandro Villalá, jefe de la División de Educación TP del Mineduc.

### LA EMPRESA AL PIZARRÓN

Para responder a estas y otras problemáticas, diversas empresas e instituciones educativas están llevando a cabo una serie de iniciativas.

En la Región de O'Higgins, gracias a la alianza entre Agrosuper e Inacap se instalaron consejos pro-

ductivos regionales que buscan conectar a instituciones TP, compañías y organismos del Estado en un mismo espacio de articulación, con el objetivo de mejorar la productividad y generar trayectorias formativas pertinentes al territorio, transformando la relación entre educación y empresa.

"El Consejo Productivo Regional de O'Higgins tiene un valor calculable en el propósito de acercar el aprendizaje que hoy imparten las instituciones educacionales a la realidad y a las necesidades que enfrentamos las empresas, tanto en la región como en el país", asegura Fernando Morelli, gerente corporativo de Personas en Agrosuper.

El programa se traduce en espacios de aprendizaje donde estudiantes y docentes manejan tecnologías, realizan procesos y enfrentan los desafíos productivos de la agroindustria.

"Nuestro modelo educativo, basado en el principio de 'aprender haciendo', garantiza que los estudiantes se formen en contextos reales de trabajo, fortaleciendo competencias técnicas y transversales. A ello se suma la retroalimentación constante de empresas estratégicas como Agrosuper. Estos espacios no solo enriquecen el currículo, sino que aseguran su actualización permanente, en línea con las exigencias de la agroindustria y del país", sostiene Angélica Palazzi, vicerrectora de Inacap sede Rancagua.

Además de esta articulación, el instituto lleva a cabo iniciativas como CALUCE (Capital Emprendedor y Creación Empresas), que vinculan a los estudiantes con proyectos aplicados, mentorías y experiencias de creación de valor, cuenta el directivo.

Otro ejemplo se está llevando a cabo en Casablanca, donde más de un centenar de estudiantes de

tercer y cuarto medio del Liceo Bicentenario Manuel de Salas están recibiendo formación anticipada para insertarse en la industria minera.

El Programa de Formación Temprana, impulsado por FLS, empresa proveedora de soluciones para el procesamiento de minerales, junto a Fundación Chile y el CFT Santo Tomás, combina diálogos teóricos con práctica en terreno y acceso a herramientas de última generación. La iniciativa incluye la entrega de tablets y la donación de más de treinta equipos técnicos al liceo, además de cursos e-learning en seguridad laboral y técnicas de ensamble, lo que permite que los jóvenes se acerquen al mundo productivo mucho antes de egresar.

"Ver a nuestros estudiantes motivados, equipados y formándose con herramientas de última generación es una señal potente de cómo la educación puede cambiar vidas", asevera la directora del liceo, Karen Cáceres.

La iniciativa también fue reconocida por la Red Futuro Técnico Volgariano, parte de la estrategia nacional del Ministerio de Educación para fortalecer la EMT. Así, el programa se presenta como un modelo replicable de colaboración público-privada gracias a su capacidad de conectar liceos técnicos con empresas y centros formativos de manera más estructural.

Por último, su anclaje territorial proyecta un impacto directo en la comunidad local. "Esta iniciativa es ejemplo de cómo el trabajo colaborativo puede transformar territorios y preparar capital humano pertinente y competitivo para sectores estratégicos del país", señala Enzo Molina, jefe de Proyecto Vetas de Talento de Fundación Chile.

Asimismo, un moderno centro de formación técnico-profesional

**Hoy, los egresados tienen competencias, pero falta un diálogo más fino con las empresas para precisar qué se necesita y, sobre todo, qué se necesitará".**

**DICE ALEJANDRO VILLALÁ,** jefe de la División de Educación TP del Mineduc.

**Encuesta Valora Chile indica que un técnico con certificación de competencias laborales puede aumentar su remuneración en un 8% promedio.**

en la Región del Bío-Bío busca ser un polo educativo integrado al territorio. El campus Duoc UC-CMPC, ubicado en Nacimiento, está respondiendo a las demandas de la industria forestal sin que los jóvenes deban trasladarse a otras regiones, desarrollando competencias en entornos productivos reales.

### MAYOR EMPLEABILIDAD

El impacto de estas iniciativas no solo se mide en productividad para las empresas; también se traduce en mejores oportunidades para los futuros trabajadores. De hecho, según la encuesta Chile Valora de 2022, un técnico con certificación de competencias laborales puede aumentar su remuneración en un 8% promedio y ampliar sus opciones de movilidad interna dentro de una organización.

"La educación TP solo alcanza su máximo potencial cuando se articula con el sector productivo desde una perspectiva de ecosistema. Esa es la condición para que la formación deje de ser una promesa y se convierta en empleabilidad real para los jóvenes", menciona Tatiana Arce, directora de Educación de Fundación Comeduc.

Más allá de los casos específicos, lo que está en juego es la sostenibilidad del país en el mediano plazo. Así lo plantea Cristián Lagos, gerente de División de Sostenibilidad y Formación del Banco de Chile, institución que ha desarrollado un programa de certificación bancaria que ya ha beneficiado a cientos de estudiantes de liceos técnico-profesionales en distintas regiones.

"Un país que no es capaz de preparar talento no es sostenible en lo inmediato. No hay ninguna razón para que las empresas no se suten a este carro", concluye.

## Expertos señalan que trabajar y desarrollar la educación temprana

ayuda a los niños a prosperar en la etapa adulta. | PÁGINA 3



**Cuáles son los trabajos que están emergiendo producto de la revolución tecnológica.**

| PÁGINA 14

## SEMINARIO VALOR PAÍS:

# Formación técnica sin techo para conectarla al empleo

Los líderes educativos proponen un cambio cultural para construir trayectorias profesionales más flexibles, articuladas y en línea con las reales necesidades laborales. Y, así, destacar la importancia de transformar la educación TP en una primera opción para los estudiantes.

FELIPE LABROS

Para cerrar la brecha entre aula y empleo, la formación técnica no puede seguir pensando como una vía alternativa, sino como el inicio de un camino abierto, continuo y en alza.

Esa fue la invitación que hicieron los panelistas de "Formación técnica y empleabilidad. Cómo disminuir el desajuste entre el aula y el mercado en Chile", realizado por Valor País en "El Mercurio".

¿El problema? Aun cuando ofrece carreras más cortas, con alta empleabilidad y costos más accesibles, la educación TP sigue siendo percibida por muchos como una opción de "segunda categoría" frente a la universidad, lo que limitaría el interés de los jóvenes, restringiendo oportunidades laborales y, en la práctica, debilitando su rol en el desarrollo del país.

"Recomendarías a tu sobri-

no o tu hijo que estudie en la educación superior técnica? No, porque hoy día probablemente no tiene lo que uno esperaba a nivel reputacional", planteó Fernanda Orellana, directora de Educación de Fundación Luksic, aludiendo a la necesidad urgente de revalorizar esta formación.

Por cierto, nada más lejos de la realidad actual. "La formación técnica no tiene techo. En Alemania se puede llegar incluso a gerencias generales siendo técnico, y en Chile ya vemos trayectorias que se abren de manera concreta", dijo en la oportunidad Lorena Olivares, gerente de Formación Dual y Capacitación de la Cámara Chileno-Alemana de Comercio e Industria.

Uno de los ejemplos más sólidos en formación técnica viene del modelo dual, inspirado en la experiencia alemana y con tres décadas de presencia en Chile. A diferencia del tradicional, este sistema combina

aprendizaje en aula con práctica en la empresa, en una proporción que en Alemania llega al 70% en la industria y 30% en la institución educativa. En Chile, más de 200 liceos han adoptado esta modalidad y varias compañías la impulsan activamente, desde el sector metal-mecánico hasta la agroindustria, según Olivares.

Otro de los cambios más significativos que se discutieron en el panel es la apertura de puentes entre la educación técnico-profesional y las universidades, ofreciendo al técnico escolar académicamente y participar en proyectos de innovación y posgrado.

Lucas Palacios, rector de Inacap, destacó la reciente alianza con la Universidad de Chile que permitirá a estudiantes de institutos técnicos cursar asignaturas universitarias y acceder a magisterios, al tiempo que alumnos de esa casa de estudios podrán tomar cursos

en centros TP.

"Debemos colaborar hasta que duela, porque solos no tenemos la respuesta a las múltiples necesidades del país. La educación técnica también debe ser vista como un bien público y un espacio de innovación", sostuvo Palacios.

Loreto Ferrán, rectora de AIEP, subrayó que la articulación con universidades no es una excepción aislada, sino una tendencia creciente. Y mencionó los programas de tránsito directo que mantienen con la Universidad Andrés Bello, por los que más de 5.000 estudiantes técnicos han podido continuar estudios de pregrado y especialización en los últimos años.

"Estamos construyendo un ecosistema donde un título técnico puede seguir creciendo, incluso en campos clásicos de alta tecnología como el nuevo centro que levantamos en Mapu junto a la UNAB y la UDLA", relató.



Son una puerta hacia la empleabilidad fuera de Santiago.

## Mediante el uso de tecnología:

# La receta para disminuir las brechas territoriales en la formación TP

Iplacex, CFT Santo Tomás e incluso Codelco están incorporando IA para mejorar el aprendizaje de los estudiantes y combatir la deserción.

SOFÍA NEUMANN

En "moneda" de la educación superior chilena, la formación técnico-profesional ya representa una cara completa: esta vía educativa concentra hoy más del 50% de la matrícula de primer año, de acuerdo con datos del Ministerio de Educación, una cifra que refleja no solo su creciente demanda, sino también su paso estructural dentro del sistema.

Actualmente existen más de 900 centros técnico-profesionales (CTF) a nivel nacional, muchos de ellos ubicados en regiones, donde esta ruta educativa se consolida como una puerta directa hacia la empleabilidad. Y dos elementos que implicaron un impulso en este tipo de educación formativa fueron su amplio despliegue territorial y la incorporación de educación online.

## USO DE LA TECNOLOGÍA

En regiones, la IA se ha transformado en aliada para combatir la deserción y permitir la retención de los jóvenes.

En ese contexto, los CTF están reconfigurando sus programas y oferta académica, con el objetivo de llegar a todas las zonas lejanas del país. Un caso es Iplacex, instituto profesional online que se basa en un sistema asincrónico que

permite estudiar desde cualquier parte del país, incluyendo zonas extremas, como Isla de Pascua o Cabo de Hornos. Y a la fecha, son más de

50.000 los estudiantes que cursan carreras técnicas desde sus propias localidades.

"Hoy, solamente el 41% de la fuerza laboral tiene educación superior completa. Eso significa que la gran mayoría de las personas que están trabajando necesitan alternativas de esta naturaleza", dice Roberto Barriga, rector de Iplacex.

La autoridad comenta que, de cara a mejorar su modelo, incorporó a sus herramientas un asistente de IA que ayuda a mejorar el aprendizaje de los estudiantes. "Puede asumir distintas modalidades: una de hacer preguntas y otra de acompañar o de explicar más en profundidad, todo varía de acuerdo a las necesidades que tenga el individuo. Y esto está presente en todas las asignaturas. Adicionalmente, tenemos otro asistente que apoya también en todas las dimensiones académico-administrativas, orientación y respecto a los calendarios académicos", afirma.

En CFT Santo Tomás, en tanto, usan un algoritmo para evitar la deserción de los estudiantes. "Hacemos mediciones del comportamiento de los alumnos y al final el perfil lo configura. Es un algoritmo que identifica el comportamiento ante diferentes variables, y manda alertas sobre la posibilidad de riesgo de deserción", explica Juan Carlos Erdozain, vicerrector académico de la institución.

## FORMACIÓN TÉCNICA PARA LA MINERÍA 4.0

Codelco está desarrollando un programa de formación técnica especializada para preparar a personas que trabajarán en condiciones de alta complejidad geotécnica en minería subterránea, particularmente en el proyecto AnDES Norte de El Teniente, donde las operaciones se realizan en niveles subterráneos muy profundos (nivel sub-B).

