

Hacia un Sistema de Formación Técnico-Profesional de Chile: Un Análisis Funcional

Nicole Amaral
Maria Eugenia de Diego
Carmen Pagés
Maria Fernanda Prada

División de Mercados Laborales

NOTA TÉCNICA N°
(IDB-TN-1522)

Hacia un Sistema de Formación Técnico-Profesional de Chile: Un Análisis Funcional

Nicole Amaral
Maria Eugenia de Diego
Carmen Pagés
Maria Fernanda Prada

Marzo 2018

Catalogación en la fuente proporcionada por la
Biblioteca Felipe Herrera del

Banco Interamericano de Desarrollo

Hacia un sistema de formación técnico profesional de Chile: un análisis funcional /

Nicole Amaral, Maria Eugenia de Diego, Carmen Pagés, María Fernanda Prada.

p. cm. — (Nota técnica del BID ; 1522)

Incluye referencias bibliográficas.

1. Occupational training-Government policy-Chile. 2. Human capital-Government policy-Chile. 3. Skilled labor-Government policy-Chile. 4. Labor productivity-Government policy-Chile. I. Amaral, Nicole. II. de Diego, Maria Eugenia. III. Pagés, Carmen. IV. Prada, María Fernanda. V. Banco Interamericano de Desarrollo. División de Mercados Laborales. VI. Serie.

IDB-TN-1522

<http://www.iadb.org>

Copyright © 2018 Banco Interamericano de Desarrollo. Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas (CC-IGO 3.0 BY-NC-ND) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>) y puede ser reproducida para cualquier uso no-comercial otorgando el reconocimiento respectivo al BID. No se permiten obras derivadas.

Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la CNUDMI (UNCITRAL). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID, no están autorizados por esta licencia CC-IGO y requieren de un acuerdo de licencia adicional.

Note que el enlace URL incluye términos y condiciones adicionales de esta licencia.

Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.



Nota técnica

HACIA UN SISTEMA DE FORMACIÓN TÉCNICO- PROFESIONAL DE CHILE: UN ANÁLISIS FUNCIONAL

Nicole Amaral
María Eugenia de Diego
Carmen Pagés
María Fernanda Prada



Marzo 2018

Contenido

Abreviaciones y acrónimos.....	3
Agradecimientos	5
Resumen ejecutivo.....	6
I. Introducción.....	21
II. Marco conceptual.....	23
III. Metodología.....	26
IV. Resultados.....	28
COMPETENCIAS EN CHILE: SÍNTOMAS DE FALLAS SISTÉMICAS.....	28
AUSENCIA DE UN SISTEMA DE FORMACIÓN TÉCNICO-PROFESIONAL INTEGRADO...	29
FUNCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS DE COMPETENCIAS	32
A. Toma de decisiones basada en evidencias.....	32
B. Provisión de un espacio para la participación efectiva de los empleadores en el sistema FTP	35
C. Facilitar la influencia de los empleadores en la política	37
D. Identificar las competencias que necesitan los empleadores para conformar el desarrollo de currículos y cualificaciones.....	38
E. Medidas para incentivar la demanda y la utilización de competencias por parte de los empleadores.....	42
F. Evaluación de la capacidad del sistema para proporcionar las habilidades adecuadas al sector productivo	44
FUNCIÓN 2. DESARROLLO DE CUALIFICACIONES Y CURRÍCULOS PERTINENTES	45
G. Desarrollo del contenido de las cualificaciones	46
H. Evaluación de aprendizajes	48
I. Diseño de los currículos	49
J. Articulación de trayectorias de aprendizaje (Marcos de cualificaciones).....	52
K. Formación en el lugar de trabajo	55
FUNCIÓN 3. ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD Y MEJORA CONTINUA	58
L. Asegurar la calidad del sistema en conjunto	60
M. Asegurar la calidad de las instituciones formativas.....	62
N. Asegurar la calidad de la formación en el lugar de trabajo.....	66
O. Asegurar la calidad de los docentes y formadores.....	68
P. Asegurar la calidad de la evaluación y la certificación.....	70
FUNCIÓN 4. GESTIÓN PRESUPUESTARIA Y ASIGNACIÓN DE RECURSOS	72

Q.	Manejo efectivo de los recursos públicos.....	72
R.	Alinear recursos con prioridades y objetivos estratégicos.....	74
S.	Provisión de incentivos a la cofinanciación	78
V.	Conclusiones	79
VI.	Referencias	83

Abreviaciones y acrónimos

AFD	Aporte Fiscal Directo
AFI	Aporte Fiscal Indirecto
API	Interfaz de Programación de Aplicaciones
AQF	Marco de Cualificaciones Australiano
ASQA	Agencia de Calidad Australiana
BIBB	Instituto Federal para la Educación y la Formación Técnica (Alemania)
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BNE	Bolsa Nacional de Empleo
CAE	Crédito con Aval del Estado
CAMCHAL	Cámara Chileno-Alemana de Comercio e Industria
CCA	Consejo de Competencias Industria Acuícola Salmonera
CChC	Cámara Chilena de la Construcción
CCiV	Consejo de Competencias de la Industria del Vino
CCM	Consejo de Competencias Mineras
CEDEFOP	European Centre for the Development of Vocational Training
CFT	Centro de Formación Técnica
CNA	Comisión Nacional de Acreditación
CNP	Comisión Nacional de Productividad
COMEDUC	Fundación Nacional del Comercio para la Educación
CORFO	Corporación de Fomento de la Producción
CORMA	Corporación de la Madera
CPC	Confederación de la Producción del Comercio
CPEIP	Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas
CUT	Central Única de Trabajadores
DIPRES	Dirección de Presupuesto
DUOC	Instituto Profesional Duoc UC
EMTP	Educación Media Técnico-Profesional
EQAVET	European Quality Assurance in Vocational Education and Training
ESTP	Educación Superior Técnico-Profesional
ETP	Educación Técnico-Profesional
FIAC	Fondo de Innovación Académica
FONCAP	Fondo Nacional de Capacitación
FT	Franquicia Tributaria
FTP	Formación Técnico-Profesional

IDPS	Indicadores de Desarrollo Personal y Social
INACAP	Universidad Tecnológica de Chile INACAP
IP	Instituto Profesional
MINEDUC	Ministerio de Educación
NZQA	Agencia de Calidad de Nueva Zelanda
NZQF	Marco de Cualificaciones de Nueva Zelanda
OFSTED	Agencia de Calidad del Reino Unido
OMIL	Oficina Municipal de Intermediación Laboral
OSCL	Organismo Sectorial de Competencias Laborales
OTEC	Organismo Técnico de Capacitación
OTIC	Organismo Técnico Intermedio de Capacitación
PIAAC	Evaluación de Competencias de Adultos
PISA	Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos
PyME	Pequeñas y Medianas Empresas
RAP	Reconocimiento de Aprendizaje Previo
RQF	Marco de Cualificaciones de Inglaterra
SAC	Sistema de Aseguramiento de Calidad
SENCE	Servicio Nacional de Capacitación y Empleo
SIL	Sistema de Información Laboral
SIML	Sistema de Información de Mercado Laboral
SIMCE	Sistema de Medición de la Calidad de la Educación
SOFOFA	Sociedad de Fomento Fabril
SPDP	Sistema de Desarrollo Profesional Docentes

Agradecimientos

Los autores agradecen a todos los que contribuyeron con su tiempo y conocimiento a este reporte: Alexandre Bagolle, Soledad Bos, Alba Catalán, Rafael Novella, Marcelo Perez, Graciana Rucci, Liora Schwartz, Emiliana Vegas (del Banco Interamericano de Desarrollo); Fernando Grafe, Alejandra Villarzu, Guy Haug y Andrea Orellana (del equipo de consultores expertos). Finalmente, agradecen a todo el equipo técnico de la Comisión Nacional de Productividad (CNP) por sus aportes técnicos y comentarios, y a los numerosos funcionarios y representantes de entidades públicas y privadas que contribuyeron con su tiempo y experiencia a las entrevistas y a los grupos focales.

Códigos JEL: J08, J2, I25, I28, I26.

Palabras claves: EFTP, habilidades, sistema de habilidades, capital humano, Chile, productividad, formación para el trabajo, formación técnico-profesional.

Resumen ejecutivo

Este estudio analiza el desempeño del sistema de formación técnico-profesional (FTP) de Chile, el cual, a efectos de este documento, abarca la educación media técnico-profesional (EMTP), la educación superior técnico-profesional (ESTP) y la capacitación y el sistema de certificación de competencias. La metodología empleada es la del análisis funcional. Este método consiste en evaluar cuán efectivamente el sistema es capaz de llevar a cabo cuatro funciones clave identificadas a partir del estudio de sistemas de FTP maduros y de alto desempeño, siguiendo una metodología desarrollada por el Banco Interamericano de Desarrollo (Amaral, Fieldsend, Prada y Rucci, 2017). Estas cuatro funciones son las siguientes:

1. **Capacidad de identificar y responder a la demanda presente y futura de competencias**, a través de un fuerte involucramiento del sector productivo y del apoyo de sistemas de información que permiten recolectar, analizar y diseminar información a hacedores de política, al sector productivo y a aprendientes y trabajadores, para asegurar una toma de decisiones efectiva.
2. **Capacidad de desarrollar currículos y cualificaciones que respondan a los requerimientos del mercado laboral, los individuos y la sociedad, y ordenarlas en trayectorias formativo-laborales** de manera coherente y transparente, que faciliten la progresión entre niveles y tipos de formación, y entre la formación y el mercado laboral. Además, un factor importante y propio de la formación técnico-profesional (FTP) es la capacidad de incorporar la empresa como un espacio de formación.
3. **Capacidad de asegurar la calidad de la FTP y promover el mejoramiento continuo**, abarcando todas las etapas del proceso de formación y todos los niveles de la FTP. Esto implica que se garantice la calidad del suministro de la formación en las instituciones formativas, en el lugar de trabajo, y la que imparten los docentes y formadores, así como la calidad de los métodos de evaluación de aprendizaje y certificación de competencias. También implica que existan los mecanismos y procesos necesarios para asegurar la calidad del sistema como un todo y para fomentar la mejora continua.
4. **Capacidad de planear adecuadamente la financiación y dirigir recursos para lograr los objetivos definidos para todo el sistema**, teniendo en cuenta el aporte financiero del sector público, el de los individuos y de las empresas.

Si bien este estudio se centra en el análisis de estas cuatro funciones, reconoce que, para lograr resultados exitosos, se necesita además que estos elementos **se relacionen entre sí** a través de flujos de información y de retroalimentación, así como de colaboración y coordinación entre actores, políticas e instituciones, lo cual a su vez requiere una institucionalidad que lo haga posible. En particular se necesitan los siguientes elementos:

- Una estructura de gobernanza efectiva.
- Una arquitectura legal coherente y habilitante.
- Objetivos claros ligados a una visión estratégica, que vincule el sistema de FTP con los planes de desarrollo económico y social del país.

Si bien no es el foco de este estudio, el análisis de la institucionalidad a partir de la capacidad de rectoría, de regulación y de asignación de roles y de responsabilidades para el cumplimiento de las funciones críticas son elementos esenciales para el éxito de un sistema de FTP.

Este análisis arroja el siguiente resultado:

Ausencia de un sistema. Uno de los hallazgos más importantes que se desprende del análisis es la **ausencia de un sistema de FTP integrado**. Los tres subsistemas con frecuencia operan como esfuerzos separados, a menudo en silos. La pérdida de eficiencia y de efectividad dentro de cada subsistema y la falta de coordinación estratégica impiden que las oportunidades de educación y capacitación existentes fomenten trayectorias continuas de aprendizaje a lo largo de la vida para individuos con diferentes niveles de habilidades y en diferentes circunstancias.

En cuanto a la capacidad de llevar a cabo las cuatro funciones críticas, se observa lo siguiente:

CAPACIDAD DE IDENTIFICAR Y RESPONDER A LA DEMANDA PRESENTE Y FUTURA DE COMPETENCIAS

Los elementos críticos asociados al desarrollo de esta capacidad implican contar con un buen sistema de información e inteligencia de mercado laboral y lograr un alto involucramiento del sector productivo, tanto en la identificación de requerimientos de competencias como en la definición de políticas para FTP.

En este sentido, el avance alcanzado por Chile en esta dimensión es intermedio. Se encuentra que, si bien hay una larga tradición de recoger y analizar información del mercado laboral, existe el reto pendiente de desarrollar un sistema de información de mercado laboral integrado, que articule y coordine múltiples iniciativas de información. Asimismo, si bien se han creado o designado varios espacios para la participación de los empleadores en el sistema de formación técnico-profesional, existe una falta de sistematización en el involucramiento del sector productivo, una falta de articulación de dichos espacios, una falta de definición de las responsabilidades y de los roles de los participantes en estos, y poca implicación del sector productivo en la definición de políticas. Todo ello redundando en un sistema que tiene una baja capacidad de identificar las necesidades de competencias presentes y futuras del país y responder a estas, lo cual resulta particularmente limitante en el contexto actual de rápido cambio tecnológico y de nuevos requerimientos de capacidades.

Sistema de información e inteligencia de mercado laboral

En los últimos años se viene desarrollando una combinación de mecanismos e iniciativas para construir un sistema de información de mercado laboral que puede alimentar e informar las decisiones de los hacedores de política, los aprendientes, los trabajadores y los centros de formación. Por ejemplo, existen fuentes de información sistematizadas, como la Bolsa Nacional de Empleo (BNE) o el Sistema de Información Laboral (SIL). Existen, además, los esfuerzos que se están iniciando a partir del lanzamiento del Observatorio Nacional y de los observatorios regionales, y las plataformas para diseminación de información a aprendientes, como MiFuturo, los cuales son una fuente de información acerca de las habilidades requeridas en el mercado laboral.

Por otra parte, algunos sectores cuentan con un fuerte liderazgo del ámbito privado en la identificación de las competencias que requieren; se destacan las experiencias de los sectores agropecuario, vitivinícola y minero. Al mismo tiempo, los diferentes subsistemas de FTP han desarrollado mecanismos de consultoría y/o de colaboración con el sector productivo para identificar las competencias específicas. Estos esfuerzos incluyen las consultas llevadas a cabo por el Ministerio de Educación (MINEDUC) con distintos sectores para informar los perfiles de egreso a nivel EMTP, los diversos instrumentos y procesos desarrollados por instituciones autónomas a nivel ESTP, o el desarrollo por parte de ChileValora de perfiles ocupacionales a

través de Organismos Sectoriales de Competencias Laborales (OSCL), con el objetivo de identificar las competencias requeridas por el sector productivo y de utilizar esta información para construir cualificaciones y currículos en cada institución individual.

Sin embargo, existe el reto pendiente de **lograr un sistema de información integrado** que articule y sistematice múltiples iniciativas a fines de aumentar su impacto en la toma de decisiones por parte de los diferentes actores clave del sistema (empleadores, aprendientes o hacedores de política). De las entrevistas realizadas, se desprende la ausencia de un enfoque estratégico que guíe el desarrollo del sistema de información para la FTP, así como un bajo nivel de coordinación entre los distintos organismos del Estado (o privados) que recopilan, analizan y publican información para la FTP. Todo esto, a su vez, se traduce en una falta de interoperabilidad entre los datos generados por distintas instituciones, además de carecerse de mecanismos clave para facilitarla, como, por ejemplo, una taxonomía común de competencias (como la utilizada por O*NET o ESCO), usada por todos los actores.

Otro aspecto pendiente es desarrollar **la capacidad prospectiva** para estimar y/o predecir la demanda futura de habilidades, que permita orientar decisiones de mediano plazo, aunque cabe mencionar que se han tomado algunos pasos en esa dirección por parte del Observatorio Laboral.¹ Otro reto lo constituye el poder analizar las tendencias de necesidades de habilidades a nivel de territorio o de municipio. Las fuentes de información disponibles, como el SIL o la CASEN, proveen datos que contribuyen al análisis macroeconómico y a la elaboración de políticas, pero carecen de suficiente desagregación por ocupación, por región y/o por municipios para identificar las brechas en la oferta o los cuellos de botella en la demanda a nivel regional y local, así como para orientar la planificación de la formación, tanto por parte de los individuos como por parte de los centros de formación.

Finalmente, otro reto es lograr una **diseminación adecuada de la información existente**. Las entrevistas realizadas y los estudios consultados sugieren que no se ha llevado a cabo un proceso de análisis de las diferentes necesidades de información de los distintos grupos de usuarios que sirva para desarrollar una estrategia de diseminación. Actualmente, estos deben acudir a los sitios web —como los de los Observatorios Laborales, el SIL o MiFuturo— para encontrar datos e información, pero hay espacio para aumentar la influencia de estos sitios en la toma de decisiones de los usuarios y para documentar y analizar su uso por parte de los diferentes tipos de interesados.

Involucramiento del sector productivo en la FTP

Un segundo elemento crítico para poder identificar los requerimientos presentes y futuros de competencias del mercado laboral y responder a estas es lograr espacios o mecanismos definidos formalmente, capaces de consolidar y dar voz al sector productivo en los siguientes aspectos: la identificación de las competencias requeridas, la definición de currículos, la provisión de formación en el lugar de trabajo, la definición o, incluso, la puesta en práctica de evaluaciones

¹ El SENCE a través de la iniciativa de OL tiene dos estudios en curso a tal fin. El primero busca desarrollar un modelo macroeconómico de proyección de demanda que, a partir de realizar proyecciones del producto industrial en distintos sectores, pueda inferir la demanda futura de empleo para distintas ocupaciones. El segundo estudio busca desarrollar una encuesta a los empresarios acerca de las necesidades futuras de competencias laborales, concentrada en ocupaciones y perfiles cuyas vacantes son difíciles de llenar, siguiendo el modelo de la encuesta UK Skills Survey (<https://www.europeandataportal.eu/data/en/dataset/uk-employer-skills-survey>) aplicada en el Reino Unido a más de 80.000 empleadores cada dos años, desde 2011.

y la definición de políticas de FTP, lo que aglutinaría las necesidades de distintos empleadores, desde pymes hasta grandes multinacionales.

En Chile, se han creado o designado varios espacios para la participación de los empleadores en el sistema de formación técnico-profesional, lo cual demuestra un reconocimiento de la importancia de su papel en este. Algunos de los espacios identificados incluyen los gremios empresariales que inciden en la provisión o política de FTP, los Organismos Sectoriales de Competencias Laborales de ChileValora, de carácter tripartito, o las mesas sectoriales o consultas *ad hoc* con el sector productivo por parte de MINEDUC y/o los Centros de Formación Técnica (CFT)/Institutos Profesionales (IP). Asimismo, algunas industrias, como el sector minero, han sido capaces de autoorganizarse para la identificación de la demanda de habilidades en su sector. Asimismo, la reciente creación del Consejo Asesor de la FTP constituye un espacio con la participación de todos los actores relevantes.²

Sin embargo, aun cuando se cuenta con una multiplicidad de espacios de vinculación, **existe una falta de articulación y una superposición** entre estos, que limita su impacto. La mayoría de estos espacios de consulta opera de forma independiente y, en muchos casos, no existe una clara definición de las responsabilidades del sector productivo con respecto a la FTP. En materia de identificación de estándares de competencias, el MINEDUC, los OSCL, las asociaciones gremiales, algunos Organismos Técnicos de Capacitación (OTEC) y las instituciones de formación superior llevan a cabo procesos independientes y no coordinados al interior de la misma industria, llamando a los mismos actores de forma separada, lo cual genera confusión y reduce el interés por parte de los empleadores convocados a participar en dichos espacios. A ello contribuye la inexistencia de periodicidad y metodologías bien definidas para la identificación de competencias, que impide generar economías de escala en el interior de un mismo sector o industria.

Otro reto significativo es el de establecer mecanismos para **lograr una mayor influencia del sector productivo en la definición de políticas** de formación técnico-profesional. La gobernanza del sistema de formación ha hecho difícil alinear la política de FTP con una estrategia de desarrollo del país, aun cuando existen organismos, como la Confederación de la Producción y del Comercio (CPC) o la federación gremial SOFOFA, que generan recomendaciones para la política pública desde la perspectiva de la empresa privada, incluyendo la capacitación y formación técnico-profesional. La reciente creación del Consejo Asesor FTP como organismo consultivo podría ampliar la voz e influencia del sector privado en la definición de políticas.

CAPACIDAD DE DESARROLLAR UNA OFERTA DE CUALIFICACIONES QUE RESPONDA A LAS NECESIDADES DEL SECTOR PRODUCTIVO, LOS INDIVIDUOS Y LA SOCIEDAD, Y DE ARTICULARLAS EN RUTAS FLEXIBLES DE APRENDIZAJE

Los países de referencia han desarrollado, o avanzan en dirección a desarrollar, cualificaciones y currículos orientados por un doble objetivo: el primero es que los aprendientes alcancen aprendizajes y conocimientos que respondan a las necesidades de competencias identificadas por el sector productivo para cada sector u ocupación. El segundo es generar portabilidad de las

² Este comité asesor está presidido por la Ministra de Educación, y en este participan los Ministros de Trabajo, Economía, Hacienda, Transportes y Telecomunicaciones, Energía y el Vicepresidente ejecutivo de CORFO, por parte del sector público. Junto a ellos, participan la Corporación de la Producción y el Comercio, CPC, INACAP, DUOC-UC, la Fundación Chile, el Instituto Libertad y Desarrollo, la Fundación Telefónica, la Asociación Chilena de Municipalidades, la SOFOFA y la Central Única de Trabajadores (CUT), entre otros.

habilidades de los trabajadores a través de certificaciones y/o credenciales que son reconocidas a nivel nacional por todas las industrias y centros de formación.

En este sentido, el avance alcanzado por Chile en esta dimensión es intermedio. Se encuentra que, si bien se han desarrollado una serie de instituciones y/o procesos que siguen las mejores prácticas internacionales en lo que refiere al desarrollo de cualificaciones, existe una alta heterogeneidad en los contenidos de las cualificaciones que otorgan las distintas instituciones. Por ello, existe una importante necesidad de transparentar y ordenar la gran dispersión de títulos, carreras y cursos de una manera que facilite y promueva trayectorias educativas laborales de éxito para las personas. Asimismo, el sistema FTP se enfrenta al reto de encontrar un equilibrio en los currículos entre distintos tipos de competencias blandas, técnicas y básicas.

Desarrollo de currículos y cualificaciones que respondan a los requerimientos del sector productivo, de los individuos y de la sociedad

En Chile se han desarrollado una serie de instituciones y/o procesos que siguen las mejores prácticas internacionales en lo que se refiere al desarrollo de cualificaciones, las cuales podrían servir como modelo para establecer procesos de alto rigor en todo el sistema. Algunos ejemplos son los perfiles ocupacionales y las rutas formativas asociadas de ChileValora, los planes de estudio pertinentes y reconocidos por la industria que algunos liceos de administración delegada en la EMTP han logrado desarrollar e implementar, y los procesos estandarizados que siguen los proveedores que concentran alrededor del 80 % de la matrícula de la ESTP para identificar la demanda de habilidades y traducir esta información en perfiles de egreso.

Sin embargo, permanecen una serie de desafíos comunes a los distintos niveles de FTP. En primer lugar, existe **una alta heterogeneidad en los contenidos de las cualificaciones que otorgan las distintas instituciones**. El desarrollo de cualificaciones pertinentes y confiables se ve afectado por la falta de sistematización de instrumentos rigurosos para obtener información detallada y prospectiva del mercado, y por la falta de mecanismos de interfaz y coordinación más efectivos con el sector productivo (discutidos como parte de la Función 1). Como consecuencia, instituciones con buenas prácticas, como las mencionadas anteriormente, coexisten con otras que operan con procesos de menor rigor y con menor participación del sector productivo, lo cual introduce un alto grado de heterogeneidad en los contenidos de las cualificaciones, reduce la confianza en las cualificaciones otorgadas por el sistema y hace muy difícil que se generen correspondencias entre distintos programas, así como la permeabilidad entre estos, tanto en el interior de los distintos subsistemas como entre estos.

Por otro lado, existe **una baja incidencia de la formación en el lugar de trabajo**. En la EMTP y en la ESTP, solo una institución de ESTP, y menos del 15 % de los estudiantes participa en formación estructurada para el trabajo dentro de la modalidad dual. Aun cuando las prácticas profesionales son obligatorias para todos los estudiantes de la ESTP y EMTP, no siempre se cumplen y no necesariamente forman una parte integral de currículo con objetivos de aprendizaje consensuados entre el liceo/centro de formación y el empleador. En el ámbito de la capacitación, la mayoría de la oferta formativa de los OTEC se imparte en un aula, y no en el lugar de trabajo, mientras que programas que combinan formación en aula y en el lugar de trabajo, tales como el Programa de Aprendices del SENCE, tienen una baja cobertura en relación con el total.

Otro reto es **lograr el equilibrio entre distintos tipos de competencias en los currículos**. Las pruebas PISA y PIACC demuestran que el nivel de competencias básicas es aún bajo en relación con países de la OECD. También existe mucha demanda por parte de los empleadores de competencias básicas y “blandas” como resultado de los cambios en el mercado de trabajo. Sin embargo, la necesidad de dedicar más espacio curricular a estas competencias rivaliza con el desarrollo de habilidades técnicas. En la capacitación, también hay un importante debate sobre

cómo focalizar los recursos de la Franquicia Tributaria (FT) y los programas sociales del SENCE, dada la tensión entre estas distintas necesidades. Esto presenta un desafío importante en todos los niveles de capacitación y formación, más notablemente en la ESTP, donde es necesaria la nivelación y establecimiento no solo de perfiles de egreso de los estudiantes, sino también de perfiles de ingreso de cada estudiante, los cuales definen las competencias ya adquiridas, las necesidades de nivelación, etc.

Articulación de cualificaciones y currículos en trayectorias formativo-laborales

En Chile, se han llevado a cabo una serie de **esfuerzos de articulación entre niveles e instituciones** a partir de convenios entre diferentes niveles de formación entre CFT/IP y liceos técnicos reconocidos por lograr los mejores resultados de aprendizaje, aun cuando estos esfuerzos son todavía puntuales dentro del sistema. Asimismo, se ha impulsado el desarrollo de un Marco de cualificaciones Nacional para la ETP para ordenar y generar correspondencias entre todas las cualificaciones emitidas por el país, agrupando el Catálogo de Competencias Laborales de ChileValora, el Marco de cualificaciones de instituciones formativas como INACAP, y los marcos sectoriales y la organización de perfiles ocupacionales, como los del sector logístico, minero y vitivinícola. Por ahora, se han logrado completar tres sectores, y existen planes para un desarrollo gradual a futuro.

Sin embargo, **consolidar este Marco ETP todavía es un reto**. Los esfuerzos de articulación que se están llevando a cabo de forma individual entre entidades de formación ofrecen rutas formativas articuladas solo a una parte de los usuarios del sistema. Además, estas rutas representan un alto costo, ya que las instituciones tienen que establecer convenios individuales uno a uno. Asimismo, apenas existen pasarelas entre la capacitación y la EMT y la ESTP, algo que es de práctica común en los países referentes y constituye la base de un sistema que promueve las trayectorias de aprendizaje a lo largo de la vida. En este sentido, el Marco de Cualificaciones para la ETP tiene gran potencial para convertirse en un instrumento para desarrollar esa articulación. Sin embargo, para poder incidir de manera efectiva en las trayectorias formativas de una masa crítica de estudiantes y trabajadores, es necesario seguir poblando las cualificaciones de otros sectores. En segundo lugar, se requiere lograr que el Marco comience a utilizarse por todos los proveedores de FTP. Finalmente, queda pendiente la vinculación con el sector universitario, un elemento clave para lograr la paridad de las cualificaciones técnicas con las universitarias, y la conformación de trayectorias flexibles y permeables.

Otro reto pendiente es el **poder potenciar y articular el Marco Nacional de Cualificaciones (MNC) con mecanismos y herramientas complementarias**. El Marco Nacional para la ETP es una herramienta fundamental, pero no puede operar de forma aislada. Tendrá que apoyarse en una buena identificación de las competencias requeridas (Función 1) y en el desarrollo de un buen sistema de Reconocimiento de Aprendizajes Previos (RAP) para fomentar el diseño de más pasarelas estructuradas y estables entre los distintos niveles y tipos de educación/formación. Adicionalmente, deberá vincularse con un sistema de aseguramiento de la calidad, cuyos criterios y mecanismos se ajusten a las realidades de los distintos niveles de la ETP y de la capacitación, involucrando debidamente al mundo empresarial/laboral.

Por último, **lograr una mejor gestión y gobernanza de las cualificaciones ayudaría a facilitar su portabilidad y articulación**, así como elevar el estatus de la formación técnico-profesional. Actualmente, la falta de un ente rector y de mecanismos efectivos de gobernanza que velen por la integridad, transferibilidad y portabilidad de todas las cualificaciones y currículos redunda en

una enorme dispersión en títulos, grados, niveles, competencias, lo cual afecta tanto a estudiantes como a empleadores. Al mismo tiempo, sería importante revisar la estructura de títulos y grados, que privilegia horas lectivas, y no resultados de aprendizaje, lo que contribuye al problema de dispersión. Además, al crear una jerarquización de títulos e instituciones también contribuye al menor prestigio de los títulos técnicos vis a vis con los universitarios, en vez de reconocer la diferencia funcional entre programas con orientación académica y programas con orientación técnica.

CAPACIDAD DE ASEGURAR LA CALIDAD DE LA FTP Y PROMOVER EL MEJORAMIENTO CONTINUO

Una función clave de cualquier sistema de FTP es mantener y desarrollar sistemas efectivos de aseguramiento de la calidad.³ La efectividad de estos sistemas se puede resumir en dos resultados fundamentales: (i) lograr que todos los participantes del sistema FTP tengan confianza acerca de la naturaleza y nivel de conocimiento de los aprendientes del sistema, así como de los títulos y certificaciones que se otorgan; y (ii) coordinar todas las etapas del ciclo de aseguramiento de la calidad, de manera que se puedan identificar áreas de mejora, ofrecer soluciones y el continuo mejoramiento del sistema en conjunto.

En este sentido, el avance de Chile en esta dimensión es incipiente. La ausencia de un órgano que centralice y coordine las políticas de formación a nivel nacional ha impedido avanzar en la determinación de una visión compartida acerca de los objetivos y expectativas de la FTP para el país. Esta visión es fundamental para consensuar la definición de calidad y lograr diseñar y adaptar el sistema de aseguramiento en torno a esta. En consecuencia, **el país no cuenta aún con un sistema integrado de aseguramiento de la calidad de la formación a lo largo de la vida**, que atienda de manera coordinada el tránsito de los individuos desde el nivel medio hasta la capacitación. Además, **ninguno de los sistemas de aseguramiento de la calidad que coexisten están correctamente adaptados para capturar la heterogeneidad de la FTP**, lo que impide su efectividad en todos los ámbitos analizados —en la formación que ofrecen las instituciones, la que se da en el lugar de trabajo, en lo relacionado a los docentes y formadores, y con respecto a la evaluación y a la certificación—. De hecho, los sistemas de aseguramiento de la EMTP y de la ESTP tienen un sesgo hacia la educación de corte académico, y las modificaciones que se han incluido son insuficientes y/o demasiado preliminares para conocer su impacto. Asimismo, la formación que ocurre en el lugar de trabajo ha quedado por fuera de estos sistemas, operando bajo una lógica diferente.

Aseguramiento de la calidad del sistema en su conjunto

En los países referentes existe, o se está trabajando para lograrlo, un ciclo completo de aseguramiento de la calidad que funciona en todos los niveles de la FTP y también a nivel sistémico. Este comienza con una visión compartida acerca de los objetivos y expectativas a nivel nacional de la FTP. Esta visión se utiliza para guiar la definición de estándares de calidad para los insumos, procesos y resultados de la formación en cada uno de los niveles y a nivel sistémico. Además, existen procedimientos claros y transparentes para evaluar el cumplimiento de estos estándares; y, finalmente, cuenta con condiciones y procedimientos para promover la

³ La definición de lo que se entiende por calidad en la FTP depende de los objetivos que cada país decida otorgarle en el contexto de su desarrollo social y económico y del rol que se espera que cumpla para cada uno de los actores (Cedefop, 2008).

calidad, en un proceso de mejora continua, ofreciendo mecanismos de apoyo y acompañamiento en todos los niveles y a todos los actores del sistema FTP.

Para lograr este ciclo completo, la estrategia de la FTP cuenta con el liderazgo desde los niveles más altos del Gobierno y, desde ese nivel, se apoya a las instituciones dedicadas al aseguramiento de la calidad. Además, el sistema está enfocado en el mantenimiento de los estándares de calidad, adoptando una política orientada a crear una cultura de aprendizaje sustentada en evidencia, donde se verifica el progreso y se incorporan mejores prácticas. Igualmente, como se reconoce la importancia de la formación de capital humano, se garantiza presupuesto para las actividades relacionadas con el aseguramiento de la calidad.

Chile ha avanzado recientemente en la **conceptualización de una Política Nacional de Formación Técnico Profesional, con participación de varios ministerios y actores del sector productivo, así como en la definición de una estrategia consensuada de formación técnico profesional**. Además, ha creado un Consejo Asesor de Formación Técnico-Profesional con el objetivo de proveer una mirada integral de la formación y la capacitación técnico-profesional, que deberá atender también el aseguramiento de la calidad del sistema en su conjunto. Todo esto es el primer paso hacia la construcción de un sistema de FTP y su correspondiente sistema de Aseguramiento de la Calidad. Sin embargo, es muy temprano para evaluar cómo estas iniciativas evolucionarán en el futuro y su capacidad de traducir la visión nacional del objetivo de la FTP en la definición de estándares de calidad consensuados, que garanticen la calidad de la formación en todos los niveles. En ese contexto, el siguiente paso será crear y consolidar alguna instancia institucional dedicada a velar por la calidad de todo el sistema, en todos los niveles, y **promover la mejora continua del sistema desde una mirada amplia y coordinada**.

