

La educación superior técnico profesional y el desarrollo regional. Reflexiones a partir del caso de Chile

Post-secondary vocational education and regional development in Latin America. Considerations based on the case of Chile

 **Jürgen Weller**¹

Resumen

Existe un consenso global que el desafío clave para la humanidad consiste en la transición hacia modelos de desarrollo económica, social y ambientalmente sostenibles. Este desafío debe enfrentarse en todos los niveles territoriales. A partir de las experiencias de Chile, en este artículo se analiza el potencial de la educación superior técnico-profesional (ESTP) de contribuir a enfrentar este reto a nivel regional. Para ello, se revisa la evolución de la ESTP chilena a nivel nacional y regional, así como sus aportes al desarrollo económico sostenible y la inclusión sociolaboral en las regiones del país y se destacan los avances recientes, las debilidades persistentes y los desafíos para aprovechar mejor el potencial de dicha contribución de la ESTP.

Palabras clave: Educación superior técnico-profesional; desarrollo regional; desarrollo sostenible.

¹ Magister en Ciencias Políticas y Doctor en Economía por la Universidad Libre de Berlín, Alemania. Consultor independiente. Email: jurgenweller@gmail.com

Abstract

There is a global consensus that the transition to economically, environmentally, and socially sustainable development models is the key challenge for mankind. This challenge must be met on all territorial levels.

Based on the case of Chile, in this article the potential contribution of post-secondary vocational education (PSVE) to meet this challenge on the regional level is analyzed. For this, the evolution of PSVE on the national and regional level, as well as its contribution to a sustainable economic development and to socio-labor inclusion on the regional level is reviewed, and recent progress, persistent weaknesses and the challenges for taking more advantage of the potential of PSVE's contribution are emphasized.

Keywords: Post-secondary vocational education; regional development; sustainable development.

1. Introducción

La comunidad internacional ha definido el desarrollo sostenible como marco conceptual para mejorar las condiciones y perspectivas de vida de la población mundial (Naciones Unidas, 2015). Un desarrollo de esta característica implica sostenibilidad en términos económicos, sociales y ambientales. En la definición de los Objetivos de Desarrollo Sostenible las Naciones Unidas han destacado el papel clave que para ello debe jugar la educación en general y la educación técnico profesional en especial (Majumdar, 2017).

Avanzar hacia un desarrollo sostenible requiere un enfoque territorial. Específicamente los países latinoamericanos se caracterizan por una gran heterogeneidad territorial que se refleja en grandes brechas interregionales, por ejemplo, en términos de productividad y de bienestar social (Genta y otros, 2022). Para cerrar estas brechas se requiere, entre otros, que se igualen las oportunidades de las personas de todos los territorios ("dentro de las ciudades, entre zonas urbanas y rurales, entre ciudades pequeñas, intermedias y grandes y entre población dispersa y la que habita en pequeños asentamientos rurales" (Consenso

de Montevideo (CEPAL, 2013, p. 28)). También muchos problemas de sostenibilidad ambiental se expresan a nivel local o regional, por ejemplo, en la deforestación, la contaminación del aire y de las aguas y los efectos de la minería. Además, las características productivas de los territorios contribuyen de mayor o menor manera a fenómenos globales como el cambio climático.

En consecuencia, el objetivo del desarrollo regional es aprovechar de manera sostenible el potencial productivo territorial con inclusión social y sin daños al medio ambiente que son irrevocables o no pueden ser compensados adecuadamente.

La educación superior técnico profesional (ESTP) está llamada a hacer una contribución al cumplimiento de este objetivo a nivel regional lo que necesariamente abarcaría los tres componentes del desarrollo sostenible. Específicamente en lo económico, la ESTP debe generar los conocimientos y habilidades demandadas para el desarrollo productivo a nivel regional, tanto en el corto como en el largo plazo (Casanova, 2004). En lo social la ESTP debe fomentar la inclusión social ofreciendo, sobre todo para jóvenes pertenecientes a grupos vulnerables (provenientes de hogares de bajos ingresos, minorías étnicas, personas en situación de discapacidad), oportunidades para entrar al mercado laboral, desarrollar trayectorias laborales ascendentes y, de esta manera, favorecer la movilidad social (Wheelahan y Moodie, 2016). En lo ambiental, es indispensable desarrollar las cualificaciones y habilidades requeridas para la transformación hacia economías sostenibles y la generación de empleos verdes (Alvarado, 2017; OIT, 2019).