Jorge Seura, gerente corporativo de Desarrollo y Talento en Codelco, comenta que actualmente se están formando 340 personas, en cursos de 20 estudiantes cada uno, con un enfoque 100% técnico, y que el objetivo es llegar a 1.200 personas capacitadas en la Región de O'Higgins.

En definitiva, la educación técnico-profesional en Chile ya no solo cumple el rol de alternativa formativa, sino que se ha convertido en un pilar estratégico para la movilidad social, la productividad y la competitividad del país, asegura el ejecutivo de la minera.

Codelco está desarrollando un programa de formación técnica especializada para trabajadores en condiciones de alta complejidad en minería subterránea.



Se conversó sobre la relevancia de abrir puentes con estudios superiores posteriores.

## INICIATIVA DE BANCO DE CHILE PARA APOYAR EDUCACIÓN TÉCNICA:

# La apuesta del sector privado alcanza a 2.000 estudiantes

Compromiso TP combina mentorías en empleabilidad, certificaciones en competencias de alta demanda, actualización de herramientas pedagógicas y concursos de innovación.

SOFÍA NEUMANN

Más de 2.000 alumnos y docentes de distintas regiones del país han sido beneficiados hasta la fecha por Compromiso TP, iniciativa impulsada por Banco de Chile, como parte de su Programa Educación para Chile, y que busca fortalecer la educación media técnico-profesional y amplificar su impacto en el país. Así lo destacó María Victoria Martabít, gerente de Asuntos Corporativos y Desarrollo Sostenible de la institución, en el marco de su presentación en el seminario "Valor Técnico, Valor País. La clave para el futuro de las industrias estratégicas".

La educación técnico-profesional concentra hoy más de la mitad de la matrícula de primer año en la enseñanza superior chilena, y su creciente peso en el sistema y su estrecha relación con la empleabilidad han motivado que cada vez se sumen más actores privados que se suman para fortalecer esta ruta formativa.

En particular, Compromiso TP combina mentorías en empleabilidad, certificaciones en competencias de alta demanda, actualización de herramientas pedagógicas y concursos de in-

novación que acercan a los estudiantes al mundo productivo.

"Compromiso TP nació hace tres años y un caso de éxito que nos emociona es el de Esperanza, estudiante que pudo acceder a prácticas profesionales y cumplir su sueño de convertirse en una profesional con las mejores competencias. Esto fue posible gracias a un trabajo en cadena que partió con la adaptación de la malla curricular a los desafíos actuales de la empleabilidad y con la entrega de herramientas que le permitieron acceder al mundo privado, entendiendo las competencias que se requieren", relató Martabít.

## IMPULSAR EL PROYECTO

Además, la institución bancaria mantiene abiertas las posturas a Aula Innovadora, un fondo concursable que busca que los profesores mejoren la experiencia de enseñanza y fortalezcan la capacidad instalada en las salas de clases.

Martabít cerró su intervención subrayando que, en un mercado laboral que demanda perfiles cada vez más especializados, la vinculación entre empresas y centros educativos es clave para

avanzar en inclusión, movilidad social y competitividad económica.

"Invitamos al mundo público y privado a sumarse, porque la educación no es solo un desafío del sector público. Frente a la urgencia que enfrentamos hoy, es clave que el sector privado también participe. Desde Banco de Chile queremos motivar a otras empresas a unirse y trabajar junto a los docentes en este desafío", señaló.

En ese sentido, se puso énfasis en la vinculación entre la educación técnica y las empresas como un pilar fundamental para asegurar una formación pertinente y de calidad, que responda a las demandas reales del mundo laboral.

Este espacio permite que los estudiantes adquieran no solo conocimientos teóricos, sino también competencias prácticas y experiencias en contextos productivos, lo que facilita su inserción en el mercado del trabajo.

Al mismo tiempo, las empresas se benefician al contar con profesionales mejor preparados, alineados con las necesidades actuales de la industria.



Este espacio permite a los estudiantes adquirir competencias prácticas.

REVALORAR LA INDUSTRIA:

# Advierten necesidad de formar 240 mil técnicos al año ante alta demanda

FELIPE LAGOS

**P**ese a la importancia de la educación técnico-profesional para el futuro del país, las cifras muestran una desconexión preocupante.

Según datos presentados por el Ministerio de Educación (Mineduc) durante el seminario Valor País realizado en "El Mercurio", Chile requiere alrededor de 240 mil técnicos al año, entre niveles medios y superiores. Sin embargo, el sistema formativo no alcanza a cubrir esa demanda.

A esto se suma el déficit acumulado de 600 mil técnicos en distintas áreas productivas, según cifras de la Sociedad de Fomento Fabril (Sofifa).

Para enfrentar el desajuste, el Mineduc trabaja junto a fundaciones, empresas y organismos públicos en un Marco de Cualificaciones Técnico Profesional, herramienta que organiza los perfiles laborales requeridos por cada sector productivo, guiando la actualización curricular y definiendo trayectorias formativas claras para alinear la oferta educativa con esas demandas.

"No se trata solo de tener más técnicos, sino de contar con técnicos en las áreas correctas, formados con las competencias que efectivamente requiere el país", dijo Alejandro Villela, jefe de la División de Educación Técnico Profesional del Mineduc, agregando que este enfoque busca mejorar la empleabilidad de los egresados y alinear la enseñanza con los desafíos de productividad.

Expertos del sector público y privado coincidieron en que la educación técnico-profesional sigue sin responder al ritmo que exige el mercado laboral. Y destacan la importancia de generar vínculos desde una etapa temprana entre los jóvenes y las empresas.



Un nudo crítico del sistema es que todavía no existe un parámetro claro para medir la calidad en la educación TP.

muestran que la clave está en incorporar innovación y programación desde los primeros niveles de enseñanza, además de mantener altas expectativas.

"Lo más relevante ha sido poner el foco en lo que podemos lograr, sacar los techos del imaginario colectivo y avanzar hacia allá", dijo.

## NUDOS PERSISTENTES

Uno de los nudos críticos que persisten en el sistema es que todavía no existe un parámetro claro para medir la calidad en la educación técnico-profesional.

A diferencia de la enseñanza científica o universitaria, donde los rankings y acreditaciones son más robustos, el único indicador diferenciado TP es la tasa de titulación, y con un peso muy marginal, limitando la posibilidad de reconocer el aporte real que hacen los liceos y centros de formación técnica a la movilidad social y al desarrollo territorial.

"Tenemos que partir por definir qué es calidad técnico-profesional y quiénes son los agentes claves para gestionarla. Hoy no hay una definición y sin ella es imposible asegurar pertinencia y crecimiento", planteó Arce.

Villela también advirtió que uno de los desafíos menos visibles es la desconexión entre la educación media técnico-profesional y la superior TP. Mientras la primera tiene un currículo nacional, las instituciones de nivel superior diseñan sus programas de manera autónoma, lo que dificulta una trayectoria fluida para los estudiantes.

Para revertir estas brechas, Villela recalca que el desafío está en actualizar las mallas y asegurar que la formación responda al dinamismo de los sectores productivos.

"Hoy en día los egresados tienen competencias, pero falta un diálogo más fino con las empresas para precisar qué se necesita y, sobre todo, qué se necesita", afirmó.

Desde el mundo privado, Lagos enfatizó que no hay que esperar grandes reformas para avanzar.

"Esto no es complejo, se trata de movilizar la presión y actual."

Los problemas se resuelven en el camino, pero lo urgente es que las empresas se sumen ya", insistió.

Así, resultado evidente que la articulación entre instituciones educativas y empresas no puede seguir postergándose. La actualización constante de los programas formativos, junto con la disposición del sector privado a participar en la preparación de futuros técnicos, es clave para reducir las brechas.

## ¿CÓMO ATRAER A LOS JÓVENES?

Uno de los grandes retos sigue siendo atraer a los jóvenes hacia la educación técnico-profesional, muchas veces percibida como una alternativa de segunda categoría, a la clave está en cumplir efectivamente la promesa de oportunidades laborales y de movilidad, afirmó Tatiana Arce, directora de Educación de Fundación Comeduc. Para ello, la alternancia, o el contacto real de los estudiantes con empresas durante su formación, puede marcar una diferencia significativa en motivación y resultados.

"La alternancia genera mayor compromiso, mayor asistencia y aprendizaje socioemocional. Entonces, uno dice, ¿por qué no hacemos de esto una política pública exigible para todos?", preguntó Arce.

De hecho, el mundo privado tiene un rol importante que cumplir,

## LAS EMPRESAS Y EL ROL CLAVE PARA MEJORAR LA EDUCACIÓN A FUTURO

Las empresas se han convertido en un actor clave dentro del sistema de educación técnico-profesional, ya que son ellas las que permiten que la formación trascienda la teoría y se conecte directamente con las exigencias del mundo laboral. Su rol va mucho más allá de abrir espacios para la práctica profesional: al participar activamente en el diseño de programas, en la definición de competencias prioritarias y en la actualización de contenidos, contribuyen a que los estudiantes adquieran habilidades realmente pertinentes y

adaptadas al dinamismo de los sectores productivos. Esta colaboración no solo mejora la empleabilidad de los jóvenes, sino que también fortalece la competitividad de las propias empresas, que logran acceder a profesionales mejor preparados, capaces de enfrentar los retos tecnológicos y organizacionales de la industria.

En un contexto de cambios acelerados, donde la digitalización, la sostenibilidad y la innovación marcan la agenda, el vínculo entre educación técnica y sector privado se vuelve estratégico.

específicamente abriendo puertas concretas a través de prácticas y vínculos tempranos.

Cristián Lagos, gerente de Personas y Organización del Banco de Chile, reconoció en el seminario que muchas empresas están en deuda con la oferta de prácticas para jóvenes, pero insistió en que justamente esa es la palanca

para entusiasmarlos. "En la medida en que la educación técnico-profesional se reposicione, que las empresas se movilicen y se activen, los estudiantes verán oportunidades reales. Nosotros, por ejemplo, certificamos a 700 jóvenes en un esquema de educación dual, y aunque no se queden en el banco, estamos apor-

tando al capital humano que Chile necesita", subrayó.

Más allá de cifras y diagnósticos, los panelistas enfatizaron que la educación técnico-profesional ya está demostrando resultados concretos en contextos de alta vulnerabilidad.

Por ejemplo, Tatiana Arce contó que más del 90% de los estu-

diantes de la red Comeduc provienen de hogares vulnerables, y aun así logran competir a nivel internacional.

"Ingrid y Emilia, estudiantes de San Fernando, ganaron una competencia de innovación financiera en la Universidad de los Andes y se fueron a Corea. Se puede", relató, agregando que estos ejemplos

## ABARCA DESDE EL NACIMIENTO HASTA LOS CINCO AÑOS:

# Invertir en educación temprana ayuda a los niños a prosperar en la etapa adulta

Expertos indican que por cada dólar invertido, el retorno puede ser de US\$ 7 a US\$ 8 en el largo plazo, pues beneficia en menor deserción escolar y mayor productividad.

IVÁN SILVA

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco) asegura que el 90% del desarrollo cerebral de un niño ocurre antes de cumplir los cinco años, tiempo en el que se determina en gran medida su capacidad futura para aprender, interactuar y prosperar.

En Chile, según la Encuesta Longitudinal de la Primera Infancia (ELPI, 2024), al momento de nacer no se aprecian diferencias entre los recién nacidos en hogares de menores o mayores ingresos. No obstante, tras los primeros meses, se empieza a mostrar un brecho en el lenguaje y las habilidades socioemocionales, que se expande hasta que alrededor de los cuatro a cinco años ya alcanza una magnitud similar a la

que se observa posteriormente al realizar mediciones, a través del Simce en 4° y 8° básico.

"Esto significa que intervenir tempranamente es crucial para abordar el origen de las desigualdades, que posteriormente se reflejan en empleabilidad e ingresos, y menor probabilidad de verse involucrados en conductas disruptivas (criminalidad, por ejemplo)", afirma David Bravo, director del Centro de Estudios Longitudinales UC. No obstante, las acciones que se realizan después de la fase inicial presentan una menor rentabilidad social. Por ende, "hemos

puesto el énfasis en lo que se haga en los primeros mil días, aunque también en todo el periodo previo a la educación escolar", agrega.