Adicionalmente, el país tiene pendiente **consolidar la estrategia FTP a mediano y largo plazo** vinculada con los objetivos de desarrollo a nivel nacional y territorial, consensuada por los actores del sistema y con asignaciones presupuestales que garanticen su efectividad y sostenibilidad. La ausencia histórica de una entidad o estrategia que orientara el sistema de formación hacia objetivos de desarrollo del país se tradujo en la dificultad de realizar una planificación (y asignación) más estratégica.

Por último, **la mejora continua depende del establecimiento de circuitos de retroalimentación sistémica que, a pesar de no estar presentes actualmente**, el país está intentando suplir progresivamente a través de la realización de evaluaciones de impacto de programas, el desarrollo de propuestas de mejora, la generación de información sobre el desempeño de egresados en el mercado laboral y las mejoras en los procesos de gestión e instauración de mecanismos sólidos de aseguramiento de la calidad. Esto tiene un fuerte vínculo con el desarrollo de un sistema de información de mercado laboral integrado. La sistematización y diseminación de la evidencia producida son esenciales para crear circuitos de retroalimentación, los cuales son el fundamento de la mejora continua.

Aseguramiento de la calidad de la provisión de la formación

Chile ha avanzado en la puesta en marcha de sistemas de aseguramiento de la calidad en cada subsistema de la FTP. Sin embargo, **es necesario definir e implementar criterios y procesos que reflejen las particularidades de la FTP** y sean oportunos para garantizar la calidad de la formación otorgada.

El Sistema de Aseguramiento de la Calidad (SAC), que rige a la EMTP, ha evolucionado consolidando los procesos de mejoramiento continuo y el fortalecimiento de la gestión institucional. Sin embargo, como no se incluyen indicadores que den cuenta de la formación entregada en los dos años de formación diferenciada, más allá de la tasa de titulación de la EMTP, no es posible aprovechar las bondades del SAC. De forma similar, el hecho de que los criterios para evaluar y orientar la gestión de estas instituciones no tengan en cuenta las diferencias con la educación escolar, por ejemplo, en cuanto a las prácticas pedagógicas o en el tipo de conocimientos que requiere el personal que evalúa a los establecimientos, limita la efectividad de los mecanismos existentes.

De forma similar, en la ESTP, aunque a partir del 2014 se empezaron a utilizar pautas de evaluación para la acreditación específicas a la FTP, estas todavía no abarcan las particularidades relevantes de la formación técnico-profesional; por ejemplo, no permiten incorporar indicadores como la tasa de empleabilidad de los egresados y la satisfacción de los empleadores con el sistema. La Ley de Educación Superior, aprobada en enero de 2018, en principio representa un gran avance, no solo en mejorar la pertinencia de las pautas para la acreditación de CFT/IP, sino en la creación de un Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior con nuevas instancias institucionales y definición de funciones. En cuanto a la capacitación, el aseguramiento de la calidad está prácticamente basado en la acreditación de instituciones y, aunque se han introducido normas más estrictas para optimizar la pertinencia y calidad de la oferta formativa de las OTEC, el sistema tiene amplio espacio para la mejora.

También se ha identificado la necesidad de aumentar y mejorar los mecanismos para identificar a las instituciones de bajo desempeño y prestarles el apoyo necesario para la mejora continua. En los países referentes, los sistemas de formación disponen de mecanismos para identificar instituciones de bajo desempeño y apoyar su mejora, en algunos casos, incluyendo la posibilidad de aplicar sanciones o la potestad de cerrar las instituciones que cumplan con los estándares mínimos. En Chile, sin embargo, la existencia y efectividad de estos mecanismos son heterogéneas. En la EMTP existen dudas de la capacidad de la Agencia de Calidad para evaluar la calidad y cumplimiento de los estándares en los liceos, siguiendo con el protocolo de visitas presenciales, retroalimentación y potencial cierre de liceos. En el caso de la ESTP, la autonomía de las instituciones superiores es una barrera importante. En este contexto, la exigencia de contar con cuatro o más años de acreditación para poder acceder al financiamiento institucional para la gratuidad es un primer paso para identificar debilidades en las instituciones y generar incentivos para la mejora. Finalmente, en la capacitación se necesitan instrumentos para enfrentar los problemas relacionados con la baja calidad de los OTEC y, aunque el SENCE tiene el poder de revocar la acreditación y el permiso para operar de un OTEC, esto solo sucede ante irregularidades administrativas y no responde a criterios específicos que atiendan a la calidad.

Por otro lado, los mecanismos para garantizar el aseguramiento de la calidad de la formación en el lugar de trabajo son insuficientes y funcionan de manera aislada. Según los expertos entrevistados, hay un alto nivel de heterogeneidad en la calidad de la formación en el lugar de trabajo entre los diferentes niveles de formación, entre instituciones y hasta entre carreras de la misma institución. Aunque se han desarrollado manuales, guías y directrices para la formación en el lugar de trabajo en sus diferentes modalidades, por lo general, el enfoque *de facto* está en asegurar un número mínimo de horas en la empresa.

Por otra parte, las políticas docentes no son óptimas para asegurar la alta calidad de los capacitadores de la FTP. A pesar de importantes avances, particularmente en las políticas que aplican a los docentes de la EMTP, las políticas del país todavía no se adaptan para tomar en cuenta las particularidades de la FTP, lo que merma la efectividad del sistema de aseguramiento de la calidad. En cuanto a los requisitos exigidos para ser docente y a los procesos de reclutamiento, **no existen criterios ni políticas de reclutamiento homogéneos que faciliten la selección de los mejores**, al menos para garantizar o evaluar las tres condiciones que se utilizan en los procesos de reclutamiento de los países con sistemas FTP maduros —los conocimientos en el área de especialidad, las nociones y prácticas en pedagogía y la experiencia en la industria—. En el caso de la EMTP, los requisitos para desempeñarse como docentes de aula en especialidades en el ciclo diferenciado técnico-profesional son los mismos que para el resto de los docentes, mientras que, en la ESTP, dada la autonomía que gozan las instituciones, las políticas no están reguladas, y en capacitación no hay ningún criterio para regular

Con respecto a la evaluación, **la ausencia de una política docente que se ajuste a las particularidades de la FTP es una barrera para la evaluación e identificación de áreas de mejora de los docentes y formadores** en los tres subsistemas. Para la EMTP, hasta antes del 2018, no existía ningún instrumento para evaluar las competencias de los docentes de la ETP en áreas específicas de la formación TP. Sin embargo, a raíz de la implantación del nuevo Sistema de Desarrollo Profesional Docentes (SPDP), se está desarrollando una evaluación docente específica para los profesores de enseñanza media por sector de especialidad, y se espera tener una primera medición del desempeño de docentes de EMTP antes de finalizar el 2018. En la ESTP, la mayoría de los liceos y CFT/IP identifican la disponibilidad de docentes, su preparación y su capacitación como un desafío importante para la calidad de la enseñanza, pero cada institución mantiene sus propios procesos de perfeccionamiento, los cuales redundan en una calidad heterogénea y, posiblemente, en pérdidas de eficiencia. En la capacitación, por su parte, no hay información disponible acerca del desempeño de los instructores o relatores que imparten cursos en los OTEC, aunque SENCE está en proceso de mejorar este aspecto a través de la actualización de la norma de calidad de los OTEC.

Finalmente, con respecto a formación en servicio, **el diseño y la oferta en capacitación para los docentes de la ETP y relatores es insuficiente.** Otro factor clave para mejorar la formación de docentes es la disponibilidad de recursos destinados a la formación en servicio docente; esto es transversal para todo el sistema.

Otro reto es lograr avanzar hacia el **aseguramiento basado en resultados; para esto es indispensable desarrollar e implementar evaluaciones que midan el aprendizaje de los egresados en la FTP.** En la enseñanza media, las pruebas estandarizadas —como el SIMCE— miden exclusivamente el aprendizaje académico obtenido antes de comenzar el ciclo diferenciado, pero no existen instrumentos para medir las competencias técnicas y blandas que se espera que entregue la formación diferenciada técnico-profesional. Esta falencia se resolvería parcialmente con la prueba genérica de carácter muestral que se realizará por primera vez en 2020, lo que deja un vacío en la medición estandarizada y comparable de las competencias técnicas, específicas a la especialidad técnica del alumno.

En la educación superior, debido al alto grado de autonomía de los IP y CFT, cada institución elabora sus propias instancias y mecanismos de evaluación. Esta ausencia de estándares nacionales para medir competencias y evaluar aprendizaje limita la posibilidad de garantizar la transparencia y utilidad de los títulos y calificaciones que entrega el sistema.

En la capacitación, los OTEC generalmente no evalúan el aprendizaje financiado con la Franquicia Tributaria, aunque algunos cursos del SENCE, particularmente los que financia a través del Fondo Nacional de Capacitación (FONCAP), sí están empezando a aplicar instrumentos para ello, pero por ahora, circunscritos a habilidades transversales y como parte de un piloto.

Se encuentra entonces que la evaluación de aprendizajes es altamente heterogénea y podría beneficiarse de un mayor involucramiento del sector productivo, buscando lograr un balance entre la evaluación teórica y la práctica, desarrollando espacios de evaluación aplicada que correspondan con los estándares de desempeño de la industria y aumentando la participación de los empleadores como evaluadores.

El otro requisito para poder avanzar en el aseguramiento de la calidad basada en resultados es la consolidación de sistemas de información que permitan conocer el desempeño de los egresados en el mercado laboral. (En particular, con el fin de resolver cuellos de botella que impiden el flujo de información y la interacción ordenada entre proveedores y usuarios, por ejemplo, para garantizar que existan mecanismos estandarizados y articulados para compartir información entre instituciones, al interior de los ministerios y entre ministerios). Respecto a la capacitación, el SENCE está comenzando a hacer seguimiento a las personas capacitadas vía FONCAP, y sería un avance extender el monitoreo a la capacitación que se ejecuta a través de la Franquicia Tributaria.⁴ Es importante resaltar que en la estrategia de FTP se contempla el desarrollo de sistemas de información y conocimiento para la FTP, y que se espera que esta sea una de las funciones centrales de la nueva Agencia de FTP propuesta para la gobernanza de un sistema coordinado y orientado a resultados.

CAPACIDAD DE PLANEAR ADECUADAMENTE LA FINANCIACIÓN Y ASIGNAR LOS RECURSOS PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS DEL SISTEMA

Los principales elementos críticos que se examinan en esta dimensión son la capacidad del sistema para realizar un manejo efectivo de los recursos públicos, alinear recursos con prioridades y objetivos estratégicos, y la provisión de incentivos a la cofinanciación.

En este sentido, el avance alcanzado por Chile en esta dimensión es incipiente. Aunque se han realizado esfuerzos en dirección a mejorar la asignación de recursos, la medición de resultados de la formación técnico-profesional ha sido escasa. Por esta razón, no existen mecanismos de financiamiento basados en resultados, sino en insumos. Por otra parte, no se ha puesto en marcha una política integral de formación técnico-profesional que comprenda la educación técnica y la capacitación. Esto resulta en una falta de coordinación entre el financiamiento de los diferentes niveles de formación, y hace difícil alinear las políticas de capital humano con objetivos de crecimiento y desarrollo del país, así como dirigir recursos hacia áreas de mayor necesidad y prioridad estratégica.

Por otra parte, la contribución del sector productivo y de los individuos en el financiamiento no ha sido ampliamente desarrollada. En la educación técnica, no existen esquemas formales que la promuevan y, en la capacitación, aunque sí los hay, no son suficientes para que el aporte sea significativo. Todo esto deriva en un sistema de financiamiento fragmentado, que cuenta con bajo nivel de cofinanciamiento y desatiende las áreas de mayor necesidad.

⁴ Esta capacitación generalmente es para trabajadores ya en empresa, por lo tanto, la medición debería ser de salarios, productividad o permanencia en la empresa.

Manejo efectivo de recursos públicos

En Chile, el **manejo de recursos públicos precisa de mecanismos efectivos para la coordinación**. Dada la ausencia de una política de formación para el trabajo integral que abarque la educación técnica y la capacitación, no existen las condiciones necesarias para una planificación presupuestaria coordinada. Cada nivel de formación cuenta con diferentes mecanismos para asignar recursos; existe una casi total fragmentación en la asignación y se pierden oportunidades de incrementar la eficiencia de la inversión.

Sin embargo, existen algunas instancias recientes de coordinación por destacar: las instituciones de formación a nivel técnico han articulado con programas de capacitación del SENCE, y se ha flexibilizado que los CFT puedan operar como OTEC y ofrezcan cursos financiados por la Franquicia Tributaria.

Alinear el financiamiento a resultados y objetivos estratégicos

La asignación de recursos basada en resultados de aprendizaje o en el desempeño de oferentes de formación es poco frecuente. En general, **la asignación de recursos se basa en insumos, y no en resultados**; la acreditación de las instituciones de formación es la variable principal que determina el poder recibir los fondos del Estado. Tanto en la educación técnica como en la capacitación, los recursos están sujetos a la acreditación de la institución de formación, y la medición de resultados es bastante incipiente. Al mismo tiempo, la validez de los procesos de acreditación y de fiscalización ha sido cuestionada por actores entrevistados, lo cual pone en duda la efectividad del financiamiento orientado por insumos.

En este sentido, cabe destacar algunas mejoras en la administración de la Franquicia Tributaria. Por un lado, se mejoraron los criterios de acreditación de las OTEC, lo que actualizó la norma de calidad para elevar sus requisitos de ingreso al mercado de capacitación. Por otro lado, para evitar que se financien cursos no realizados, en 2013 se implementó el libro de clase electrónico, que ha sido fundamental para registrar correctamente la asistencia de los estudiantes a los cursos.

En cuanto a la asignación de recursos basada en objetivos estratégicos, **esta se ve dificultada por la ausencia de una política de formación para el trabajo integrada y su falta de vinculación con una estrategia de desarrollo para el país**. Los países con sistemas de formación técnico-profesional considerados en este estudio como referentes cuentan con una estrategia de desarrollo de capital humano-comprensiva, alineada a una estrategia de desarrollo nacional, que sirve de orientación para el financiamiento público. Con base en esta estrategia, países como Nueva Zelanda y Australia buscan cerrar brechas de habilidades en algunos sectores; en Corea, en Inglaterra y en Alemania, parte de los recursos se dirige a cubrir trabajadores con problemas de empleabilidad. En Chile, los cursos financiados por la Franquicia Tributaria responden a necesidades individuales de cada empresa, y se ha cuestionado ampliamente tanto su utilidad como su relevancia. En la educación técnica, la situación no es muy diferente, ya que la asignación de recursos tampoco está alineada a una estrategia de capital humano.

Existen algunas iniciativas para destacar. Un ejemplo son los programas para el desarrollo del capital humano de CORFO, cuyo objetivo es apoyar el desarrollo de competencias en sectores estratégicos. También existen programas a nivel sectorial que constituyen un punto de partida para una planificación presupuestaria, más allá de las necesidades individuales de cada empresa.

Otro reto pendiente es dirigir el financiamiento **hacia áreas de mayor escasez**. Dentro del esquema de Franquicia Tributaria, si bien existen mecanismos que intentan dirigir los recursos

en este sentido, el financiamiento aún no cubre de forma efectiva aquellos beneficiarios (empresas y trabajadores) que pueden tener mayores restricciones de liquidez. Por ejemplo, en los últimos años, los beneficiarios de la Franquicia Tributaria han sido en gran parte empresas grandes y trabajadores con educación media completa,⁵ a pesar de los incentivos establecidos por la ley para capacitar a trabajadores de menores ingresos y a empresas pequeñas.

Asimismo, la asignación de recursos públicos para la educación **ha desfavorecido históricamente a la educación técnica respecto de la científico-humanista y académica**. En la educación técnica superior, las diferencias en financiamiento con la educación académica son notables: del total de recursos públicos asignados a la educación superior, solo el 15 % fue destinado a la rama técnica. Sin embargo, la brecha se ha ido reduciendo progresivamente: entre 2011 y 2015, el financiamiento de la ESTP aumentó un 95 %, mientras que el de las universidades aumentó un 63 %. Por otro lado, es posible que, a través de Ley de Gratuidad, se canalice más financiamiento hacia carreras técnicas.

Provisión de incentivos al cofinanciamiento de la formación

En Chile, a diferencia de otros países con sistemas de FTP de alto desempeño, **la contribución del sector productivo al financiamiento de la formación es aún baja**. En la capacitación financiada por Franquicia Tributaria, más del 80 % de los recursos son públicos.⁶ Esto es preocupante a la luz de que existen cuestionamientos con relación al impacto de los cursos. En la educación técnica, si bien no existen datos acerca de la proporción del financiamiento privado, se estima que la mayor parte de los aportes provienen del sector público.

Existen instancias de contribuciones de las empresas a la educación técnica media y superior que, si bien no son estructurados y sistemáticos, demuestran que existe potencial para que el sector productivo realice aportes a la formación. Algunos ejemplos son la donación de equipos a instituciones a nivel medio y superior, y el pago de viáticos a estudiantes que realizan prácticas profesionales. También existen iniciativas prometedoras a nivel sectorial, que muestran que las alianzas entre el sector público y el privado tienen gran potencial. Un ejemplo es la estrategia de capital humano del sector vitivinícola, que incluyó la creación de una OTIC del sector y del Consejo de Competencias del Vino.

Por otra parte, en cuanto a los aportes de los individuos, en la capacitación, el Bono Trabajador Activo fue una de las pocas iniciativas que asignaba fondos directamente al trabajador para financiar su formación. Si bien el individuo no pagaba por el curso, era requisito que realizara un depósito con sus propios recursos antes de recibir el beneficio. En la educación técnica superior, la contribución individual se ha promovido a través de mecanismos como el Crédito Aval del Estado (CAE). Sin embargo, de acuerdo con diferentes fuentes entrevistadas, muchos estudiantes se encontraron en situaciones difíciles de endeudamiento, exacerbadas por la baja calidad de la educación recibida.

El análisis funcional pone de manifiesto que, para lograr una FTP que funcione como un sistema articulado de manera eficaz y eficiente, es preciso avanzar en los cuatro pilares. A futuro, será preciso poner un foco mayor en el aseguramiento de la calidad de la FTP y en los mecanismos de financiamiento de esta, ya que son las partes menos desarrolladas del sistema, y al mismo tiempo continuar con los esfuerzos de mejora de información, de vinculación con el sector productivo y el progresivo desarrollo del marco nacional de cualificaciones.

⁵ De acuerdo con datos del SENCE, 2015

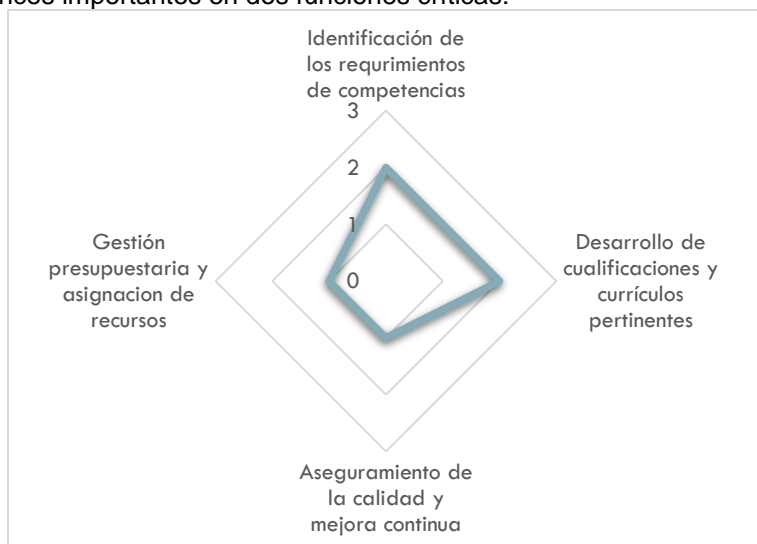
⁶ Según datos SENCE, 2015.

Mirada rápida: Resultados del análisis funcional del sistema chileno de FTP

El sistema chileno de FTP muestra avances importantes en dos funciones críticas:

- La identificación de requerimientos de competencias
- El desarrollo de cualificaciones y currículos pertinentes, y su articulación en trayectorias de aprendizaje laborales

Esto se refleja en el análisis cualitativo, lo cual arrojó varias iniciativas dirigidas a recolectar información de mercado laboral, y proveer espacios —aunque de manera atomizada y poco sistematizada— para la participación e influencia del sector productivo en la identificación de sus requerimientos de competencias.

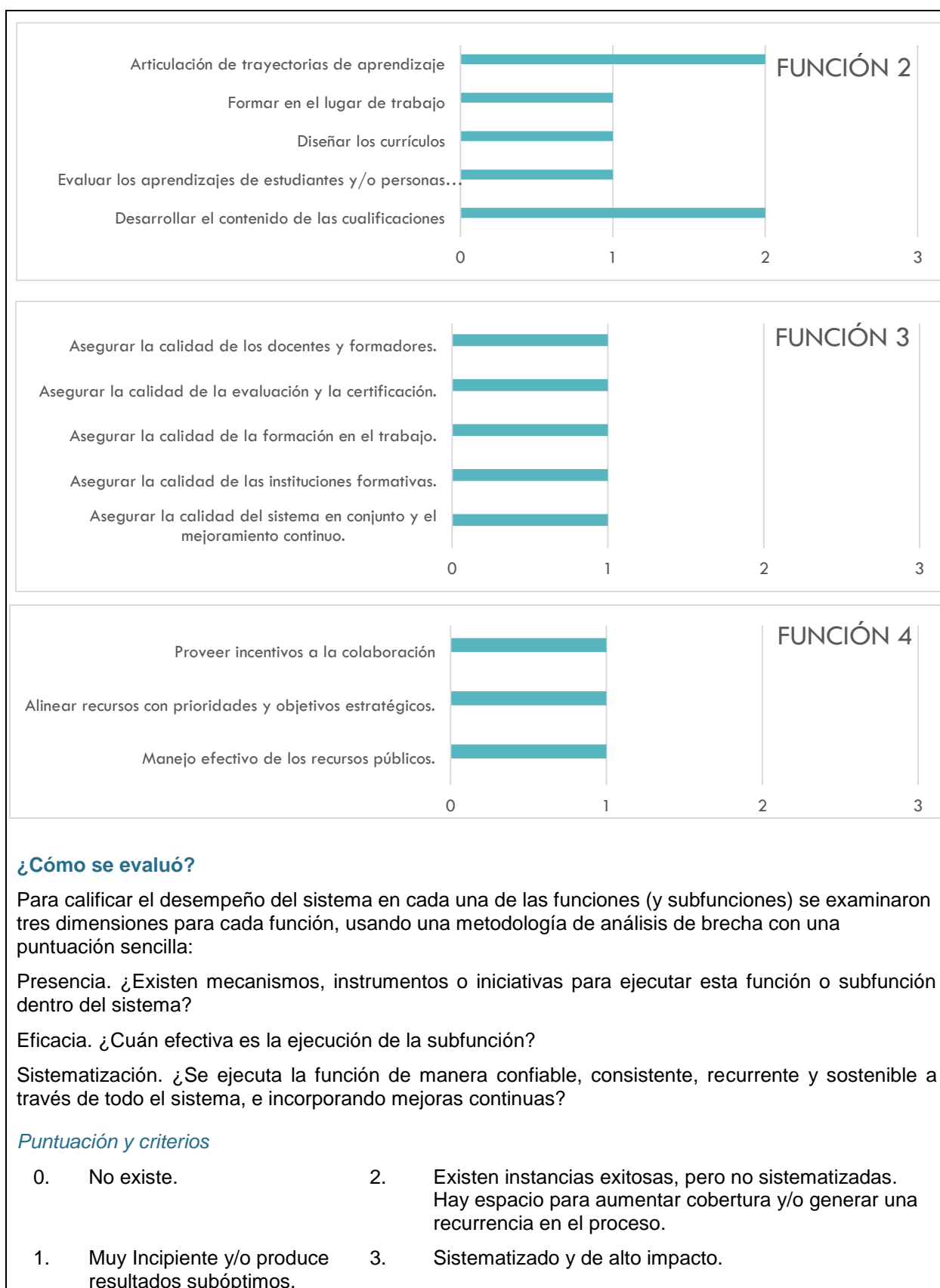


Sin embargo, hay mucho espacio para mejora en asegurar la calidad y mejora continua del sistema, en gran parte por la falta de un enfoque en resultados y en las particularidades de la formación técnico-profesional vis a vis la formación académica.

El análisis también destacó la falta de liderazgo y de una política FTP coherente y con objetivos claros, lo cual redundaba en una descoordinación y atomización de los tres subsistemas de capacitación laboral, EMTP y ESTP. Es necesario definir los objetivos del sistema y medir los resultados para orientar la financiación de estos, así como promover de forma más deliberada el cofinanciamiento por parte de las empresas de manera eficiente y eficaz.

Resultados por subfunción





I. Introducción

Un sistema de formación técnico-profesional (FTP) se define como el conjunto de instrumentos, instituciones, políticas y programas que conducen a definir, entregar, evaluar y certificar las habilidades y capacidades necesarias para el desarrollo de las personas a nivel individual, así como las que son demandadas por la sociedad y el sector productivo del país. El buen funcionamiento de estos sistemas es fundamental para alcanzar mayor equidad, un crecimiento sostenido de la productividad y un mayor desarrollo económico.

En los últimos años se han invertido sustanciosos recursos para promover el acceso a la educación superior y fortalecer los programas de oficios que conducen a mejorar la empleabilidad de las personas. Sin embargo, la evidencia recolectada por PISA y por PIAAC muestra profundas carencias en materia de habilidades,⁷ tanto en la fuerza laboral actual como en la futura (MINEDUC, 2016; OECD, 2016).⁸ Estas brechas de habilidades constituyen un lastre para el crecimiento del país (CNP, 2016). Una parte importante del problema radica en décadas de rezagos en el sistema educativo. Asimismo, radica en un sistema de formación técnico-profesional que les dificulta a las personas emprender rutas flexibles de aprendizaje con un marcado contenido práctico, que combina trabajo y educación, alternativa o simultáneamente, para lograr de esta manera mejorar sus habilidades y sus trayectorias laborales. Analizar y comprender la fuente de estos problemas es esencial para alcanzar mejores aprendizajes y competencias, por parte tanto de los jóvenes que están en el sistema educativo como de las personas que ya están en la fuerza laboral.

Lograr un sistema que permita alcanzar las habilidades que exige la sociedad es particularmente relevante en un contexto de cambio tecnológico acelerado como el que estamos viviendo, propiciado por el desarrollo, la progresiva incorporación y convergencia de nuevas tecnologías, tales como la inteligencia artificial, la robótica, la impresión en 3D, el *blockchain*, la Internet de las cosas o la biotecnología, por nombrar solo algunas, en un proceso que se ha denominado como la cuarta revolución industrial. Estos cambios ya empiezan a ser palpables, y se estima que sus efectos crecerán en los próximos años. Varios estudios evalúan que un porcentaje significativo de los trabajos en Chile se verán afectados por la automatización de muchas tareas (alrededor de 50 % del tiempo actualmente dedicado a trabajar podría ser automatizado, según algunas estimaciones).⁹ Asimismo, la mayoría de los estudios sobre la materia anticipan que el contenido mismo de las tareas dentro de las distintas ocupaciones sufrirá cambios importantes, y que ya se están generando y se generarán ocupaciones completamente nuevas, con demandas de habilidades que en la actualidad son difíciles de predecir. Para poder aprovechar el potencial de estas tecnologías y responder a estos cambios, será esencial poder detectar de manera temprana los cambios en la demanda de habilidades, y al mismo tiempo ser capaz de desarrollar una oferta de formación relevante, que genere aprendizajes de calidad, a un costo

⁷ Este estudio utiliza las palabras competencias y habilidades como sinónimos, aunque este uso no es reconocido de manera universal (Ver Prada et al 2016).

⁸ “Competencias de la población adulta en Chile”, Centro de Estudios MINEDUC, 2016 y *Skills Matter: Further Results from the Survey of Adult Skills*, OECD 2016.

⁹ Reproduciendo la metodología de Frey y Osborne para Argentina y Uruguay, Aboal y Zunino encuentran que el porcentaje de trabajos en riesgo de automatización fue de 64 % y 66 % respectivamente. Un Informe McKinsey (Manyika, Chui y Miremadi, 2017) indica que alrededor del 53 % del tiempo dedicado a trabajar en Colombia y en Perú podría ser automatizable, con cifras para México, Chile, Brasil y Argentina, también redondeando un 50 %.

adecuado, para tres poblaciones diferenciadas: jóvenes en el sistema escolar, adultos ya empleados que necesitan actualizar sus competencias y personas con problemas para insertarse o mantenerse en la fuerza laboral.

Atendiendo a estas consideraciones, este estudio se enmarca en el mandato de la Comisión Nacional de Productividad de Chile de analizar el estado de la formación técnico-profesional y elaborar propuestas para su mejora. Este documento recopila los principales hallazgos y conclusiones que surgen de analizar el funcionamiento y el desempeño del sistema chileno de formación técnico-profesional, siguiendo una metodología y un marco conceptual elaborados por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) (Amaral et al, 2017), que se basa en un análisis funcional del sistema. Esta metodología parte de la observación y sistematización de las características comunes de los sistemas de FTP en un grupo de países considerados de alto desempeño. Para todos estos países se observa que, independientemente del marco institucional de cada país y su gobernanza, todos son capaces de cumplir cuatro funciones principales (y sus subfunciones asociadas) de manera satisfactoria. Estas funciones son las siguientes: (I) identificar las demandas de habilidades del país y vincular el sector productivo al sistema de FTP; (II) desarrollar cualificaciones y currículos pertinentes que permitan la construcción de trayectorias formativas flexibles para las personas a lo largo de su vida; (III) asegurar la calidad de la formación y promover la mejora continua del sistema; y (IV) planificar adecuadamente la financiación y asignar los recursos para lograr los objetivos del sistema. El análisis aquí descrito se centra en evaluar hasta qué punto el sistema de FTP en Chile es capaz de cumplir estas funciones de manera satisfactoria o si, por el contrario, requiere modificaciones importantes para lograr ofrecer una oferta de cualificaciones relevante para la sociedad, de calidad, organizada en trayectorias de aprendizaje, y a partir de un manejo rentable de los recursos.

Son objetivo de este estudio las instituciones, políticas, programas y acciones existentes en la EMTP, en el sistema de ESTP y en la capacitación laboral. La educación universitaria y la educación básica quedan excluidas del ámbito de este análisis, salvo lo que refiere a algunas observaciones acerca de las fronteras y de la deseable permeabilidad entre los diferentes niveles y tipos de formación.

El resto de este documento se organiza de la siguiente manera: las secciones II y III describen respectivamente el marco conceptual y la metodología para el análisis. La sección IV presenta los resultados, lo que incluye una evaluación general de desempeño de cada una de las funciones analizadas, así como una valoración detallada de cada una de las subfunciones, lo que hace explícitos los hallazgos que llevaron a las evaluaciones finales. La sección V concluye con un resumen de aquellas áreas donde el análisis detecta las dificultades o falencias del sistema FTP más críticas para alcanzar sus objetivos.

II. Marco conceptual

Es común que los países que desean mejorar su formación técnico-profesional acudan a modelos internacionales para encontrar soluciones concretas u orientaciones acerca de cómo y por dónde avanzar. Las preguntas que comúnmente orientan esta búsqueda son las siguientes: ¿cómo funcionan los modelos de FTP exitosos?, ¿qué características tienen?, ¿cómo incorporar soluciones exitosas para mejorar el sistema en su país?, ¿cómo reducir el tiempo que toma mejorar dichas instituciones o programas?

Es indudable que traer experiencias de otros países puede ser una estrategia muy útil y provechosa, pero no está exenta de riesgos. En particular, es probable que algunos modelos, instituciones o programas que son muy exitosos en un país, al extraerlos de su contexto, no logren los objetivos esperados en otro país. Un ejemplo clásico es el modelo dual alemán, que es considerado como el gran referente de la FTP y se basa en el fuerte compromiso e involucramiento que tienen las cámaras de empleadores alemanas con la formación. Por ello, este modelo tiene grandes dificultades para funcionar en países en donde los empleadores no se involucran de igual manera.

Para superar estas dificultades, pero para al mismo tiempo tomar ventaja de la perspectiva que ofrece la comparación internacional, el BID desarrolló una metodología de *análisis funcional* a partir de la identificación de *funciones básicas* que se llevan a cabo en los sistemas de FTP de un grupo de países considerados como referentes (Australia, Alemania, Nueva Zelanda, Inglaterra y Corea)¹⁰ (Amaral y otros 2017). De la comparación de varios países se desprende que no existe un modelo único o superior a otros, sino que existe un menú variado de condiciones. Por ello, el resultado de la metodología y la premisa de la cual parte este estudio es que, para lograr un sistema exitoso, más que copiar el modelo de un determinado país, se requiere crear condiciones que permitan que ciertos procesos básicos se den de forma satisfactoria.

Ahora bien, reconociendo la importancia de entender las instituciones, este análisis se complementa con una exploración en paralelo del marco institucional y del ecosistema de actores e instituciones del sistema chileno de FTP (Ver Grafe, 2017). Según el estudio de Amaral y otros, (2017), las cuatro funciones que deben darse en el sistema FTP para lograr un buen desempeño son las siguientes:

De acuerdo con la metodología de Amaral y otros (2017), cada función principal aquí descrita se compone a su vez de una serie de elementos críticos (o subfunciones), que son instrumentales para asegurar que se cumpla exitosamente dicha función. Este enfoque se basa en establecer las brechas que existen en cada una de las funciones y subfunciones, entre el Estado actual de un país y el ideal de cumplimiento de esa función. Ningún sistema del mundo alcanza ese ideal

¹⁰ En el caso de Inglaterra y de Corea, los sistemas están en un proceso de reforma para cumplir con estas funciones de mejor manera.

en todas las dimensiones. Sin embargo, los países tomados como referentes están en el ideal o en un nivel cercano en un subconjunto amplio de funciones y/o subfunciones.

Finalmente, es importante destacar que un sistema exitoso se caracteriza no solo por poder llevar a cabo estas cuatro funciones, sino también por la forma en que estas se relacionan a través de flujos de información y retroalimentación, así como de colaboración y coordinación entre actores, políticas e instituciones. Para ello, un sistema efectivo requiere lo siguiente: (I) una estructura de gobernanza efectiva; (II) una arquitectura legal coherente y habilitante; y (III) objetivos claros ligados a una visión estratégica que vincule el sistema de FTP con los planes de desarrollo económico y social del país. Esta mirada *institucional* complementa las cuatro funciones críticas de un sistema, agregando la rectoría, regulación y asignación de roles y responsabilidades para el cumplimiento de las funciones críticas como elementos esenciales al éxito de un sistema de FTP.

Este enfoque reconoce que no hay una ruta única para alcanzar un buen desempeño. Por el contrario, la experiencia de los países referentes indica que hay múltiples soluciones y configuraciones de programas, instituciones y mecanismos que pueden resultar en un sistema exitoso. También reconoce que todos los sistemas se desarrollan dentro de un contexto específico, lo cual requiere adaptaciones y/o modificaciones para adecuarse a los requisitos particulares y a las realidades políticas, económicas y culturales de cada país.

Tabla 1. Las cuatro funciones y las subfunciones

Función	Subfunciones
1. Identificación de los requerimientos de competencias	A. Tomar decisiones basadas en evidencias. B. Proveer de un espacio para la participación efectiva de los empleadores. C. Facilitar la influencia de los empleadores en la política y en la provisión de formación. D. Identificar las competencias que necesitan los empleadores para conformar el desarrollo de currículos y cualificaciones. E. Tomar medidas para incentivar la demanda y la utilización de competencias por parte de los empleadores. F. Evaluar la capacidad del sistema de proporcionar las habilidades adecuadas para el sector productivo.
2. Desarrollar cualificaciones y currículos pertinentes	G. Desarrollar el contenido de las cualificaciones de acuerdo con las necesidades de competencias identificadas. H. Evaluar los aprendizajes de estudiantes y/o personas capacitadas. I. Diseñar los currículos, asegurando que existen mecanismos de gestión del diseño para que las cualificaciones, credenciales o certificaciones logren coherencia y flexibilidad respecto de las distintas trayectorias educativas. J. Elaborar y mantener los marcos de cualificaciones para ordenar y transparentar facilitar la articulación de trayectorias de aprendizaje. K. Formar en el lugar de trabajo
3. Asegurar la calidad y mejora continua	L. Garantizar la calidad de la FTP en su conjunto. M. Asegurar la calidad de las instituciones formativas. N. Asegurar la calidad de la formación en el trabajo. O. Garantizar la calidad de los docentes y formadores. P. Asegurar la calidad de la evaluación y la certificación.
4. Planificar y asignar recursos	Q. Manejar de modo efectivo los recursos públicos. R. Alinear recursos con prioridades y objetivos estratégicos. S. Proveer incentivos a la colaboración.

Fuente: Amaral y otros (2017)

Además de la identificación de las funciones, varios elementos tomados de la observación de los países referentes permean este análisis:

En primer lugar, el marco postula que **las cuatro funciones son esenciales para el funcionamiento del sistema**. Un sistema que no es capaz de cumplir la primera función no producirá competencias y cualificaciones relevantes. Un sistema que no articula bien los currículos y cualificaciones (Función 2) no será capaz de producir las competencias que se requieren, así hayan sido correctamente identificadas por el sistema. Además, el sistema no permitirá la articulación entre niveles, entre FTP y la educación académica, y entre la formación inicial y la continua. Un sistema que no cumpla la Función 3 se ejecutará con un alto nivel de heterogeneidad porque no será capaz de garantizar un estándar, por lo que deberá recurrir a la reputación de las instituciones para inferir, correcta o incorrectamente, la calidad y la pertinencia. Finalmente, un sistema que no es capaz de asignar adecuadamente los recursos difícilmente alcanzará buenos resultados.

En segundo lugar, el marco conceptual **enfatisa un enfoque sistémico**, es decir, más que considerar la FTP como la suma de tres subsistemas (educación media y superior técnica, capacitación y certificación de competencias) separados e independientes, propone una visión que presenta los subsistemas como parte de un sistema más amplio. Bajo este marco, se promueven las trayectorias de aprendizaje desde los niveles más bajos hasta los más altos, combinando periodos de aprendizaje en el sistema educativo, a distintos niveles, con aprendizaje en el lugar de trabajo, de manera informal o formal, a partir de la formación estructurada en el lugar de trabajo (pasantes, aprendices) o en el trabajo pero fuera de sus dependencias (capacitación en aula) y donde las personas pueden obtener un reconocimiento por su aprendizaje en el lugar de trabajo (reconocimiento y certificación de aprendizajes previos). Esta premisa subyacente está derivada de la observación de los países referentes, los cuales cuentan con un sistema integrado o en vías de integración. La hipótesis es que un sistema integrado opera con un mayor nivel de eficacia, en la medida en que se promueven la permeabilidad y la movilidad en este, al tiempo que genera economías de escala y una mayor eficiencia —por ejemplo, algunos procesos pueden realizarse de manera coordinada o conjunta para varios subsistemas—. Otro aspecto en el que en el análisis prima el aspecto sistémico es en la constatación de que, en los países referentes, las funciones identificadas ocurren de forma sistematizada, tanto en el alcance de estas (cobertura total o amplia versus cobertura puntual) como en el tiempo (recurrente versus un esfuerzo puntual).

Otro elemento que permea la identificación de estas categorías funcionales es la constatación del **papel preponderante y de liderazgo que ejerce el sector productivo** de los países referentes para orientar la FTP hacia las necesidades de la demanda y los objetivos de desarrollo económico. Si bien es importante considerar las necesidades de los aprendientes, muy difícilmente estos alcanzarán buenos resultados si no pueden integrarse exitosamente en el mercado laboral. Por ello, el papel clave del sector productivo en el sistema atraviesa todo el análisis más allá de en la Función 1, ya que, en los países tomados como referentes, los empleadores también desempeñan un papel clave en la provisión de formación en el lugar de trabajo (Función 2) y/o en el aseguramiento de calidad (Función 3).

Asimismo, el análisis de los países referentes pone de manifiesto **la importancia de desarrollar una visión o estrategia en relación con los objetivos que debe lograr el sistema**, estableciendo objetivos ambiciosos, pero al mismo tiempo realistas, fijando metas específicas que guíen el desempeño del sistema, vinculadas a los objetivos de desarrollo del país. Algunos ejemplos de estas metas, que se encuentran o han sido parte de la definición de los objetivos en los países referentes, son las siguientes: aumentar la productividad del trabajo en X %, aumentar

la participación laboral en Y puntos o reducir el porcentaje de la fuerza laboral que no alcanza el nivel 1 de PIAAC en Z %. La existencia de estos objetivos es una precondition para guiar los recursos de forma estratégica (Función 4). Sin embargo, la importancia de contar con esta estrategia también impregna la Función 1, en tanto existe la necesidad de medir los resultados que está alcanzando el sistema, y la Función 3, con respecto a la importancia de tener fuertes mecanismos de aseguramiento de calidad para lograr un buen desempeño del sistema y su mejora continua.

Por último, quizás el elemento más importante que orienta este análisis es el que **la FTP es una vía de formación alternativa, no supeditada o secundaria a la académica**. Este análisis parte de la constatación de que, en los países referentes, el sistema de FTP no es un sistema de segunda clase, sino una vía alternativa, que puede ser tanto o más atractiva que la académica. En este sentido, la FTP en los países referentes se distingue por tener un enfoque de aprendizaje aplicado, es decir, de aprender haciendo; por promover una buena inserción laboral, desde edades tempranas; por dar la opción a las personas de transitar desde los niveles más bajos hasta los más altos de cualificaciones a través de la vía vocacional; por facilitar el reconocimiento de habilidades adquiridas en el trabajo y, finalmente, por permitir la permeabilidad entre el sistema vocacional y el académico, y entre la educación inicial y la formación continua.

III. Metodología

Utilizando el Marco de Análisis Funcional de Sistemas de Formación Técnico-profesional como punto de referencia, se busca contestar las siguientes dos preguntas:

1. ¿Cuáles son las principales iniciativas, mecanismos y/o programas que corresponden a cada función?, ¿se hacen estas de forma recurrente o esporádica?, ¿tienen amplia cobertura?
2. ¿Hasta qué punto este conjunto de mecanismos, iniciativas y/o programas contribuyen a un buen desempeño de la función y, por tanto, a un buen desempeño del sistema?

Unidad de análisis

El Marco de Análisis Funcional de Sistemas de Formación Técnico-profesional tiene varios niveles, desde el más agregado (el sistema) hasta el más desagregado: el componente crítico de cada subfunción.

Criterios de evaluación

Para calificar el desempeño del sistema en cada una de las funciones (y subfunciones), se emplearon los criterios descritos en la tabla 2, los cuales se basan en tres dimensiones:

1. Presencia. ¿Existen mecanismos, instrumentos o iniciativas para ejecutar esta función o subfunción dentro del sistema?
2. Eficacia. ¿Cuán efectiva es la ejecución de la subfunción?
3. Sistematización. ¿Se ejecuta la función de manera confiable, consistente, recurrente y sostenible a través de todo el sistema, y se incorporan mejoras continuas?

Tabla 2. Criterios de evaluación

Puntuación	Criterio
0	No existe.
1	Muy incipiente y/o produce resultados subóptimos.
2	Existen instancias exitosas, pero no sistematizadas. Hay espacio para aumentar cobertura y generar una recurrencia en el proceso.
3	Sistematizado y de alto impacto.

Fuente: Amaral, Fieldsend, Rucci y Prada (2017)

Fuentes de información

Durante los últimos 10 años se han realizado una serie de diagnósticos del sistema chileno de formación técnico-profesional con diferentes enfoques y objetivos. Para realizar este análisis funcional, primero se realizó una revisión de la amplia literatura existente y se consideraron los diagnósticos y recomendaciones ya realizados. Con esta información, se hizo una primera aproximación a las categorías funcionales y las subfunciones del Marco de Análisis Funcional de Sistemas de Formación Profesional. Esta primera ronda de reconocimiento se complementó con una serie de entrevistas y con la realización de grupos focales con diversos actores del sistema, incluyendo empleadores, gremios empresariales, funcionarios públicos y proveedores de formación, entre otros. La lista completa de estudios y entrevistas se encuentra en la sección de referencias, al final del reporte. Los análisis aquí descritos son el resultado de la evaluación, por parte de los autores, de toda la información resultante para cada categoría y subcategoría funcional.

Limitaciones del estudio

Hay algunas limitaciones del presente estudio que es importante considerar, dado el alcance de un análisis funcional.

En primer lugar, el análisis funcional es solo uno de varios análisis complementarios que deben realizarse al examinar el sistema de formación técnico-profesional de un país. Estos pueden incluir análisis institucionales, del marco jurídico, de la gobernabilidad, de la capacidad de gestión, entre otros. Si bien el análisis proporcionado por el Marco de Análisis Funcional de Sistemas de Formación Técnico-profesional puede ayudar a identificar lo que un sistema de habilidades necesita hacer, estas funciones deben ser apoyadas por marcos estratégicos, legales e institucionales para ser ejecutadas. El análisis de estos últimos queda fuera del alcance del presente análisis de Chile, pero son el foco de una serie de análisis complementarios que está llevando a cabo la Comisión Nacional de Productividad.

En segundo lugar, como ya se ha mencionado, el presente estudio busca proveer una “fotografía instantánea” del desempeño de las funciones del sistema en su estado actual. Sin embargo, dada la complejidad de los sistemas de formación técnico-profesional y, en el caso de Chile, el ritmo de reformas al cual está sujeto el actual sistema de educación y formación profesional, el estudio no ha podido reflejar todos los avances, mejoras y cambios que se están llevando a cabo. No obstante, se ha hecho el esfuerzo de tratar de reflejar algunos de los desarrollos más notables que están siendo actualmente implementados y/o planificados, a pesar de que aún estén en etapas muy preliminares.

En tercer lugar, el análisis funcional se basa en una combinación de fuentes de información, incluyendo entrevistas a expertos y a actores clave, que pueden ser parciales o subjetivas. En los casos en que existen conclusiones que provienen de las opiniones expertas, se ha hecho el esfuerzo de triangular y confirmar estas opiniones entre varios entrevistados, especialmente en los casos en los que no existen otros estudios o fuentes de evidencia para comprobar las aseveraciones.

IV. Resultados

Las siguientes secciones examinan i) dos resultados generales a nivel sistema que surgen del análisis funcional, y ii) los resultados del análisis de cada una de las cuatro funciones y sus subfunciones.

COMPETENCIAS EN CHILE: SÍNTOMAS DE FALLAS SISTÉMICAS

Existe amplia evidencia que apunta a que el sistema de formación no está siendo capaz de generar las competencias que el país requiere para aumentar la productividad, sostener el crecimiento económico y asegurar que todas las personas tengan la oportunidad de desempeñarse con éxito en sus vidas laborales. Por un lado, los resultados de las pruebas estandarizadas internacionales muestran que Chile está alcanzando niveles de aprendizaje muy inferiores a los de los otros países de la OCDE. Los resultados de PISA 2015, por ejemplo, muestran que entre 49 % y 35 % de los alumnos en la enseñanza media no alcanza las competencias mínimas en matemáticas y en ciencias para poder integrarse con éxito en entornos laborales. Además, los colegios técnicos suelen tener un rendimiento peor en estas pruebas.¹¹ Entre la población adulta, los resultados de la prueba PIACC del 2015 muestran que un 53 % de la población adulta no alcanza a leer textos breves, localizar información puntal y manejar un nivel básico de vocabulario (versus un 19 % en la OECD). Asimismo, los resultados también son desalentadores para las competencias numéricas, donde más de un 60 % no alcanza a poder realizar tareas sencillas como contar, identificar representaciones gráficas o calcular un vuelto (versus un 23 % del OECD). En lo que refiere a competencias tecnológicas o digitales, Chile es el país con la mayor proporción de adultos en el nivel más bajo de desempeño (27 %), que no alcanzan a realizar tareas más complejas que las de manejar el correo electrónico o el navegador web. No existen por ahora mediciones comparadas o internas a Chile del grado de aprendizaje en lo que refiere a competencias técnicas propias de la formación técnico-profesional.

Por otra parte, la deserción continúa siendo un problema importante, particularmente en el nivel secundario, superior tanto en la educación técnica como en la científico-humanista, y el 18 % de los jóvenes entre 15 y 29 años no estudian ni trabajan. De aquellos jóvenes que están en el sistema formal de educación y capacitación, el estatus socioeconómico y el género continúan siendo factores que contribuyen al nivel de habilidades que una persona adquirirá a lo largo de su vida (Arroyo, Espinoza y Reyes, 2018), lo que indica que las oportunidades de formación se distribuyen de manera desigual entre la población.

Además de los resultados de pruebas nacionales e internacionales, los resultados de encuestas, entrevistas y grupos focales con empleadores, cámaras de comercio y otros grupos que

¹¹ Según Bassi et al (2012), no obstante, los graduados de la EMTP alcanzan un mayor nivel de habilidades socioemocionales, las cuales no son evaluadas en mediciones tradicionales, pero que son importantes a la hora de contratación y en la permanencia en la empresa y el desarrollo del trabajador.

representan las necesidades de habilidades del sector productivo indican que muchos trabajadores carecen de habilidades básicas como aritmética y escritura, así como la preparación para el trabajo y las habilidades blandas, sin mencionar las habilidades técnicas y digitales de alto nivel que cada vez más demandan las empresas y las economías que desean competir a escala global.

Estos resultados son una indicación de que existen importantes problemas en la manera en que funciona el sistema educativo en general y en la educación técnico-profesional en particular.

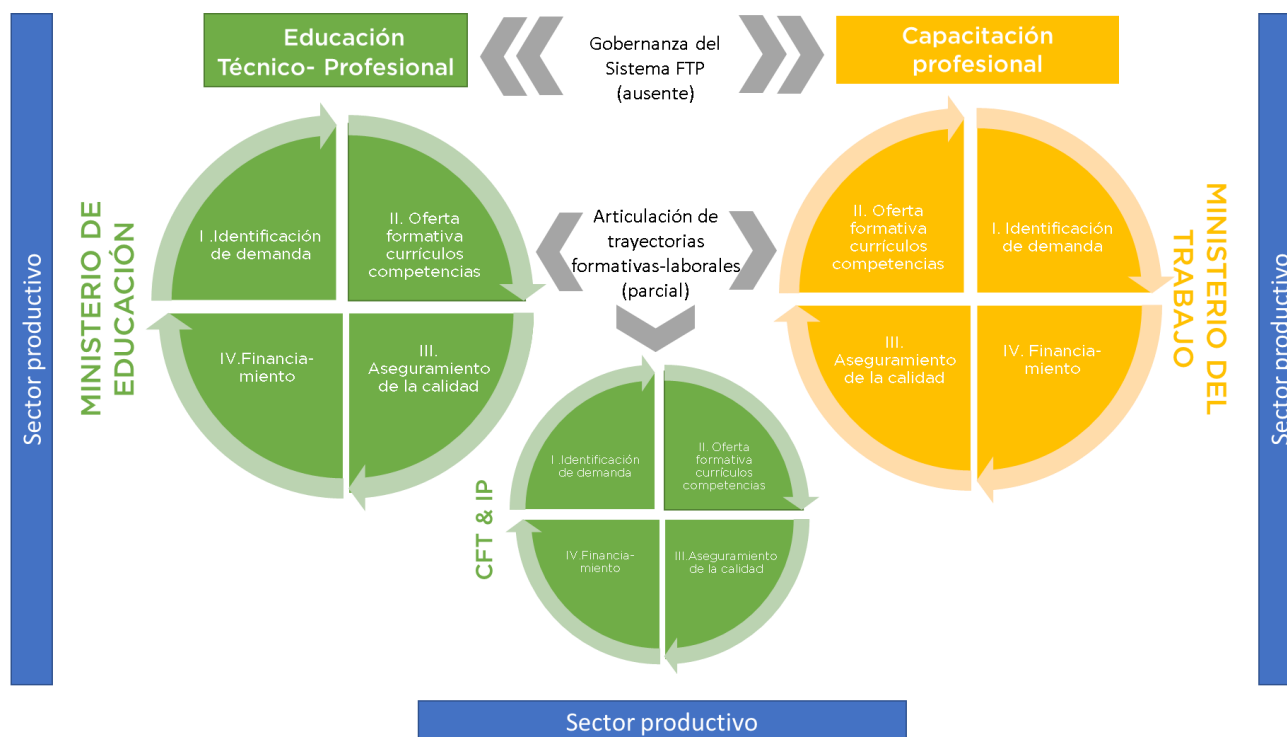
AUSENCIA DE UN SISTEMA DE FORMACIÓN TÉCNICO-PROFESIONAL INTEGRADO

El sistema FTP de Chile se puede dividir en tres subsistemas liderados por diferentes ministerios y actores institucionales (ver la FIGURA 1) que ofertan tres modalidades de formación técnico-profesional:

- **Educación media técnico-profesional (EMTP):** Educación técnico-profesional de nivel secundario, ofertado por liceos municipales y subvencionados, que se realiza en los últimos dos años (de cuatro) de la educación secundaria. Conduce a un título de técnico nivel medio. Los liceos pueden ofrecer carreras en 15 sectores económicos, 35 especialidades y 17 menciones. Depende del Ministerio de Educación.
- **Educación superior técnico-profesional (ESTP):** Educación técnica y profesional de nivel terciario, ofertado por Institutos Profesionales (IP) y los Centros de Formación Técnica (CFT) autónomos,¹² y también una nueva red de CFT estatales que está en construcción en 5 regiones desde el 2016. La ESTP conduce a un título de técnico superior o profesional sin licenciatura. Aproximadamente el 51 % de la matrícula de pregrado corresponde a carreras técnicas (Técnico de Nivel Superior o Profesional sin licenciatura) (SIES, 2015). Depende del Ministerio de Educación.
- **Capacitación laboral:** Cursos cortos de capacitación que se realizan fuera del sistema de educación formal, ya sea en el trabajo o a través de Organismos Técnicos de Capacitación (OTEC). Generalmente no conduce a un título o certificación reconocido por el sistema educativo formal. Para fines de este estudio, también incluye el Sistema Nacional de Certificación de Competencias, que queda bajo la secretaría ejecutiva de ChileValora. Depende del Ministerio de Trabajo.

¹² Se entiende por autonomía (LOCE, Título IV, Art.75 (76)) el derecho de cada institución de educación superior a regirse por sí mismo, de conformidad con lo establecido en sus estatutos en todo lo concerniente al cumplimiento de sus finalidades, y comprende varios elementos: autonomía académica (pueden decidir por sí mismas la forma como se cumplan sus funciones de docencia, investigación y extensión y la fijación de sus planes y programas de estudio), autonomía económica (les permite disponer de sus recursos para satisfacer los fines que le son propios de acuerdo con sus estatutos y las leyes) y autonomía administrativa (están facultadas para organizar su funcionamiento de la manera que estime más adecuada de acuerdo con sus estatutos y las leyes).

Figura 1. Subsistemas atomizados de la FTP en Chile (simplificado)



Fuente: Elaboración propia

Aunque la existencia de subsistemas no es en sí misma motivo de preocupación (y se encuentra en muchos otros países), tanto en la diversa literatura disponible acerca del modelo de funcionamiento de la formación técnico-profesional en Chile como en la opinión expresada por diversos expertos consultados existe un consenso generalizado acerca de que **el problema central que debe enfrentar el sistema de formación técnico-profesional es la ausencia misma de un sistema**. En su lugar, existen los tres subsistemas atomizados.

El análisis institucional examina las causas subyacentes de la fragmentación del sistema, incluida la falta de una estructura de gobernanza clara, una arquitectura legal que sobrepone mandatos y políticas de FTP que carecen de articulación bajo una visión sistémica (Ver Grafe 2017), entre otros. Sin embargo, hay al menos tres consecuencias importantes de la falta de un enfoque sistémico que son importantes desde una perspectiva funcional:

1. **Superposición y vacíos:** La falta de coordinación entre los actores e instituciones clave significa que muchas funciones esenciales se duplican entre subsistemas, mientras que otras tienen un rendimiento bajo o están ausentes en su totalidad.
2. **Ineficiencias:** Se pierden oportunidades para crear una mayor eficiencia a través de generar economías de escala entre las funciones de los diferentes subsistemas.

3. **Falta de dirección estratégica:** Como no está concebido como un sistema integral y no hay un liderazgo y gobernanza explícita de este, el sistema de FTP de Chile no está claramente alineado con una estrategia económica y social para el país que (I) promueva el crecimiento y la productividad a través de competencias apropiadas para la era digital y (II) asegure trayectorias de aprendizaje laboral transparentes y gratificantes para todas las personas a lo largo de sus vidas, particularmente considerando la creciente necesidad de aumentar o actualizar las competencias de las personas.

Las siguientes secciones examinan los resultados del análisis de cada una de las cuatro funciones y sus subfunciones.

FUNCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS DE COMPETENCIAS

Esta primera categoría funcional analiza el modo en que el sistema de formación técnico-profesional identifica las necesidades y requerimientos de competencias que surgen del desarrollo de los distintos sectores económicos, así como de las demandas de los propios usuarios. Los elementos fundamentales para lograr esta función son dos: primero, qué tanto el sistema es capaz de organizar la recogida, análisis, uso y diseminación de información de mercado laboral de forma que permita identificar las demandas presentes y futuras de competencias del país, capturando diferencias en las tendencias en distintas ocupaciones y sectores y a través de los territorios; y, segundo, qué tanto el sistema cuenta con los mecanismos para lograr un nivel adecuado de involucramiento e influencia del sector productivo en la identificación de las competencias que este requiere, en la generación de prioridades y en el diseño y puesta en práctica de políticas públicas.

Análisis a nivel de subfunciones

A continuación, se resumen los principales hallazgos de evaluar el desempeño de cada una de las subfunciones o elementos críticos que, según la metodología descrita en secciones anteriores, son instrumentales para lograr buenos resultados en la Función 1. Los principales elementos críticos examinados fueron los siguientes:

- A. La existencia y grado de avance de los sistemas de información e inteligencia que permiten tomar decisiones basadas en la evidencia.
- B. La existencia y desarrollo de un espacio para la participación efectiva de los empleadores.
- C. La capacidad de los empleadores de influir en la política FTP.
- D. La capacidad de identificar las competencias necesarias para confirmar el desarrollo de cualificaciones y currículos.
- E. La existencia y desarrollo de medidas para incentivar la demanda y la utilización de competencias por parte de los empleadores.
- F. La capacidad del sistema de autoevaluar su capacidad para proporcionar las habilidades adecuadas al sector productivo.

A. Toma de decisiones basada en evidencias

La toma de decisiones basada en evidencias requiere un sistema que pueda recoger, analizar y diseminar información relevante para tomadores de decisiones (estudiantes y sus familias, empresarios, hacedores de políticas, entre otros). Un sistema de información sobre el mercado de trabajo (SIML) es una parte esencial y fundamental de un sistema de formación profesional. En particular, un SIML con buen desempeño es un insumo crítico para asegurar la relevancia de la formación en varias dimensiones. Primero, para la planeación estratégica de la oferta tanto a nivel macro (país, ministerios) como a nivel institucional dentro de las instituciones educativas y de capacitación. Segundo, de forma más específica con respecto de las competencias producidas por estas instituciones. Adicionalmente, proporciona información oportuna y precisa sobre la evolución de la oferta y la demanda de competencias en el mercado del trabajo.

Por otro lado, los SIML sirven también para mejorar la información con la que cuentan los usuarios para tomar decisiones, planificar carreras y su preparación, conocer la oferta de educación y capacitación disponible, ser acompañados en la búsqueda de empleo, conocer los procesos de contratación, políticas gubernamentales y estrategias de inversión en mano de obra. Las buenas prácticas internacionales demuestran que la clave para que un SIML tenga un buen desempeño no es tanto su arquitectura, sino el encontrar una forma de combinar todos los elementos en un todo integral. Las piezas cruciales de cualquier SIML son las interrelaciones y flujos de información entre sus diferentes elementos, actores e instituciones, que aglutinan y mantienen al SIML unido, y lo hacen eficiente.

Principales hallazgos

Se han logrado avances en el desarrollo de mecanismos para recoger, analizar y diseminar la información de mercado laboral en Chile. A la fecha hay una serie de iniciativas que desde el sector público se orientan a recoger información laboral, analizarla y diseminarla. Desde el ámbito del Ministerio de Trabajo, la Bolsa Nacional de Empleo (BNE) y el Sistema de Información Laboral (SIL) contribuyen a la recopilación, análisis y diseminación de información sobre el mercado laboral. La BNE recopila información de vacantes disponibles por parte de las empresas. El SIL brinda información de mercado laboral sobre empresas, trabajadores, sueldos y tasas de desempleo a nivel nacional con base en los datos del Seguro de Cesantía y de la Encuesta Nacional de Empleo. Además, se están desarrollando el Observatorio Nacional y los observatorios regionales para proveer información relevante a nivel de ocupación y de región. Por parte del Ministerio de Educación, la plataforma MiFuturo es una fuente de información acerca de dónde y qué estudiar, así como de la empleabilidad y los ingresos que una persona puede esperar alcanzar en cada institución y carrera, dirigido a los estudiantes y sus familias, la cual cruza información proveniente del Sistema de Información de Educación Superior (SIES) con otras bases de datos. Por todo ello, en Chile se han establecido varios de los pilares y fundamentos para construir un sistema de información de mercado laboral que permita alimentar e informar las decisiones de hacedores de política, estudiantes, trabajadores y centros de formación.

Sin embargo, existen varios desafíos para enfrentar en el corto y mediano plazo:

Falta articulación en el levantamiento y la difusión de la información. Aunque existen numerosas iniciativas para recolectar información sobre la demanda y la oferta de competencias en el mercado laboral,¹³ el país carece de un sistema integrado de información de mercado laboral que incorpore datos sobre la demanda y oferta de ocupaciones y competencias. La información se recoge en distintas instancias del sector público con escasa coordinación entre los diferentes instituciones y actores que la producen y la usan, y sin que exista un plan para darle coherencia. Por ejemplo, la información no puede integrarse dado que hay problemas de comparabilidad de los datos y una falta de protocolos para facilitar la interoperabilidad. Entrevistas a expertos y un estudio de factibilidad para la construcción de un sistema integrado de información de mercado laboral (Atwell, 2017) sugieren que podrían generarse mayores sinergias entre las iniciativas anteriormente mencionadas a través del desarrollo de un sistema

¹³ Por ejemplo, el Observatorio Nacional y los observatorios regionales, el Instituto Nacional de Estadísticas, el Sistema de Información Laboral (MTPS), DIPRES, el Ministerio de Economía, la Bolsa Nacional de Empleo, la plataforma mifuturo.cl, los estudios de demanda de asociaciones gremiales tales como CORMA y Vinos de Chile, las Oficinas Municipales de Intermediación Laboral (OMIL), y el Sistema de Comportamiento de Mercado Laboral, Orientación Vocacional y seguimiento de egresados del MINEDUC.

de información e inteligencia de mercado laboral más moderno y ágil, que se base en lograr la interoperabilidad entre datos almacenados en diferentes lugares, a través del uso de API,¹⁴ y con un mayor énfasis en la producción de productos y canales de información adecuados al público objetivo al que quiere llegar.

No existe suficiente información sobre la demanda presente y futura de competencias en el mercado laboral. Una brecha sumamente importante es la ausencia de información sobre las competencias que se requieren en el mercado laboral. En este sentido, se destaca el naciente Observatorio Nacional y los observatorios regionales en el ámbito público, los que por el momento carecen de sostenibilidad financiera e institucional que les permita articularse y expandirse. En el ámbito privado, algunos gremios sectoriales cuentan con procesos de generación de información sobre competencias, los que, a través de las OTEC y de convenios con liceos y CFT/IP, entregan información. Por otra parte, hay otras fuentes de datos desaprovechadas, como la Bolsa Nacional de Trabajo, que podría proveer información en tiempo real sobre las vacantes que se capturan y sus requerimientos, aunque por ahora cuenta con una cobertura limitada.

Asimismo, el país carece de información prospectiva que permita anticipar los requerimientos futuros de competencias y que informe sobre estas a proveedores de educación, al gobierno y a los aprendientes. Esto es fundamental a la luz de los procesos de cambio tecnológico de los que se sabe que sucederán en diversas industrias. En este sentido, la Corporación de Fomento a la Producción (CORFO) ha hecho un esfuerzo importante, a través de los Programas Estratégicos de Especialización Inteligente, para sistematizar información sobre necesidades del sector productivo, incluyendo la detección de necesidades y brechas formativas de profesionales en diversos sectores (ver el RECUADRO 2), y ha permitido construir agendas interministeriales para dar respuesta. Sin embargo, se requieren mecanismos que sostengan y garanticen este tipo de actividad en el tiempo.

Para avanzar en la proyección de competencias, se requiere desarrollar o adoptar protocolos y lenguajes comunes para hablar tanto de competencias como de ocupaciones. Actualmente, Chile no tiene una clasificación ocupacional a nivel nacional única y común a todos los actores del sistema (como, por ejemplo, O*NET o ESCO)¹⁵ que permita vincular la información sobre educación, formación, competencias y mercado laboral producida por los distintos actores.

Finalmente, se requiere una mayor diseminación de las iniciativas y la información de la que se dispone. Se desconoce hasta qué punto las plataformas actuales de distribución de información del mercado laboral llegan a los públicos objetivos e influyen en la toma de decisiones. Existen iniciativas importantes, como el Sistema de Información Laboral, MiFuturo, los Observatorios Laborales (OL), y la BNE, que buscan proveer de información a los diferentes usuarios del sistema. Sin embargo, por ahora, no se cuenta con información sobre el impacto

¹⁴ La interfaz de programación de aplicaciones, abreviada como API del inglés (Application Programming Interface), es un conjunto de subrutinas, funciones y procedimientos que crea la capacidad de comunicación entre componentes de *software*.

¹⁵ La Red de Información Ocupacional (O*NET por sus siglas en inglés) es una base de datos única y completa de las competencias de los trabajadores y los requisitos del trabajo del mercado laboral en los Estados Unidos. Proporciona un lenguaje común para definir y describir ocupaciones, entre otras funciones. Del mismo modo, ESCO es la clasificación multilingüe de Habilidades, Competencias, Calificaciones y Ocupaciones Europeas. La clasificación ESCO identifica y clasifica las habilidades, competencias, cualificaciones y ocupaciones relevantes para el mercado laboral de la Unión Europea, la educación y la formación.

que estos servicios están teniendo en la toma de decisiones de los públicos objetivos a los que apuntan. Se requeriría medir la eficacia en la disseminación de la información y/o el uso de esta, dado que varios de los entrevistados consideraron que su influencia a la hora de priorizar y asignar recursos a través de políticas (ministerios) y/o de orientar los esfuerzos de desarrollo de capital humano por parte de empresas, instituciones de formación o individuos es todavía muy incipiente.

Recuadro 1. Los observatorios laborales

El Observatorio Nacional forma parte del Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (SENCE) y está conformado por una oficina central y por una red de 15 observatorios regionales. Los usuarios objetivos de la información provista por el Observatorio Nacional son instituciones de Gobierno, las Oficinas Municipales de Información Laboral, instituciones educacionales/formativas, trabajadores y empresarios. Actualmente los observatorios de Antofagasta, Coquimbo, Valparaíso, Maule, Ñuble, Bío Bío, La Araucanía y Aysén han iniciado sus funciones. Los observatorios de Tarapacá, Los Lagos, Los Ríos, Magallanes y de la Región Metropolitana se encuentran en fase de diseño. El resto de las regiones se incorporarán a finales de 2017.

La misión del observatorio es producir conocimiento sobre las brechas existentes entre oferta y demanda de ocupaciones en el mercado del trabajo, y avanzar hacia la anticipación de brechas futuras. La construcción del observatorio es un avance prometedor, en particular en el contexto de un sistema de información del mercado laboral en Chile que aún está muy fragmentado y que todavía no dispone de instrumentos robustos de prospección del mercado. A tal efecto, el observatorio está en fase de diseño de instrumentos cualitativos para facilitar un análisis más detallado de las necesidades de mercados regionales, así como instrumentos para la anticipación de demanda de ocupaciones.