## IMPACTO ECONÓMICO

María José Uauy, directora ejecutiva de Fundación Liguria, sostiene que la inversión en esta fase es una de las políticas sociales más efectivas en términos de costo. "Por cada dólar invertido en la primera infancia, el retorno puede ser de US\$ 7 a US\$ 8 en el largo plazo. Los beneficios se traducen en menor deserción escolar, menos delincuencia, mayor productividad, mejores empleos e ingresos. Es una política eficiente para asegurar progreso y movilidad social en el país", asegura.



Unesco asegura que el 90% del desarrollo cerebral de un niño ocurre antes de cumplir los cinco años, tiempo en el que se determina en gran medida su capacidad futura para aprender, interactuar y prosperar.

## Enfocarse en los primeros mil días es crucial para abordar el origen de las desigualdades, argumentan.

Sin embargo, si no existe educación temprana adecuada, ya sea por falta de estimulación temprana, ambientes inseguros o baja calidad educativa, se generan brechas que luego son difíciles de revertir. "Un niño que no desarrolla bien su lenguaje en los primeros años tendrá más dificultades para aprender a leer, comprender textos o relacionarse con sus pares en la escuela. Eso afecta di-

rectamente sus oportunidades de aprendizaje, de empleo y de movilidad social en la adultez", explica Uauy.

En esa línea, es importante el trabajo conjunto entre familias, centros educativos y docentes. "Consideramos a la familia como el primer educador para que los esfuerzos apuntan a aumentar el bienestar del menor de forma permanente", añade.

José Manuel Jaramillo, director ejecutivo de Fundación Choshuenco, coincide y manifiesta que los padres "son los primeros educadores de sus hijos y cumplen un papel clave en su educación. Para eso, necesitan mejores competencias parentales y educativas".

"Así, existe una buena posibilidad de que en estos primeros mil días el país logre implementar una política universal, para que todos los padres con hijos en edad temprana puedan disponer de un programa que les permita fortalecer sus competencias parentales y de primeros educadores", señala Jaramillo.

## BREVES



El material incluye infografías y fichas pedagógicas para docentes.

### Lanzan herramienta para igualdad de género

El Mineduc, a través de la Secretaría Ejecutiva de Educación Media Técnico-Profesional, lanzó "Promover la igualdad de género en el aprendizaje y orientaciones prácticas para docentes de EMT-PT". El material, que incluye infografías y fichas pedagógicas para docentes, brinda estrategias prácticas para identificar y corregir sesgos y estereotipos en el aula, prevenir situaciones de discriminación o violencia y promover espacios formativos inclusivos, equitativos y libres de brechas de género.

### TENS de Arica fortalecen gestión emocional

El Centro de Formación Técnica Santo Tomás sede Arica preparó a estudiantes de Técnico en Enfermería de Nivel Superior (TENS) para enfrentar su internado con un taller de gestión emocional y comunicación asertiva. La actividad, dirigida por la psicóloga Aline Cohen, entregó herramientas para manejar la ansiedad, resolver conflictos y fortalecer la resiliencia antes de iniciar la práctica clínica. Además, fomentó el trabajo en equipo y la comunicación efectiva en entornos clínicos reales.



Portal busca preparar fuerza laboral futura.

### Convenio para mejorar habilidades

AIEP y Oracle Chile firmaron un convenio histórico que lanza la plataforma Oracle University AIEP, la primera en su tipo en educación superior chilena. El portal, que busca contribuir a reducir la brecha de habilidades y preparar la fuerza laboral para los desafíos del futuro, entregará contenidos modernos y certificaciones oficiales con un valor de entre US\$ 2.000 y US\$ 3.000 anuales por participante. Se ofrecerán unas 10 mil becas a estudiantes y docentes, avanzando el vínculo con el mundo laboral.

### La ruta del emprendedor en Copiapó

La Municipalidad de Copiapó, junto a Inacap Crea Empresas, lanzó La Ruta del Emprendedor, ciclo de cinco talleres que formó a 25 emprendedores locales inscritos en la Oficina de Fomento Productivo, entregándoles herramientas clave para fortalecer sus negocios y globales. Esta formación debe consolidarse como un pilar del desarrollo nacional, capaz de preparar a las nuevas generaciones para un futuro incierto, donde el conocimiento, la adaptabilidad y la innovación marcan la diferencia. El fuerte vínculo con los territorios le otorga a la educación TP una di-

## DEUDA PENDIENTE EN FORMACIÓN TÉCNICO-PROFESIONAL CARCELARIA:

# Los retos que enfrenta Chile para replicar modelo finlandés de reinserción social

FELIPE LAGOS

En países como Finlandia, al dictarse la condena se diseña un plan individual que puede incluir educación TP, con resultados en menores tasas de reincidencia. ¿Es posible replicar el modelo en los cárceles de Chile? ¿Qué pasaría si la condena a prisión se entendiera también como la puerta a un oficio y un plan de vida fuera del delito?

En Finlandia, esa lógica guía la reinserción. Desde el inicio de la pena, las personas reciben un plan individual que incluye educación y capacitación laboral, con opciones técnico-profesionales según su perfil y necesidades.

Esa forma de comprender el fenómeno, que busca convertir la privación de libertad en una oportunidad de reinserción, se traduce en menores tasas de reincidencia. Por ejemplo, en el país nórdico, un tercio de las personas vuelven a delinquir en un plazo de dos años, comparado a más de cuatro de cada diez en Chile en el mismo periodo, según diversos estudios.

La formación TP en contextos penitenciarios existe en el país, pero de manera fragmentada, con cobertura limitada y fuerte dependencia de fondos concursables o licitaciones de corto plazo. Sin embargo, autoridades y expertos reconocen su potencial.

"La formación técnico-profesional juega un rol estratégico dentro de cualquier política de reinserción social, ya que proporciona a las personas privadas de libertad herramientas laborales necesarias para reintegrarse de manera productiva y digna", dice Romarino Morales, directora nacional del Seneca. Los datos muestran el impacto, pero también las limitaciones del modelo. Según datos del servicio, antes de entrar a estos programas TP, apenas 4,3% de los punitivos tenía empleo formal. Un año después de egresar, la cifra subió a 14,7%, prácticamente el triple. Sin embargo, son números modestos frente al universo total de internos.

### FALTA CAPACIDAD

Desde la sociedad civil, la mirada es crítica. "En la penitenciaría hay 6.000 internos y su Centro de Estudio y Trabajo tiene capacidad para 15. Es un grupo muy acotado el que accede a capacitación y remuneración", dice Daniela Calderón, coordinadora de

La enseñanza práctica en contextos penitenciarios existe en el país, pero de manera fragmentada, con cobertura limitada y fuerte dependencia de fondos concursables o licitaciones de corto plazo. Sin embargo, autoridades y expertos reconocen su potencial.



En Antofagasta, ocho jóvenes que cumplen sanción participaron este año en un curso de soldadura por arco voltaico.

## EL DESAFÍO TRAS LA LIBERTAD, LOS NUDOS DEL SISTEMA

Uno de los nudos críticos es lo que ocurre una vez que la persona egresa del sistema. El Ministerio de Justicia reconoce que al salir se interrumpen la mayoría de los procesos educativos iniciados en la cárcel, porque no existen suficientes mecanismos para asegurar continuidad en el medio libre.

"Tuviimos a un interno que empezó un curso de soldadura muy motivado, pero al salir quedó sin redes ni seguimiento. Lo perdimos de vista. Esa desconexión es la

que impide que la formación se traduzca en un verdadero cambio de vida", dice Daniela Calderón, de Paternitas.

El propio Seneca reconoce que solo abrir cupos de capacitación no soluciona el problema si esa formación no se mantiene más allá de la cárcel. "La formación solo marca la diferencia cuando existe continuidad, redes de apoyo, empleadores comprometidos y un sistema que no deje a la persona sola al salir", plantea Romarino Morales, directora del Seneca.

Reinserción y Prevención de Fundación Paternitas.

A su juicio, replicar un modelo como el finlandés en Chile enfrenta serios límites estructurales. "Aca, el juez dicta la condena, la persona queda privada de libertad, pero eso no necesariamente se traduce en un plan de intervención que acompañe su proceso de reinserción. Pueden

pasar años antes de que tenga acceso a un tutor o a un programa formativo, porque simplemente no hay suficientes profesionales ni recursos (...), y son bien pocas las empresas que ofrecen vacantes a personas con antecedentes penales", agrega.

El propio Ministerio de Justicia admite que la falta de continuidad tras la libertad interrumpe la

mayoría de estos procesos formativos.

El desafío también alcanza al sistema juvenil. "Los jóvenes con los que trabajamos no perciben la certificación técnica como el final de su proceso formativo, sino como un paso previo para continuar en CFT o institutos profesionales", dice Rocío Fajnztein, directora del Servicio Nacional

de Reinserción Social.

El problema es que esa expectativa choca con la falta de mecanismos de intermediación laboral y continuidad educativa, por lo que muchas veces los aprendizajes no se traducen en oportunidades reales, agrega.

Tanto el Seneca como el Ministerio de Justicia insisten en que sin alianzas público-privadas no es posible abrir espacios laborales.

En regiones ya se ensayan experiencias. En Antofagasta, ocho jóvenes que cumplen sanción en el medio libre participaron este año en un curso de soldadura por arco voltaico.

Otro ejemplo de articulación es el programa +R, creado en 2019 como iniciativa interministerial para vincular capacitación intrapreneur con oportunidades laborales. El modelo, que se aplica a nivel nacional, incluye formación en oficios, acompañamiento psicosocial y mecanismos de intermediación laboral que buscan conectar a los egresados con empresas dispuestas a contratar a personas con antecedentes.

## COLUMNA

# Educación técnico-profesional: clave para el desarrollo de Chile

Hablar de Chile es hablar de educación técnico-profesional (TP). Nuestro país no podía avanzar en productividad, innovación ni equidad territorial sin fortalecer a quienes, con sus conocimientos y habilidades, sostienen el funcionamiento de los sectores productivos y de servicios en todas las regiones. Hoy, más del 40% de la matrícula en educación superior corresponde a carreras TP. Pero su valor va más allá de los números; está en la movilidad social que impulsa y en el rol que cumple para que los territorios se desarrollen con identidad. Un técnico o profesional formado en el norte, centro o sur del país no solo accede a herramientas para el trabajo, sino que también se convierte en un actor estratégico en áreas clave como minería, salud, turismo, agroindustria o transición energética.

### En busca de la calidad y flexibilidad

Chile necesita una educación TP de calidad, flexible y conectada con los desafíos locales y globales. Esta formación debe consolidarse como un pilar del desarrollo nacional, capaz de preparar a las nuevas generaciones para un futuro incierto, donde el conocimiento, la adaptabilidad y la innovación marcan la diferencia. El fuerte vínculo con los territorios le otorga a la educación TP una di-



JUAN PABLO GUZMÁN, director nacional TP-CFT Santo Tomás

mensión única; forma para el trabajo desde la pertinencia social y productiva de cada zona, contribuyendo a resolver problemas concretos y anticipar los que vendrán. No se trata solo de capacitar para el mundo del trabajo, sino de formar personas que impulsan el desarrollo sostenible de sus comunidades.

Desde esta mirada, la vinculación con el medio es fundamental. En Santo Tomás trabajamos con cuatro tocos: niñez, personas mayores, emprendimiento e innovación en pymes, y comunidades territoriales.

### Calidad y pertinencia

Solo en 2024, estos programas involucraron a 3.639 estudiantes, 338 docentes, 6.406 beneficiarios (y 35 sociotas) comunitarios (tas). Considerando también proyectos e iniciativas individuales, más de 90 mil personas participaron en actividades de vinculación con el medio, con un impacto directo en más de 70 mil beneficiarios (tas).