Entre los retos del observatorio a futuro está lograr una mayor articulación con todos los otros sistemas y portales de información, y el alcanzar un financiamiento sostenible. Por ahora, la articulación se encuentra en etapas preliminares, dándose por medio de convenios de acceso a bases de datos con diferentes entidades y a partir de la elaboración de encuestas conjuntas (con INE, por ejemplo).

Fuente: Elaboración propia basado en Atwell (2017) y entrevistas a funcionarios del SENCE

B. Provisión de un espacio para la participación efectiva de los empleadores en el sistema FTP

En relación con esta subfunción, se analizan los espacios que existen en el propio sistema para lograr una participación efectiva de los empleadores para ejercer su influencia en los temas en la FTP. En los países tomados como referentes, estos espacios sirven de interfaz entre el sector productivo/privado y el sector público, lo que facilita su interacción y canaliza la voz y las necesidades de empleadores de diferentes tamaños, sectores y regiones del país. Para una buena ejecución de esta subfunción, estos espacios deben tener una financiación adecuada (ya sea por parte del sector público o privado) que asegure su sostenibilidad y efectividad. Asimismo, el sistema les debe asignar un estatus apropiado que les permita garantizar que los requerimientos de las empresas queden claramente articulados y tenidos en cuenta; finalmente, es esencial que estos espacios de participación sean representativos de todo el espectro de empresas (desde las pymes hasta las grandes multinacionales) y de toda la fuerza laboral.

Principales hallazgos

Existe una gran variedad de espacios de participación de los empleadores en todas las modalidades y niveles de formación. Hay esfuerzos tanto del lado del sector productivo como del público que ofrecen experiencias prometedoras de sistematización de las necesidades del sector productivo y de la colaboración entre entidades públicas y privadas para diseñar soluciones adecuadas. En algunos casos, las experiencias en algunas industrias específicas (como el sector minero) se aproximan a los modelos de consejos sectoriales prevalentes en Australia, Reino Unido y Nueva Zelanda, y han sido capaces de identificar la demanda de habilidades y traducirla en un plan de formación basado en competencias.

No obstante, la participación e influencia del sector productivo en el sistema carece de formalización. En los países tomados como referentes existen diferentes mecanismos que sirven para asignar un estatus apropiado a los espacios de participación del sector productivo, los cuales permiten garantizar que los requerimientos de las empresas quedan claramente articulados y estos orientan decisiones en el sistema. Estos mecanismos pueden incluir normas que especifican el papel de órganos colectivos que representan al sector productivo en el desarrollo de currículos, o que establecen las reglas para la participación de los empleadores en la formación en el lugar de trabajo o en el aseguramiento de la calidad, entre otros. En Chile se observa la falta de mecanismos específicos que cumplan esta función. Desde el punto de vista normativo, los espacios de participación del sector productivo carecen de un papel claramente establecido en el sistema de formación que les permita incidir en la identificación de competencias, el desarrollo de currículos, la provisión de formación y/o el aseguramiento de la calidad. Un ejemplo de esta falta de definición es la falta de una norma o mecanismo que especifique que los insumos provistos por el sector productivo en referencia a las necesidades de habilidades se incorporen al diseño de currículos en la educación y en la formación.

El financiamiento sostenible de los espacios de participación del sector productivo sigue siendo un reto. En varios de los países con sistemas de formación técnico-profesional exitosos, el sector público financia o cofinancia los espacios de participación del sector productivo, lo que contribuye a su sostenibilidad, especialmente para actividades relacionadas con la identificación de las competencias requeridas por un sector. El autofinanciamiento por parte del sector privado es una tendencia reciente, en muchos casos iniciada con un financiamiento del Estado que aseguró su constitución y primeros años de funcionamiento.

En Chile, en el caso de la capacitación, no existen mecanismos que financien directamente los espacios de participación del sector productivo en la capacitación, aunque sí hay algunas líneas de financiación que permiten financiar estudios de demanda. Por ejemplo, la Franquicia Tributaria (FT), uno de los mecanismos de financiamiento de la capacitación, incorpora la posibilidad de financiar estudios de demanda de habilidades y sus perspectivas, para lo cual las empresas pueden destinar hasta el 10 % de sus aportes. Asimismo, los Organismos Técnicos de Intermediación de Capacitación (OTIC) pueden utilizar hasta el 5 % de los aportes recibidos de la totalidad de las empresas para realizar estudios de prospección de demanda, aunque esta no es su función principal. Por su parte, el sector público realizó esfuerzos para vincular a los empleadores con la FTP a través de los Organismos Sectoriales de Competencias Laborales (OSCL), pero estos dependen de los aportes voluntarios de las empresas del sector que los convoca.

En el caso de la ESTP, cada institución mantiene sus propios convenios¹⁶ sin que existan mecanismos formales de vinculación ni de financiamiento, ya que la legislación no exige que las instituciones de ESTP tengan un vínculo particular con el sector empresarial.

C. Facilitar la influencia de los empleadores en la política

Facilitar la influencia de los empleadores en la definición de política y FTP en la provisión de formación requiere la existencia de mecanismos adecuados. Esta subfunción permite, por ejemplo, que las necesidades de competencias del sector productivo que se canalizan a través de los espacios de participación tengan un impacto real en las decisiones de política.

Principales hallazgos

Existen pocos mecanismos establecidos para que el sector productivo ejerza influencia en la política de formación. Como ya se mencionó, existe una variedad de espacios organizados donde los empleadores pueden participar y expresar sus necesidades, pero generalmente no resultan en una influencia efectiva y sostenida en la política de FTP. Según los expertos entrevistados, salvo en algunos casos específicos, la participación de empleadores en consejos, consultas o mesas de trabajo convocados por entidades públicas no se traduce necesariamente en políticas que reflejen adecuadamente sus necesidades. Esto se debe en parte a que estos espacios se estructuran como conversaciones genéricas, y no con metodologías de trabajo y procesos específicos preestablecidos. Asimismo, hay espacio para avanzar en la evaluación sistemática de la satisfacción de los empleadores con el sistema.

Al mismo tiempo, o quizás como consecuencia de lo anterior, las entrevistas reflejan un bajo nivel de participación por parte del sector productivo/privado en la política de formación y capacitación como tal. Según algunos entrevistados, se observa que muchas veces los representantes del sector productivo que participan en estos espacios no tienen el perfil ni información adecuados para contribuir de forma idónea en la conversación. Dada la falta de estructuración de estos procesos a nivel sistémico, cada empleador o asociación/gremio establece sus propios estudios, estrategias y convenios con liceos, OTEC o instituciones de ESTP para satisfacer sus necesidades de capacitación.

Asimismo, la actual gobernanza del sistema hace difícil vincular la política de FTP con la estrategia de desarrollo del país, en la cual puedan participar representantes del mundo productivo. Cabe mencionar que, actualmente, no hay una estrategia nacional de capital humano que esté alineada con la estrategia de crecimiento socioeconómico del país. Como consecuencia, se carece de mecanismos sistematizados para dialogar y escalar desafíos a este nivel con el sector productivo, ya que cada ministerio tiene sus propias estrategias de capital humano. Existen organismos como la Confederación de la Producción y del Comercio (CPC) y la federación gremial SOFOFA (que es la Sociedad de Fomento Fabril), entre otros, que generan recomendaciones para la política pública desde la perspectiva de la empresa privada, incluyendo la capacitación y formación técnico-profesional. Asimismo, la CPC mantiene interacciones con distintos poderes públicos y participa en comités mixtos de diferentes ministerios, así como en

¹⁶ Cabe mencionar que existen CFT e IP, cuyos controladores principales son empleadores, como por ejemplo el CFT ProAndes (Cámara Chilena de la Construcción) y el CFT de la Cámara de Comercio, entre otros.

servicios públicos de asesoría.¹⁷ Sin embargo, estas instituciones no tienen un papel establecido en el sistema que asegure su influencia y participación de manera sostenida, y sus recomendaciones no son vinculantes.

En este sentido, la creación del Consejo Asesor de Formación Técnico-Profesional podría introducir un mayor grado de participación e influencia del sector productivo en el sistema. En agosto de 2016, se creó el Consejo de Asesores de FTP por decreto supremo 238 del 2016, una instancia de trabajo intersectorial. Este consejo convoca a expertos y actores relevantes en el ámbito de la Educación Técnico-Profesional (ETP) con el objetivo de establecer un espacio de diálogo y consenso. Actualmente, participan en este Consejo los Ministerios de Educación, de Economía y de Trabajo, la Central Unitaria de Trabajadores (CUT), y la CPC, que tienen sesiones con una periodicidad mensual. El Consejo Asesor FTP tiene como mandato, entre otros, articular una estrategia nacional en torno a la FTP como eje del fortalecimiento de competencias y capacidades de los trabajadores. No obstante, el Consejo FTP tampoco tiene un carácter vinculante, lo cual sería importante para asegurar que las recomendaciones y decisiones tomadas a este nivel logren ser implementadas por los diferentes ministerios y otros actores claves.

D. Identificar las competencias que necesitan los empleadores para conformar el desarrollo de currículos y cualificaciones

La identificación de los requerimientos de habilidades del sector productivo es importante para alimentar y alinear el desarrollo de currículos y cualificaciones con las competencias que requiere el mercado laboral. El sistema debe disponer de mecanismos rigurosos y sistematizados para la recolección de información sobre las competencias (tanto técnicas como básicas, o académicas, y socioemocionales) que requieren diferentes ocupaciones con el fin de construir agendas de capital humano y estándares de educación y capacitación. En este sentido, es útil la comparación con los países tomados como referentes. Aun cuando existen variantes desde el punto de vista de la configuración institucional, en todos existen organismos colectivos o entidades intermediarias cuya función es convocar al sector privado y, a partir del uso de metodologías estandarizadas, identificar las demandas de competencias dentro de un sector económico u ocupación. Estos estándares son validados y usados por todo el sistema, o por algunos subsistemas de formación.

Principales hallazgos

Chile ha avanzado en la definición y recopilación de estándares de competencias en los diferentes niveles de formación. Cada nivel de formación tiene sus instrumentos y procesos propios para consultar al sector productivo y registrar las competencias que necesitan, si bien varían en el rigor y en el nivel de sistematización. Se examinó la situación en cada nivel de formación:

¹⁷ En esta línea, la Confederación de la Producción y del Comercio (CPC) a partir del 2015 ha desarrollado su propia Comisión de Productividad, lo cual incluye representantes de varios otros gremios y actores claves, con el fin de plantear de manera proactiva, diagnósticos y propuestas de mejoras de productividad con visión de corto, mediano y largo plazo, como vehículo para sostener el alto crecimiento a través de mayor competencia y mayor eficiencia. También están desarrollando una plataforma en línea que permite identificar instituciones de educación técnico-profesional e iniciativas de desarrollo de capital humano lideradas por el sector privado.

Respecto a la EMTP, el Ministerio de Educación establece los perfiles de egreso y la malla curricular (las Bases Curriculares) que utilizan los liceos.¹⁸ Para ello, el Ministerio de Educación (MINEDUC) mantiene un acercamiento con los representantes de los gremios empresariales. Sin embargo, no realiza sondeos ni estudios sistemáticos —es decir, con un proceso establecido y rutinario— sobre las necesidades de competencias sectoriales para adecuar sus mallas curriculares. Existe un acuerdo entre los entrevistados en la necesidad de actualizar los perfiles de egreso en función de lo que las industrias requieren. La última revisión curricular que se llevó a cabo modificó los planes y programas de estudio, pero no los perfiles base. En cuanto a la frecuencia, esta renovación ha tomado entre 5 y 8 años, lo cual representa un rezago importante respecto al dinamismo de las necesidades del mercado. Asimismo, se identifican importantes desafíos a la hora de convocar a representantes del sector productivo con el perfil adecuado para contribuir al proceso. Por otra parte, aun cuando estos sean consultados, no existe la obligación de incorporar sus sugerencias de manera sistemática. Cabe destacar, sin embargo, que hay relaciones muy importantes y estrechas entre algunos gremios y redes de liceos, en particular los de administración delegada,¹⁹ donde se hace la identificación de la demanda, para informar del desarrollo de cualificaciones y currículos en algunas ocupaciones/sectores económicos.

Respecto de la ESTP, la acreditación institucional requiere que cada institución de la educación superior técnico-profesional mantenga un proceso de consulta o vinculación con el sector productivo aunque, dado que los procesos de identificación de la demanda en la ESTP no están suficientemente estandarizados ni sistematizados, producen perfiles de egresados²⁰ muy heterogéneos entre instituciones. Las instituciones más reconocidas, que concentran alrededor de 80 % de la matrícula, mantienen sus propios procesos para la identificación de competencias, aunque existe el desafío constante de poder desarrollar e implementar una combinación de instrumentos rigurosos (como encuestas a empleadores, métodos prospectivos y mesas de trabajo, entre otros) que les permitan obtener información de calidad por parte del sector productivo. Asimismo, las encuestas revelan dificultades para convocar de manera consistente al personal del sector productivo con el perfil adecuado.

Respecto de la capacitación, ChileValora, a través de los Organismos Sectoriales de Competencias Laborales, identifica competencias en 21 sectores y ha desarrollado 819 perfiles ocupacionales.²¹ Los OSCL realizan un trabajo técnico y detallado, basado en mapas de procesos de la industria, detectando brechas de capital humano. Se estima que se emplean procesos de identificación rigurosos, aunque no cuentan con instrumentos de prospección de

¹⁸ MINEDUC es responsable de definir las ocupaciones adecuadas para la formación al nivel de ESTP, además de identificar las competencias necesarias para cada una y configurar los perfiles de egreso asociados. Sin embargo, actualmente cada liceo también tiene un 20 % del currículo optativo (el cual deriva de los perfiles de egreso) que puede desarrollar de forma autónoma. Por lo tanto, es importante que los liceos también tengan un vínculo estrecho con el sector productivo y la posibilidad de recoger información de demanda, aunque de manera más limitada.

¹⁹ A partir de 1980 se inició el traspaso de establecimientos educacionales fiscales a los municipios y corporaciones municipales. Sin embargo, el Ministerio se quedó con setenta establecimientos para los que definió un modelo de operación bajo la modalidad de Sistema de Administración Delegada, entregándolos en administración a distintas corporaciones y fundaciones sin fines de lucro, en consideración a lo establecido en el DFL N.º 3.166, de Educación, del 29 de enero de 1980.

Los establecimientos se clasifican en 69 técnicos profesionales y uno artístico.

²⁰ Se define como el conjunto de tareas que una persona egresada de determinada carrera estará capacitada para ejercer para una determinada ocupación o profesión.

²¹ Un Perfil Ocupacional de ChileValora es una agrupación de unidades de Competencia Laboral estandarizadas de una determinada área ocupacional u oficio. Describe los conocimientos, las habilidades y aptitudes que un individuo debe tener para desempeñarse en distintas situaciones de trabajo en un puesto determinado.

demanda. Por otra parte, los OSCL no cubren todos los sectores, y los perfiles suelen ser para ocupaciones que requieren cualificaciones de bajo nivel. Por su parte, recientemente, el SENCE inició la creación de observatorios regionales que tienen entre sus objetivos el de identificar las necesidades de demanda en los territorios y, si bien hay una iniciativa en fase de diseño, no se cuenta todavía con la información para lograr esa meta (ver el RECUADRO 1).

Algunos sectores han llevado a cabo experiencias de identificación de las competencias que requiere el sector productivo con una fuerte participación del sector privado. Estas experiencias registran las competencias requeridas por su sector y coordinan el desarrollo de la oferta que actualmente no encuentran en el mercado, con un fuerte liderazgo y protagonismo del propio sector productivo. El recuadro 2 describe estos casos con más detalle.

Pese al esfuerzo público y privado, estos espacios y procesos operan de forma independiente y no coordinada, y con escasas sinergias. Según las entrevistas llevadas a cabo, se realizan múltiples llamadas a los mismos actores, lo cual contribuye al agotamiento y dispersión de su participación. Esto contrasta con la experiencia de los países referentes donde existen mecanismos para sistematizar y aprovechar sinergias y economías de escala entre los diferentes espacios de participación del sector privado (especialmente dentro de un mismo sector), y asegurar la integración entre niveles educativos y formativos. Cabe mencionar que, si bien existen experiencias exitosas de sistematización de necesidades y construcción de estándares de competencias para todo el sector, como es el Consejo de Competencias Mineras o el sector de Vinos de Chile, la adopción de estos estándares para guiar el desarrollo de cualificaciones y currículos por parte del sistema formativo ha sido, en la actualidad, mínima.

Existe una enorme dispersión de metodologías para canalizar el insumo del sector productivo al sistema. La metodología con la que se recoge y se canaliza el insumo del sector productivo varía enormemente entre actores y según el tipo de formación. Cada uno tiene su propio proceso, los cuales varían en calidad, rigor y alcance. La consecuencia es que el grado de pertinencia de los programas, aun con nombres parecidos, puede ser muy diversa. Es importante mencionar, no obstante, que existen iniciativas de recolección de información sobre las competencias y ocupaciones que ocupan metodologías de buena práctica internacional. Los procesos de ciertas carreras dentro de INACAP, del Instituto Profesional DUOC, Santo Tomás, y en algunos OSCL de ChileValora, entre otros, constituyen buenas prácticas. Por el contrario, hay otras instancias de participación que no se estructuran sobre la base de metodologías formales de trabajo, sino como conversaciones genéricas no vinculantes.

La participación del sector productivo, cuando se da, no es siempre en el grado necesario. Con frecuencia, los representantes del sector productivo que participan en estos espacios carecen de información adecuada para contribuir efectivamente a la identificación de las competencias demandadas de su sector. Este es un desafío importante para un país como Chile, donde el sector empresarial no tiene la larga tradición de involucrarse de manera sustancial en la FTP, que sí existe en los países referentes. Hay excepciones —como las empresas que se involucran fuertemente en la identificación de competencias y en la validación de estándares y currículos, y hasta en la provisión de formación (como los programas de aprendices)—. Sin embargo, en Chile esto no es una práctica sistematizada, especialmente entre el gran número de pymes que caracterizan varios sectores del país. En los países de referencia, se observa diversidad de configuraciones, aunque en todos existe liderazgo fuerte del sector productivo para asegurar la pertinencia de la formación técnico-profesional.

Los espacios en los cuales participan los empleadores con el fin de establecer estándares de competencias requieren mecanismos para asegurar su sostenibilidad, incluyendo arreglos institucionales y recursos financieros estables. No existen arreglos institucionales ni fuentes de financiamiento estables que den sostenibilidad a los espacios de participación del sector empresarial para establecer y actualizar estándares. Por ejemplo, los OSCL se convocan anualmente, pero no todos tienen permanencia en el tiempo. En la educación media técnico-profesional (EMTP), algunas asociaciones gremiales gestionan los liceos de administración delegada y disponen de mecanismos propios de financiamiento, pero esto no se extiende a otros. La enseñanza superior técnico-profesional padece de las mismas deficiencias, dado que la legislación no exige que las instituciones de educación superior técnico-profesional (ESTP) se vinculen al sector empresarial de una manera sustancial; tampoco se les asigna presupuesto para ello. Es importante, no obstante, distinguir entre financiar la participación de los empresarios y financiar las actividades y productos claves: los estándares. La buena práctica internacional demuestra que el uso de mecanismos de cofinanciación o financiación pública es recomendado para garantizar la calidad y sostenibilidad de los estándares.

En conclusión, la falta de participación sistemática e institucionalizada de los empleadores en el sistema lleva a que, en general, la formación no se adapte a los requerimientos del sector productivo, por lo que no se ofrecen las competencias necesarias para lograr una alta empleabilidad de los trabajadores o la productividad de las empresas.

Recuadro 2. Experiencias de colaboración público-privada en la identificación de competencias

El Consejo de Competencias Mineras (CCM) fue creado en 2012 con el fin de proveer información de la industria que permita adecuar la oferta de formación de técnicos y profesionales a la demanda del mercado laboral minero, tanto en términos cualitativos como cuantitativos. Está conformado por once empresas mineras, dos empresas proveedoras de la minería y cuatro asociaciones gremiales, entre las que se encuentra la Cámara Chilena de la Construcción (CChC). El CCM elabora estudios para proyectar cuántos trabajadores requerirá la industria minera en el futuro, de acuerdo con los proyectos de inversión, con el reemplazo de trabajadores que alcanzarán la edad de retiro y otras variables. Con base en ello analiza las brechas entre esta demanda y la oferta formativa proyectada del mercado, y determina la fuerza laboral que se debe formar, en qué perfiles y en qué plazos. Luego, traza un plan de trabajo que sirve de orientación para las entidades de formación y el Estado con el fin de hacer frente a la demanda y aprovechar las oportunidades que genera. Con la asistencia técnica de Fundación Chile, el CCM desarrolló el estudio *Fuerza laboral de la gran minería chilena 2015-2024. Diagnóstico y recomendaciones*.

El Consejo de Competencias Industria Acuícola Salmonera (CCA) se creó en 2013 a través de un convenio de colaboración entre el Ministerio de Educación y SalmonChile A.G. El objetivo de esta instancia es abordar el desarrollo del capital humano de la industria acuícola salmonera chilena para mejorar la adecuación entre la demanda del mercado laboral y la oferta de formación, lo que favorece así la implementación de una política pública en el ámbito de la educación técnico-profesional, la universitaria y la capacitación en el corto, mediano y largo plazo. El CCA está dirigido por un consejo directivo, encabezado por el presidente del gremio, e integrado por empresarios, representantes de los trabajadores y un experto en el área educacional, quienes se reúnen mensualmente para analizar los avances y desafíos. Han desarrollado el *Estudio de inteligencia de mercado laboral de la salmonicultura* para identificar y analizar brechas de formación técnico-profesional y de capacitación requeridas por la industria. En este se construyeron y/o se actualizaron diez perfiles ocupacionales críticos y se elaboró

un plan estratégico que permite caracterizar y delinear las acciones de sustentabilidad futura del Consejo de Competencias en cada una de las regiones donde hay salmonicultura.

Las iniciativas de la Corporación de la Madera (CORMA). El sector de la madera es el primero y único en desarrollar un sistema de Certificación de Competencias Laborales independiente. Instaurado en 1994, este sistema es un reconocimiento formal de las competencias de los trabajadores forestales para ejecutar funciones específicas, según estándares definidos por las empresas asociadas a CORMA. El año 2015, en el marco de un proyecto de articulación con el Ministerio de Educación y con el apoyo técnico de Fundación Chile, realizaron el primer estudio de fuerza laboral del sector forestal en el país, el cual tiene como principal objetivo mejorar la empleabilidad de los jóvenes que egresan de la enseñanza media técnico-profesional y facilitar el reclutamiento de trabajadores en las especialidades de interés para la industria.

Consejo de Competencias de la Industria del Vino (CCiV). A partir del 2012, la Asociación Vinos de Chile está desarrollando iniciativas que apuntan a cerrar las brechas de educación y capacitación, y mejorar las oportunidades laborales para los trabajadores. En este marco se constituyó el CCiV, que no está completamente consolidado por la falta de financiamiento base. El Consejo realizó un estudio para delinear una estrategia de desarrollo del capital humano, basándose en las acciones que se están emprendiendo. También desarrolla un proyecto con el Ministerio de Educación para aliarse con catorce liceos ETP de las regiones de O'Higgins y El Maule con el fin de crear la especialidad de vitivinicultura.

Fuente: Elaboración propia basada en Escarate (2017)

E. Medidas para incentivar la demanda y la utilización de competencias por parte de los empleadores

Los incentivos para promover la demanda y la utilización de competencias por parte de los empleadores pueden adoptar varios formatos y configuraciones, pero su objetivo principal es aumentar la demanda y la producción por parte de las empresas de personal cualificado. Los países con los sistemas de formación más efectivos suelen enfocar estos incentivos y mecanismos en cuatro áreas en particular: (I) el uso de medidas colectivas, como las licencias para elevar los umbrales de las competencias en todos los sectores de industria; (II) la inversión de fondos públicos en estímulos (incentivos, cofinanciación y contratación conjunta de adiestramientos a la medida), destinados a fomentar que el sector productivo invierta en formar trabajadores en competencias transversales; (III) el apoyo a los programas de aprendizaje en el lugar de trabajo, para asegurar que los empresarios estén directamente vinculados con el sistema de formación de competencias, y (IV) la promoción de los beneficios que reporta desarrollar capital humano, como los concursos de competencias o campañas promocionales, entre otros.

Principales hallazgos

Es necesario repensar el principal instrumento de promoción. En Chile, el principal mecanismo de promoción de la formación por parte de los empleadores es la Franquicia Tributaria (programa Impulsa Personas). Sin embargo, varios diagnósticos, como el de Larrañaga (2011) y un estudio sobre el mercado de capacitación del Centro de Sistemas Públicos del Departamento de Ingeniería Industrial de la Universidad de Chile (2015), cuestionaron la calidad y pertinencia de los cursos financiados con recursos ejecutados a través de la FT. Estos estudios identificaron problemas de diseño y de su implementación. En particular, detectaron que el bajo valor fijo por hora de la FT dificulta la posibilidad de usar los fondos para capacitaciones que podrían tener un valor por hora más alto. Asimismo, la falta de recorridos formativos (problemas en la Función 2), de rigurosos sistemas de control de calidad (problemas en la Función 3) y de una

falta de definición de prioridades acerca del objetivo al que deben orientarse los fondos de la franquicia (Funciones 3 y 4) han mermado las capacidades del sistema de dirigir los cursos hacia formación de alto impacto y calidad que permita cubrir, tanto necesidades puntuales de habilidades transversales como brechas más importantes de habilidades. En promedio, las empresas se inclinan por cursos de bajo costo y que estén cubiertos en su totalidad por la FT, dado el tope máximo atribuible a la franquicia que estipula el SENCE, en detrimento de cursos más sofisticados y, por tanto, más costosos, que podrían cubrir brechas más sustantivas de habilidades de los trabajadores. La práctica reciente del SENCE de obligar a los OTEC a usar los perfiles de egreso y las trayectorias formativas elaboradas por ChileValora —cuando estos existen— para los cursos financiados por la franquicia podría contribuir a generar una mayor calidad en la formación financiada.

Es necesario evaluar el valor agregado del Sistema de Certificaciones de Competencias de ChileValora tanto para empleadores como para individuos. Un sistema de certificación de competencias sirve para evaluar las competencias de un individuo contra una serie de estándares establecidos y reconocidos por empleadores y, en muchos casos, otras instituciones de formación. Juega un papel importante de verificación y señalización de adquisición de competencias de un individuo; la demanda de certificaciones y la contratación de individuos certificados por parte de los empleadores puede ser una señal importante sobre el valor que dan a ciertas competencias en el mercado. Desde 2008, Chile viene desarrollando el Sistema de Certificación de Competencias Laborales para dar reconocimiento formal a las competencias laborales de los trabajadores. Las entrevistas con expertos señalaron que se cuestiona el valor agregado de las certificaciones que emitan en el mercado laboral, tanto por parte de individuos como por parte de empresas. Hasta 2016, se emitieron solamente 72.000 certificaciones y un 43 % de los perfiles ocupacionales en que se respaldan las certificaciones nunca han sido utilizadas para certificar (CPC 2017), lo que demuestra el bajo uso del sistema. Un posible desafío está en el diseño de la financiación de la certificación, lo cual requiere estudio adicional. Además, según dicen expertos, algunas empresas perciben que no dan incentivos para certificar a sus trabajadores dado que aumenta la posibilidad de que sean reclutados por la competencia.

Se necesita dar más visibilidad y aumentar la masa crítica de otros mecanismos que buscan elevar el estatus de la FTP, y promover la importancia del desarrollo de competencias. En Chile, la ETP aún es vista como una vía de menor prestigio, y muchas veces como un camino que “encasilla” a las personas y no les facilita su progresión, tanto laboral como de formación. Hay algunas iniciativas que buscan cambiar esta percepción de la educación técnico-profesional ante los empleadores y ante la sociedad en general. Por ejemplo, Chile es miembro de WorldSkills, y algunos liceos e Institutos Profesionales (IP) y CFT han enviado una delegación de estudiantes para concursar en el WorldSkills International. Además, en 2016 también se llevaron a cabo los primeros concursos a nivel regional (Olimpiadas de Habilidades Técnicas). Son iniciativas importantes, pero incipientes, por lo que necesitan aumentar su masa crítica.

Asimismo, existen pocos mecanismos para promover la formación en el lugar de trabajo. Por ejemplo, los programas de aprendices (la modalidad más eficaz a nivel mundial para promover la participación del sector productivo en la formación) tienen una escasa cobertura en Chile y una calidad heterogénea. Este tema se discute con más detalle en los resultados de los análisis de las Funciones 2 y 3 del presente reporte.

F. Evaluación de la capacidad del sistema para proporcionar las habilidades adecuadas al sector productivo

El objetivo principal de la evaluación es comprobar si el sistema de formación técnico-profesional proporciona trabajadores lo necesariamente cualificados y productivos para aprovechar las oportunidades de negocio presentes y futuras, así como probar si ofrece oportunidades de conseguir un empleo a los estudiantes y a los trabajadores. Para lograr estos objetivos es importante la recolección regular de datos comparables de evaluación provenientes de diversas fuentes, el análisis de datos de evaluación provenientes de una amplia gama de perspectivas para entender actitudes y tendencias, la difusión de los datos y mensajes clave de las evaluaciones entre diversas audiencias y usuarios, y el uso de los datos de las evaluaciones para definir políticas y prioridades y para tomar decisiones.

Principales hallazgos

Hay avances importantes en el establecimiento de algunos mecanismos estandarizados y sistematizados para evaluar el sistema de formación y la satisfacción de sus usuarios (aprendientes y empleadores); el desafío es aumentar su alcance. Existen encuestas a usuarios para evaluar el desempeño del sistema, pero estas se hacen de manera *ad hoc*, sin una frecuencia definida y sin mecanismos de seguimiento/ajuste establecidos según los resultados. La ESTP realiza encuestas a empleadores y a estudiantes como parte del proceso de acreditación y también como parte del proceso de desarrollo de planes de formación y creación/actualización de carreras, pero cada institución tiene su propio proceso y no siempre sus resultados retroalimentan el proceso. En la EMTP no hay encuestas sistematizadas a empleadores, sino a los estudiantes. En la capacitación, el SENCE, a través de su oferta de programas del Fondo Nacional de Capacitación (FONCAP) está empezando a incorporar el desarrollo de encuestas de seguimiento a empleadores y personas capacitadas y evaluaciones rigurosas de impacto de algunos programas, pero estos esfuerzos requieren sistematización. Algunos OTEC realizan encuestas de satisfacción de los capacitados y empleadores de la capacitación que se gestiona a través de la Franquicia Tributaria, pero ni el tipo de encuestas, ni el uso de la información recibida están sistematizados entre los proveedores.

FUNCIÓN 2. DESARROLLO DE CUALIFICACIONES Y CURRÍCULOS PERTINENTES

La Función 2 analiza la capacidad del sistema de FTP de desarrollar y ofertar programas de formación y capacitación que son coherentes con las necesidades de competencias identificadas. El principal enfoque es lograr la pertinencia de la FTP. Esta función se puede resumir en dos elementos clave:

Primero, que existan mecanismos y políticas que permitan la traducción efectiva de las competencias identificadas en las cualificaciones correspondientes y currículos que permitan alcanzar esos aprendizajes. Segundo, que las cualificaciones y currículos estén organizados dentro de una estructura que permita la construcción de trayectorias formativas flexibles para las personas a lo largo de la vida, incorporando una visión de ciclo de vida.

Una característica de los países referentes es que cuentan con estándares y mecanismos establecidos para la traducción de las competencias identificadas en cualificaciones y en los currículos o planes de estudio correspondientes. Aunque los procesos y mecanismos varían de país a país, generalmente tienen la función de asegurar que las cualificaciones y currículos incluyan una amplia gama de conocimientos y competencias, tanto técnicas como socioemocionales (o blandas), requeridas para cierta ocupación a un determinado nivel y que primen y faciliten la formación en el lugar de trabajo.

Es importante mencionar, no obstante, que esto no es un proceso unidireccional, sino que su éxito radica en que exista un diálogo fluido entre el sector productivo y las instituciones de formación técnico-profesional para encontrar el equilibrio entre las competencias técnicas requeridas por el mercado actualmente y en un futuro cercano, y las competencias transversales y/o socioemocionales que hay que desarrollar para que las personas puedan seguir adaptándose y formándose a lo largo de la vida.

Análisis a nivel de subfunciones

A continuación, se resumen los principales hallazgos de evaluar el desempeño de cada una de las subfunciones o elementos críticos que según la metodología descrita en secciones anteriores son instrumentales para lograr buenos resultados en la Función 2. Los principales elementos críticos examinados fueron los siguientes:

- G. Desarrollar el contenido de las cualificaciones de acuerdo con las necesidades de competencias identificadas.
- H. Evaluar los aprendizajes de estudiantes y/o personas capacitadas, buscando que la evaluación sea operativa para facilitar la transición al culminar niveles y en la portabilidad de las certificaciones.
- I. Diseñar los currículos, asegurando que existen mecanismos de gestión del diseño para que las cualificaciones, credenciales o certificaciones logren coherencia y flexibilidad respecto de las distintas iniciativas de sectores y trayectorias educativas.
- J. Elaborar y mantener los marcos de cualificaciones para ordenar y transparentar facilitar la articulación de trayectorias de aprendizaje.
- K. Formar en el lugar de trabajo.