Durante la última década, los institutos profesionales y centros de for-

mación técnica han fortalecido la calidad y pertinencia de sus programas. Esto se ha logrado articulando la oferta formativa con el Marco de Cualificaciones TP, incorporando perfiles de ChileValora y, sobre todo, respondiendo a las necesidades reales del entorno. Este trabajo, muchas veces silencioso, ha permitido a miles de estudiantes acceder a oportunidades concretas de progreso.

Hoy, la innovación es parte del ADN de la formación TP. Ya no se trata solo de transferir conocimientos técnicos, sino de generar soluciones integrando elementos como sostenibilidad, inteligencia artificial e innovación social. Paralelamente, la educación *online* ha ampliado el acceso a la formación continua, permitiendo a trabajadores y trabajadoras de todo Chile actualizar sus competencias sin abandonar sus responsabilidades. Esta modalidad, especialmente en regiones, ha sido clave para una capacitación más inclusiva.

El desafío va más allá de entregar herramientas; se trata de identificar las necesidades del entorno para di-

señar soluciones pertinentes. Para ello, es clave fortalecer redes de colaboración, asegurar financiamiento y escalar proyectos que impacten de forma concreta en las comunidades.

En Santo Tomás impulsamos un Modelo de Proyección Laboral que permite anticipar las competencias que requerirán los sectores productivos. Esta información se traduce en actualizaciones curriculares que mejoran la empleabilidad de nuestros egresados y respaldan el rol de la educación TP como motor del desarrollo social y económico.

Mirar hacia el futuro del trabajo es clave para mantener la relevancia de la formación. Chile debe dejar de ver la educación técnico-profesional como una alternativa secundaria; es una vía estratégica, necesaria y transformadora. Cada región encuentra en sus técnicos y profesionales la fuerza para construir su futuro.

En definitiva, hablar de educación TP es hablar de cohesión social, equidad territorial y movilidad para miles de familias. Es, sin duda, hablar del futuro de Chile.

■ Hoy, más del 40% de la matrícula en educación superior corresponde a carreras TP (...). Chile debe dejar de ver la educación técnico-profesional como una alternativa secundaria".

## BREVES



Inteligencia artificial vista como oportunidad.

## Reflexionan sobre impacto de IA en el futuro laboral

Inacap, junto a Lab4U, organizó el encuentro "La IA ya cambió las reglas del juego: ¿Cómo evolucionar para responder a los desafíos del futuro laboral?", que convocó a actores del mundo académico, empresarial y tecnológico. Se centró en el impacto de la inteligencia artificial en la educación y el trabajo, explorando cómo la formación TP debe adaptarse a las nuevas demandas de la digitalización y la automatización. Además, se resaltó la colaboración entre instituciones educativas, startups tecnológicas y empresas para generar ecosistemas de innovación, donde la IA no solo sea vista como riesgo laboral, sino como oportunidad para crear nuevos empleos y especializaciones técnicas en áreas como mantenimiento predictivo.

## Celebran Día de la Educación TP

En el Día de la Educación Técnico-Profesional, que se celebra cada 26 de agosto, el Mineduc conmemoró los 83 años de la educación TP con una actividad realizada en Airbus en alianza con la FACH. Estudiantes de Mecánica en Mantenimiento de Aeronaves accedieron a formación práctica en simuladores de vuelo y reparación de helicópteros, destacando la actualización curricular y la futura apertura en 2026 de la carrera de Técnico en Mantenimiento Aeronáutico en un CFT estatal. La iniciativa busca expandir esta especialidad en el país y posicionarse a Chile como un referente técnico en la industria aeroespacial latinoamericana. La educación técnico-profesional es clave porque conecta la formación con el mundo laboral, impulsando la empleabilidad y el desarrollo productivo del país.

## ALTERNATIVA LABORAL:

## FACH activa plan para formar técnicos aeronáuticos y enfrentar déficit regional

La institución detectó la escasez de profesionales en mantenimiento de aeronaves y articuló alianzas con CFT, universidades y la industria. Desde 2026 se abrirán nuevas carreras en Santiago y Colina, con alta empleabilidad y proyección internacional.

RICHARD GARCÍA

La escasez de técnicos en mantenimiento aeronáutico se ha convertido en una de las grandes brechas del sector en el país y la región. Según la Fuerza Aérea de Chile (FACH), hoy, apenas un puñado de instituciones forman especialistas, lo que contrasta con las proyecciones de la industria: solo en Latinoamérica se necesitarán 45 mil técnicos en la próxima década.

"El diagnóstico fue sorprendente; eran muy pocos los actores que estaban formando gente en esta área", reconoce el general Rodrigo Palma, director de Personal y Logística de la FACH. "En términos prácticos, hablamos de tres liceos industriales, la Universidad Técnica Federico Santa María y un centro de instrucción aeronáutico privado", afirma.

## PLAN PARA ENFRENTAR LA CRISIS

Frente a esta realidad, la FACH decidió impulsar un plan de colaboración con instituciones de educación superior y centros de formación técnica, que abrirán programas desde 2026. Entre ellos están el CFT Región Metropolitana, AIEP, Inacap y la Red Educativa de la Sofía. "Ya hay proyectos concretos en proceso de formalización, y esperamos que a partir de marzo próximo se abran estas oportunidades formativas", cuenta Palma.

"Tomamos la solicitud que hizo el Ministerio de Educación para reunimos con la Fuerza Aérea, y eso nos llevó a trabajar en una carrera, aplicando todos los protocolos internos y consultando a actores clave de la industria", explica la rectora del CFT Región Metropolitana, Carolina Sánchez.

El proyecto incluyó a líneas aéreas como Latam y Sky, fabricantes como Airbus, colegios técnico-profesionales y la Universidad Técnica Federico Santa María. "Así pudimos levantar un perfil de carrera que vamos a ofertar en 2026 y que dará respuesta a una necesidad país, pero también contribuirá a disminuir la brecha de técnicos a nivel latinoamericano y mundial", precisa Sánchez. La meta inicial será abrir sedes en Santiago y Colina, con una matrícula proyectada de 150 alumnos.

La proyección es optimista. Palma asegura que el campo laboral es amplio y con casi plena absorción: "La demanda es tal que la empleabilidad es casi de un 100%. Estamos hablando de que, a través de la educación, generamos una herramienta de movilidad social para muchos jóvenes".



El plan incluyó a líneas aéreas como Latam y Sky, y fabricantes como Airbus.

El alto oficial técnico que comenzaron a evaluar el tema a partir de un seminario que realizaron a finales de abril y que tiene una segunda versión hoy viernes 29 para ver los avances alcanzados.

El apoyo específico de la Fuerza Aérea se traduce en convenios con liceos y universidades, asesoría técnica y la incorporación de personal retirado como instructores, además de la articulación con la Dirección General de Aeronáutica Civil, que certifica los estándares de calidad y seguridad.

A nivel mundial se estima que se requerirán 600 mil técnicos en la próxima década. "Aquí hay espacio para todos", insiste Palma, y añade que "es una tremenda necesidad, muy poco cubierta actualmente, y una oportunidad de desarrollo profesional con remuneraciones muy atractivas en comparación con otros segmentos técnico-profesionales".

## VENTAJAS DE LA INICIATIVA

El proyecto de la FACH y las instituciones educativas asociadas representa un paso clave para cerrar la brecha de técnicos en mantenimiento aeronáutico no solo en Chile, sino también en Latinoamérica. La creación de nuevos programas formativos permitirá responder a una demanda creciente de especialistas, asegurando una preparación de calidad y alineada con los estándares internacionales de seguridad y eficiencia. Esta fórmula combina educación, experiencia práctica y colaboración con la industria, lo que fortalece la formación profesional y garantiza que los egresados tengan una rápida inserción laboral.

Además, el proyecto ofrece una oportunidad significativa de movilidad social y desarrollo profesional para jóvenes, al abrirles un campo laboral amplio y con remuneraciones competitivas. La coordinación entre el sector público, la Fuerza Aérea, instituciones de

educación y empresas privadas demuestra que, mediante alianzas estratégicas, es posible enfrentar desafíos críticos del sector aeronáutico y generar soluciones sostenibles que benefician tanto al país como a la región.

En ese sentido, las instituciones educativas pueden servir como modelo para otros sectores que enfrentan escasez de técnicos o especialistas. Promocionar esta iniciativa y sus resultados puede inspirar a industrias como la energía, la tecnología o la manufactura a desarrollar programas similares, combinando educación formal, capacitación práctica y colaboración con el sector productivo. De esta manera, no solo se atienden necesidades inmediatas de fuerza laboral, sino que se fomenta una cultura de planificación estratégica y desarrollo profesional que beneficia a toda la economía.

Entre los sectores que podrían replicar el esquema mediante colaboración público-privada están el mercado logístico, minero y la construcción, pues enfrentan un déficit similar en sus industrias.

## CIFRAS

**17%** de los estudiantes en Latinoamérica en 2025 acceden a educación técnica, según Unesco.

**50%** de los trabajadores en el continente deberán volver a aprender habilidades prácticas durante 2025 ante cambios de mercado.

**1,3 millón** de técnicos serán necesarios en la región, de acuerdo a la Asociación de Tecnología Manufacturera.

## COLUMNA

## La innovación docente como estrategia transformadora

En un entorno marcado por la incertidumbre y la transformación constante, en el que convergen desafíos sociales, económicos y tecnológicos, la educación técnico-profesional se posiciona como un pilar esencial para el desarrollo sostenible. En este contexto, AIEP entiende la educación como vía para contribuir al progreso del país y asume con convicción su rol como agente social, y una vocación profunda: formar personas conciliadas con su entorno, comprometidas con sus comunidades y preparadas para innovar y enfrentar los desafíos del futuro.

## Enriquecer la experiencia

La innovación docente, en tanto busca enriquecer la experiencia educativa, mejorar la calidad de la formación y generar aprendizajes significativos, es clave. Implica una mejora continua en la práctica pedagógica, introduciendo nuevas ideas, metodologías y enfoques que promuevan el protagonismo estudiantil en un entorno de aprendizaje dinámico, inclusivo y adaptado a la era digital, y en la



LORETO FERRARI, RECTORA AIEP

que la tecnología es colocada al servicio del aprendizaje.

En AIEP hemos incorporado tecnología, desplegando asistentes con inteligencia artificial generativa, plataformas interactivas, simuladores y otros recursos educativos digitales que aumentan la motivación y el compromiso estudiantil. También se han generado adaptaciones que permiten adecuar la formación a la realidad de grupos de estudiantes, como es el formato 7x7, con programación para personas con turnos de trabajo, y actualizaciones curriculares para los nuevos tiempos, como la incorporación de formación en inteligencia artificial.

## Proyectos innovadores

Fomentamos sistemáticamente la

innovación desde nuestros docentes a través del Concurso de Innovación Docente. Desde 2021 hemos apoyado la implementación de más de 40 proyectos innovadores de nuestros docentes con participación del 100% de nuestras escuelas y sedes.

Entre los proyectos destacan FuturoLuz, integración de nuevas tecnologías de la industria de la moda a través de herramientas de inteligencia artificial para potenciar creatividad en estudiantes de Artes e Industrias Creativas; Logistic AR, simuladores interactivos en procesos logísticos mediante tecnología de realidad aumentada para enriquecer la formación práctica de estudiantes de Administración y Gestión Empresarial; Kosmetología, herramienta de diseño de maquillaje basada en inteligencia artificial, que brinda a los estudiantes

de Estética Integral una variedad de diseños limitados provenientes de su propia imaginación. Asimismo, se han desarrollado herramientas activo-participativas con enfoque en gamificación, como la enseñanza de la asignatura de Patología Sistémica en la Escuela de Salud y Deportes, y TeAgoSolution, plataforma virtual práctica para estudiantes de Contabilidad de la Escuela de Administración y Gestión Empresarial que les permite aplicar sus conocimientos teóricos en un entorno real. Dentro de la formación obligatoria, el estudiante cursa las asignaturas: "Herramientas para la innovación y emprendimiento" y "Sostenibilidad en las organizaciones", las que proporcionan herramientas para poder desarrollar instancias con foco en el impacto positivo económico y sostenible.

## Iniciativas desde regiones

Algunos proyectos que han nacido de estas asignaturas son GeoGreen, en Osorno, dispositivo tecnológico que georeferencia los puntos de reciclaje y su nivel de volumetría; la app Optimización de Riego Comunal de Regantes El Zaino, que surge como respuesta a la grave crisis hídrica de dicha comunidad, en la comuna de Santa María, en la Región de Valparaíso, premiada en el marco de los reconocimientos de Investigación en Innovación RIIS 2025, y también NOU, emprendimiento de base tecnológica que ganó el Premio ChileConverge Emprende en 2024 y fue seleccionado en 2025 dentro de la 10ª generación de Startup Chile.

La perspectiva integral de la innovación posibilita que la educación técnico-profesional se erija como un agente impulsor del desarrollo local, una herramienta para la equidad y una plataforma para el progreso, disponible a través de una ruta formativa en innovación y emprendimiento transversal para todos los estudiantes.

**La perspectiva integral de la innovación posibilita que la educación técnico-profesional se erija como un agente impulsor del desarrollo local.**

## BREVES

## Aysén celebra mes de la ETP con apuesta por la vinculación

En el marco del Mes de la Educación Técnico-Profesional (ETP), la seremi de Educación de Aysén, Katherine Miquelès, participó en la 3ª Feria de Vinculación Educación, Empresa y Servicios, del Liceo Politécnico A-1 de Puerto Aysén, instancia orientada a conectar la formación técnica con el sector productivo y de servicios. Miquelès destacó que la educación TP cumple 83 años en Chile y que constituye un motor de movilidad social, innovación y desarrollo productivo con pertinencia local.

"La transformación del país requiere una educación TP sólida, actualizada y alineada con los desafíos de desarrollo", dijo la seremi.

## Seremi de Educación destaca inversión histórica en liceos de la Araucanía

El Liceo Industrial de Angol fue sede del encuentro de la Red de Liceos TP de la Provincia de Malleco y de la feria de especialidades, instancia que reunió a 16 establecimientos. La actividad contó con la presencia de la seremi de Educación, Marcela Castro.

La autoridad regional subrayó el trabajo del Gobierno en la actualización de las bases curriculares mediante una consulta nacional orientada a vincular las especialidades con las demandas del sector productivo. Además, informó que desde el inicio de la actual administración se han invertido más de 1.437 millones de pesos en equipamiento tecnológico de vanguardia para 73 liceos de la región.



Este encuentro es considerado el más importante en Latinoamérica en materia de FT.

## Chile sede de la reunión de la Comisión Técnica de la OIT

Chile fue sede de la 47ª Reunión de la Comisión Técnica (RCT) de la OIT/Cinterfor, que reunió a más de 25 países de América Latina, el Caribe, España, Portugal y Cabo Verde. El evento, realizado entre el 27 y 29 de agosto en Santiago, se centró en el tema "Formación para el futuro del trabajo con diálogo social", abordando desafíos como el aprendizaje a lo largo de la vida y el papel de la formación profesional en el nuevo paradigma laboral. La reunión destacó la importancia de fortalecer las políticas públicas y la cooperación internacional para mejorar la calidad y pertinencia de la educación técnico-profesional en la región. Este encuentro es considerado el más importante en Latinoamérica en materia de formación para el trabajo y busca impulsar políticas para un futuro laboral más decente e inclusivo.

## Matrícula de CFT crece 119% en los últimos 4 años

El Ministerio de Educación reveló —durante la conmemoración de los 83 años del inicio de la educación técnica en Chile— que entre 2021 y 2024, las matrículas de los centros de formación técnica estatales crecieron 119%. Esto, en el marco del plan para mejorar la calidad y pertinencia de la formación técnica, el cual además impulsó elementos como el ingreso de los CFT estatales al Consejo Nacional de Educación (CNE) y la actualización curricular de 14 especialidades de educación media. El ministro, Nicolás Cataldo, destacó además el rol de la innovación. Algunas de las iniciativas son Innova TP, que busca apoyar los desafíos de sectores clave en industrias regionales, y los Laboratorios de Innovación para la Nueva Educación Pública, con instalación de equipos para el aprendizaje en la industria del hidrógeno verde.

## MODALIDAD DE FORMACIÓN:

## Clases híbridas crecen sostenidamente, pero están lejos de alcanzar lo presencial

Según cifras del informe de Matrícula en Educación Superior 2025, 17.551 estudiantes usan esta modalidad, equivalente a 1,3% del total.

TRINIDAD VALENZUELA

La educación semipresencial comienza a ganar espacio, aunque aún representa un porcentaje reducido de la matrícula. Esta modalidad combina clases presenciales y online. Alejandro Vilella, jefe de la División de Educación Técnico-Profesional de Nivel Superior, explica que "la Superintendencia de Educación Superior definió desde 2024 que un programa presencial puede incluir hasta un 30% de clases virtuales; si supera ese umbral, pero no llega al 100%, se considera híbrida".

El informe de Matrícula en Educación Superior 2025 confirma esta tendencia: estos programas lideran el crecimiento, con un alza de 143,4% entre 2021 y 2025, alcanzando este año 17.551 estudiantes, equivalente a 1,3% del total. Solo en el último año, la modalidad creció 32,7%.

En el sector técnico-profesional, la educación híbrida sigue siendo minoritaria, pero muestra avances sostenidos. Los centros de formación técnica (CFT) registran 711 estudiantes (0,1% de la matrícula), con un alza de 9% respecto a 2024 y un acumulado de 141,8% desde 2016. Los institutos profesionales (IP), en tanto, suman 8.450 alumnos (0,6% de la matrícula), con un crecimiento anual de 29,3% y de 16,3% en el periodo 2016-2025.

## VENTAJAS ESTRATÉGICAS

La principal fortaleza de la modalidad híbrida es la flexibilidad, valorada por estudiantes que deben compatibilizar estudios con trabajo o familia. También fomenta la autonomía y la autogestión. "Este enfoque exige a las instituciones flexibilidad curricular, inversión en infraestructura, tecnología, capacitación docente y plataformas robustas de gestión", dice Mónica Pilquín, directora nacional de Desarrollo Curricular del IP-CFT Santo Tomás.



La principal fortaleza de la modalidad híbrida es la flexibilidad, valorada por estudiantes que deben compatibilizar estudios con trabajo o familia. También fomenta la autonomía y la autogestión.

La institución inició su oferta híbrida en 2010 con las carreras Formato Flex, combinando jornada presencial vespertina con hasta un 25% de actividades virtuales; y en 2015 se lanzaron los Programas Ejecutivos Semipresenciales (IPES), con mayoría de horas virtuales y sesiones presenciales los fines de semana, orientados a la continuidad de estudios a título profesional.

En Santo Tomás, tanto el IP como el CFT han mejorado la retención de primer año y la empleabilidad de sus egresados. "La modalidad ofrece movilidad laboral, flexibilidad y promueve un perfil autónomo, capaz de gestionar su propio aprendizaje", afirma Pilquín.

No obstante, la permanencia estudiantil sigue siendo un desafío. Para enfrentarlo, la institución ha fortalecido su Sistema de Apoyo Académico (ISA), aplicando intervenciones tempranas y acompañamiento constante. Además, la brecha digital se aborda mediante centros de aprendizaje que apoyan con metodologías activo-participativas.

## DESAFÍOS REGULATORIOS

Para Vilella, los principales retos de este formato son dos: actualizar la regulación para incluir la modalidad en el financiamiento y los beneficios estudiantiles, así como definir indicadores propios que permitan evaluar su calidad.

Actualmente, los criterios de aseguramiento de calidad para programas híbridos en la educación técnico-profesional son similares a los aplicados a la modalidad presencial por la Comisión Nacional de Acreditación (CNA). Sin embargo, Vilella enfatiza la necesidad de indicadores específicos que recojan las particularidades de esta formación, tarea que involucra al sistema de aseguramiento, las instituciones y el sector productivo.

## SE PUEDE UN AUGE

La Subsecretaría de Educación Superior considera que los programas semipresenciales responden a los cambios sociodemográficos y tecnológicos de la

sociedad. "Hoy, la matrícula a distancia ya supera a la vespertina. Con este escenario, el crecimiento del modelo híbrido es inminente, y las políticas públicas deben garantizar su calidad y pertinencia en función de las demandas del país y de los estudiantes", comenta Vilella.

Un ejemplo es Iplacex, que ofrece programas diseñados a distancia que incluyen talleres presenciales. "Estos espacios, que representan menos del 25% del tiempo formativo, se organizan de manera flexible para que los estudiantes elijan el periodo que mejor se ajuste a sus compromisos laborales y ubicación", explica Agustín de la Cuesta, vicerrector académico de Iplacex.

En tanto, Rogers Méndez, coordinador de Innovación de la Fundación Educacional Comeduc, explica que la modalidad híbrida se consolida como un complemento estratégico para la ETP. "Aporta flexibilidad, acceso a la tecnología y fortalece la transversalidad digital. Además, desarrolla habilidades clave como adaptación, pensamiento crítico y resolución de problemas", señala.

## COLUMNA

## Aprendizajes fundamentales: lenguaje y matemática en la enseñanza media técnico-profesional

Cuando hablamos de enseñanza media técnico-profesional (EMTP), lo primero que se nos viene a la cabeza es si las especialidades que se imparten en los liceos son pertinentes, o si son habilitantes para el mercado laboral.

El foco está puesto en la empleabilidad temprana y en las habilidades técnicas que el sector productivo necesita.

## Los aprendizajes

Sin embargo, perdemos de vista un tema muy importante y urgente, que tiene relación con los aprendizajes esenciales que requieren los estudiantes para poder construir mejores trayectorias de vida, y que les permitan desenvolverse con mayor igualdad de oportunidades en una sociedad en constante transformación y en tiempos de automatización, donde las competencias específicas requeridas cambian rápido, pero las habilidades generales perduran y se vuelven transferibles a diferentes contextos.

El más de la educación técnico-profesional es una oportunidad para reflexionar y relevar este tema, principalmente respecto a los aprendizajes de lenguaje y matemática. Los resultados del Simce de II medio muestran que el 68% de los estudiantes de colegios TP obtienen resultados insuficientes en lectura, y un 69% en matemática, y me-

nos del 10% obtiene aprendizajes adecuados en estas asignaturas.

Lenguaje y matemáticas son fundamentales para favorecer el aprendizaje a lo largo de la vida, para la comprensión y la resolución de problemas complejos y para vivir en un mundo que cambia más rápido de lo que podemos anticipar. Son cruciales tanto para el aprendizaje a medida que las personas avanzan en su carrera laboral, como para las empresas, que requieren técnicos que no solo sepan operar, sino también interpretar un contrato laboral, comprender correctamente un manual o un presupuesto. Así, la comprensión lectora y las habilidades matemáticas son claves.

## Movilidad social

Si queremos que la educación TP sea una verdadera palanca de movilidad social y un aporte al desarrollo de Chile, no podemos olvidar la relevancia de la formación general, y los aprendizajes fundamentales en la enseñanza media técnico-profesional. Jóvenes con los conocimientos necesarios en lenguaje y matemática pueden construir trayectorias profesionales más virtuosas, y agregar más valor en las empresas donde trabajan. Eso impacta positivamente no solo en su desarrollo personal, sino que también en sus familias, en la productividad y en el desarrollo sostenible de Chile.



MARÍA FERNANDA ORELLANA, DIRECTORA DE EDUCACIÓN LÚXICA

## CIFRAS

52,5%

de las matrículas de primer año en educación superior técnica chilena fueron mujeres.

19,7%

de los puestos de las carreras STEM son ocupados por trabajadoras.

22%

de la fuerza laboral en puestos técnicos relacionados con IA a nivel mundial son mujeres, según Unesco.

Los resultados del Simce de II medio muestran que el 68% de los estudiantes de colegios TP obtienen resultados insuficientes en lectura, y un 69% en matemática, y menos del 10% obtiene aprendizajes adecuados en estas asignaturas.