G. Desarrollo del contenido de las cualificaciones

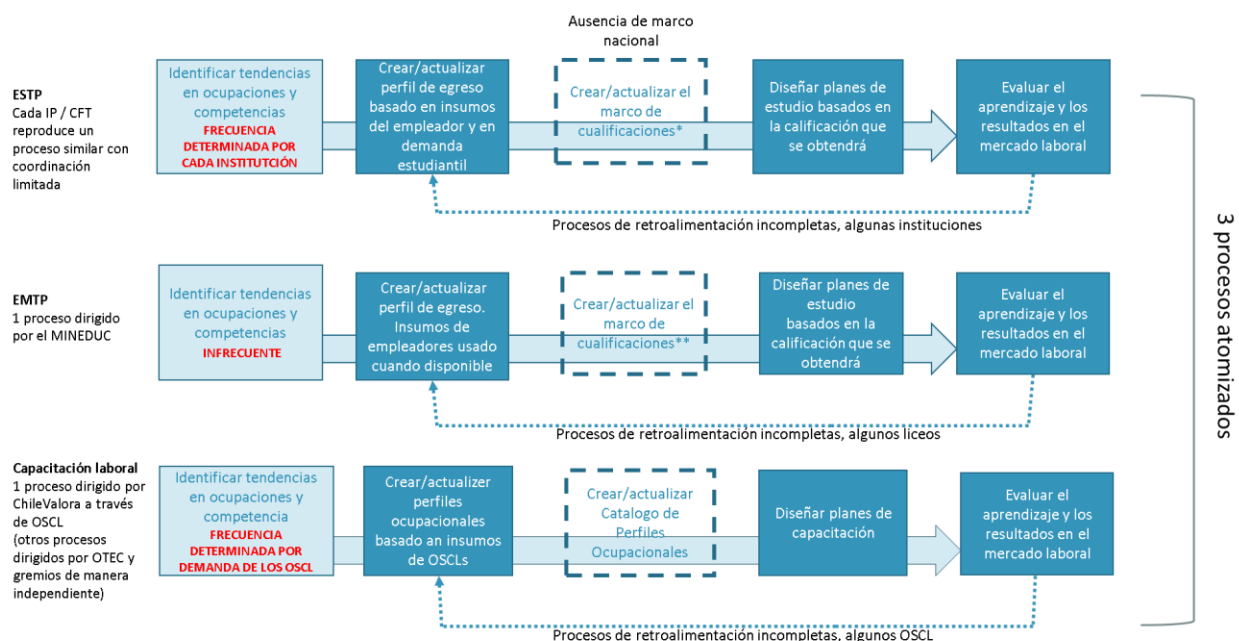
Un sistema de alto desempeño es capaz de traducir las competencias requeridas por el sector productivo (Función 1) en contenidos de cualificaciones y estándares ocupacionales que permitan lograr competencias (técnicas, cognitivas y socioemocionales) que respondan a esos requerimientos, así como habilidades transversales clave para poder desempeñarse con éxito en un mundo donde muchas actividades rutinarias serán cada vez más automatizadas. Estas incluyen, entre otras, aprender a aprender y desarrollar un pensamiento crítico.

Principales hallazgos

El sistema chileno se caracteriza por un alto nivel de heterogeneidad con respecto a la traducción efectiva de las competencias identificadas por las diferentes entidades en los contenidos de las cualificaciones que otorgan. La figura 1 trata de resumir, de manera sintetizada y simplificada, los procesos de desarrollo de currículos encontrados en cada subsistema, según la información proveniente de entrevistas con expertos y de diagnósticos previos.

El primer hallazgo es que, en ausencia de un marco nacional de cualificaciones que estandarice y organice los contenidos de cualificaciones en cada nivel de formación, cada subsistema realiza un proceso atomizado y hasta fragmentado. Como consecuencia, también existe una heterogeneidad de procesos, desarrollo de las cualificaciones y de planes de estudio (currículos) asociados sin metodologías estándar, lo cual deriva en la heterogeneidad de sus contenidos.

Figura 1. Procesos simplificados de desarrollo de perfiles de egreso y planes de estudio (cualificaciones y currículos) de los sistemas de ESTP, EMTP y capacitación laboral



*Algunas instituciones han desarrollado un marco específico para su institución para organizar las cualificaciones que ofrecen (por ejemplo, INACAP)

** El Ministerio de Educación actualmente lidera el desarrollo de un Marco de Cualificaciones para la ETP

Fuente: Elaboración propia basada en entrevistas a expertos

Aunque cada nivel tiene sus particularidades, **hay desafíos comunes en el desarrollo de contenidos de cualificaciones en todos los niveles, lo que evidencia la necesidad de solucionar ineficiencias y reformar las fallas sistémicas.**

A todos los niveles se enfrenta el reto de incorporar una gama amplia de competencias importantes no solo para entrar al mercado laboral, sino para continuar adaptándose y formándose a lo largo de la vida. Como se ha mencionado en la introducción, la evidencia empírica demuestra que el nivel de competencias de la población es aún bajo, a pesar de avances importantes en cobertura y calidad durante las últimas décadas. Pero remediar estos desafíos va más allá de simplemente actualizar los currículos y los planes de capacitación, sino que se trata de poder incorporar el tiempo y el espacio en currículos ya apretados por la necesidad de hacer nivelación, además de impartir nuevas habilidades.

En cuanto a las competencias básicas (como matemáticas, lenguaje o habilidades digitales), el sistema de formación técnico-profesional hereda ciertas deficiencias del sistema de educación básica. En este sentido, un desafío importante para los proveedores de formación técnico-profesional es la necesidad de nivelar a los estudiantes en estas competencias; en algunas ocasiones reduce el tiempo dedicado a la formación técnica.

Las habilidades blandas son otra categoría de competencias que, según los empleadores y proveedores de formación entrevistados, tienen un alto valor en el mercado laboral y son requeridas por los empleadores. De hecho, más allá de su valor actual en el mercado, algunas habilidades blandas son esenciales para que los individuos puedan continuar adaptándose, lo cual será importante de cara a un futuro caracterizado por cambios rápidos y posiblemente dramáticos en el mercado laboral. Por tanto, estas competencias deben recibir un mayor énfasis en los currículos y/o pedagogías empleados. Hay algunos avances incipientes por parte de ciertos proveedores, como la integración de competencias blandas a los currículos de DUOC, que podrían ser tomados como modelos para extenderse a la mayoría de los currículos en Chile. Además, el Ministerio de Educación está poniendo un mayor énfasis no solamente en la adquisición de competencias técnicas de las especializaciones que ofrecen, sino en las habilidades blandas; están desarrollando una prueba estandarizada para medirlas en la educación media.

Sin embargo, dado que el tiempo y el espacio son limitados dentro de los currículos de la EMTP y la ESTP, el desarrollo de competencias básicas (matemáticas y lenguaje, entre otras) necesita de un mayor espacio curricular que permita mejorar los niveles de estas habilidades. Esto presenta un desafío importante en todos los niveles de capacitación y formación, particularmente en la ESTP,²² donde es necesaria la nivelación y el establecimiento de perfiles de egreso e ingreso de los estudiantes (por ejemplo, competencias adquiridas, necesidades de nivelación, etc.). Según los entrevistados, las instituciones de ESTP se encuentran ante el desafío de adecuar los contenidos curriculares tanto a la realidad de los estudiantes como a la vanguardia de las competencias técnicas que pueda requerir una empresa o a diferencias en las características de la demanda entre distintas regiones del país (por ejemplo, el manejo de ciertas tecnologías). Esto se expresa en que en general las carreras duran uno o dos semestres más de

²² La selección para ingresar a la educación superior y los sistemas de admisión son temas complejos y actualmente en discusión. Un equipo investigador liderado por el Departamento de Evaluación, Medición y Registro Educativo desarrolla el proyecto Habilidades y Competencias para la Educación Superior. Desarrollo de Instrumentos y Propuestas que Aporten a un Nuevo Sistema de Admisión. Este proyecto tiene por objetivo desarrollar instrumentos de evaluación de competencias fundamentales en las áreas de lenguaje, matemáticas, ciencias y ciencias sociales, así como en algunas habilidades transversales identificadas como relevantes para el éxito en la educación superior.

lo que debiesen. No obstante, no existe información sobre los resultados de estos esfuerzos en términos del dominio de competencias básicas de los egresados.

Un desarrollo de contenidos de cualificaciones eficaz y su transferibilidad entre instituciones dependen de una mayor homogeneización y correspondencia. Existe el importante desafío de estandarizar de forma consistente la incorporación de competencias. Según los expertos entrevistados, las cualificaciones no siempre contemplan los mismos contenidos en las instituciones de formación. Esto sucede con mayor frecuencia en la ESTP que en la EMTP debido a la autonomía de las instituciones superiores de formación, que les permite desarrollar los contenidos de las cualificaciones de manera independiente. Las diferencias en los contenidos de las cualificaciones y la calidad de la formación entre instituciones contribuyen a que exista poca transferibilidad de cualificaciones de una a la otra, tanto entre diferentes niveles como entre instituciones del mismo nivel.²³ Finalmente, varios actores entrevistados señalaron que esta heterogeneidad en la pertinencia y calidad del contenido de las cualificaciones genera una confianza reducida por parte de la sociedad en las cualificaciones como una señal de la adquisición de competencias.²⁴ No obstante, es importante distinguir entre los diferentes niveles de formación y examinar los mecanismos que caracterizan a cada uno. Hay ejemplos de buenas prácticas que ocurren en todos los niveles, aunque no estén sistematizados.

H. Evaluación de aprendizajes

La evaluación de aprendizajes busca verificar que el aprendiente esté adquiriendo las competencias previstas. También aportan a la portabilidad de certificaciones y credenciales y la permeabilidad entre niveles y subsistemas de formación. Para ello, es esencial contar con mecanismos consistentes y confiables de evaluación de aprendizajes a través del sistema. Aquellos deberían contener una mezcla apropiada de comprensión teórica y de aplicación práctica en el lugar de trabajo. También es importante el reconocimiento de la experiencia previa y del aprendizaje no formal en el proceso general de evaluación, así como que el sistema mantenga la confianza en las cualificaciones, asegurando que la evaluación sea independiente y objetiva.

Principales hallazgos

Se precisa incorporar más y mejores instancias de evaluación de aprendizajes en los currículos. Por lo general, existen muy pocos mecanismos de evaluación sistematizados dirigidos a evaluar todo el rango de competencias (académicas, técnicas, socioemocionales y/o genéricas) propios de la FTP. En particular, se precisa considerar la incorporación de instancias de evaluación de aprendizajes en los currículos a partir de la observación del individuo mientras realiza una actividad específica (por ejemplo, mientras crea o repara una máquina, o programa un algoritmo) para evaluar sus competencias técnicas. Asimismo, sería oportuno considerar la incorporación del sector productivo como evaluador o fiscalizador de los aprendizajes logrados, como comúnmente se hace en los países que gozan de los sistemas de formación técnico-profesional más eficaces. Esta debilidad de los mecanismos de evaluación es otro elemento que

²³ Según los expertos entrevistados, este fenómeno está fuertemente influenciado por los mecanismos de financiamiento de las instituciones.

²⁴ Quizás por ello, la confianza en las cualificaciones en Chile, por lo general, está más bien asociada al prestigio de las instituciones, en particular de las universidades tradicionales.

contribuye a que la reputación de las cualificaciones obtenidas dependa en gran medida de la institución de formación.

El reconocimiento de aprendizaje previo representa un desafío importante para todo el sistema. Un buen sistema de reconocimiento de aprendizaje previo (RAP)²⁵ promueve la eficiencia porque asegura que los individuos no pierden tiempo formándose en competencias que ya tienen, y garantiza la equidad, dado que abre oportunidades de capacitación y formación para toda la población a través de un enfoque en las necesidades de cada persona. En Chile se ha logrado un avance en esta dirección a través de varias iniciativas que certifican competencias, y existe un gran potencial para rediseñarlas incorporando sistemas de RAP. El caso más destacado es el Sistema Nacional de Certificación de Competencias de ChileValora, un paso muy importante en el reconocimiento de las habilidades y competencias adquiridas a través del trabajo. El sistema representa una medida de formalidad que podría contribuir a un sistema de RAP, organizando esas habilidades dentro de un marco de cualificaciones. Sin embargo, para que esto suceda, debería ampliarse para incluir todas las ocupaciones o niveles de formación. Además, como ya se ha discutido en secciones anteriores, se cuestiona tanto los mecanismos de financiamiento del sistema como el valor agregado en el mercado de las certificaciones mismas —temas importantes para estudiar en más profundidad a la hora de mejorar el Sistema de Certificación—.

Por su parte, los mecanismos de evaluación de la EMTP no están concebidos como indicadores de certificación de competencias, y la falta de un sistema de RAP repercute seriamente en la ESTP, dado que cada CFT/IP tiene que armar sus propias políticas, procesos, convenios y mecanismos de evaluación para propiciar el RAP y lidiar con la calidad heterogénea de aprendizaje de las personas que se incorporan al sistema.

I. Diseño de los currículos

El diseño general de los currículos comprende los mecanismos de gobernanza y de gestión de las cualificaciones, credenciales o certificaciones que buscan lograr coherencia y flexibilidad respecto de las distintas iniciativas de los sectores y a las trayectorias educativas. Esta subfunción presupone la existencia de marcos de cualificaciones o estructuras similares que, en los países con sistemas de formación técnico-profesional exitosos, son una característica importante. A pesar de la existencia o no de un marco de cualificaciones (el cual se tratará con más detalle en la siguiente subfunción), es importante considerar los siguientes elementos para lograr la efectividad: una gestión estable pero flexible del currículum; la existencia de un sistema de cualificaciones dotado de estándares claros y consistentes, fácil de entender y con trayectorias de carrera que conduzcan a la obtención de resultados definidos; una oferta de capacitación caracterizada por una amplia variedad de oportunidades para individuos de todas las edades, circunstancias, habilidades y niveles previos de conocimientos; y la disponibilidad de una gama amplia de cualificaciones a través de sectores y ocupaciones, lo suficientemente flexible como para que responda a las necesidades del sector productivo.

²⁵ El reconocimiento de aprendizaje previo en los países de referencia, como Australia, por ejemplo, generalmente se entiende como un proceso de evaluación que implica la valoración de los aprendizajes previos relevantes de un individuo (incluido el aprendizaje formal, informal y no formal) para determinar los resultados crediticios del individuo. Las organizaciones autorizadas realizan una evaluación de cada individuo que aplica para determinar la extensión, para lo cual el aprendizaje previo de ese individuo es equivalente a los resultados de aprendizaje del requerimiento para la cualificación a la cual está solicitando un crédito.

Principales hallazgos

Actualmente, la falta de un ente rector y mecanismos efectivos de gobernanza que velen por la integridad, transferibilidad y portabilidad de todas las cualificaciones y currículos redunda en una enorme dispersión en títulos, grados, niveles, competencias, lo cual afecta tanto a estudiantes como a empleadores. Las razones de la falta de una gobernanza del sistema FTP es un tema que se discute en más detalle en el análisis institucional de Grafe (2017). Sin embargo, la gestión del diseño de cualificaciones y currículos se evidencia en la enorme cantidad de programas formativos en Chile, lo cual genera problemas de información, tanto para aprendientes como para empleadores. Por ejemplo, existen más de 5000 programas de ESTP y alrededor de 150.000 cursos de capacitación del SENCE, entre los cuales, programas con nombres similares (y hasta iguales) suelen diferir en contenidos y, a su vez, programas con contenidos similares suelen diferir en nombre. La proliferación de programas se exagera en la ESTP debido a la autonomía de las instituciones de educación superior para desarrollar los contenidos y a la competencia por capturar alumnos. La diferencia en los contenidos (provenientes de la falta de estándares, discutido en la Función 1), de mecanismos de medición de aprendizaje (que se discuten en mayor detalle en la Función 3) y la ausencia de un sistema de información que provea información de manera oportuna reduce la capacidad de los usuarios de elegir adecuadamente especialización y niveles, dificulta la transferencia de cualificaciones entre niveles e instituciones y disminuye la capacidad de los empleadores de asegurar que estén reclutando empleados con las competencias que requieren.

La estructura de títulos y grados, la cual prima horas lectivas y no resultados de aprendizaje, contribuye al problema de dispersión y también al menor prestigio de los títulos técnicos vis a vis con los universitarios. Para la educación superior, La Ley Orgánica Constitucional de Educación (N.º 18.962, 1980) establece tres niveles de estudio (técnico nivel superior, profesional con licenciatura y profesional sin licenciatura) y establece el tipo de institución que puede ofrecer cada tipo de estudio, los títulos asociados y las horas lectivas para cada uno —lo cual pone énfasis solamente en el número de horas requeridas para obtener un título técnico sin referencia a la necesidad de alinearse a estándares mínimos en términos de resultados de aprendizaje o adquisición de competencias (Véase la tabla 3)—.

Tabla 3. Estructura de títulos y grados – Educación Superior

Institución	Horas lectivas mínimas	Título
Centro de formación técnica	1600 horas	Técnico superior
Instituto profesional	1600 horas	Técnico superior
	3200 horas	Profesional sin licenciatura
Universidad	1600 horas	Técnico superior
	3200 horas	Profesional sin licenciatura
	Según requisitos del programa de estudio	(Grados académicos) Profesional con licenciatura, maestría doctorado

Fuente: Elaboración propia basado en La Ley Orgánica Constitucional de Educación (N.º 18.962, 1980)

El resultado es, por un lado, una jerarquización del sistema de educación superior que sitúa los títulos técnicos en un lugar inferior al de los académicos, en lugar de reconocer la diferenciación funcional entre programas con una orientación académica versus técnica.²⁶ Por otro lado, permite la dispersión de programas formativos antes mencionado, sin un enfoque en los resultados que deben lograrse en cuanto a aprendizaje y a competencias adquiridas.

En la capacitación, también existen desafíos importantes en la gestión del desarrollo de planes de estudio para los cursos que ofertan los OTEC. No hay estándares claros y consistentes, fáciles de entender y con trayectorias que conduzcan a la obtención de resultados definidos —evidencia de la falta de la función de gestión y gobernanza de los currículos—. Hay 150.000 cursos de capacitación laboral codificados por SENCE, pero una evaluación de todos estos programas de capacitación (Guzmán et al, 2017) da cuenta de una política y oferta de capacitación desarticulada con varios programas duplicados y con poca vinculación con las necesidades del sector productivo. Del mismo modo, evaluaciones de los cursos financiados con la Franquicia Tributaria apuntan a nulos resultados respecto de la efectividad de los cursos financiados (Rodríguez y Urzua, 2011); (Comisión Larrañaga, 2011) —dato que estaría asociado al hecho de que una gran mayoría de estos cursos tiene una duración de menos de 40 horas, cuando la evidencia internacional apunta a un mínimo de 200 horas para tener impactos (Kluve et al, 2012; Rodríguez y Urzua, 2011), y no hay criterios para el desarrollo de sus contenidos u objetivos de aprendizaje—.

Para regular la capacitación laboral, el Nuevo Estatuto de Capacitación y Empleo (Ley N.º 19.518) obliga a los OTEC a alinear sus planes de estudio con los perfiles desarrollados por ChileValora. Hoy aproximadamente el 67 % de los planes formativos del SENCE cuentan con perfiles de ChileValora asociados o referidos, pero aún no se ha extendido a todos los cursos financiados con la Franquicia Tributaria.

Un marco de cualificaciones único, acompañado por mecanismos de gobernanza del diseño curricular, contribuiría a que el sistema garantice que se estén cubriendo las necesidades de todos los sectores principales del país. Se ha puesto énfasis en ciertos sectores, como la minería, durante los últimos años, a través de programas como Sectores Estratégicos y Chile Transforma de CORFO.²⁷ Estos esfuerzos están generando una oferta de trabajadores con habilidades específicas para esas industrias. Sin embargo, hay muchos sectores (algunos de los cuales fueron entrevistados para este reporte) que consideran que el sistema de FTP no está cubriendo sus necesidades y que las cualificaciones y currículos asociados no responden a las necesidades actuales de sus empresas. Los actores principales del sistema son conscientes de la necesidad de generar cualificaciones que no solo sean de “nicho” de una industria, sino que sean transversales a varias industrias, lo cual ayudaría tanto a los individuos como a los empleadores a afrontar cambios inesperados en la demanda de ciertas ocupaciones (por ejemplo, las competencias asociadas al mantenimiento de maquinaria minera podrían ser aplicables a otras industrias). Para esto, se necesita de un sistema de gobernanza y gestión que asegure que todas las cualificaciones cumplan con estándares mínimos respecto de relevancia, aseguramiento de la calidad y evaluación robusta.

²⁶ Según la Clasificación Internacional Normalizada de Educación de Unesco, hay una importante diferencia funcional entre programas de orientación académica y los de orientación profesional.

²⁷ Ver <https://www.corfo.cl/sites/cpp/areas-de-trabajo/programas-estrat%C3%A9gicos-integrados?resolvetemplatefordevice=true>

J. Articulación de trayectorias de aprendizaje (Marcos de cualificaciones)

Un Marco de Cualificaciones es una herramienta importante para describir y transparentar las diferentes cualificaciones que existen en el sistema y para ordenarlas y articularlas.²⁸ Los marcos hacen posible la identificación de las cualificaciones con un lenguaje común entre niveles de formación y sectores económicos. Un beneficio importante de los marcos de cualificaciones es la articulación de trayectorias de aprendizaje y su visibilidad para que estudiantes, trabajadores y empleadores puedan entender el valor de cada una, así como las interrelaciones que existen entre ellas. Además, permiten la flexibilidad y la transferibilidad entre los distintos niveles para que haya una progresión hacia la educación superior, y entre la educación vocacional y la general, junto con el impulso a la movilidad geográfica mediante el reconocimiento mutuo de cualificaciones en el marco correspondiente.

Es importante mencionar que no todos los países con sistemas de formación reconocidos en el mundo tienen marcos nacionales de cualificaciones y no hay consenso entre expertos acerca de la necesidad de un marco nacional. Sin embargo, es importante que haya estructuras articuladas que ayuden a organizar las cualificaciones de un sistema y que transparenten las posibles trayectorias a los usuarios.

Principales hallazgos

La transición entre niveles formativos y la capacitación se dificulta debido la falta de articulación entre los currículos y los requisitos de los proveedores de formación. Hay pocos mecanismos para facilitar la transición entre niveles formativos. Algunas iniciativas de articulación se dan por medio de convenios privados entre liceos técnicos y CFT/Institutos de Formación (IP). Debido a la naturaleza incipiente de estos convenios y a la ausencia de regulación, su gestión representa un alto costo para los participantes. Por ejemplo, los establecimientos de ESTP deben establecer convenios individuales con cada liceo y por cada una de las carreras, a modo de evaluar el aprendizaje, articular los currículos y determinar necesidades de nivelación. Además, son los centros de educación superior los que deben adecuar sus mallas, pues los liceos de educación media carecen de flexibilidad curricular.

Algunas experiencias incipientes de integración formativo-laboral permiten que centros de ESTP (CFT/IP) reconozcan cursos de los OTEC, con los que articulan programas de capacitación con carreras específicas. El propio programa +Capaz (SENCE) tiene una línea que apunta en esa dirección. Desde el sistema de certificación de ChileValora, se ha avanzado en buscar reconocimiento de certificados en el sistema educativo formal, con casos exitosos en la industria vitivinícola, por ejemplo.²⁹

Sin embargo, dada la falta de comparabilidad, tanto por la construcción heterogénea de estándares sobre los cuales se desarrollan planes de estudio como por la falta de mecanismos sistematizados para facilitar su comparación y convalidación, las instancias y experiencias exitosas de articulación son la excepción, y no la regla. El resultado es que las trayectorias de aprendizaje laborales no son transparentes y muchas veces son fragmentadas. Asimismo,

²⁸ Cabe pensar en un marco de cualificaciones como si se tratara de una librería. Los libros son las distintas cualificaciones que se ordenan; los estantes son los distintos niveles a los cuales se les coloca cada cualificación. Un marco de cualificaciones permite equiparar cualificaciones, establecer correspondencias entre estas y ordenarlas por niveles.

²⁹ La Asociación Gremial Vinos de Chile construyó una ruta formativa desde el nivel de educación media hasta el superior, utilizando instrumentos de capacitación y certificación de competencias laborales.

durante la transición de enseñanza media a superior, muchos alumnos deben cambiar de área o especialidad, ya que las especialidades impartidas en liceos técnicos no encuentran correlato en la oferta de educación técnica superior, y solo un 43 % de los graduados de EMTP que continúan en la ESTP lo hacen en la misma rama de la enseñanza media fragmentada (Arroyo et al, 2018).³⁰

Además, no se da el reconocimiento de aprendizajes adquiridos en el trabajo por parte de los centros formativos. Un 60 % de los graduados de educación científico-humanista y un 17 % de los graduados de la ETP ingresan a estudios superiores el año posterior a su graduación de la enseñanza media. Esto significa que un número importante de jóvenes ingresa al mercado laboral, donde adquiere competencias y habilidades que el sistema formativo considera como valiosas.³¹ Sin embargo, si alguno de ellos decidiera continuar con sus estudios, se enfrentaría al desafío de que las instituciones de educación superior no reconocen las competencias adquiridas en el trabajo, tanto específicas a la ocupación como generales. En años recientes, cambios realizados en ChileValora han buscado mitigar, en parte, esta deficiencia, certificando competencias con base en su Catálogo de Perfiles Ocupacionales. Sin embargo, estos certificados no son reconocidos en la enseñanza formal media o superior.

En cuanto a la falta de continuidad formativa de la capacitación, si bien en años recientes el SENCE y ChileValora han establecido convenios para que los programas de capacitación se basen en los estándares de competencias levantados por ChileValora —cuando estos existen—, aún la mayoría de programas de capacitación financiados vía FONCAP y prácticamente la totalidad de la capacitación vía Franquicia Tributaria no están estructurados en forma de módulos o trayectorias formativas, ni ofrecen certificaciones que permitan trayectorias de aprendizaje en el trabajo o sean reconocidas por las instituciones de enseñanza formal media o superior.

Se han construido marcos de cualificaciones para intentar ordenar la oferta formativa.

Muchos de los desafíos en el desarrollo y gestión de las cualificaciones y currículos antes mencionados apuntan a la necesidad de contar con herramientas que ayudan a ordenar, transparentar y articular la enorme oferta existente y guiar la oferta futura. En Chile, existen al menos tres iniciativas para organizar competencias y cualificaciones en el sistema: (i) el Marco de Educación Técnico-Profesional (liderado por el Consejo Asesor Técnico Profesional de MINEDUC), (ii) el Catálogo de Perfiles Ocupacionales de ChileValora, y (iii) las iniciativas sectoriales o de instituciones específicas, como el Consejo de Competencias Minero o el marco que ordena la oferta formativa de INACAP (ver el RECUADRO 3).

Pese a que estas constituyen avances importantes, aún persiste el desafío de articular niveles formativos y ofrecer trayectorias formativo-laborales exitosas. En la ESTP, en particular, es fundamental articular la trayectoria académica en títulos y grados, antes mencionados, vinculando la capacitación, los perfiles de egreso contribuidos para la EMTP, como con los programas de educación superior. A nivel de capacitación, ChileValora enfrenta, entre otros retos, el de incorporar ocupaciones de alta calificación a su catálogo, o al menos lograr articularse y complementar las competencias y cualificaciones descritas en otros marcos. Finalmente, falta integrar los marcos sectoriales elaborados por el sector privado y las instituciones formativas.

El proceso de integrar los diferentes marcos para establecer una comparabilidad y continuidad entre las diferentes cualificaciones que se otorgan en el sistema sería un paso

³⁰ Incluso dentro de las mismas ramas existe poca articulación entre la educación media y superior técnico-profesional (solo un 43 % de los egresados de EMTP decide seguir estudios superiores en la misma rama de especialidad).

³¹ Competencias que están especificadas en el perfil de egreso y en el currículo correspondiente.

crítico. El proceso de integrar los diferentes marcos facilitaría las trayectorias de los individuos y transparentaría, para los empleadores y otros actores, el conocimiento y las competencias que esas cualificaciones representan. Actualmente, MINEDUC está liderando un esfuerzo por consolidar los marcos existentes en el Marco de Educación Técnico-Profesional a través de un piloto en tres sectores. A futuro, se enfrenta el desafío de continuar poblando el marco con otros sectores, articularse con los niveles universitarios, y lograr que este marco se vuelva el referente para el desarrollo de cualificaciones y planes de estudio a futuro (ver el RECUADRO 3).

Recuadro 3. Desarrollo de un marco de cualificaciones para la ETP

El nuevo Marco de Cualificaciones para la Educación Técnico Profesional tiene el objetivo de vincular las cualificaciones para los niveles más bajos de cualificación con aquellas de las carreras técnico-profesionales (ChileValora, SENCE y MINEDUC), así como establecer equivalencias entre los sectores de ETP y universitarios a través de la coordinación con las propuestas para un Marco Nacional para la Educación Superior (actualmente en desarrollo).³² Este nuevo marco ofrece una definición conceptual y una matriz de niveles y descriptores que posteriormente se completa con perfiles sectoriales. El nuevo Marco de Educación Técnico-Profesional también aprovecha y trata de integrar una serie de estructuras que han existido de manera atomizada y **han sido** circunscritas a ciertos espacios específicos:

El catálogo de perfiles ocupacionales de ChileValora. El catálogo de ChileValora ha desarrollado 819 perfiles en 21 sectores económicos. En cuanto a la calidad y rigor de los perfiles, el sistema emplea metodologías de buena práctica internacional. Sin embargo, no cubren todos los sectores, abarcando ocupaciones de menor cualificación. ChileValora está trabajando en promover el uso sistematizado de estos perfiles por parte de los diferentes proveedores del sistema y se está avanzando en el uso de los perfiles de ChileValora para que sirvan de base para los cursos desarrollados por los OTEC a través de un trabajo conjunto entre ChileValora y SENCE. Actualmente, los perfiles de ChileValora están siendo usados en SENCE y aproximadamente 67 % de los planes formativos del SENCE cuentan con perfiles de ChileValora asociados o referidos (SENCE). Existe un reto para hacer que la certificación de las competencias identificadas en el catálogo de perfiles ocupacionales de ChileValora facilite la articulación, dado que por ahora las certificaciones miden competencias básicas y para ocupaciones de baja cualificación. Se desconoce si los empleadores valoran estas certificaciones y, como aún no se vinculan a un nivel de educación formal, el apoyo al individuo en la acumulación de competencias que podrían contribuir a la progresión hacia otras cualificaciones más avanzadas es todavía restringido.

Los marcos sectoriales: Incluye el marco minero y los ejercicios de construcción de perfiles ocupacionales de los sectores logístico o vitivinícola. El Marco de Cualificaciones para la Minería (MCM) es el más reconocido y nació de una iniciativa liderado por el Consejo Minero de Competencias con la participación de Fundación Chile. El marco fue desarrollado como una adaptación del marco de cualificaciones australiano. Se revisó el *Australian Qualifications Frameworks*, su aplicación en la industria minera australiana y la organización de su catálogo de competencias. El Marco chileno resultante se organiza en 5 niveles de cualificación que corresponden a niveles de formación de carácter técnico. Estos comprenden desde la formación de oficios de entrada hasta la formación de técnicos especializados. Sin embargo, aún no ha logrado convertirse en una referencia para el desarrollo de currículos en el sistema de educación formal, incluyendo la EMTP y la ESTP.

Los marcos institucionales: Incluye marcos de cualificaciones desarrollados por instituciones de formación específicamente para organizar y articular su propia oferta de formación y articularla con lo de otros proveedores, como el Marco Inacapino de Cualificaciones.

³² Para más información, véase:

http://portales.mineduc.cl/index2.php?id_portal=96&id_seccion=5362&id_contenido=33435

Un elemento clave para el éxito de Marco de Cualificaciones para Educación Técnico-Profesional será, entre otros, la articulación con el sector universitario para lograr la paridad de los títulos de grado técnicos con el de instituciones de formación técnica superior (una característica común entre los países con sistemas de formación técnico-profesional avanzados), dado que la autonomía de las instituciones de educación superior es una característica importante del sistema. Actualmente, ha desarrollado cualificaciones para tres sectores específicos: Minería y Metálica, Transporte y Logística, y Tecnologías de la Información y Comunicación, y enfrenta el reto de continuar poblándolo.

Fuente: Elaboración propia basado en entrevistas y MINEDUC (2017)

K. Formación en el lugar de trabajo

La formación en el lugar de trabajo tiene el objetivo de desarrollar competencias profesionales para la industria a través del aprendizaje aplicado. El modelo estrella de formación en el trabajo es el programa de aprendices. Sin embargo, existen diferentes modalidades de formación en el lugar de trabajo que incluyen capacitaciones cortas en la empresa, pasantías o prácticas profesionales y programas de aprendices, entre otros. Para lograr una formación exitosa en el lugar de trabajo, no obstante, es importante que el sistema disponga de instrumentos para estimular la formación en el espacio laboral mediante la participación de las empresas en todos los niveles formativos. También es esencial disponer de un plan estructurado para guiar la formación de manera sistematizada en las empresas. Asimismo, los sistemas donde esta modalidad está desarrollada disponen de programas de aprendices de alta calidad u otras modalidades de formación en el lugar de trabajo para toda una variedad de ocupaciones y sectores, cuya calidad se controla mediante el establecimiento de mecanismos de aseguramiento de calidad robustos.

Principales hallazgos

La formación en el lugar de trabajo es una modalidad poco desarrollada en Chile. Las oportunidades de formación allí varían, dependiendo tanto del tipo de formación como del área de estudio. Sin embargo, en la práctica, existen pocas opciones con lineamientos y planes formativos estructurados.

En la capacitación, la oferta formativa de los OTEC se imparte mayormente en el aula, y no en el propio lugar de trabajo. Pese a que existe la opción de realizar capacitaciones en el mismo lugar de trabajo a través de la FT, entrevistas a expertas, funcionarios de Gobierno y OTEC indican que las empresas ocupan poco esta modalidad. Existen algunos programas del SENCE como el Programa de Aprendices del SENCE o el programa +Capaz, que incorporan la formación en el lugar de trabajo y que han atendido a un número importante de beneficiarios. Sin embargo, su impacto no ha sido por ahora evaluado.