## DEL OPERADOR AL ANALISTA:

# ¿Qué técnicos en logística requerirá Chile en el futuro?

TRINIDAD VALENZUELA

El sector logístico en Chile enfrenta un panorama de expansión sostenida. Según el estudio "Chile Freight and Logistics Market Report and Forecast 2025-2034", se proyecta que el mercado crecerá a una tasa compuesta anual (CAGR) del 5,4% entre 2025 y 2034, pasando de US\$ 113.000 millones a US\$ 181.500 millones. Este crecimiento responde al aumento del comercio electrónico, la modernización de la infraestructura y la adopción de tecnologías digitales en la cadena de suministro.

Este escenario evidencia la creciente necesidad de profesionales capacitados para enfrentar los desafíos logísticos del futuro, especialmente en perfiles técnicos formados en centros de formación técnica (CFT) e institutos profesionales (IP). "En los próximos años, la mayor demanda se concentrará en perfiles vinculados a análisis de datos, inteligencia artificial (IA), automatización, sustentabilidad, ciberseguridad y gestión de la cadena de suministro (SCM, por sus siglas en inglés)", dice Karen Sierra, subgerente de Desarrollo Organizacional de Statken. "Hoy en día, la mayor demanda sigue siendo operativa y administrativa, como operadores de equipos y analistas", agrega.

## CÓMO POTENCIAR A LA INDUSTRIA

En este contexto, los CFT e IP juegan un rol central y su oferta educativa debe alinearse con las demandas del mercado para asegurar la empleabilidad y movilidad laboral de los egresados. "Un técnico en logística requiere manejo de herramientas tecnológicas como IA, automatización y sistemas WMS/TMS, comprensión de flujos de suministro global, comunicación efectiva y capacidad de adaptación", explica Lorena Baus, directora de la Escuela de Administración y Gestión Empresarial de AIEP.

Más allá de lo técnico, Baus asegura que se valoran habilidades interpersonales como empatía, colaboración y resolución de conflictos, junto con un enfoque

La digitalización y la automatización están redefiniendo el rol de los técnicos profesionales en el sector, impulsando la necesidad de formación en análisis de datos, inteligencia artificial, gestión de la cadena de suministro y habilidades interpersonales.

en la experiencia del cliente y compromiso con la sustentabilidad.

Por su parte, Marcela Cuinteros, chief commercial officer (CCO) de International Line, destaca que los fundamentos técnicos, como tratados de libre comercio, regulaciones aduaneras, reglas de comercio internacional y modalidades de transporte, siguen siendo clave, pero lo que distingue a un buen profesional es comprender que la logística sostiene industrias completas. "El personal debe tener visión 360°, combinando conocimientos técnicos, análisis de datos y dominio tecnológico con habilidades blandas como empatía y comunicación efectiva", explica.

Las empresas buscan profesionales con visión estratégica, liderazgo, pensamiento multidimensional y orientación a resultados.

## HABILIDADES DEL FUTURO

Las empresas buscan profesionales con visión estratégica, liderazgo, pensamiento multidimensional y orientación a resultados. "Debemos anticipar riesgos, adaptarse al cambio y operar con agilidad en escenarios complejos, combinando tecnología, análisis de datos y habilidades interpersonales para generar eficiencia, resiliencia y valor organizacional", afirma Baus.

Sin embargo, algunas competencias rutinarias, como la gestión manual de procesos administrativos, podrían volverse obsoletas ante la automatización y la IA.

"Aunque la especialización técnica sigue siendo valiosa, cobrará mayor importancia el trabajo colaborativo en equipos multidisciplinarios, la adaptabilidad ante un sector logístico en constante cambio y la capacidad de resolver problemas en entornos complejos", menciona Karen Sierra. La digitalización y la automatización están transformando el perfil del técnico en logística, pasando de un rol principalmente operativo y manual a uno más tecnológico y analítico.

Entonces, ¿qué es más efectivo, buscar nuevos talentos con competencias actualizadas o capacitar a los equipos actuales? La estrategia más eficaz combina ambas acciones. Lorena Baus explica que "capacitar al personal interno (upskilling) fortalece la cultura, mejora la adaptación al cambio y eleva la competitividad, mientras que incorporar talento fresco impulsa la innovación".

Marcela Cuinteros coincide en que el equilibrio es clave: capacitar al equipo vigente aporta continuidad y resiliencia, mientras que las nuevas generaciones suman innovación y mirada digital. "En logística, lo único constante es el cambio; factores políticos, climáticos, geográficos y regulatorios pueden transformar una operación en horas. Por eso, la educación en este sector debe formar profesionales en actualización continua, capaces no solo de eje-

cutar procesos, sino de tomar decisiones con visión estratégica y enfoque humano".

## PRIORIDADES PARA APLICAR

El crecimiento proyectado del sector logístico no solo representa oportunidades económicas, sino también un desafío en términos de capital humano. La escasez de técnicos especializados puede convertirse en un cuello de botella para la eficiencia y competitividad del sector. Por ello, resulta fundamental fortalecer la colaboración entre empresas, instituciones educativas y el Estado, promoviendo programas que anticipen las competencias requeridas en el futuro y fomenten la formación continua.

Asimismo, la digitalización y automatización en logística demandan un cambio cultural dentro de las organizaciones. Los profesionales deben asumir roles más estratégicos, participando en la planificación y optimización de procesos, en lugar de limitarse a la ejecución operativa. Esto implica un enfoque integral, donde las habilidades blandas, la resolución de problemas y la capacidad de adaptación se complementan con conocimientos técnicos avanzados.

La educación técnico-profesional tiene un papel decisivo en este proceso. La actualización constante de los planes de estudio, la incorporación de tecnologías emergentes y la articulación con empresas que operan en la cadena de suministro permiten que los egresados estén mejor preparados para asumir responsabilidades de mayor complejidad. Además, esto aumenta la empleabilidad y movilidad laboral, asegurando que la inversión educativa tenga un impacto directo en el desarrollo del país.

Finalmente, fomentar la innovación y la inclusión en la educación logística no solo beneficia a los estudiantes y a las empresas, sino que también contribuye al fortalecimiento del sector como un todo. Programas que promuevan diversidad de género, formación dual y aprendizaje práctico en entornos reales permitirán que Chile cuente con un ecosistema logístico resiliente y competitivo.

## BREVES

### Impulsan deporte paralímpico e inclusión académica

La Universidad, el Instituto Profesional y el CFT Santo Tomás firmaron un convenio con el Comité Paralímpico de Chile (COPACH) para impulsar la inclusión y el deporte adaptado. El acuerdo, liderado por el Instituto de Ciencias del Deporte, habilita prácticas profesionales para estudiantes, cupos especiales para atletas paralímpicos y proyectos conjuntos de investigación y vinculación con el medio. Además, resalta la formación inclusiva y accesible a futuro, lo cual es una deuda pendiente en el país. Así, esta clase de programas refuerzan la colaboración público-privada en espacios tan relevantes como la inclusión y el deporte, tendencia que va en ascenso en Chile.

### Lanzan curso online para el cuidado de personas mayores

El Fondo de Solidaridad e Inversión Social (Fosis) y el Instituto Profesional AIEP lanzaron el curso gratuito online "Cuidando juntos: formación para cuidadores de personas mayores". La capacitación está dirigida tanto a cuidadores informales de personas autónomas como dependientes, e incluye orientación sobre toma de signos vitales, administración de medicamentos, cuidados de la piel, activación de redes locales de salud, programas estatales como el Plan Nacional de Demencia, GES y salud bucal, además de estrategias de autocuidado para prevenir la sobrecarga física y emocional. La idea es poder entregar estas herramientas a personas a cargo de los adultos mayores para que puedan tener mayor autonomía en su labor diaria.

### Certificaciones cortas aceleran la empleabilidad

Las microcredenciales, cursos cortos que certifican habilidades específicas, como en IA, logística o energía, están revolucionando la formación técnica global. Según el MicroCredenciales Impact Report 2025, un 85% de los estudiantes afirma que mejora sus perspectivas laborales y 91% estima que sana útil una vez empleado. Además, el 96% de los empleadores reconoce que fortalecen las candidaturas y el 87% ya ha contratado a personas que las poseen. ¿La razón? Acortan la distancia entre la educación formal y las demandas del mundo laboral al ofrecer rutas inclusivas y reconocidas por empresas. En rubros como la banca están siendo impulsados, como Banco de Chile, mediante su compromiso TP.

## COLUMNA

# Chile necesita más formación técnico-profesional

El desempleo ilustrado en Chile se estima por sobre el 8,1%. Esto quiere decir que más de 330.000 personas con educación superior completa se encuentran actualmente cesantes. La realidad preocupa, tanto desde el punto de vista del aporte de la educación a la productividad y crecimiento del país, como desde la ilustración y bienestar que sienten aquellos que estudian una carrera pero a la cual no hay campo laboral suficiente. Es imperioso que la educación superior sea pertinente a las necesidades reales, más aún en un contexto de cambios tecnológicos tan profundos como el actual, el cual impone presiones a diversos sectores productivos y de servicios.

Frente a esto, la educación técnico-profesional demuestra en las cifras una mayor resiliencia y capacidad adaptativa, por —al menos— tres motivos. En primer lugar, la formación técnico-profesional está sujeta —por normativa— a la medición de índices de empleabilidad, mientras que la educación universitaria no se encuentra sujeta a esta exigencia. Siguiendo, la educación técnico-profesional cuenta con mallas curriculares más flexibles y adaptativas, lo que favorece la incorporación



LUCAS PABLOS, director de Inacap

de nuevas tecnologías y actualizaciones de los diversos sistemas productivos y de servicios. Finalmente, la investigación e innovación que lleva a cabo busca resolver problemáticas concretas que enfrentan las distintas industrias, favoreciendo un aprendizaje aplicado.

A diferencia de los países desarrollados, la sociedad chilena sigue sin valorar lo suficiente la formación técnico-profesional, lo que se demuestra en el sesgo universitario que mantiene el debate público y en la matrícula. Por ejemplo, en Alemania, la educación técnico-profesional representa el 70% del total de la educación superior, mientras que Chile alcanza el 45%. ¿Por qué ocurre esto? Somos un país de prejuicios arraigados que a veces nos impiden reflexionar acerca de la realidad. Sin una mayor educación técnico-profesional de calidad, Chile no avanzará hacia el desarrollo, con mayor productividad y crecimiento eco-

nómico, así como tampoco podrá generar las nuevas oportunidades que promuevan una mayor y sustantiva movilidad social.

La formación técnico-profesional aporta a la descentralización del desarrollo productivo. Cada región tiene sus propios motores económicos y necesita el talento y pertinencia diferenciadora que comprende esa realidad. En regiones como Antofagasta, más del 60% del empleo está vinculado a la minería y sus proveedores, mientras que en Los Lagos, la matriz laboral depende en su mayoría de la industria acuícola. En ambos casos, son los técnicos quienes sostienen esas actividades, quienes aportan la diferencia.

En Inacap nos hemos planteado los desafíos de cada región y de cada industria, incluyendo a jóvenes y adultos, haciendo cargo del próximo cambio demográfico. Según el último Informe Seguimiento Titulados Inacap 2024, la tasa de em-

pleabilidad de personas tituladas que buscan trabajo, al primer año de egreso, alcanza casi el 90% y con un sueldo líquido promedio inicial que supera los \$900.000. Y si hablamos de las carreras que son el foco principal de nuestra institución, que son aquellas ligadas a las ciencias, matemáticas, tecnologías e ingenierías (STEM), la empleabilidad puede llegar al 100%. Para estas últimas carreras, hemos implementado medidas significativas para una mayor inclusión femenina, que en Chile sigue siendo baja. ¿Hacemos esto solos? No. Pedimos ayuda a empresas de diversos tamaños, de todas las industrias, en todas las regiones. El trabajo colaborativo es nuestra base.