En la ESTP y en la EMTP las prácticas laborales son obligatorias para la titulación, pero no siempre se ejecutan. En la EMTP, esto se refleja en bajas cifras de titulación. Según MINEDUC, solamente un 70 % de los estudiantes realiza su práctica y obtiene su título. Hay muchos factores que podrían estar contribuyendo a este fenómeno y que merecen un mayor estudio. Los expertos entrevistados señalaron que no hay demasiados convenios entre entidades públicas (MINEDUC) y empresarios para el desarrollo de prácticas laborales, por lo que muchos estudiantes se postulan de forma independiente. Pese a que el reglamento de práctica de MINEDUC exige que los liceos asuman parte de la responsabilidad, históricamente, los liceos públicos y centros

subvencionados no han dispuesto de incentivos para facilitar las prácticas y la formación en el lugar de trabajo, dado que reciben fondos públicos para estudiantes matriculados, sin incluir el periodo de prácticas en empresas. Esto se ha tratado de resolver permitiendo que las prácticas se cumplan de manera integrada durante el año lectivo, junto al resto del currículo, pero se desconoce el impacto de esta reforma, ya que está recién implementada.

Para la ESTP, no hay cifras respecto de la cobertura y desempeño de las prácticas laborales pero, según expertos, la calidad y la cobertura varía mucho. Por lo general, las prácticas son gestionadas de manera descentralizada por cada institución, razón por la cual no existe información sistémica.

El aprendizaje dual —modalidad estrella de la formación técnica en países como Alemania— está presente en ambos niveles de educación técnico-profesional, pero tiene baja cobertura en Chile. Solo alrededor de 24 % de los liceos de EMTP tienen carreras que funcionan en esta modalidad, lo cual representa menos de 15 % de la matrícula de EMTP (MINEDUC). A nivel de ESTP, solo un CFT opera con aprendizaje dual. Esta modalidad demanda un nivel de compromiso y experiencia por parte de las empresas que el país no tiene a escala.

Hay una falta de mecanismos para incentivar o facilitar la participación del sector productivo y aumentar así su interés en la implementación de la formación en el lugar de trabajo. El bajo involucramiento del sector productivo es un factor explicativo del escaso desarrollo y de la calidad variada de la formación en el lugar de trabajo. Esto se debe a múltiples factores, entre estos, normativos, de implementación, de financiamiento y de supervisión y fiscalización. Los empleadores entrevistados señalaron que la baja calidad de la educación técnica, especialmente de la EMTP, es un factor que desincentiva a las empresas a recibir practicantes. Según ellos, hay un importante número de practicantes que no están preparados para manejar maquinaria u otras tecnologías, ni para seguir protocolos de seguridad en el lugar de trabajo. También señalaron que, aunque existen normas que regulan el pago y los beneficios que cualquier practicante o aprendiz debe recibir y algunas becas para estudiantes-practicantes, estas no incentivan adecuadamente la inversión ni la participación del empleador.

Por otra parte, en el sector productivo se observa la falta de capacidad y/o motivación en las empresas, en particular, entre empresas medianas y pequeñas, por recibir y supervisar a un practicante y/o aprendiz, y por crear una propuesta de valor agregado tanto para el practicante/aprendiz como para la empresa. En los países en los que existen programas de aprendices exitosos, las empresas han desarrollado la capacidad de guiar, ofrecer mentorías y dar seguimiento al aprendiz para asegurar que tanto la empresa como el aprendiz se beneficien de la experiencia. En Chile pocas empresas cuentan con este tipo de capacidad interna o mecanismos de soporte o facilitación. Existen fundaciones y organizaciones que diseñan y facilitan el establecimiento de una formación dual u otras modalidades de formación en el lugar de trabajo. Algunas de estas organizaciones entrevistadas, como la Cámara Chileno-Alemana de Comercio e Industria (Camchal), Fundación Chile Dual, Fundación Chile y empresas que han desarrollado programas de aprendices en modalidad dual u otras afirman que la mayoría de las empresas no tienen esta estructura interna y no hay políticas públicas efectivas para apoyar la formación en el lugar de trabajo de manera sistemática. Los programas exitosos capacitan a los maestros guía —quienes se encargan del aprendiz en la empresa— y establecen mecanismos para desarrollar y llevar a cabo planes de formación en la empresa en coordinación con un liceo. El recuadro 4 describe el caso de Enaex y su experiencia en el desarrollo de un programa de formación dual.

Recuadro 4: La experiencia de ENAEX en desarrollar capacidades internas para la formación dual

Enaex es una empresa mediana que produce, comercializa, distribuye y manipula explosivos y agentes de voladuras. Después de varios intentos fallidos de hacer programas de formación dual, contrató a una organización especializada en producir estos procesos. La premisa básica parece simple: el centro del proceso es el maestro guía de la empresa, por lo que hay que centrar esfuerzos en su formación y acompañamiento. Como la misma fundación Chile Dual explica, ellos hacen esta “intermediación” entre las empresas interesadas y los liceos que impartirán la formación y, si bien son varios los procesos en los que ellos aportan su asesoría y su método, la clave es la formación de los maestros guía y el plan de aprendizaje.

Fuentes: Elaboración propia basada en entrevistas a Fundación Chile Dual y Enaex (2017)

FUNCIÓN 3. ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD Y MEJORA CONTINUA

La tercera categoría funcional analiza la capacidad para desarrollar y mantener sistemas efectivos de aseguramiento de la calidad, es decir, sistemas que sostengan las condiciones necesarias para esto. A su vez, analiza la capacidad de garantizar la mejora continua y de generar confianza sobre las habilidades, títulos y certificaciones que se entregan. Un sistema de aseguramiento de la calidad se define como el conjunto de criterios, procesos, herramientas e instituciones que permiten garantizar la calidad de la FTP, es decir, garantizar que esta responda a los objetivos esperados en cuanto a la formación de los individuos, las necesidades del mercado laboral y las expectativas de la sociedad.³³

Estos sistemas son efectivos si: (I) logran que todos los participantes del sistema FTP tengan confianza acerca de la naturaleza y nivel de conocimiento de los aprendientes del sistema, así como de los títulos y certificaciones que se otorgan; y (II) coordinan todas las etapas del ciclo de aseguramiento de la calidad de manera que permita identificar áreas de mejora, ofrecer soluciones y mantener el ciclo de mejora continua. Sin embargo, no existe una receta definitiva para lograr la efectividad, ni una lista única y consensuada de características esenciales que exhiben los sistemas efectivos de aseguramiento de la calidad. Por este motivo, hemos identificado rasgos comunes de los sistemas de aseguramiento de la calidad de los cinco países analizados, y los resumimos en las subfunciones o elementos críticos tal y como se presenta a continuación.

En primera instancia, todos los sistemas que se consideran efectivos comparten la característica de concebir el aseguramiento de la calidad como un ciclo que abarca todas las etapas del proceso de formación y culmina con procesos de revisión continua. Específicamente, el ciclo de aseguramiento de la calidad de la FTP se puede dividir en cuatro etapas principales: I) concertación de una visión compartida acerca de los objetivos y expectativas a nivel nacional de la FTP y de cómo se vinculan con la estrategia económica y productiva del país, II) utilización de esta visión para guiar la definición y estándares para los insumos, los procesos y los resultados de la formación en cada uno de los niveles, III) establecimiento y mantenimiento de procedimientos claros y transparentes para medir y evaluar el cumplimiento de estos estándares; y IV) promoción de la calidad en un proceso de mejora continua, ofreciendo mecanismos de apoyo y acompañamiento en todos los niveles y a todos los actores del sistema FTP. Estas cuatro etapas se ilustran en la FIGURA 1.

Figura 1. Cuatro etapas del ciclo de aseguramiento de la calidad para FTP

³³ Basado en la definición amplia de calidad de Cedefop (2011). Es importante aclarar que la definición estricta de lo que se entiende por FTP de calidad depende de las expectativas, objetivos y propósitos que se le atribuyan a la FTP en cada país y en cada momento del tiempo (EQAVET, 2013). Por ejemplo, la *European Training Foundation* (ETF) define una FTP de calidad como aquella que responde a las necesidades del mercado laboral, de la sociedad y de los individuos, que permite acceder a trabajos decente, que es atractiva, inclusiva y accesible, y que desarrolla capacidades y habilidades que permiten a los individuos continuar con su trayectoria de aprendizaje (ETF, 2015).



Fuente: Elaboración propia adaptando Banco Mundial (2009), EQAVET (2013) y ETF (2014)³⁴

Otra característica sobresaliente de los sistemas de aseguramiento de la calidad en la FTP es que están diseñados o correctamente adaptados para capturar la heterogeneidad de la formación técnica y sus diferencias con otros tipos de formación.³⁵ Esto se traduce en al menos cuatro consideraciones: (I) se garantiza la calidad de la provisión no solo en las instituciones de formación, sino también en la empresa;³⁶ (II) existen políticas específicas para garantizar la calidad de la enseñanza, con énfasis en la calidad de docentes y formadores; (III) se presta especial atención a las evaluaciones de aprendizaje y certificaciones; y (IV) se asegura la calidad del sistema FTP en su conjunto, de manera coordinada y para todos los actores involucrados.

Análisis a nivel de las subfunciones

Todas estas características se han resumido en 5 subfunciones o elementos críticos que cualquier sistema TP debe poner en práctica para el aseguramiento de la calidad y mejora continua. Los principales elementos críticos examinados fueron los siguientes:

- L. La capacidad para garantizar la calidad del sistema FTP en conjunto.
- M. La capacidad de asegurar la calidad de las instituciones formativas.
- N. La capacidad de asegurar la calidad de la formación en el trabajo.
- O. La capacidad de asegurar la calidad de los docentes y formadores.
- P. La capacidad de asegurar la calidad de la evaluación de aprendizajes y la certificación.

³⁴ En Banco Mundial (2009) se presentan 8 funciones que todo sistema de aseguramiento de la calidad en educación debe llevar a cabo para asegurar que todos los estudiantes aprendan. Estas funciones pueden agruparse en 3 de las 4 categorías del diagrama. ETF (2014) define tres funciones básicas: (I) definición de calidad, (II) medición; y (III) mejora de la calidad. Por su parte EQAVET (2013) define cuatro elementos para el aseguramiento y mejora de la calidad: (I) planificación: Definir objetivos apropiados y medibles para políticas, procedimientos, actividades y recursos humanos; (II) implementación: Establecer procedimientos que garanticen el logro de estos objetivos; (III) evaluación: Recolección de datos y diseño de mecanismos para la evaluación de resultados, y (IV) revisión: Diseñar procedimientos para realizar cambios tras retroalimentación con los actores del sistema.

³⁵ Algunos ejemplos de cómo se capturan estas diferencias son las siguientes: que se reconozcan los múltiples lugares en los que ocurre el aprendizaje —no solo en las instituciones educativas, sino también en el lugar de trabajo—; que se considere al sector productivo como un actor fundamental de la FTP y se incorpore en el aseguramiento de la calidad en sus diferentes roles —como proveedor, evaluador, usuario y, en algunos casos, como cofinanciador—.

³⁶ La formación en el lugar de trabajo ha sido una parte integral del sistema de educación y capacitación vocacional durante varias décadas en países como Alemania, pero cada vez toma más importancia en otros países. En la medida en que se extiende la formación en el lugar de trabajo, se hace indispensable contar con estándares y procesos claros de garantía de la calidad.

Figura 2. Subfunciones de sistemas efectivos de aseguramiento de la calidad FTP

Etapas del ciclo de AC	Sistema	Provisión			
	1. Sistema FTP	2. Instituciones formativas	3. Formación en empresa	4. Docentes y formadores	5. Evaluación de aprendizaje y certificación
I. Visión	L. Garantizar la calidad del sistema FTP en conjunto	M. Garantizar la calidad de instituciones	N. Garantizar la calidad de la formación en el trabajo	O. Garantizar la calidad de docentes y formadores	P. Garantizar la calidad de evaluación y certificación
II. Definición de estándares					
III. Evaluación					
IV. Mejora continua					

Figura 1Fuente: Elaboración propia

L. Asegurar la calidad del sistema en conjunto

Esta subfunción se refiere a la capacidad del sistema para garantizar la calidad de la formación, de una forma coordinada y coherente, en todos los niveles que componen la FTP y para todos sus miembros. En este contexto, el ciclo de aseguramiento de la calidad se cumple en cada una de las 4 etapas de la siguiente manera: I) existe una visión compartida acerca de los objetivos y expectativas a nivel nacional de la FTP y de cómo se vinculan con la estrategia económica y productiva del país, II) esta visión guía la definición y estándares para los insumos, los procesos y los resultados de la formación del sistema en su conjunto, en cada uno de los niveles y la interrelación entre ellos, III) existen procedimientos claros y transparentes para medir y evaluar el cumplimiento de estos estándares a nivel global; y IV) existen las condiciones y los procedimientos necesarios para promover la calidad en un proceso de mejora continua, ofreciendo mecanismos de apoyo y acompañamiento en todos los niveles y a todos los actores del sistema FTP.

En los países analizados, se han identificado cuatro condiciones que permiten que esto ocurra: (i) La estrategia de la FTP se lidera desde los niveles más altos del Gobierno y existen instituciones dedicadas al aseguramiento de la calidad que cuentan con el respaldo de las más altas autoridades; (ii) todos los aliados y otras partes interesadas contribuyen activamente en la definición de los estándares y objetivos generales del sistema, y logran traducir la visión nacional en unos estándares consensuados;³⁷ (iii) el sistema está enfocado en el mantenimiento de los estándares de calidad, adoptando una política orientada a crear una cultura de aprendizaje sustentada en evidencia, donde se verifica el progreso y se incorporan mejores prácticas; y (iv) la mejora sostenida de las competencias de la fuerza laboral es un elemento central de la estrategia económica del Gobierno y, en consecuencia, se garantiza presupuesto para las actividades de esta subfunción.³⁸

³⁷ Según ETF (2014), independientemente de cómo se definan los estándares, estos deben estar alineados entre niveles, ser claros en su contenido e interpretación práctica y deben ser validados por los principales actores del sistema.

³⁸ ETF (2014) define el aseguramiento de la calidad como los medios para lograr el diagnóstico y mejora continua de la educación y formación técnico-profesional. El aseguramiento es considerado efectivo si puede actuar como un sistema de alerta temprana que detecta las áreas donde se necesitan cambios y en qué dirección se deben realizar estos.

Principales hallazgos

La ausencia de un órgano que centralice y coordine las políticas de formación a nivel nacional ha incidido en la incapacidad de generar un sistema integrado de aseguramiento de la calidad para la formación a lo largo de la vida. En Chile, como en otros países, hay muchos actores involucrados en la formación. Sin embargo, la falta de instancias formales de articulación y coordinación entre estos ha impedido construir un sistema homogéneo y alinear esfuerzos hacia el logro de un fin compartido. El Ministerio de Economía, a través de CORFO, tradicionalmente ha coordinado los sectores económicos prioritarios en temas de innovación, pero no se ha involucrado de forma específica en el desarrollo del capital humano asociado. Por su parte, la Dirección de Presupuesto (DIPRES) tiene la función de señalar y priorizar áreas estratégicas de trabajo para el país a través de la asignación de recursos, pero esta priorización no había estado sostenida por una estrategia integral de formación que guíe la asignación de recursos en la ETP y la capacitación. Asimismo, tradicionalmente ha existido una falta de articulación de políticas y programas entre los ministerios de Educación y Trabajo en el área de formación; existe una notable fragmentación entre la capacitación y la educación formal.

Sin embargo, se espera que los avances recientes logren consolidar la visión nacional acerca de los objetivos de la FTP y avanzar hacia un sistema de aseguramiento de la calidad coordinado en todos los niveles y con todos los actores. Recientemente el país ha avanzado en el reconocimiento de la necesidad de articulación y de una política nacional para la FTP, así como en la creación de instancias institucionales de vinculación entre actores públicos de Educación, Trabajo y Desarrollo Productivo y con actores privados. De hecho, en 2016, el MINEDUC dio a conocer la Política Nacional de Formación Técnico-Profesional³⁹ y se creó el Consejo de Asesores de FTP conformado por los Ministerios de Educación, Economía y Trabajo, junto a representantes de empleadores, trabajadores e instituciones de educación, además de expertos en el área. Su principal función será proponer una Estrategia Nacional de Formación Técnico-Profesional que deberá ser actualizada y revisada cada 5 años.⁴⁰ Adicionalmente, en la ley de educación superior, aprobada en enero de 2018, se establece que “la estrategia fortalecerá tanto la articulación entre el sistema educativo como su vinculación con la educación universitaria, y las necesidades nacionales y regionales, facilitando la formación para el servicio del país y la construcción de trayectorias formativas y laborales coherentes y pertinentes a las necesidades de las personas, del sector público, de los sectores productivos y de la sociedad en general. Asimismo, deberá establecer objetivos de desarrollo prioritarios para la formación técnica y profesional y proponer un plan para su implementación que considere plazos para su ejecución” (artículo 15).

Sin embargo, es muy temprano para evaluar cómo estas iniciativas evolucionarán en el futuro y su capacidad de traducir la visión nacional del objetivo de la FTP en la definición de estándares de calidad consensuados que garanticen la calidad de la formación en todos los niveles.

³⁹ Los pilares de dicha política son los siguientes: (1) competitividad, emprendimiento e innovación; (2) calidad de la formación técnico-profesional; (3) trayectorias laborales y educativas articuladas; e (4) institucionalidad de la formación técnico-profesional. La Política Nacional de Formación Técnico-Profesional fue aprobada por Decreto Exento N.º 848/2016 del Ministerio de Educación.

⁴⁰ El Consejo creado por el Decreto Supremo N.º 238, de fecha 22 de agosto de 2016, también estará encargado de realizar recomendaciones al Marco Nacional de Cualificaciones en lo relativo a la Formación Técnico-Profesional y de proponer mecanismos de coordinación intersectorial en el área de la educación para el trabajo y en el fortalecimiento de competencias laborales.

Adicionalmente, no se puede determinar la fortaleza e implementación de políticas de mejoramiento continuo de la calidad, ni la garantía presupuestal para lograr los objetivos.

La ausencia de una visión sistémica del aseguramiento de la calidad impide establecer mecanismos de mejora continua que permeen la totalidad de la FTP. Hasta ahora se desconoce cómo se realizará el aseguramiento de la calidad a nivel sistémico, no solo en cada nivel de la FTP por separado, sino en su conjunto. Esto reduce la capacidad del país para recopilar las mejores prácticas e implementarlas de manera sistemática en todos los niveles y también impide que avances logrados en algún subsistema beneficien la calidad de la educación y/o formación en otros subsistemas.

La FTP tiende a operar con una visión a corto plazo. El FTP actualmente carece de una visión a largo plazo que le permita realizar una planificación y asignación presupuestaria más estratégica. Los grandes avances en términos de institucionalidad, de creación de una política nacional y de inclusión del tema TP en la agenda nacional son muy recientes para evaluar su efecto en consolidar una visión de largo plazo. Aunque algunas entidades como CORFO operan con esta mirada estratégica y a largo plazo, esto no siempre se ve traducido en un liderazgo ni en una coordinación efectiva entre los diferentes actores del sistema de formación. El hecho de que haya poco espacio para la planificación presupuestaria multianual de políticas de formación profundiza la discontinuidad de las políticas, los procesos y los programas.

M. Asegurar la calidad de las instituciones formativas

Asegurar la calidad de las instituciones formativas consiste en garantizar que el sistema dispone de las condiciones necesarias en las instituciones formativas para entregar una formación de calidad. Esto incluye no solo disponibilidad y calidad de los insumos para la formación, sino también la existencia de procesos internos de gestión adecuados y la capacidad para ponerlos en práctica. En la mayoría de los países, la certificación de la calidad de las instituciones se basa en una evaluación externa, conducente a recomendaciones de mejora y/o, en su caso, al otorgamiento de un sello oficial de calidad (que suele llamarse “acreditación”).

Específicamente, esta subfunción comprende varios puntos. (i) La definición de estándares amplios de calidad y desempeño, y sus respectivos indicadores, que abarquen varias dimensiones del proceso formativo. Estos estándares incluyen el desempeño en las evaluaciones de aprendizaje de los estudiantes y la calidad de la docencia, pero también otros indicadores como el retorno económico de los estudiantes y la efectividad de la gestión de los centros de formación; (ii) la diseminación de información clara y comparable sobre desempeño de las instituciones de formación dirigida a los usuarios actuales y potenciales. Esto complementa los esfuerzos de evaluaciones externas y acreditación oficial de instituciones e involucra a los usuarios en la identificación de las mejores instituciones y en los procesos de rendición de cuentas; (iii) el diseño y aplicación de una variedad de incentivos y mecanismos de apoyo dirigidos a estimular las transformaciones y la cultura de mejoramiento continuo; e (iv) implementar un protocolo de acción para trabajar con las instituciones en las que se detecta un bajo rendimiento con miras hacia el restablecimiento de una oferta de calidad.

Principales hallazgos

El aseguramiento de la calidad de instituciones no dispone de criterios que reflejen las especificidades de la formación técnico-profesional, y esto impide la efectividad de los procesos e instrumentos diseñados para este fin.

En la EMTP rige el sistema de aseguramiento de la calidad (SAC) que cubre todo el sistema de enseñanza formal, primaria y secundaria.⁴¹ El SAC vigila la calidad de la educación ofrecida en las instituciones desde dos enfoques. El primero se basa en un sistema de evaluación de desempeño de los establecimientos que consiste en la verificación de indicadores de calidad y conduce a una categorización de los establecimientos según su nivel de desempeño.⁴² El segundo enfoque se concentra en la verificación de los estándares indicativos de desempeño de sostenedores y directivos; este busca fortalecer las capacidades institucionales y de gestión, así como los procesos de mejora continua de los establecimientos.

A pesar de que los principios y procedimientos del SAC están muy alineados con las mejores prácticas en el aseguramiento de la calidad de la educación escolar, el hecho de que no considere las especificidades de la educación técnico-profesional es una barrera para la efectividad del sistema. De hecho, en la categorización de los establecimientos por nivel de desempeño no se incluyen indicadores de la calidad de la formación entregada en los dos años de formación diferenciada; solo se considera la tasa de titulación técnico-profesional, pero de forma marginal.⁴³ Adicionalmente, el SAC no considera estándares de evaluación y orientación de desempeño de la gestión educacional de los establecimientos y sus sostenedores específicos para la FTP, así como tampoco cuenta con reconocimiento de las diferencias en cuanto a prácticas pedagógicas ni con respecto al tipo de conocimientos que requiere el personal que evalúa a los establecimientos.

Un avance importante fue la aprobación del decreto que define y regula los requisitos de equipamiento para todas las especialidades de la EMTP⁴⁴ que, aunque todavía no se ajusta a los requisitos de estándares y flexibilidad que requieren los establecimientos educativos a nivel nacional, es un paso importante para dirigir la inversión de recursos del MINEDUC para este fin. Además, en el marco de la Estrategia de FTP, se espera que en el período 2018-2020 se avance

⁴¹ El SAC se creó el año 2011 por medio de la Ley N.º 20.529, y las instituciones que lo componen son las siguientes: el Ministerio de Educación, el Consejo Nacional de Educación (CNED), la Agencia de Calidad de la Educación (ACE) y la Superintendencia de Educación. Su objetivo es velar por la calidad de la educación, la mejora continua de los aprendizajes y el fomento de las capacidades de gestión de los establecimientos.

⁴² La Agencia señala que la categorización es una forma integral mediante la cual el SAC identifica el nivel de ayuda y orientación que necesitan los establecimientos. Si luego de 4 años un establecimiento categorizado como insuficiente (la categoría más baja) no logra mejorar dicha condición, procederá a ser cerrado (Artículo 31, Ley N.º 20.529).

⁴³ El índice que determina la categorización de los establecimientos se basa fundamentalmente (67 %) en los estándares de aprendizaje para 4.º y 8.º básico (principalmente en lectura, matemáticas y ciencias). Debido a que el ciclo diferenciado técnico-profesional comienza en 3.º medio, el índice no los aprendizajes de los estudiantes en educación media. El 33% restante se calcula con base en resultados de las pruebas SIMCE y su progreso en el tiempo, además de otros indicadores de Desarrollo Personal y Social (IDPS), de los cuales uno es la tasa de titulación TP (ACE, 2014).

⁴⁴ El Ministerio de Educación aprobó el Decreto Supremo N.º 77 en 2016; en este documento se especifica el tipo y la cantidad de equipamiento, herramientas y mobiliario que debería estar disponible en cada especialidad y mención de la EMTP.

en la revisión de la pertinencia de especialidades y su actualización, con base en los avances en el Marco de Cualificaciones y en la implementación de un sistema de revisión de procesos, al estilo de las normas ISO, que implican un sello de calidad, como parte del sistema de aseguramiento de calidad de los establecimientos educativos que imparten EMTP (MINEDUC, 2018)

En la ESTP existen dos mecanismos principales para asegurar la calidad de las instituciones de formación: (i) el licenciamiento, por medio del cual el Consejo Nacional de Educación (CNED) autoriza la operación de nuevas instituciones de educación superior y determina si una institución logra autonomía; y (ii) la acreditación, por medio de la cual el Consejo Nacional de Acreditación (CNA) acredita a instituciones formativas que lo solicitan.⁴⁵ La acreditación no es obligatoria, pero es un requisito para acceder a recursos públicos. Aunque a partir del 2014 se empezaron a aplicar una serie de pautas específicas a la FTP,⁴⁶ los criterios de la acreditación no atienden todavía a todas las particularidades de la educación técnica. Algunos entrevistados afirmaron que no están lo suficientemente diferenciadas de los criterios para universidades como para tener un impacto en la calidad. Asimismo, se cuestiona el perfil de los evaluadores, ya que no es evidente que tengan suficiente preparación y/o experiencia para la evaluación de instituciones que proveen formación técnico-profesional.

En la capacitación, el mecanismo principal de aseguramiento de la calidad se basa en la acreditación de las OTEC, que son las instituciones que ofrecen cursos de capacitación. Esta acreditación se realiza por medio de la norma de calidad NCh 2728, actualizada en 2015 con el objetivo de elevar los requisitos de entrada al mercado. Un aspecto importante fue la incorporación de mecanismos de medición de satisfacción del usuario y el foco en la mejora continua. Por otro lado, desde el 2017 se instaló un sistema de fiscalización de proveedores de capacitación basado en riesgos (con foco en aquellos proveedores de mayor riesgo)⁴⁷, una práctica bastante común en los sistemas de formación exitosos.

Si bien estos avances son significativos, la norma de calidad de las OTEC aún no contempla resultados de aprendizaje o logros, sino que está enfocada principalmente en aspectos administrativos, como la asistencia de los individuos al curso, auditorías financieras y el número de cursos ejecutados. Asimismo, todavía existen cuestionamientos por diferentes actores del sistema que no creen que sea suficiente a la hora de aplicar criterios para la acreditación de una OTEC. Por último, los canales de retroalimentación entre el sector productivo y/o los beneficiarios de los cursos y las OTEC y/o el SENCE son escasos. En el caso de la FT, el esquema de capacitación más importante gestionado por el SENCE, estos canales son inexistentes.

La ausencia de evaluaciones que midan el aprendizaje de los egresados de la formación técnico-profesional y de sistemas de información que permitan conocer su desempeño en el mercado laboral son una barrera para el aseguramiento de la calidad basado en resultados.

⁴⁵ El Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, establecido en la ley N.º 20.129, está integrado por la Superintendencia de Educación Superior, la Comisión Nacional de Acreditación (CNA), el Consejo Nacional de Educación (CNED), el Ministerio de Educación (MINEDUC). El proyecto de ley de la educación superior publicado en julio de 2017 dispone la creación de la Subsecretaría de Educación Superior y que la participación del MINEDUC será a través de esta.

⁴⁶ www.cnachile.cl/Documentos%20de%20Paginas/PAUTAS_EVAL_AI_CFT.pdf

⁴⁷ Este sistema está basado en un algoritmo que asigna un puntaje a cada institución según una serie de variables. Las instituciones con un puntaje de riesgo más alto son fiscalizadas de forma más intensiva.

Como se ha mencionado anteriormente, en la enseñanza media, las pruebas estandarizadas — como el SIMCE— miden exclusivamente el aprendizaje académico hasta antes de comenzar el ciclo diferenciado (lenguaje, matemática y ciencias), pero no las competencias técnicas y blandas que se espera que entregue la formación diferenciada técnico-profesional. Esta falencia se resolvería parcialmente con la prueba genérica de carácter muestral que se está desarrollando para medir competencias transversales de la EMTP. Esta prueba permitiría medir, al menos en principio, competencias relacionadas con la inserción laboral y el acceso a niveles postsecundarios de formación de los estudiantes en cuarto medio.⁴⁸ Sin embargo, todavía no mide las competencias específicas a la especialidad técnica que el alumno ha elegido.

En la educación superior, debido al alto grado de autonomía de los IP y CFT, cada institución elabora sus propias instancias y mecanismos de evaluación. La ausencia de estándares nacionales para medir competencias y evaluar aprendizaje resulta en criterios de evaluación diferentes entre personas que obtienen un mismo título o calificación.

En la capacitación vía SENCE no se constata que los alumnos hayan adquirido un conocimiento específico asociado a un proceso de aprendizaje. Para hacer frente a esta brecha, el SENCE ha estado desarrollando un piloto para medir las habilidades transversales obtenidas a través de los cursos de capacitación que financia a través de FONCAP, pero su implementación todavía está en una etapa inicial. En la misma línea, si bien la dirección ha sido la de empezar a basar los cursos de capacitación en los estándares levantados por los OSCL del Sistema de Certificación de Competencias Laborales (ChileValora), esta no es actualmente una práctica estándar, y solo unos pocos programas, como +Capaz, implementan entrenamiento que conduce a la certificación. En ausencia de un lenguaje común o estándares comparables para la evaluación y certificación, la calidad se infiere de la reputación de la institución de formación. Como se analiza más adelante, sin una clara medición de los resultados de aprendizaje, la mayoría de los esfuerzos para asegurar la calidad se llevan a cabo *ex ante*, enfocados en los insumos más que en los resultados.

Por otro lado, **se requiere seguir reforzando los sistemas de seguimiento y monitoreo de egresados que permitan medir resultados de desempeño laboral**, no solo en cuanto a la sistematización de la información, sino resolviendo cuellos de botella que impiden el flujo de información y la interacción ordenada entre proveedores y usuarios. Por ejemplo, MINEDUC solicita información sobre el seguimiento a egresados de los liceos, pero el liceo no está obligado a recolectar esta información o entregarla a MINEDUC.⁴⁹ En la ESTP también existe potencial para utilizar información de desempeño de los egresados en el mercado laboral de manera sistemática. Para ello, se precisan mecanismos estandarizados y articulados entre las instituciones. Respecto de la capacitación, el SENCE está comenzando a hacer seguimiento a las personas capacitadas vía FONCAP, y sería un avance extender este monitoreo a la capacitación que se ejecuta a través de la Franquicia Tributaria.⁵⁰ Es importante resaltar que en la estrategia de FTP se contempla el desarrollo de sistemas de información y conocimiento para

⁴⁸ http://www.curriculumenlineamineduc.cl/605/articles-34980_recurso_1.pdf

⁴⁹ Entrevista COMEDUC.

⁵⁰ Esta capacitación generalmente es para trabajadores ya en empresa; por lo tanto, la medición debería ser de salarios, productividad o permanencia en esta.

la FTP, y que se espera que esta sea una de las funciones centrales de la nueva agencia de FTP propuesta para la gobernanza de un sistema coordinado y orientado a resultados.⁵¹

Se requieren más mecanismos para identificar las instituciones de bajo desempeño y prestarles el apoyo necesario para la mejora continua. En los países referentes, los sistemas de formación disponen de mecanismos para identificar instituciones de bajo desempeño y apoyar su mejora, en algunos casos incluyendo la posibilidad de aplicar sanciones o la potestad de cerrar las instituciones que cumplan con los estándares mínimos. En Chile, sin embargo, la existencia y efectividad de estos mecanismos es heterogénea. En la EMTP no se pudo verificar hasta qué punto la Agencia de Calidad ha podido evaluar de forma sólida la calidad y cumplimiento de los estándares en los liceos. Algunos entrevistados reportaron no haber recibido visitas presenciales ni retroalimentación de la Agencia de Calidad, percepciones reafirmadas por una encuesta realizada por MINEDUC.⁵² En relación con la aplicación de sanciones, si bien MINEDUC tiene la potestad para cerrar liceos cuando no cumplen con las condiciones mínimas de calidad, esto se dificulta en zonas donde estos son la única opción de formación que tiene la población.

En el caso de la ESTP, la autonomía de las instituciones superiores impide que se intervenga, más allá de asegurar que haya procesos establecidos para la mejora continua, lo cual es un desafío importante por resolver en el sistema. La exigencia de contar con cuatro o más años de acreditación para poder acceder al financiamiento institucional para la gratuidad es un primer paso para identificar debilidades en las instituciones y generar incentivos para la mejora. Sin embargo, como lo demuestran estudios recientes, los criterios actuales de acreditación no se reflejan en diferencias en el desempeño de los egresados. Concretamente, Gonzalez-Velosa y otros (2015) comparan los retornos netos de los egresados de instituciones con acreditación y sin esta, y no encuentran ninguna diferencia. Además, en su estudio se reporta una alta varianza en los retornos netos de los estudiantes entre instituciones y entre programas, lo que refleja la alta heterogeneidad en el tipo formación tanto a nivel técnico (CFT e IP) como entre universidades.

Finalmente, en la capacitación se necesitan instrumentos para enfrentar los problemas relacionados con la baja calidad de los OTEC. Como se menciona anteriormente, no existen mecanismos para medir los resultados de aprendizaje de los beneficiarios de los cursos que informen a la gestión de la calidad. Si bien se han incrementado los requisitos de entrada al mercado y SENCE tiene el poder de revocar la acreditación y el permiso para operar de un OTEC, esto solo sucede ante irregularidades administrativas y no responde a criterios específicos que atiendan a la calidad.

N. Asegurar la calidad de la formación en el lugar de trabajo

La formación en el lugar de trabajo es un elemento esencial a la FTP, por lo cual es crítico que existan mecanismos específicos que velen por la calidad de esta modalidad de enseñanza. Asegurar la calidad de la formación en el trabajo comprende la adopción de metodologías apropiadas de enseñanza y de aprendizaje para ser implementadas en el lugar de trabajo, el acceso a instalaciones y recursos de enseñanza apropiados para satisfacer las necesidades de

⁵¹ Ministerio de Educación, 2018

⁵² Véase el Resumen ejecutivo: Estudio de percepciones, opiniones y actitudes de sostenedores, equipos directivos y docentes sobre la marcha blanca del Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación (SAC). www.agenciaeducacion.cl/wp-content/uploads/2016/02/Resumen_Marcha_Blanca.pdf

la industria y de los sectores empresariales en cuanto a competencias educativas, la disponibilidad de mecanismos de apoyo para implementar capacitaciones de alta calidad y el acompañamiento para los programas de aprendizaje en el trabajo, y el mantenimiento de la consistencia general y de estándares elevados mediante la implementación de procesos externos de control de calidad.

Los mecanismos existentes para asegurar la calidad de la formación en el lugar de trabajo son insuficientes. Según los expertos entrevistados, hay un alto nivel de heterogeneidad en la calidad de la formación en el lugar de trabajo entre los diferentes niveles de formación, entre instituciones y hasta entre carreras de la misma institución. Por un lado, en la capacitación laboral realizada por OTEC, casi toda la formación se realiza en una sala de aula, y no en el lugar de trabajo. Esto es una oportunidad perdida tanto para la persona que se está capacitando como para el empleador que busca contratar o formar a sus empleados actuales. Por otro lado, tanto en la EMTP como en la ESTP no todas las carreras e instituciones tienen planes de formación estructurados y asociados al currículo, y no siempre hay una estandarización de la estructura de una práctica ni de los objetivos de aprendizaje. Para mitigar este problema, se han establecido reglamentos y desarrollado manuales, guías y directrices para guiar la formación en lugar de trabajo en sus diferentes modalidades.⁵³ Pese al desarrollo de estos lineamientos, por lo general, el enfoque *de facto* está en asegurar un número mínimo de horas en la empresa, por lo que faltaría una verificación más consistente de la situación del practicante/aprendiz o de su aprendizaje.

La sistematización de mecanismos para coordinar la vinculación entre el practicante/aprendiz y la institución formativa es aún incipiente. Existen pocos convenios formales entre la FTP y empresas para vincular a aprendientes con cupos en empresas para la formación, por lo que la responsabilidad de encontrar una práctica generalmente recae sobre el estudiante o la persona que se quiere capacitar. Aunque las prácticas sean un requisito para la titulación, no se asegura que todos los estudiantes tengan acceso a una, salvo en casos excepcionales, como el Programa Aprendices de SENCE y algunas instituciones formativas de ESTP o EMTP, que tienen personal dedicado a asegurar vacantes en empresas y mantener relaciones más estrechas con el sector productivo. Para aportar a cerrar esta brecha, el Ministerio de Educación ha realizado esfuerzos para incentivar el vínculo entre los liceos y el sector productivo a través de diversas iniciativas, como un fondo concursable para realizar convenios entre empresas y liceos.

La implementación de la formación dual aún no es prevalente ni sistemática, aunque hay avances y casos exitosos que podrían servir como base para fortalecer el nexo empresa-estudiante-institución formativa. La formación dual tiene baja cobertura entre liceos/especializaciones.⁵⁴ Para asegurar la calidad de la formación dual en la EMTP, en 2016 el MINEDUC implementó directrices que establecen las condiciones y los requisitos mínimos para poder ofrecer este tipo de formación y definen el perfil, los derechos y los objetivos de un estudiante aprendiz en la empresa. A su vez, existen organizaciones que diseñan y facilitan el establecimiento de formación dual en un liceo, lo que facilita la conexión con la empresa y brinda

⁵³ Se pueden consultar: *El Manual de Estrategia de formación profesional dual* (MINEDUC); las normas de contratación de Practicantes; los manuales para Practicantes (MINEDUC), Reglamento de Práctica (Extracto/Decreto N.º 109/2002, MINEDUC); las *Pautas de Evaluación de Acreditación Institucional para Institutos Profesionales Autónomos* (CNA); los mecanismos de Apoyo a la Empresa (Fundación Dual y Camchal).

⁵⁴ Hoy, 280 liceos imparten un modelo que denominan dual, de calidad muy heterogénea.

un servicio integral para establecer los pilares de un modelo dual exitoso.⁵⁵ Este tipo de aporte a la empresa podría ser importante, especialmente en un país con un alto porcentaje de pymes que no tienen la capacidad de recibir practicantes/aprendices o de gestionar formación en sus instalaciones por razones de escala y/o recursos.

O. Asegurar la calidad de los docentes y formadores

Para asegurar una enseñanza de calidad, es fundamental que los docentes cuenten con competencias adecuadas y actualizadas, así como con un sistema de apoyo y acompañamiento que les permita desempeñarse con éxito.⁵⁶ En este contexto, las subfunciones claves para asegurar la calidad de los docentes, según la experiencia de los países analizados, son las siguientes: (I) definir estándares claros para el perfil de los docentes y utilizarlo en los procesos de selección y reclutamiento de nuevos docentes; (II) mantener un régimen efectivo para evaluar el desempeño de los docentes y formadores e identificar áreas de mejora; (III) proporcionar formación en servicio y capacitación docente orientada a la actualización de competencias y a proveer el apoyo necesario en las áreas identificadas por la evaluación y (IV) incorporar al sector productivo y hacerlo partícipe del proceso de formación, capacitación y/o evaluación.

Principales hallazgos

Las políticas docentes no son óptimas para asegurar la alta calidad de docentes y capacitadores de la FTP. A pesar de importantes avances, particularmente en lo relacionado a los docentes de la EMTP,⁵⁷ las políticas del país todavía no se adaptan para tomar en cuenta las particularidades de la FTP, mermando la efectividad del sistema de aseguramiento de la calidad. Estas falencias se observan en los tres niveles de la FTP: en las políticas de reclutamiento, en el monitoreo del desempeño profesional y la formación en servicio.

No existen criterios ni políticas de reclutamiento homogéneos que faciliten la selección de los mejores. En los países de alto desempeño en el proceso de reclutamiento de docentes de la FTP se exige que demuestren varias cuestiones: (I) conocimientos en el área de especialidad, generalmente avalados por estudios superiores; (II) conocimiento y manejo de herramientas pedagógicas (en algunos países se ha desarrollado una pedagogía específica a la

⁵⁵ El apoyo generalmente incluye capacitación de los maestros guía (quienes toman a su cargo al aprendiz) en la empresa y el establecimiento de mecanismos para desarrollar y llevar a cabo planes de formación (qué enseñar y qué hacer) en la empresa en coordinación con el liceo.

⁵⁶ Es indispensable hacer notar que no es suficiente contar con docentes de calidad para lograr calidad en la enseñanza. Existen muchas condiciones necesarias y habilitantes que están relacionadas con el ambiente y las condiciones laborales de los docentes, el sistema de incentivos y, en el caso particular de la educación escolar, el rol de los directores. En esta sección nos concentramos en los docentes por la importancia de su rol en la enseñanza, y las demás condiciones se tienen en cuenta en las subfunciones M y N (asegurar la calidad de las instituciones formativas y de la formación en el lugar de trabajo).

⁵⁷ Con la nueva ley N.º 20.903 de 2016, se adaptaron los criterios de evaluación de desempeño docente para considerar las especificidades de la educación técnica (particularmente en el portafolio de desempeño, que es el instrumento con mayor ponderación en el cálculo del nivel de desempeño: 60 %). Adicionalmente, y como parte del SPDP, se está preparando una evaluación de conocimientos específicos y pedagógicos adaptada a las diferentes especialidades de la EMTP que junto con el portafolio de desempeño determinarán los tramos en la carrera docente y, en consecuencia, la escala salarial correspondiente.

FTP)⁵⁸; y (III) experiencia en la industria. En Chile, sin embargo, estas consideraciones no están reguladas y, aunque algunos establecimientos pueden considerarlas, no existe una guía común.

En el caso de la EMTP, los requisitos para desempeñarse como docentes de aula en especialidades en el ciclo diferenciado técnico-profesional son los mismos que para el resto de los docentes, lo que impide considerar los criterios asociados con el mejor desempeño de los docentes de la ETP a nivel internacional.⁵⁹ Además, el proceso de reclutamiento consiste en un concurso de méritos en el que cada establecimiento decide cómo valorar los antecedentes del candidato y la información obtenida en la entrevista personal. Esto, además de dificultar la selección, es una barrera para la focalización de la formación y los esfuerzos de mejora del personal docente.⁶⁰

Las políticas de reclutamiento de docentes ESTP no están reguladas y, dada la autonomía que gozan las instituciones de educación superior, dependen de los criterios de cada institución formativa. De las instituciones entrevistadas, todas afirman que buscan contratar personas tanto con experiencia pedagógica como en industria, pero en la práctica, la calidad y preparación de los docentes varía mucho, y el reclutamiento de personas con el perfil idóneo sigue siendo un reto. En el caso de la capacitación, el reclutamiento y contratación de relatores está muy poco regulado. Actualmente, la norma de calidad para los OTEC presenta algunos criterios para regular el reclutamiento de los relatores/instructores, pero aún es necesario un foco en la evaluación de su desempeño. Por su parte, SENCE habilitó un registro para relatores, pero solo registra una acreditación de experiencia y formación, sin considerar elementos críticos de calidad.

La ausencia de políticas adecuadas a las particularidades de la FTP impiden la evaluación e identificación de áreas de mejora, así como la provisión de capacitación adecuada. Respecto de los mecanismos de evaluación de desempeño, en la EMTP, históricamente no han existido dispositivos fuertes que monitoreen a los docentes que solo dictan clases de las especialidades técnicas, los cuales representan alrededor del 38 % de los docentes de la EMTP.⁶¹ Sin embargo, a raíz de la implantación del nuevo Sistema de Desarrollo Profesional Docentes (SPDP), el MINEDUC y el Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas (CPEIP) están trabajando en el desarrollo de una evaluación docente específica para los profesores de enseñanza media que se desempeñan en dicho sector, y se espera tener una primera medición del desempeño de docentes de EMTP antes de finalizar el 2018.⁶²

⁵⁸ Por ejemplo, en Finlandia y en Australia todos los docentes de la FTP deben estar formados en pedagogía vocacional y existen institutos dedicados a ofrecer esta formación de forma exclusiva.

⁵⁹ En teoría, los docentes de la ETP requieren un título en educación que los habilite para ejercer la docencia. Sin embargo, existe una normativa (Decreto N.º 352, 2003) que permite contratar profesionales o técnicos en áreas afines a las especialidades en caso de no encontrar docentes titulados en pedagogía para ocupar los cargos.

⁶⁰ Según datos del 2016, tan solo el 39 % de los docentes de la ETP Especialidad está titulado en pedagogía. Aun asumiendo que el título dé cuenta de sus capacidades pedagógicas, se desconoce su nivel de conocimientos técnicos o años de experiencia en la industria. Similarmente, cerca del 54 % cuentan con estudios superiores en otras áreas; de estos se desconocen sus conocimientos pedagógicos.

⁶¹ Según las bases de Idoneidad Docentes del MINEDUC, en 2016, 5716 docentes se desempeñan en módulos de las 34 especialidades de la formación diferenciada técnico profesional, 9090 docentes se desempeñan en módulos académicos en la EMTP y 35.603 docentes se desempeñan solo en EMCH.

⁶² La evaluación docente se ha adaptado a los conocimientos técnicos de los docentes de especialidades EMTP. En concreto, se adaptó uno de sus cuatro instrumentos: el portafolio. Esto es significativo porque este será utilizado en la evaluación para ascender de tramo en la nueva carrera docente que implanta el

En la ESTP, la mayoría de los liceos y CFT/IP identifican la disponibilidad de docentes, su preparación y su capacitación como un desafío importante para la calidad de la enseñanza, pero cada institución mantiene sus propios procesos de perfeccionamiento, los cuales redundan en una calidad heterogénea y posiblemente en pérdidas de eficiencia. En la capacitación, por su parte, no hay información disponible acerca del desempeño de los instructores o relatores que imparten cursos en los OTEC, aunque la OTEC está obligada a registrar a sus relatores (incluyendo nivel de educación, experiencia y habilidades) en el registro del SENCE cuando se trate de programas sociales.

El diseño y la oferta en capacitación para los docentes de la FTP y relatores es insuficiente.

Otro factor clave para mejorar la formación de docentes es la disponibilidad de recursos destinados a la formación en servicio docente. En la EMTP, los mecanismos que existen podrían ser insuficientes para atender la demanda creciente de docentes cualificados. Por ejemplo, existe un solo programa de perfeccionamiento para docentes de la EMTP de los 11 programas de perfeccionamiento docente.⁶³ Además, el de la EMTP no diferencia entre docentes que imparten asignaturas académicas de los que encargados de las asignaturas de las especialidades. Existe otro programa llamado “Técnicos para Chile”, basado en metodologías de enseñanza media técnico-profesional en el extranjero, cuya cobertura debería ser ampliada, ya que solo una de las cuatro modalidades que ofrece es específica para formadores de la EMTP y, además, tiene muy pocos cupos (para 2015, solo 254, de más de 9000 postulantes, recibieron la beca). En cuanto al desarrollo de las competencias pedagógicas, dentro del nuevo Sistema de Desarrollo Profesional Docente (2016), se promueve la realización de posgrados en Pedagogía, aunque actualmente las convocatorias anuales no llegan a cubrir a todos los docentes que requieren esta capacitación.

En la ESTP, las instituciones entrevistadas señalan que es un reto el perfeccionamiento de docentes nuevos debido a su alto costo y a la rotación laboral entre la industria y la enseñanza. En capacitación, no existe información sistematizada sobre el desempeño de los relatores que imparten cursos de capacitación en los OTEC.

P. Asegurar la calidad de la evaluación y la certificación

La evaluación de aprendizajes busca verificar que el aprendiente esté adquiriendo las competencias previstas. Para ello, es esencial contar con mecanismos consistentes y confiables de evaluación de aprendizajes a través del sistema. Estos mecanismos deberían contener una mezcla apropiada de comprensión teórica y de aplicación práctica en el lugar de trabajo. También es importante que el sistema mantenga la confianza en las calificaciones, asegurando que la evaluación sea independiente y objetiva.

En los sistemas más exitosos se pueden identificar cuatro principios comunes para el proceso de evaluación y certificación: (I) existen estándares transparentes y una metodología clara y confiable de evaluación; (II) la participación de los actores involucrados en el proceso de evaluación y monitoreo está previamente acordada y claramente descrita; (III) existen procesos

SPDP. No obstante, el portafolio no se ajustará a cada una de las cinco grandes ramas de EMTP (Comercial, Industrial, Técnica, Agrícola y Marítima), sino que tendrá un carácter generalista.

⁶³ Estos son los siguientes: (I) pasantías nacionales, (II) perfeccionamiento en áreas prioritarias de la enseñanza básica y media, (III) formación continua para profesionales de la educación, (IV) plan de matemáticas, (V) postítulos de mención, (VI) planes de superación profesional, (VII) programa de perfeccionamiento en el exterior, (VIII) programa de liderazgo educativo, (IX) programa de aseguramiento de los aprendizajes básicos, (X) redes pedagógicas locales, y (XI) perfeccionamiento de docentes de la enseñanza media técnico-profesional.

de monitoreo y revisión externa (independiente), que se complementa con procesos de revisión interna y autoevaluación; y (IV) existen procedimientos claros de recolección, procesamiento, uso y divulgación de la información.

Principales hallazgos

La evaluación de aprendizajes es altamente heterogénea y podría beneficiarse de un mayor involucramiento del sector productivo.

En el caso de la EMTP, no existe hasta ahora una evaluación estandarizada de los aprendizajes técnicos obtenidos por los estudiantes en los dos años del ciclo diferenciado. En la ESTP, algunas instituciones están tratando de lograr un balance entre la evaluación teórica y la práctica, desarrollando espacios de evaluación aplicada que correspondan con los estándares de desempeño de la industria; en otras existe mucho espacio para la mejora. Por lo general, los empleadores no participan como evaluadores, salvo en las prácticas laborales, en las cuales no hay estándares establecidos y sistematizados, a excepción de algunas carreras específicas.

En el ámbito de la capacitación se han realizado avances en el desarrollo de un sistema de certificación. El próximo paso es evaluar el aprendizaje basado en estándares de competencias y fomentar la certificación. El avance más importante de evaluación sistematizada es el Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales (ChileValora). Entre el 2012 y el 2014, ChileValora ha logrado certificar a 61.262 personas a través de la evaluación de competencias realizada por los centros de certificación que forman parte del sistema. Como mecanismo que facilita el reconocimiento de aprendizajes previos, las certificaciones serían más eficientes si se vincularan a cualificaciones reconocidas en el sistema educativo (potenciando su uso como mecanismo facilitador de trayectorias educacionales/laborales) y ChileValora está trabajando en esta dirección.

Por otra parte, hay espacio de mejora para cerrar las brechas en competencias que se identifican a través de la certificación y alinearlas posteriormente con un plan de capacitación asociado a la productividad de la empresa, lo cual aumentaría la utilidad de las certificaciones. No obstante, es importante destacar los avances de ChileValora en la estructuración de sus perfiles ocupacionales y de los planes de formación asociados para certificar por módulos, y así poder indicar próximos pasos en términos de capacitación para aumentar la productividad de los trabajadores certificados. En materia de evaluación de aprendizajes, el avance más importante se observa en los programas del FONCAP del SENCE donde se están empezando a aplicar instrumentos para evaluar los aprendizajes, aunque circunscritos a habilidades transversales.

FUNCIÓN 4. GESTIÓN PRESUPUESTARIA Y ASIGNACIÓN DE RECURSOS

La cuarta función analiza el modo en el que se asignan los recursos al sistema de formación para el trabajo. La financiación es un poderoso instrumento para orientar el sistema hacia los resultados deseados. Para ello, en los países referentes, los fondos públicos se priorizan con miras a asegurar el máximo beneficio basándose en prioridades y objetivos estratégicos, y atando parte del financiamiento a resultados. Aspectos clave en esta función son los siguientes: primero, que el sistema asigne recursos de acuerdo con los resultados que se ha propuesto lograr, además del grado en que la financiación responde a objetivos de desarrollo económico y social, dirigiendo financiamiento hacia donde el aporte de los individuos o el sector productivo es insuficiente; segundo, el grado en el que el sistema incentiva la contribución de las empresas e incluso de los propios individuos, con esquemas que promuevan que las empresas aporten al sistema de formación.

Análisis a nivel de subfunciones

A continuación, se resumen los principales hallazgos de evaluar el desempeño de cada una de las subfunciones o elementos críticos que, según la metodología descrita en secciones anteriores, son instrumentales para lograr buenos resultados en la Función 4. Los principales elementos críticos examinados fueron los siguientes:

- Q. La capacidad del sistema para el manejo efectivo de los recursos públicos.
- R. La capacidad del sistema de alinear recursos con prioridades y objetivos estratégicos.
- S. La provisión de incentivos a la cofinanciación.

Q. Manejo efectivo de los recursos públicos

El uso efectivo de recursos públicos es el pilar de los sistemas exitosos de formación para el trabajo. Esta función incluye la asignación de recursos con base a resultados de aprendizaje y la mejora continua de las instituciones. Esto último requiere la existencia de mecanismos efectivos de monitoreo y aseguramiento de calidad. La planificación presupuestaria, a su vez, debe buscar el alcance de economías de escala, lo que implica tener una visión integral y plurianual de los diferentes niveles y tipos de formación, e incentivar la colaboración de las distintas instituciones de formación. En los países referentes, frecuentemente un solo departamento es responsable de los presupuestos de los diferentes niveles del sistema de formación para el trabajo o existen mecanismos para fomentar una gobernanza coordinada, lo que asegura la coherencia en la asignación de recursos.

Principales hallazgos

El manejo de recursos públicos precisa de mecanismos efectivos para la coordinación. En ausencia de una política de formación para el trabajo que abarque la educación técnica y la capacitación, no existen las condiciones necesarias para una planificación presupuestaria integral. En consecuencia, cada nivel de formación cuenta con diferentes mecanismos para asignar recursos, por lo que existe una casi total fragmentación en la asignación. De esta forma, no se coordinan para sacar partido de posibles economías de escala y evitar la duplicidad de

objetivos.⁶⁴ Por ejemplo, hay duplicación de objetivos y de beneficiarios en programas ofrecidos por el SENCE en relación con los que ofrece CORFO, o entre los programas de educación dual ofrecidos por las empresas y el programa de Aprendices del SENCE. Por otro lado, en la educación técnica, no es posible que un liceo opere como CFT o IP, o que un IP opere como CFT y viceversa, por lo que se pierden oportunidades de generar economías de escala y de eficiencia. Por tanto, la ausencia de un sistema de formación para el trabajo integrado dificulta garantizar una inversión eficiente que maximice su impacto en el desarrollo de competencias.

Existen instancias de complementariedad que podrían sentar las bases para mayor coordinación. Por ejemplo, los CFT pueden operar como OTEC, lo que significa que pueden ofrecer formación financiada por la FT. Esto es posible siempre y cuando ofrezcan currículos con estructura modular aceptados por el SENCE.⁶⁵ Otra concordancia interesante es la que se da a través del programa +Capaz⁶⁶ del SENCE, que ha articulado con liceos técnicos, CFT e IP para que sean proveedores de formación del programa junto con las OTEC. A través del impulso de estas sinergias se podría abordar de forma más eficiente a los diferentes grupos objetivo, además de fomentarse trayectorias formativas.

El uso de evaluaciones y resultados de programas y políticas para informar la asignación de recursos es aún incipiente. Esto es una realidad en todos los niveles de formación, donde la falta de medición y recolección de resultados de aprendizaje, y la disociación entre el financiamiento y los resultados reducen la eficiencia de las inversiones realizadas.

En cuanto a la educación técnica, la asignación de recursos depende del cumplimiento de estándares de calidad de las instituciones, es decir, de su acreditación. A nivel medio, los liceos deben cumplir con Estándares Indicativos de Desempeño dispuestos por la Agencia de Calidad de la Educación para poder operar; a nivel superior, las instituciones formativas deben estar acreditadas para recibir fondos del Estado, ya sea en forma de ayuda a los estudiantes⁶⁷ o de subvención a la institución. Sin embargo, la asignación de recursos no depende del desempeño de las instituciones y/o de los estudiantes, sino de insumos.

En el caso de la capacitación financiada por la FT, tampoco se cuenta con un mecanismo de asignación de recursos que esté orientado a partir de resultados. Si una OTEC está acreditada, será capaz de ofertar cursos sujetos a financiamiento de la FT, independientemente del desempeño de los estudiantes durante la capacitación y en el mercado laboral. En la actualidad, la única medición de resultados establecida es la asistencia a los cursos, lo cual no proporciona información acerca del impacto en salarios y empleo ni de la calidad de la enseñanza. Tampoco existen medios para recibir retroalimentación por parte de los beneficiarios y/o las empresas que emplean personas que se capacitaron bajo Franquicia Tributaria. En cuanto a la medición de impacto de la FT, existen dos evaluaciones, la de la Comisión Larrañaga (2010) y la realizada por Rodríguez y Urzúa (2011); ambas arrojaron resultados nulos en términos de empleabilidad y

⁶⁴ La definición del presupuesto asignado a la Franquicia Tributaria no es estipulada por ley, sino que se define en función del uso de las empresas. En la EMTP, la subvención se realiza por asistencia, mientras que en la ESTP el financiamiento provino históricamente del arancel pagado por sus estudiantes, sin perjuicio de la recepción de fondos a través de programas como FIAC o becas estudiantiles.

⁶⁵ Si bien esto es posible, actores involucrados en la ESTP han indicado que es un desafío adaptar sus currículos a las exigencias del SENCE para operar como OTEC.

⁶⁶ El Programa +Capaz tiene como objetivo apoyar el acceso y permanencia en el mercado laboral de mujeres, jóvenes y personas con discapacidad que se encuentren en situación de vulnerabilidad social, mediante la capacitación técnica, habilidades transversales e intermediación laboral, que favorezcan su empleabilidad.

⁶⁷ Asimismo, los estudiantes que reciban becas deben cumplir con estándares mínimos de desempeño académico.

de salarios de los beneficiarios. Recientemente, el SENCE ha realizado evaluaciones de algunos de los programas que gestiona, como la iniciativa para evaluar los aprendizajes logrados en habilidades básicas y sociales del programa +Capaz, pero esto aún se encuentra en fase piloto.

Por otra parte, se han realizado avances en dirección a mejorar la calidad de los insumos y los registros administrativos que conforman la FT. En 2013, se implementó el libro de clases electrónico, cuyo objetivo fue mejorar la forma de registrar la asistencia de los estudiantes a los cursos. De hecho, el gasto en FT bajó luego de la aplicación de esta tecnología, que impidió computar gastos de estudiantes que no asistían a clase. En 2015 se actualizó la norma de calidad de las OTEC (NCh 2728), que rige su entrada al mercado y eleva los requisitos para la acreditación. Por último, se está iniciando un esfuerzo de fortalecimiento de los registros de proveedores y relatores de las OTEC, que será fundamental para incrementar la transparencia y mejorar las elecciones de los beneficiarios y las empresas. Si bien son avances necesarios, todavía no son suficientes para informar la asignación de fondos y optimizar la inversión.

R. Alinear recursos con prioridades y objetivos estratégicos

La asignación de recursos basada en prioridades y objetivos estratégicos del país es un aspecto esencial para una política exitosa de formación para el trabajo. El desarrollo del capital humano es clave para asegurar el cumplimiento de objetivos socioeconómicos como la equidad, la expansión de empresas locales y la promoción de sectores productivos prioritarios. Para lograr esto, es importante contar con mecanismos que permitan una asignación de recursos de acuerdo con prioridades estratégicas y con la demanda del sector productivo. La financiación pública de la formación, además, debe apuntar a resolver fallas de mercado a través de una asignación estratégica de recursos con miras a financiar aquellos aspectos de la formación en los que los individuos y las empresas invierten menos de lo que es socialmente deseable, ya sea porque enfrentan restricciones de liquidez o porque no pueden apropiarse del pleno retorno de sus inversiones (por ejemplo, en el caso en que la empresa invierta en un trabajador y este luego deje la empresa, o en el caso donde un trabajador invierte en aprender temas específicos a una empresa y luego es despedido).

Principales hallazgos

No existe alineación entre el financiamiento de la formación y una estrategia de desarrollo.

La ausencia de una política de formación para el trabajo integrada, así como la falta de vinculación de los diferentes tipos de formación con una estrategia integral de capital humano o de desarrollo del país, dificulta la asignación estratégica de los recursos.

Respecto a la educación técnica, no existe una vinculación entre el financiamiento de los liceos y el desarrollo de objetivos estratégicos nacionales. Tampoco existe evidencia de que la enseñanza en los liceos esté alineada a las necesidades del sector productivo, cuya cobertura es clave para el desarrollo de sectores económicos. Sin embargo, hay algunas experiencias que apuntan en esa dirección, especialmente en aquellos liceos donde el involucramiento del sector productivo es alto. Actores entrevistados señalaron que en los liceos de administración delegada hay mayor vinculación con el sector productivo y, en consecuencia, se intenta alinear el contenido curricular a las necesidades de la industria. Dentro de la ESTP hay bastante heterogeneidad y autonomía de las instituciones, por lo que tampoco se puede asegurar la vinculación entre el financiamiento y la pertinencia de la formación a la luz de las necesidades actuales y futuras de Chile. Sin embargo, los CFT estatales y regionales son un esfuerzo importante del Estado por

alinear la educación superior con las necesidades productivas de cada una de las regiones de Chile.

En la capacitación financiada por la Franquicia Tributaria, tampoco existen mecanismos que conecten la asignación de recursos con objetivos de desarrollo. Cada empresa utiliza los fondos de la FT de acuerdo con objetivos individuales, y no existe una visión sectorial ni de desarrollo a nivel nacional. Tampoco se puede afirmar que las empresas financien capacitación relevante y de alto impacto para su negocio. Esto ocurre principalmente por dos razones: las OTIC no son efectivas a la hora de asesorar a la empresa y los incentivos que ofrece la FT, así como la estructura de reconocimiento de gastos, lleva a que se financien cursos menos costosos y de bajo impacto.

En relación con las OTIC, las experiencias son heterogéneas, pero un rasgo común es que su principal función es la de administrar y liquidar fondos, lo que hace secundario al asesoramiento para la búsqueda de capacitación relevante para las necesidades de la empresa. Además, la falta de información sobre cursos y OTEC, y la heterogeneidad de la oferta formativa, contribuyen a que las OTIC no sean efectivas.

Respecto del esquema de incentivos y reconocimiento de gastos, varios entrevistados afirmaron que el tope de valor hora de gasto “franquiciable”, que determina el SENCE, desincentiva que se financien cursos más sofisticados, pero costosos, donde la FT cubre una proporción marginal del gasto. Por tanto, dada la complejidad administrativa que representa el uso de FT, las empresas prefieren financiarlos por sí mismas y recurrir a la FT para cursos básicos de bajo impacto.⁶⁸

Por otro lado, al no existir requisitos de calidad, pertinencia y alineación estratégica a objetivos de desarrollo, se generan incentivos a que la empresa utilice estos recursos solo para percibir el beneficio tributario, sin tener como objetivo primario la capacitación. Evidencia de esto es que la mayor parte del gasto se da en las últimas semanas del año, lo que coincide con las fechas de expiración de beneficios para acceder a la Franquicia Tributaria por parte de las firmas.

Cabe destacar que existen algunas iniciativas con el potencial para sentar las bases para una coordinación más estratégica. Un ejemplo son los programas para el desarrollo del capital humano de CORFO, que apuntan a financiar el desarrollo de habilidades relevantes que respondan a las necesidades del sector productivo en sectores estratégicos de la economía. También existen iniciativas prometedoras a nivel sectorial. Por ejemplo, el sector vitivinícola desarrolló una estrategia de capital humano para aumentar la productividad de los trabajadores del sector enmarcada en el sistema de capacitación FT. Esta incluyó la creación de la OTIC del vino, a cargo de administrar e incentivar la utilización estratégica de la Franquicia Tributaria en el sector y de la creación de perfiles laborales y planes de formación, en sintonía con la OSCL del Vino, creada en 2010. Asimismo, se creó el Consejo de Competencias del Vino en 2014, a cargo de detectar y proyectar necesidades de habilidades. También se implementó un piloto para articular la EMTP con el sector vitivinícola, con el objetivo de mejorar la transición escuela-trabajo. Si bien es una iniciativa sectorial, es un punto de partida para alinear asignación de recursos, más allá de las necesidades individuales de la empresa.

⁶⁸ El gasto en cursos de 40 horas o menos constituye el 60 % del financiamiento de la FT, de acuerdo con datos de SENCE y de la base del seguro de cesantía. Según la evaluación de la Comisión Larrañaga, para que un curso tenga impacto positivo estadísticamente significativo en salarios, debe tener una duración superior a las 140 horas. Asimismo, la mayor parte del gasto va a cursos clasificados como de administración, mientras que el gasto per cápita más alto es para cursos de nivelación de estudios.

La asignación de recursos no es proporcional a las necesidades de financiamiento de los diferentes tipos de formación y de los usuarios del sistema. Históricamente, la ETP ha sido relegada a un segundo plano en cuanto a asignación de recursos. Esto es notable si se observa el financiamiento público de los IP y CFT versus las universidades. Por otro lado, la FT no financia capacitación para trabajadores y empresas con mayores necesidades de financiamiento.

En relación con la educación técnica a nivel medio, no existen parámetros claros que orienten la asignación de recursos, por lo que no es posible establecer de forma rigurosa si el financiamiento entregado bajo subvención escolar o administración delegada es adecuado (Sevilla, 2011).⁶⁹ Asimismo, varios entrevistados señalaron que el esquema de financiamiento está orientado a satisfacer las necesidades de instituciones científico-humanistas, lo que impide un uso efectivo de estos recursos en servicios y/o instrumentos pedagógicos adecuados a las especialidades técnicas. Se ha aumentado el financiamiento de estas instituciones a través los fondos que entrega la Subvención Escolar Preferencial (SEP)⁷⁰ y el Programa de Integración Escolar (PIE),⁷¹ además del Decreto de Ley N.º 423 de 2008 (DL 423), que creó el Plan de Equipamiento de Establecimientos EMTP,⁷² sin embargo, los recursos responden todavía a una lógica propia de liceos científico-humanistas. Dada la naturaleza aplicada de la educación técnica, las inversiones en infraestructura y en equipamiento son fundamentales para garantizar la calidad educativa.

En la ESTP, las ayudas financieras a estudiantes y/o instituciones se otorgan mayoritariamente a universidades y estudiantes de carreras académicas.⁷³ Si bien el financiamiento aumentó 95 % entre 2011 y 2015, muy por arriba del financiamiento a universidades (que creció 63 %), el aporte estatal a la educación técnica superior continúa debajo del otorgado a universidades

⁶⁹ Existen dos esquemas de financiamiento en la EMTP: el DFL N.º 2 de 1996, y el Decreto de Ley N.º 3166 de 1980. El primero regula el sistema de educación subvencionada, donde los establecimientos municipales y particulares subvencionados reciben un monto fijo por alumno (determinado por la Unidad de Subvención Educacional), que es pagado en función de la asistencia promedio del establecimiento. El segundo aplica a los establecimientos que operan bajo un sistema de Administración Delegada (AD), quienes reciben del MINEDUC un aporte fijo (reajutable por IPC), independiente del número de alumnos. Según MINEDUC (2012), los aportes son heterogéneos, ya que la fórmula de cálculo inicialmente utilizada solo consideraba el monto máximo que los liceos requerían para su funcionamiento, sin considerar la cantidad de alumnos ni el tipo de especialidad ofrecida.

⁷⁰ La SEP es una iniciativa que entrega recursos adicionales por cada alumno prioritario y preferente, a los sostenedores de establecimientos que han firmado con el MINEDUC un Convenio de Igualdad de Oportunidades y Excelencia Educativa, para la implementación de un Plan de Mejoramiento educativo.