En la misma línea colaborativa, la educación universitaria y técnico-profesional son complementarias. Esa fue la disposición de la Universidad de Chile e Inacap, que firmaron una alianza de colaboración en diversos aspectos académicos y de

investigación, dando mayores oportunidades a sus estudiantes y docentes en todo el territorio nacional. Porque cuando se trata de Chile, es necesario dar pasos concretos, con visión de futuro, rompiendo prejuicios, comprendiendo que la educación en todas sus manifestaciones es un puente para el desarrollo de trayectorias que pueden manifestarse desde diversas maneras y recorridos, a través de un aprendizaje constante a lo largo de la vida, aportando descentralización productiva desde cada una de las regiones del país.

El futuro de Chile depende de que entendamos que la formación técnico-profesional se trata de un pilar fundamental para alcanzar un crecimiento real y sostenible. En Chile aún persiste una mirada corta de la educación, donde se valora más la acumulación de títulos que la capacidad de aportar con competencias concretas al desarrollo. Esa mirada debe cambiar. La realidad nos muestra que el país necesita con urgencia técnicos. Hoy el desafío es cultural: convencernos de que invertir educación técnico-profesional es invertir en el futuro de Chile.

Se estima que hacia 2030 habrá un déficit de más de 600 mil técnicos en sectores productivos clave como energía, salud, construcción, transporte y tecnologías".

## BREVES



La digitalización ha erosionado el rol tradicional del docente.

### Transformación del rol docente TP

Un estudio suizo revela que la digitalización ha erosionado el rol tradicional del docente como alguien que explica, dicta clases y evalúa; impulsando nuevas funciones como coach, mentor o facilitador del aprendizaje autodirigido. Sin embargo, docentes indican que los estudiantes prefieren métodos tradicionales, y que la administración institucional debe legitimar este nuevo rol. El género docente, su formación previa y el respaldo institucional emergen como claves para este cambio.

### Microaprendizaje móvil crece como tendencia

El microaprendizaje, que consiste en módulos cortos y enfocados de menos de 20 minutos, pensados para realizarse desde el celular y "justo a tiempo", está dando que hablar. Según la plataforma digital Engagebi, el 74% de las empresas norteamericanas ya lo prefiere y el 94% de los usuarios lo valora por su relevancia. Algunos ejemplos incluyen videos de tres minutos para aprender a usar una herramienta digital; interactivos que refuerzan conceptos técnicos antes de una práctica laboral.



Encuentro de desarrollo sostenible y comunidades de la zona norte 2025.

### La transición energética y el desarrollo

El Primer encuentro de desarrollo sostenible y comunidades de la zona norte 2025 reunió el 22 de agosto a más de 80 instituciones públicas y privadas de Antofagasta para impulsar una agenda en transición energética, abordando el rol protagonista de la formación técnica en el desarrollo. Se destacaron experiencias en economía circular, uso de energías limpias, gestión del agua, electromovilidad y vinculación comunitaria. También se abordó el cierre de termoeléctricas al 2040.

### Liceos energizan la educación en Osorno

El programa Liceos Eléctricos busca entregar acceso práctico a la formación técnica en electricidad a través de clases en contexto real, visitas a instalaciones y entrenamientos en un patio especializado, desarrollando habilidades clave en mantenimiento e instalación de sistemas eléctricos de baja y media tensión. Dirigido principalmente a escolares técnico de las regiones de Los Ríos y Los Lagos, la iniciativa pretende acercar a estudiantes al mundo laboral y especializarse en electricidad industrial.

## SEMINARIO ORGANIZADO POR EL BANCO DE CHILE

# Alianza entre empresas y liceos técnicos: los beneficios e impacto en la productividad

TRINIDAD VALENZUELA

La formación técnico-profesional en Chile enfrenta una brecha crítica: la desconexión con el mundo productivo. Así lo advirtió Andrea Garrido, directora ejecutiva de la Fundación Chile Dual, en el panel "Contexto sobre la formación técnico-profesional", del segundo encuentro Educación para Chile, organizado por el Banco de Chile.

Garrido explicó que en el país existen más de 970 liceos técnicos que aún operan con un currículum de 2013, además de limitaciones en infraestructura y docentes sin actualización. "Si seguimos esperando que otros entreguen las soluciones, el desafío seguirá. La clave está en tender puentes entre liceos y empresas, para que los estudiantes se formen conectados al mundo laboral y adquieran competencias directamente en terreno", afirmó.

### CASOS DE ÉXITO

El Liceo Técnico Bicentenario Felisa Tolup, en San Fernando, tiene un modelo de alianza que combina formación dual y certificaciones, con el objetivo de entregar no solo conocimientos, sino también herramientas concretas y la confianza necesaria para que sus estudiantes accedan tempranamente al mundo laboral.

Marcela Martínez, directora del liceo, explicó que implementaron un sistema que una teoría en las aulas con práctica e investigación en empresas, además de más de 16 certificaciones a lo largo de la trayectoria académica. Un caso de éxito concreto es el de una estudiante que comenzó su alianza en un hotel de la Región de O'Higgins, fue contratada al terminar su práctica y hoy ocupa el puesto de subchef.

"Eso es educación técnico-profesional: movilidad social y certeza de que no hay brechas cuando hay alianza con la empresa privada. Pero si no contamos con ese apoyo, no podremos entregar profesionales que respondan a lo que hoy demanda el mundo productivo", aseguró Martínez.

Martínez agregó que es totalmente posible mantener un vínculo real con la empresa para actualizar el currículum y responder a sus requerimientos mediante certificaciones y aprendizaje práctico. "Para que funcione, las empresas deben dejar de ver a los estudiantes como mano de obra barata y asumir su rol como aliados en la educación y el aprendizaje", sostuvo.

Hoy hay una fuerte desconexión entre ambos mundos. Un ejemplo es que en Chile existen 970 liceos técnicos que aún operan con un currículum de 2013, además de limitaciones en infraestructura y docentes sin actualización.



Ampliar este modelo a otros sectores puede multiplicar su impacto, transformando la relación entre educación y trabajo.

### INFORME DE LA UNESCO RESPALDA EL VÍNCULO DE AMBOS MUNDOS

La Unesco, en colaboración con el Banco Mundial y la DIT, publicó en 2023 un informe titulado "Building Better Formal TVET Systems: Principles and Practice in Low- and Middle-Income Countries", que aborda la desconexión entre la educación técnico-profesional y las necesidades del mercado laboral. El estudio revela que en muchos países de ingresos bajos y medianos, los sistemas de formación no coinciden con las habilidades requeridas por el mercado laboral y no están preparados para satisfacer el aumento de

la demanda en los próximos años. El informe también destaca que la falta de alineación es un desafío clave para la empleabilidad juvenil. Además, enfatiza la necesidad de adaptarse e impulsar colaboraciones entre ambos mundos. De hecho, recomienda fortalecer la gobernanza y la coordinación entre los actores clave, actualizar las calificaciones y los currículos, mejorar la participación de la industria y establecer sistemas sostenibles de financiamiento para apoyar el rubro.

Por su parte, Garrido complementó que este vínculo puede adoptar diversas formas, como un modelo dual, pasantes, prácticas, capacitaciones o certificaciones. "Cuando las empresas buscan generar impacto, este vínculo se convierte en una vía eficaz para abrir oportunidades de desarrollo a los jóvenes del país", afirmó.

El desafío también se aborda desde las instituciones de educación superior. Inacap, por ejemplo, cumple un rol de OTEC (organismo técnico de capacitación), articulando formación inicial, ca-

pacitación laboral y programas de educación continua bajo un mismo marco: el aprendizaje a lo largo de la vida, siempre en estrecha vinculación con la industria.

"Como institución autónoma, podemos construir programas que van desde carreras técnicas de dos o cuatro años hasta formación no formal y cursos complementarios, siempre con alta pertinencia para la industria. Nuestro desafío es conectar de mejor manera las competencias que necesitan los estudiantes con los demandas reales del sector productivo", explicó Alberto Varela, vicerrector de Educación Continua en Inacap. La experiencia empresarial también refleja los beneficios de

estos modelos. En el Banco de Chile, la alianza se implementa en alianza con el Liceo Santa Juliana, donde los estudiantes pasan tres días en el liceo y dos en la institución financiera, acompañados por un maestro que los orienta e integra en la dinámica real de los equipos de trabajo.

"Este rol lo asumen colaboradores voluntarios que supervisan tareas, acompañan procesos y facilitan la inserción de los jóvenes en el día a día de la empresa.

La experiencia termina siendo transformadora también para el banco, porque genera un mejor ambiente laboral y fortalece el compromiso de quienes participan", mencionó Nicolás Sán-

chez, jefe de Entrenamiento y Formación del Banco de Chile.

A pesar de estos avances, persiste un desafío central: lograr que más empresas se conecten con los liceos técnicos. "El cambio de paradigma empresarial es clave. No solo se trata de formar talento para incorporarlo a los equipos, sino de contribuir al desarrollo del país y abrir oportunidades reales para los jóvenes", concluyó Garrido.

### IMPULSAR EL ECOSISTEMA

La formación técnico-profesional en Chile enfrenta el reto de alinearse mejor con el mundo laboral, superando currículos desactualizados y limitaciones en infraestructura y docencia. Casos como el Liceo Bicentenario Felisa Tolup y la colaboración entre el Liceo Santa Juliana y el Banco de Chile demuestran que esta vinculación concreta con empresas genera jóvenes más confiables y capacitados, al tiempo que fortalece la cultura y el compromiso organizacional de los aliados productivos.

Ampliar este modelo a otros sectores puede multiplicar su impacto, transformando la relación entre educación y trabajo. Al integrar empresas y liceos como socios estratégicos, se crean oportunidades laborales reales.

## COLUMNA

# El estado en Chile de la educación online de carreras técnico-profesionales



ROBERTO BARRIGA, rector Instituto Profesional Itapace

En los últimos años, las instituciones técnico-profesionales han asumido un liderazgo como motores del progreso económico del país, impulsando el acceso a la educación de jóvenes y adultos mediante metodologías innovadoras y flexibles. En ese contexto, la alternativa de formación a distancia se ha fortalecido, especialmente dentro de ese tipo de instituciones, con el desarrollo de carreras con altos estándares de calidad en sus procesos de estudio y evaluación, abriendo la puerta para que miles de personas puedan estudiar.

### Matrícula en carreras online

De acuerdo con el último informe del Servicio de Información de Educación Superior (SIES), esta modalidad se ha consolidado en nuestro país, creciendo exponencialmente un 644% en la última década y 131% en los últimos cinco años.

Además, respecto del año anterior, tuvo un importante crecimiento de 15,9%, representando hoy al 13,8% de la matrícula total de pregrado, superando por segundo año consecutivo a la jornada vespertina, que ha ido en retroceso.

Este crecimiento sostenido responde a un cambio estructural: la educación a distancia ha abierto por fin una puerta de acceso a miles de personas que siempre quisieron y necesitaron estudiar, pero que no lo habían hecho en el formato tradicional porque trabajaban o cargan con responsabilidades difíciles de compatibilizar con la presencialidad. Ese segmento, históricamente con escasas posibilidades de entrar al sistema, hoy puede hacerlo por vía laboral y familiar, con sus estudios gracias a la flexibilidad del modelo en línea.

Asimismo, la expansión de esta modalidad ha venido acompañada por el incremento de la matrícula en segmentos de mayor edad, en donde, por ejemplo, se observa un crecimiento en el número de estudiantes mayores de 35 años, que alcanzaron al

49,1% de las personas matriculadas en pregrado, y el crecimiento en el segmento de mayores 40 años, que alcanzó las 102.900 matriculadas totales, un 13,8% más que el año pasado y 66,3% comparado con 2021.

En este contexto, se aprecia cómo la flexibilidad es una de las características diferenciadoras del formato a distancia, la que no solo se explica por salvar los problemas de lejanía y traslado, sino que también resuelve problemas de horarios a través de la metodología asincrónica, y permite acortar los tiempos de estudio mediante el reconocimiento de aprendizajes previos, pudiendo abordar de forma comprensiva las problemáticas que enfrentan quienes más necesitan acceder a alternativas de movilidad social.

### La gente que trabaja

Además, cabe mencionar que, según cifras del INE, cerca del 50% de la población que trabaja no cuenta con estudios superiores, lo que demuestra que hay una tremenda

necesidad de formar a personas que son exigidas por sus entornos de trabajo y que necesitan herramientas para seguir mejorando u optar a nuevos cargos.