⁷¹ El PIE es una estrategia que tiene el propósito de contribuir al mejoramiento continuo de la calidad de la educación que se imparte en el establecimiento educacional, lo que favorece la presencia en la sala de clases, la participación y el logro de los objetivos de aprendizaje de todos los estudiantes, especialmente de aquellos que presentan necesidades educativas especiales. A través del PIE se ponen a disposición recursos humanos y materiales adicionales para proporcionar apoyos y equiparar oportunidades de aprendizaje y participación para todos los estudiantes.

⁷² MINEDUC entrega fondos a los establecimientos subvencionados para la renovación de sus recursos pedagógicos.

⁷³ El Estado dispone de cuatro mecanismos fundamentales de financiamiento a la ETP: el Aporte Fiscal Directo (AFD), el Aporte Fiscal Indirecto (AFI), los Fondos Asociados a Desempeño y las Ayudas Estudiantiles en forma de becas y créditos. Los tres primeros son beneficios para instituciones superiores. El AFD y AFI se entregan casi exclusivamente a las instituciones universitarias, excluyendo a los IP y a los CFT casi por completo. Los Fondos Asociados a Desempeño también recaen principalmente en instituciones universitarias, a excepción del FIAC, que asigna recursos de manera competitiva y que ha contemplado fondos para instituciones no universitarias, en particular CFT.

(Arroyo y Pacheco, 2018).⁷⁴ Del total de recursos asignados a la educación superior durante 2015, solo el 15 % fue a la educación técnica (Arroyo y Pacheco, 2018),⁷⁵ lo que significa que los IP y CFT recibieron aproximadamente 6 veces menos recursos anuales por estudiante que las Universidades del CRUCH. Esto se traduce en que, a pesar de agrupar un 43 % de la matrícula total, los CFT e IP recibieron un 9,43 % del financiamiento estatal por estudiante. Asimismo, mientras las universidades reciben subsidios a la oferta de formación y a la demanda, la educación técnica aún recibe casi exclusivamente subsidios a la demanda.⁷⁶ Por ejemplo, la mayoría de los fondos institucionales se otorga exclusivamente a universidades, a excepción del Fondo de Innovación Académica (FIAC), que contempla la educación técnica.

Ha habido avances en cuanto a dirigir financiamiento hacia la ESTP, como la implementación de la Beca Nuevo Milenio y el Crédito con Aval del Estado (CAE), los primeros instrumentos de ayuda financiera para estudiantes que cursan una carrera técnica. Asimismo, el MINEDUC espera aumentar el financiamiento a estudiantes de la educación técnica a través de la Ley de Gratuidad, que financia la matrícula y el arancel a los estudiantes del 50 % más vulnerable de la población. Según un informe reciente de MINEDUC, se espera que, para 2018, el 93 % de los estudiantes que asisten a establecimientos que reciben aportes públicos lo hagan en condición de gratuidad.⁷⁷

Las diferencias entre los aportes a la educación científico-humanista y académica y a la educación técnica tienen implicancias desde una perspectiva de equidad, ya que la ETP tiende a recibir alumnos de menores ingresos. Por ejemplo, en 2016, el 66 % de los alumnos matriculados en la EMTP (3.º y 4.º medio) provenía de un hogar con un ingreso mensual inferior a \$250.000 en comparación con el 33 % de los alumnos de la modalidad científico-humanista (Arroyo y Pacheco, 2018). En cuanto a la ESTP, según informe de MINEDUC (2011), los CFT e IP albergan una fracción importante de jóvenes (57 %) pertenecientes a los tres quintiles más bajos de ingresos, a diferencia de las universidades, donde más del 60 % de sus estudiantes provienen de los 2 quintiles más altos de ingresos.

Respecto de la capacitación, la Franquicia Tributaria apunta a aumentar el nivel de capacitación de trabajadores asalariados, con explícita motivación, plasmada en la ley, de financiar los agentes con mayores dificultades para financiar capacitación, como lo son las empresas de menor tamaño y los trabajadores en los estratos de salario más bajo. Sin embargo, los recursos van mayoritariamente a empresas grandes, cuya participación en cobertura pasó del 35 % en 2006 al 48 % en 2015 (SENCE, 2015), y su proporción del gasto FT se ha mantenido arriba del 80 % desde 2009, según datos de la Base de Desempleo. Al mismo tiempo, la cobertura de las pequeñas y de las micro ha disminuido del 20 % al 13 % para las primeras, y del 13 % al 4 % para las segundas (SENCE, 2015). En cuanto al gasto, las pequeñas y las micro reciben el 10 % y 3 % respectivamente, significativamente menos de lo que reciben las grandes. Asimismo,

⁷⁴ Medida como la suma de transferencias de fondos a instituciones que imparten esta modalidad, distribuidos de acuerdo con la Ley de Presupuestos.

⁷⁵ Este monto incorpora todo el financiamiento a la educación superior, incluyendo CFT, IP, universidades e instituciones de las FFAA y de Orden.

⁷⁶ Casi el 100 % de los recursos que reciben los CFT e IP provienen de la Beca Nuevo Milenio y del CAE. En cambio, para las universidades del CRUCH, el 50 % de sus recursos provienen de fondos institucionales, y el resto, de las ayudas estudiantiles.

⁷⁷ El beneficio de la gratuidad solo puede obtenerse para estudiar en instituciones que estén acreditadas desde hace al menos cuatro años, lo cual genera un reto para las carreras técnicas, ya que, de acuerdo con datos del CNA, hay una mayor proporción de universidades acreditadas (84 %) que de institutos profesionales (51,5 %) o centros de formación técnica (43 %). Además, dado que las instituciones universitarias han sido tradicionalmente más prestigiosas que la ETP, la gratuidad podría orientar a más estudiantes a las carreras universitarias, con la consecuente pérdida de matrícula en la ETP.

mientras los trabajadores con escolaridad incompleta han mostrado una tendencia a la baja como beneficiarios de la FT desde 2006, menguando más del 30 % su cobertura, aquellos con enseñanza media completa la han aumentado en 40 % (SENCE, 2015).

S. Provisión de incentivos a la cofinanciación

La contribución de individuos y del sector productivo al sistema de formación es un aspecto esencial de los sistemas exitosos de formación para el trabajo. Este involucramiento asegura la sostenibilidad del sistema y su apoyo a necesidades productivas, económicas y sociales, lo cual fomenta que el empleador y el trabajador exijan un sistema que provea de habilidades esenciales para el desarrollo productivo y social. A su vez, es un mecanismo para fomentar la calidad y pertinencia de la formación, incluyendo la provisión de formación en el lugar de trabajo.

Principales hallazgos

La contribución de las empresas al financiamiento de la capacitación con recursos de Franquicia Tributaria es baja. Según datos de la base del seguro de cesantía, cerca del 80 % del financiamiento de capacitación a través de FT es público; la contribución de las empresas es solo el 20 %.⁷⁸ Una de las posibles causas es el proceso de fijación de precio de los cursos que realizan las OTEC: a sabiendas de que las empresas preferirían no sobrepasar el valor hora tope, las OTEC tienden a fijar sus precios alrededor de este, y así se generan pocos espacios para que la empresa aporte por encima de este valor. Otra explicación es que, según varios actores entrevistados, las empresas consideran que los valores cubiertos por la FT están lejos de responder al costo de capacitación que ellos requieren, por lo que optan por capacitar fuera del esquema de la FT. Como se mencionaba anteriormente, la FT cubre una proporción muy pequeña de los cursos más caros, por lo que las empresas prefieren evitar los procesos administrativos que implica la FT y financiar los cursos estas mismas.

Es importante resaltar que el bajo nivel de cofinanciamiento no necesariamente implica que las empresas no invierten en capacitación; sin embargo, no se cuenta con datos de los recursos invertidos por ellas en formación para sus empleados, más allá de lo que ponen como contraparte de la FT. Tampoco se cuenta con recursos de a cuánto ascienden las contribuciones que las empresas realizan al sistema de forma no sistemática e informal, por ejemplo, a través del financiamiento de OSCL de ChileValora. Estos organismos no cuentan con una línea de financiamiento estipulada y dependen en muchos casos del financiamiento del sector productivo. Como se mencionaba antes, sí hay ejemplos de colaboración público-privada dentro de la FT, como es el caso del sector vitivinícola, pero aún no se da de forma sistemática.

En la educación técnica, no existen mecanismos formales para incentivar la contribución del sector productivo al financiamiento de la educación, aunque sí se realizan aportes de forma no sistemática. La contribución de las empresas a la educación técnica consiste frecuentemente en colaborar con el financiamiento de materiales y equipamientos para la enseñanza. Asimismo, hay empresas que se han vinculado con liceos de forma más estrecha y, año a año, reciben estudiantes para realizar prácticas profesionales. En esta línea, existen programas avanzados de formación dual que se apoyan en el vínculo de la empresa con el liceo

⁷⁸ Si se observa el detalle del financiamiento, las empresas grandes tienden a financiar alrededor de la mitad del valor de los cursos, por lo que el cofinanciamiento en ese caso asciende al 50 %. Este no es el caso de las pequeñas y medianas, cuyo cofinanciamiento ronda en torno al 10 %-20 %.

y cuyo objetivo es cerrar brechas de habilidades de la empresa y mejorar las competencias de los estudiantes. En muchos casos la empresa no tiene la obligación de pagarle al estudiante durante la práctica, pero realiza pagos de todas formas. Por otro lado, cabe mencionar que el MINEDUC cuenta con un esquema de fondos concursables para la vinculación del sector productivo en la enseñanza formal (el FIAC), que en algunos casos es utilizado para cofinanciar programas de formación en el lugar de trabajo, impulsados por la empresa o por la sociedad civil.

Los mecanismos para promover la contribución de los individuos a su propia formación han sido escasamente desarrollados en Chile. En la capacitación, el único ejemplo fue el programa “Bono al Trabajador Activo”, iniciativa discontinuada, que requería que el interesado aportara una matrícula equivalente al 20 % del valor del curso como garantía, pero esta se devolvía íntegramente después de aprobarlo. En la ESTP, la contribución individual se ha promovido a través de créditos con aval del Estado, como el CAE, donde el Estado es garante del crédito que obtuvo el estudiante. Sin embargo, muchos estudiantes se encontraron en situaciones difíciles de endeudamiento, exacerbadas por la baja calidad de la educación que recibían en algunas instituciones de educación superior, lo que ha generado dudas sobre la efectividad y eficiencia de estos mecanismos de crédito. Por último, es importante mencionar las contribuciones en especie que se dan en la formación dual o programas de aprendices, donde el individuo contribuye con su tiempo a cambio de formación en el lugar de trabajo y, en algunos casos, con el pago de viáticos.

V. Conclusiones

El presente estudio arroja varios hallazgos en relación con los avances y desafíos que enfrenta el sistema de formación técnico-profesional.

Uno de los hallazgos más importantes que se desprende del análisis es la ausencia de un sistema de FTP integrado.

Aunque la existencia de subsistemas no es en sí motivo de preocupación, el estudio reveló que estos subsistemas con frecuencia operan como esfuerzos separados, a menudo en silos. La pérdida en eficiencia y efectividad dentro de estos no es el único problema, ya que se le agrega la falta de coordinación estratégica necesaria para garantizar que las oportunidades de capacitación y educación estén estructuradas de manera que proporcionen trayectorias continuas de aprendizaje a lo largo de la vida, para individuos con diferentes niveles de habilidades y en diferentes circunstancias.

Como tal, **uno de los primeros y más importantes desafíos que Chile necesita enfrentar es el establecimiento de una gobernanza y una coherencia normativa que promueva la coordinación entre los diferentes subsistemas y establezca una visión estratégica de capital humano plurianual.** Ello permitiría que las diferentes instituciones y actores que actualmente desempeñan un papel en la formación técnico-profesional operen de forma coordinada, como sistema, ofreciendo trayectorias formativo-laborales que faciliten oportunidades de formación continuas, flexibles, pertinentes y calidad.

El análisis también identifica varios problemas a nivel de cada función, que sería crítico enfrentar en el corto y mediano plazo y, de abordarse, pueden ayudar a mover el sistema en esta dirección:

Una FTP más pertinente y dinámica requiere seguir mejorando la capacidad de identificar y responder a la demanda presente y futura de competencias.

En un contexto que está siendo rápidamente afectado por cambios tecnológicos acelerados, es necesario ajustar el compás para detectar y poder adaptarse a los cambios de competencias que va generando el mercado. Si bien en Chile se recoge y se analiza información del mercado laboral, sería necesario avanzar hacia un sistema de información de mercado laboral integrado, que articule y coordine múltiples iniciativas de información, para luego incorporar entre sus fuentes los datos masivos de vacantes y otras variables generadas en tiempo real. Otro espacio de oportunidad para aumentar la retroalimentación del mercado al sistema de FTP sería incrementar la capacidad del sector productivo de interactuar con el sistema de formación en los siguientes aspectos: la identificación de competencias y estándares, la oferta de formación en el lugar de trabajo, la participación en procesos de evaluación y la pertenencia al diseño de políticas.

Para ello, se requiere una sistematización de las reglas y espacios de involucramiento del sector productivo en el sistema, una mejor articulación de dichos espacios, una mayor definición de las responsabilidades y los roles de los participantes, y un aumento de la implicación del sector productivo en la definición de políticas, ofreciendo algunos incentivos para ello. La mejora y modernización de los sistemas de información y un mayor grado de retroalimentación al sistema por parte del sector productivo generaría una mayor capacidad de identificar y responder a las necesidades de competencias presentes y futuras del país, lo cual resulta clave en el contexto actual de rápido cambio tecnológico y nuevos requerimientos de competencias.

Reforzar la capacidad de generar una oferta de cualificaciones flexible y articulada en rutas continuas de aprendizaje.

Los sistemas de FTP exitosos han desarrollado, o se están moviendo en dirección a desarrollar, cualificaciones y currículos orientados por un doble objetivo: por un lado, que los aprendientes alcancen los aprendizajes y conocimientos que respondan a los requerimientos de competencias identificados por el sector productivo para cada sector u ocupación y por la sociedad; por el otro, generar portabilidad de las habilidades de los trabajadores a través de certificaciones y/o credenciales reconocidas a nivel nacional por todas las industrias y centros de formación.

En este sentido, una prioridad en Chile es mejorar la gobernanza de las cualificaciones para transparentar los contenidos de estas y hacerlas portables. Hoy en día, la alta heterogeneidad en los contenidos de las cualificaciones otorgadas por distintas instituciones impide que las personas puedan transitar de forma fluida entre subsistemas o, incluso, dentro de instituciones en un mismo subsistema. En este sentido, sería oportuno continuar con el desarrollo del Marco de Cualificaciones para la ETP, expandiéndolo a más sectores y, de esta manera, buscar articular los diferentes cursos y carreras en trayectorias de formación técnico-profesional.

Otro reto identificado es encontrar un equilibrio adecuado en los currículos entre distintos tipos de competencias, blandas, técnicas y básicas y, al mismo tiempo, atender a la necesidad de nivelación de competencias. Un elemento importante para el desarrollo de las competencias técnicas y blandas sería el aumento de la cobertura y la mejora de la calidad de la formación en el lugar de trabajo.

Avanzar en un mejor aseguramiento de la calidad hace necesario definir e implementar criterios y procesos que reflejen las particularidades de la FTP, que abarquen todos los niveles de formación y que permitan garantizar la calidad de forma coordinada.

Una función clave de cualquier sistema de formación es mantener las condiciones necesarias para entregar una formación de calidad. Para esto es necesario garantizar la calidad de la provisión de la formación, con especial énfasis en la calidad de los docentes e instructores,

asegurar la confianza en las cualificaciones de los aprendientes y en los títulos y certificaciones que otorga el sistema y, finalmente, la calidad del sistema como un todo, incluyendo su mejora continua.

Este análisis encuentra que, si bien el avance en esta dimensión es todavía incipiente, hay algunas iniciativas recientes que son prometedoras y van en la dirección adecuada, aunque aún es pronto para determinar su impacto. Chile ha avanzado en la puesta en práctica de sistemas de aseguramiento de la calidad en cada subsistema de la FTP, sin embargo, es necesario avanzar en la definición e implementación de criterios y procesos que reflejen las particularidades de la FTP y sean oportunos para garantizar la calidad de la formación otorgada. Esto es un desafío transversal en todos los niveles de formación y en todas las dimensiones de aseguramiento de la calidad consideradas: de las instituciones, de la formación en el lugar de trabajo, incluso de algunos aspectos de la selección y capacitación de los docentes y formadores. Asimismo, es importante avanzar hacia una visión del aseguramiento de calidad que sea integral, es decir, que abarque el sistema en su totalidad y que refleje la política nacional FTP.

El país ha desarrollado una nueva Política Nacional de Formación Técnico-Profesional con participación de varios ministerios y actores del sector productivo y ha definido una estrategia con objetivos claros. Además, ha creado un Consejo Asesor de Formación Técnico-Profesional con el objetivo de proveer una mirada integral de la formación y capacitación de este tipo, que deberá atender también el aseguramiento de la calidad del sistema en su conjunto. Todo esto es el primer paso hacia la construcción de un sistema de FTP y su correspondiente sistema de Aseguramiento de la Calidad. Sin embargo, es muy temprano para evaluar cómo estas iniciativas evolucionarán en el futuro y su capacidad de traducir la visión nacional del objetivo de la FTP en la definición de estándares de calidad consensuados, que garanticen la calidad de la formación en todos los niveles. En ese contexto, el siguiente paso será crear y consolidar una instancia institucional dedicada a velar por la calidad de todo el sistema, en todos los niveles, y promover su mejora continua desde una mirada amplia y coordinada.

Definir y medir los resultados del sistema es esencial para orientar la financiación a estos, así como promover de forma más deliberada el cofinanciamiento por parte de las empresas.

El principal hallazgo en esta categoría es que, al carecer Chile de una política de capital humano que establezca cuáles son las prioridades en materia de resultados del sistema (priorizando algunos grupos de beneficiarios o algunos resultados, o estableciendo una estrategia en función de objetivos de crecimiento y desarrollo del país), se hace difícil alinear el financiamiento a resultados. Al mismo tiempo, al existir escasa medición de resultados del sistema FTP, estos no se incorporan como variable a la hora de planificar el financiamiento.

Existen algunas iniciativas, como los programas de capacitación de CORFO que, aunque de forma no sistemática, responden a una estrategia de desarrollo nacional. Asimismo, cabe destacar los esfuerzos del SENCE para evaluar y medir los resultados de algunos de sus programas de capacitación.

Otro tema que requiere atención en materia de financiación es la desproporcionada asignación de recursos a la educación científico-humanista y académica en relación con la educación técnica. Si bien se ha equilibrado progresivamente y se han desarrollado instrumentos de financiamiento dirigidos hacia la ETP, la brecha es aún significativa. Por otro lado, en lo que respecta a la capacitación, también sería importante dirigir más recursos de la FT hacia personas que tienen mayor necesidad de desarrollar sus competencias y/o hacia empresas que enfrentan mayores obstáculos a la hora de financiar capacitación para sus empleados.

Por otra parte, es necesario aumentar las contribuciones de las empresas al sistema FTP y dirigirse hacia aportes estructurados y formales. Para esto, se necesitan incentivos y mecanismos que organicen y potencien las alianzas entre empresas y centros de formación, así como la formación en el lugar de trabajo. Asimismo, sería necesaria una reforma de la franquicia tributaria para aumentar los copagos por parte de las empresas, ya que, por ahora, este instrumento no es efectivo para lograr aportes sustanciales.

VI. Referencias

ESTUDIOS CONSULTADOS

- Agencia Nacional de la Calidad en Educación (2018). *Nuevo Sistema Nacional de Evaluación de Aprendizajes. La evaluación al servicio de los aprendizajes*. Febrero.
- Agencia Nacional de la Calidad en Educación (2014). *Guía para comprender la categoría de desempeño y orientar las rutas de mejora*.
http://archivos.agenciaeducacion.cl/guia_para_comprender_categoria_de_desempeno.pdf
- Amaral, Nicole. Fieldsend, Geoff. Prada, María Fernanda. Rucci, Graciana. (2017). Building Better Skills Systems for Productivity and Growth. IDB Technical Note No. IDB-TN-1328.
- Apello, Ignacio. Zunino, Gonzalo. (2017). Technological Change and the Labor Market in Argentina and Uruguay: A Task Content Analysis. World Bank.
- Arias Ortiz, E., Farías, M., González-Velosa, C., Huneeus, C., y Rucci, G. (2015). *Educación técnico profesional en Chile*. BID. Washington, EE. UU.
- Arroyo, C. y Pacheco, F. (2018). *Los Resultados de la Educación Técnica en Chile*. Comisión Nacional de Productividad. Santiago, Chile, 2018.
- Arroyo, C., Espinoza, S. y Reyes, L. (2018). Trayectorias formativo-laborales de los jóvenes en Chile. Comisión Nacional de Productividad. Santiago, Chile, 2018.
- Atwell, G. (2017). Informe de consultoría no publicado. Sistema de información del mercado laboral chileno.
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2015). Programa de fortalecimiento de la Educación Técnico-profesional -CH-L1095.
- Banco Mundial. (2009). "Chile: Strengthening the Quality Assurance System for Basic and Secondary Education Comparison of education quality assurance systems and institutions in selected countries".
- Bassi, M., Busso, M., Vargas, J. y Urzúa, S. (2012). *Desconectados: Habilidades, Educación y Empleo en América Latina*. Banco Interamericano de Desarrollo
- Cámara de Diputados (2017). "Proyecto de Ley de Educación Superior", Julio.
- Catalán, A y María F. Prada (2018) "Docentes en la enseñanza media técnico-profesional en Chile: una pieza clave para asegurar la calidad". Próxima publicación.
- Cedefop (2008) "Assuring the Quality of VET Systems by Defining Expected Outcomes", Panorama Series N.º 158, (Cedefop-European Centre for the Development of Vocational Training), Luxembourg.
- Cedefop (2011) "Glossary: Quality in education and training", Publications Office of the European Union, (Cedefop-European Centre for the Development of Vocational Training), Luxembourg.
- Centro de Estudios de la División de Planificación y Presupuesto, Ministerio de Educación (2011). *Educación técnica profesional en Chile: Antecedentes y claves de diagnóstico*.
- Centro de Sistemas Públicos, Departamento de Ingeniería Industrial, Universidad de Chile (2015). *Estudio sobre la organización, estructura y funcionamiento del mercado de la capacitación en Chile*.
- Comisión Nacional de Acreditación. (2014). *Criterios de Evaluación para Prograas y Carreras de Pregrado - Documento de Trabajo*.

- Chui, Michael. Manyika, James. Miremadi, Mehdi. (2016). *Where machines could replace humans—and where they can't (yet)*. Mckinsey Quarterly.
- Comisión asesora de formación técnico-profesional (2009). *Bases para una política de formación técnico-profesional en Chile*.
- Comisión asesora de formación técnico-profesional (2010). *Antecedentes y estrategia para la implementación de la política de formación técnico-profesional en Chile*.
- Comisión Nacional de Acreditación. (2015) *Pautas de evaluación de acreditación institucional para institutos profesionales autónomos*. Disponible en: www.cnachile.cl/Documentos%20de%20Paginas/Pautas%20de%20Evaluacio%CC%81n%20para%20Institutos%20Profesionales.pdf. Accedido el 22 de mayo de 2017.
- Comisión Nacional de Acreditación. (2017). Disponible en: www.cnachile.cl
- Comisión revisora del sistema de capacitación e intermediación laboral (2011). *Informe final*. Disponible en: www.cl.undp.org/content/dam/chile/docs/pobreza/undp_cl_pobreza_InformeFinal_21101_1_doc2.pdf.
- Comisión revisora del sistema de capacitación e intermediación laboral (2011). *Informe final*. Disponible en: www.cl.undp.org/content/dam/chile/docs/pobreza/undp_cl_pobreza_InformeFinal_21101_1_doc2.pdf.
- Comisión revisora del sistema de capacitación e intermediación laboral (2012). *Informe Final de la Comisión Revisora del Sistema de Capacitación e Intermediación Laboral*.
- Confederación de la producción y del comercio (2016). *En Chile sí podemos*. Santiago, Chile.
- Confederación de la producción y del comercio (2017). *Hacia un sistema de formación para el trabajo en Chile. Diagnóstico y propuestas*. Presentación.
- Confederación de la producción y del comercio (2017, presentación). *Hacia un sistema de formación para el trabajo en Chile. Diagnóstico y propuestas*.
- Consejo asesor presidencial Trabajo y Equidad (2008). *Hacia un Chile más justo: Trabajo, Salario, Competitividad y Equidad Social*.
- Decreto N.º 122, Reglamento especial de la Ley N.º 19.518 relativo a los Organismos Técnicos Intermedios para Capacitación (30 de marzo de 1999). Biblioteca del Congreso Nacional de Chile.
- EQAVET (2013) "Evaluation of implementation of the European Quality Assurance Reference Framework for Vocational Education and Training (EQAVET)" June. Report submitted by ICF GHK in cooperation with Technopolis.
- Escárte, Jossie (2017, no publicado). *Análisis de la demanda de habilidades y competencias en el mercado laboral chileno: informe 1*.
- Escárte, Jossie (2017, no publicado). *Análisis de la demanda de habilidades y competencias en el mercado laboral chileno: informe 2*.
- Estevadeordal, Antoni, et al. (2017). "Robot-lución: The future of work in Latin American Integration 4.0" en *Integration and Trade Journal*. Volume 21: no: 42.
- ETF. (2015). "The ETF Approach to Promoting Quality Assurance in VET" The Quality Assurance Issue, No. 23. Noviembre.
- García Durán, K. (2014, informe de consultoría no publicado). Informe asesoría y asistencia técnica para mejora de calidad del servicio de los OTEC.
- Jiménez Acevedo, H. (2015). Caracterización de la educación técnica de nivel superior en Chile. Universidad de Chile. Santiago, Chile.
- Kis, V., y Field, S. (2009). Chile: A First Report. *Learning for Jobs: OECD Reviews of Vocational Education and Training*. Paris, Organization for Economic Cooperation and Development (OECD).
- Kluge, J., Schneider, H., Uhlenborff, A., & Zhao, Z. (2012). Evaluating continuous training

- programmes by using the generalized propensity score. *Journal of the Royal Statistical Society. Series A (Statistics in Society)*, 175(2), 587-617.
- Larrañaga, O; Acero, C; Conteras, D; Herrera, R; y Perticará, M. (2014). *Presente y futuro de la política de capacitación en Chile. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Chile.*
- Ley N.º 19518, Nuevo Estatuto de Capacitación y Empleo (14 de octubre de 1997). Biblioteca del Congreso Nacional de Chile.
- Matrix Consulting (2015). *Diagnósticos y desafíos para la Educación Chilena.*
- McKinsey & Company (2015). *Desarrollando una agenda para impulsar la productividad de Chile. Desarrollo de Capital Humano.*
- Ministerio de Educación (2017). *Marco de cualificaciones técnico profesional: Documento preliminar.* Disponible en: http://fch.cl/wp-content/uploads/2018/01/1-Marco-de-Cualificaciones-TP_2017.pdf
- Ministerio de Educación. (2011). *Educación técnica profesional en Chile. Antecedentes y claves de diagnóstico.* Disponible en: <http://portales.MINEDUC.cl/usuarios/MINEDUC/doc/201204241130130.DiagnosticoEducacionTPCentrodeEstudiosMINEDUC.pdf>. Accedido el 26 de diciembre de 2016.
- Ministerio de Educación. (2015). *Cuenta pública 2015.* Disponible en: www.mineduc.cl. Accedido el 5 de mayo de 2017.
- Ministerio de Educación. (2016). *Decreto Supremo N° 77. Aprueba documento que Regula el Equipamiento, Maquinarias de Enseñanza que utilice la educación Técnico Profesional.*
- Ministerio de Educación. (2016). *Decreto Exento N° 848. Política Nacional Formación Técnico Profesional.*
- Ministerio de Educación. (2018). *Estrategia Nacional de Formación Técnico-Profesional.*
- Ministerio de Educación y CORFO. (2018). *Marco de Cualificaciones Técnico Profesional.*
- New Zealand Qualification Authority (2018). *New Zealand Qualifications Framework.* Disponible en: <http://www.nzqa.govt.nz/assets/Studying-in-NZ/New-Zealand-Qualification-Framework/requirements-nzqf.pdf>
- Office of Qualifications and Examinations Regulation (2018). *Regulated Qualifications Framework.* Disponible en: https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/461298/RQF_Bookcase.pdf
- OCDE (2012). *Quality Assurance in Higher Education in Chile - Reviews of national policies for education.*
- OCDE (2016a). *Skills Matter: Further Results from the Survey of Adult Skills.* Disponible en: <https://www.oecd.org/skills/piaac/Skills-Matter-Chile.pdf>
- OECD (2017). *PISA 2015 Results (Volumes I- V)*, OECD Publishing, Paris. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264285521-en>
- Prada, M. y Rucci, G. (2016). *Guide to Workforce Skills Assessment Instruments.* IDB-TN-1070. BID. Washington, DC.
- Ramírez Taroncher, J. (2015, informe de consultoría no publicado). *Rediseño del Programa Aprendizices. Ministerio de Trabajo y Previsión Social y SENCE.* Santiago, Chile.

- Rodriguez J. & Urzua S. (2011). “Una Evaluación de los Programas de Capacitación Financiados por Fondos Públicos en Chile”. Working paper.
- Rucci, Graciana (2010). *Chile: Capacitación en el sistema de formación continua basado en competencias laborales*. BID. Washington, EE. UU.
- SENCE (2016). *Diez años en cifras del Servicio Nacional de Capacitación y Empleo en Chile 2006-2015*. Santiago, Chile
- Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (2014). *Un nuevo sistema de capacitación para Chile*.
- Sevilla, M.P. (2011). Educación Técnico Profesional en Chile: antecedentes y claves de diagnóstico. Ministerio de Educación, Centro de Estudios.
- The Research Base (2015). *Final Model and Implementation Plan. A Sectoral Skills System for Chile*.
- Unidad de Currículum y Evaluación, MINEDUC. (2014). *Estándares Indicativos de Desempeño para los Establecimientos Educativos y sus Sostenedores*. Disponible en: archivos.agenciaeducacion.cl/documentos-web/Estandares_Indicativos_de_Desempeno.pdf.
- Vertebral – Consejo de Institutos Profesionales y Centros de Formación Técnica Acreditados (2016). *Aspectos críticos y propuestas para la reforma: abriendo caminos en la educación superior técnico profesional*. Disponible en: <http://enlinea.santotomas.cl/wp-content/uploads/sites/2/2016/10/ASPECTOS-CR%C3%8DTICOS-Y-PROPUESTAS-PARA-LA-REFORMA-2016.pdf>
- Zavando B., S., Ruiz C., M. y Escobar G., F. (2015). *Evaluación de Aprendizajes en Educación Media Técnico-Profesional: Análisis de Resultados 2013-2014*. INACAP. Año 2, n 3. Vínculo Educativo.
- Zúñiga, I. (2013, informe de consultoría). Evaluación Franquicia Tributaria. Ministerio de Trabajo y Previsión Social y SENCE. Santiago, Chile.

ENTREVISTAS A EXPERTOS

- Agurto, Paula. (2017). “Entrevista acerca del sistema de formación chileno”.
- Araneda, Hernán., 2016, “Entrevista acerca del sistema de formación chileno”.
- Araus, José Miguel, 2017, “Entrevista acerca del sistema de formación chileno”.
- Arellano, Marcela., 2016, “Entrevista acerca del sistema de formación chileno”.
- Carrasco, Patricio, 2017. Entrevista acerca del sistema de formación chileno”.
- Castillo, Ramón. (2017). “Entrevista acerca del sistema de formación chileno”.
- Concha, Ximena, 2017, “Entrevista acerca del sistema de formación chileno”.
- Díaz, Catherine. (2017). “Entrevista acerca del sistema de formación chileno”.
- Díaz, Elizabeth. (2017). “Entrevista acerca del sistema de formación chileno”.

Estruch, Marta. (2017). "Entrevista acerca del sistema de formación chileno".

Fernández, Arsenio. (2017). "Entrevista acerca del sistema de formación chileno".

Fernández, José Manuel. (2017). "Entrevista acerca del sistema de formación chileno".

Garrido, Andrea. (2017). "Entrevista acerca del sistema de formación chileno".

Hernández Sordo, Reinaldo. (2017). "Entrevista acerca del sistema de formación chileno".

Huneeus, C., 2016, "Entrevista acerca del sistema de formación chileno".

Larrañaga, O, 2016, "Entrevista acerca del sistema de formación chileno".

López, C. (2016). "Entrevista acerca del sistema de formación chileno".

Munizaga, Javiera. (2017). "Entrevista acerca del sistema de formación chileno".

Muñoz, Claudio. (2017), "Entrevista acerca del sistema de formación chileno".

Núñez, Alonso, 2017, "Entrevista acerca del sistema de formación chileno".

Philippi, C., 2016, "Entrevista acerca del sistema de formación chileno".

Valenzuela, Patricia. (2017). "Entrevista acerca del sistema de formación chileno".

Weinstein, A. (2016). "Entrevista acerca del sistema de formación chileno".

ENTREVISTAS A EMPRESAS

ABCDin, Lisa Pacholec, Gerente de RRHH.

Adecco, Denis Varas, Directora RRHH, y Javier Torres, Director Grandes Cuentas

B&B, Conchita Flores, Gerardo Maldonado, Dueño.

Ball, Claudia Maldonado, Analista RRHH

Dimerc, Jorge Bahamondes, Subgerente RRHH

EBCO, Claudia Pachá, Gerente de Personas.

Empresa ERE, Andrés Fuenzalida, Gerente General.

ENAEX, Patricia Valenzuela, Vicepresidenta de Personas.

Goldenfrost, Macarena Lorca, Jefa DO

ICONEX, Isabel de la Cruz, Account Manager

Hunter Douglas, Mateo Burgos, Gerente de Operaciones. Surfrut.

PUMA Ingeniería y Construcción, Carmen Luz Urbina, Subgerente de RRHH.

Sufrut, Drina Sotomayor, Gerente de RRHH.

Telefónica Chile, Claudio Muñoz, Presidente.

Uber, Leonardo Cavalcante, Greenlight Coordinator