Sin embargo, esos datos también muestran cómo las distintas industrias y sectores necesitan con urgencia contar con colaboradores más capacitados, que les permitan aumentar la productividad y enfrentar todos los cambios tecnológicos. Por otro lado, si bien es cierto que la mayoría de los estudiantes aspira a desarrollarse en el área en la que están trabajando, hay muchos que buscan otros sectores para transformarse laboralmente y aprovechar las oportunidades de desarrollo que ofrecen.

En base a lo que hemos visto, es evidente el gran aporte que hacen los institutos profesionales y los centros de formación técnica online, y el tremendo potencial que tienen para seguir impulsando el crecimiento económico y la movilidad social.

En este sentido, es urgente diseñar políticas de financiamiento que permitan a los estudiantes que no pueden acceder a la educación tradicional avanzar en su formación y carrera profesional, contribuyendo directamente a aumentar la productividad y el desarrollo de Chile.

La alternativa de formación a distancia se ha fortalecido, especialmente dentro de ese tipo de instituciones, con el desarrollo de carreras con altos estándares de calidad en sus procesos de estudio y evaluación".

## LA REVOLUCIÓN TECNOLÓGICA VIENE A CAMBIAR EL MERCADO LABORAL

# La nueva cara del empleo: los oficios que emergen versus los que van de salida

IVÁN SILVA

En medio del avance de la tecnología, el mercado laboral experimenta una transformación sin precedentes, hecho que preocupa a millones de personas que temen perder sus trabajos. Un estudio elaborado por el Foro Económico Mundial reveló que algunos puestos, incluso, corren el riesgo de desaparecer. Por ende, la automatización de tareas, además del impulso hacia la sustentabilidad y la economía verde, está provocando un giro dentro del mundo laboral.

En Chile, según datos de la OCDE, el 40% de las ocupaciones actuales puede experimentar algún grado de automatización en los próximos 15 años, lo que hace imprescindible rediseñar la educación técnico-profesional para anticipar esos escenarios.

"El proceso disruptivo que ha tenido sobre todo la inteligencia artificial (IA) en los últimos años ha provocado que cambie la forma en la que se desarrollan los procesos en cada una de las industrias, lo que implica que el empleo también cambiará", explica Agustín de la Cuesta, vicerrector académico de Ipece.

A su juicio, estos cambios requerirán competencias distintas en los profesionales y generarán que aquel que tenga la capacidad de utilizarla sea una persona más productiva. "No es que vaya a reemplazar necesariamente a las personas, sino que va a complementarse para localizar sus tareas en ciertas labores en particular", añade De la Cuesta.

## EN RIESGO DE DESAPARECER

Los puestos de trabajo que muestran una baja demanda laboral, y que se consideran "vintage" o están al borde de la extinción, son aquellos que pueden ser fácilmente automatizados. "Un caso emblemático es el de la secretaría administrativa tradicional, que fue desplazada por un software de gestión integrada y herramientas de productividad colaborativa", señalan desde la Fundación Educacional Comeduc.

Otros ejemplos son ciertas ramas de la contabilidad operativa, el diseño gráfico y algunos oficios vinculados a procesos industriales altamente mecanizados, los cuales han reducido su campo laboral. Estas carreras no desaparecerán

Secretaría ejecutiva, contabilidad operativa y diseño gráfico están mutando. ¿La razón? Estudio revela que casi el 40% de las ocupaciones actuales puede experimentar algún grado de automatización en los próximos 15 años.



La educación tiene como desafío estar en la vanguardia de los cambios tecnológicos.

Se están creando nuevos puestos laborales, tales como técnico en automatización, robótica y mantenimiento de sistemas inteligentes, por nombrar algunos ejemplos.

por completo, aunque sí se transformarán; eso significa que si antes eran de ejecución manual, ahora se convierten en diseño de procesos automatizados o, bien, en la gestión de plataformas digitales.

Mónica Figueroa, directora de Desarrollo Curricular TP-CFT Santo Tomás, dice que "es posible man-

cionar también a los técnicos en mantenimiento de equipos analógicos (telecomunicaciones tradicionales, reparación de radios o TV de tubo), que fueron ya sustituidos por la digitalización, además de la lógica del usar y reemplazar.

## MAYOR DEMANDA EN EL FUTURO

Sin embargo, no todo consiste en malas noticias. Y si bien algunos empleos van en retirada, hay otros que tienen cada vez más demanda.

En esa línea, se están creando nuevos puestos laborales, principalmente en áreas técnicas emergentes. Entre ellas, se encuentran al técnico en automatización, robótica y mantenimiento de sistemas inteligentes; así como en energías renovables, eficiencia energética y gestión ambiental; además del técnico en

salud digital y administración de registros clínicos electrónicos, a lo que se suma logística integrada y comercio electrónico.

Para José Antonio Álvarez, vicerrector académico de AIEP, "los trabajos emergentes en áreas tales como la automatización, IA, logística, energías renovables y salud, generan nuevas oportunidades con mayor empleabilidad y mejores salarios. El desafío es la reconversión laboral, es decir, actualizar o desarrollar nuevas competencias para que técnicos desplazados se inserten en sectores de alta demanda".

Mientras el desarrollo tecnológico redefine el ecosistema laboral, tanto la adaptabilidad como el aprendizaje continuo se vuelven clave para los trabajadores. Y si bien algunos empleos desaparecerán, la creación de nuevas plazas, sumada a la demanda de habilidades especifi-

cas, ofrece un escenario auspicioso para aquellos que están dispuestos a evolucionar junto con la tecnología.

"No es que vayan desapareciendo ciertas profesiones, sino que se va transformando el rol de las personas en el desarrollo de los procesos productivos que son bastante dinámicos, sobre todo en los últimos años", subraya De la Cuesta.

La transformación tecnológica del mercado laboral demuestra que la educación técnico-profesional debe ser proactiva y flexible, anticipándose a los cambios en lugar de reaccionar a ellos.

Incorporar competencias digitales, manejo de sistemas automatizados y habilidades en energías renovables o salud digital permite que los estudiantes se conviertan en técnicos capaces de enfrentar los desafíos de un entorno laboral en constante evolución.

## BREVES

### Expansión de la oferta educativa técnica en Colombia

El Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) de Colombia abrió inscripciones para más de 40 programas académicos, incluyendo carreras técnicas y tecnológicas, a través de una nueva plataforma virtual. Esta iniciativa busca ampliar el acceso a la educación técnico-profesional, especialmente en áreas rurales y comunidades con dificultades de conectividad. Los programas están diseñados para responder a las necesidades del mercado laboral y fortalecer las competencias de los jóvenes colombianos. Además, esta expansión educativa fomenta la innovación y el aprendizaje continuo, al ofrecer a los estudiantes la posibilidad de actualizarse constantemente en un entorno laboral en rápida transformación, al integrar tecnología, formación práctica y orientación hacia el mercado.



Instituto busca mejorar la formación en cada territorio.

### UCSC refuerza la vinculación con empresas

En el marco del proyecto "Impulsando la relación universidad-empresa mediante una vinculación bidireccional que potencia el capital humano técnico-profesional en las regiones del Biobío y Ñuble", el Instituto Tecnológico UCSC desarrolló una Jornada de socialización con sus sedes de Talcahuano, Cañete, Chillán y Los Angeles.

La directora del Instituto Tecnológico, Claudia Mora, destacó la sensibilidad de la UCSC hacia las necesidades del entorno y la oportunidad que ofrece el proyecto para mejorar la formación en cada territorio. Con este trabajo colaborativo, la institución busca fortalecer las competencias de sus egresados, potenciar el emprendimiento y contribuir de manera directa al desarrollo regional.

### Del laboratorio a la industria: Cómo la química abre camino a los jóvenes

La química, presente en alimentos, energía, salud, minería... prácticamente en todo, es un motor silencioso del desarrollo. En el marco del Mes de la Educación Técnico-Profesional (ETP), la Asociación Gremial de Industrias Químicas de Chile (Asiquim) subrayó la relevancia de la formación TP como vínculo entre el aprendizaje y el mundo productivo.

"La industria química acompaña a casi todas las cadenas productivas de Chile. Su aporte es clave para la innovación, el desarrollo de nuevos materiales, procesos más eficientes y soluciones que mejoran la calidad de vida, lo cual permite avanzar hacia una economía más diversificada y de mayor valor agregado", señaló Marcelino González, presidente de la Comisión de Educación de Asiquim.

## COLUMNA

# Una hoja de ruta para transformar la educación técnico-profesional: el desafío país que no puede esperar

En plena época de cambios, Chile enfrenta un desafío impostergable del que todavía se habla poco: el fortalecimiento de su educación media técnico-profesional (EMTP). Y no se trata —solamente— de la conversión de modernizadores o actualizar currículos, sino de mirar la experiencia internacional que ha hecho de esta modalidad la base para enfrentar de manera transversal retos claves para el futuro de nuestras sociedades.

Países como Alemania, Australia o Canadá han logrado sortear exitosamente temas como la empleabilidad juvenil, competitividad salarial y desarrollo sostenible a través de un proyecto país que reconoce el valor de la educación técnico-profesional como motor de movilidad social, desarrollo productivo y justicia educativa.

## En busca de una hoja de ruta para la EMT

Es tiempo de que Chile cuente con una hoja de ruta para la EMT. Y si bien es cierto que la matrícula ha caído en la última década (de 45% a 37%), es igualmente cierto que hoy en Chile a uno de cada tres estudiantes de educación media estudia en la educación técnico-profesional.



JOSÉ MANUEL FERNÁNDEZ, GERENTE GENERAL DE FUNDACIÓN EDUCACIONAL COMEDUC

donde también persisten brechas de aprendizaje, infraestructura, formación docente y continuidad de estudios. Chile no puede seguir improvisando el futuro de más de un tercio de sus estudiantes.

El llamado es al Estado y a los candidatos presidenciales, para que lideren una política pública robusta y que habilite condiciones para la innovación local. Pero, ¿qué implica eso? Avanzar hacia una ley de educación TP, asegurar el trabajo mancomunado entre el sector público y privado, incentivar la profesionalización docente y fomentar la articulación con la educación superior. No es posible formar técnicos para el siglo XXI con tecnologías del siglo pasado y con currículos que no dialogan con la realidad del mercado laboral ni con la diversidad territorial del país.

## Técnicos con pensamiento crítico

Chile requiere técnicos con pensamiento crítico, habilidades digitales, conciencia ambiental y capacidades socioemocionales. Requiere estudiantes que puedan creer en su potencial y encuentren en la educación TP un camino legítimo hacia su desarrollo integral. Y para lograr eso necesitamos una hoja de ruta que permita reunir expectativas con objetivos y acciones.

En Comeduc somos testigos del impacto transformador que tiene una educación técnico-profesional bien diseñada: lo vivimos cuando nos articulamos con empresas que demandan talento especializado, cuando nuestros estudiantes son premiados en concursos de innovación o al desarrollar programas de

alternancia o formación dual.

Hoy, más que nunca, cuando el país busca retomar la senda del crecimiento, urge dejar de pensar la educación TP como una alternativa de segunda categoría. Los ejemplos internacionales nos confirman que no hay desarrollo posible sin una formación técnica robusta, y no hay formación técnica sólida sin una hoja de ruta compartida que contenga una apuesta política, técnica y ética por un país que cree en sus jóvenes y en su futuro.

¿Cuál es el proyecto país que tiene el Estado y los candidatos a la Presidencia para los más de 155 mil jóvenes, o el 37% del total de estudiantes de 3° y 4° medio de todo el país? La respuesta lleva demasiado tiempo esperando. Es tiempo de mirar lo que nos dice la experiencia internacional. Es tiempo de políticas públicas para una educación TP del siglo XXI.

**“No se trata —solamente— de la conversión de modernizar liceos o actualizar currículos, sino de mirar la experiencia internacional que ha hecho de esta modalidad la base para enfrentar de manera transversal retos claves para el futuro de nuestras sociedades”.**