Conceptualmente, esto implica un enfoque ecléctico que considera diferentes perspectivas teóricas y reconoce su validez, pero es consciente de sus limitaciones. Específicamente, si bien la teoría del capital humano contribuye a explicar algunos aspectos relacionados con las decisiones de formación de los hogares y la demanda de calificaciones de parte de las empresas, se han subrayado sus limitaciones en muchas oportunidades (p.ej., Bowles y Gintis, 2014; Moodie, Wheelahan y Lavigne, 2019). Sobre todo, es claramente insuficiente para abarcar los requisitos con los cuales la ESTP debe cumplir para contribuir al desarrollo sostenible regional.

En efecto, un aporte integral de la ESTP al desarrollo sostenible regional requiere una triple pertinencia de la oferta formativa que se relaciona con tres componentes de la demanda de formación (Weller y Gontero, 2016)²:

- La demanda de cualificaciones del sistema productivo regional, tanto las requeridas en la actualidad como las anticipadas para el futuro.
- La demanda de cualificaciones de los jóvenes que aspiran una inserción al mercado laboral que satisfaga sus anhelos materiales y sociales y que representen el inicio de una trayectoria laboral ascendente, lo que es indispensable para la inclusión sociolaboral.
- La demanda de cualificaciones requeridas para una estrategia de desarrollo de mediano y largo plazo que aproveche de manera sostenible el potencial productivo regional y que, bajo el papel coordinador del sector público, asegure la consideración de aspectos no cubiertos por los legítimos intereses particulares de los otros actores.

Esto implica que, más allá del enfoque económico estático de la teoría de capital humano, el análisis de la ESTP debe considerar el enfoque de capacidades de Sen ya que debe darles a las personas habilidades para enfrentar futuros desafíos laborales y permitir trayectorias laborales ascendentes y empoderarlas a las personas para que puedan cumplir con sus objetivos no solo en el trabajo sino también otros contextos sociales (Catts, Falk y Wallace, 2011; Moodie, Wheelahan y Lavigne, 2019). Este enfoque está estrechamente relacionado con una visión local, ya que las capacidades varían según el contexto local, debido a se definen como combinación de las oportunidades disponibles para las personas y sus elecciones para aprovecharlas (Wheelahan y Moodie, 2016).

Finalmente, en América Latina el objetivo de la contribución a la integración social se plantea en un contexto de economías y sociedades fuertemente segmentadas, para cuyo análisis se han desarrollado el concepto de la

² Con una orientación similar, el Ministerio de Educación de Chile recientemente ha enfatizado que, más allá de orientarse a los requerimientos de capital humano, la ESTP también debe poner énfasis en el rol del estudiante en el desarrollo territorial y en la sostenibilidad de este desarrollo (Gobierno de Chile, s.f.).

heterogeneidad estructural³. Este implica que la mejora de las capacidades es una condición necesaria pero no suficiente para avanzar a la inclusión socio-laboral, y que se requiere ampliar significativamente las oportunidades laborales, para lo cual jugarían un papel clave políticas públicas como, por ejemplo, políticas de desarrollo productivo. Este aspecto, sin embargo, trasciende el alcance de este trabajo.

En este artículo se plantea que la ESTP, en efecto, tiene el potencial de hacer contribuciones relevantes a los componentes económicos, sociales y ambientales del desarrollo sostenible a nivel regional. Se ilustra este planteamiento, de manera descriptiva y exploratoria, con las contribuciones identificadas al respecto en el caso de Chile, que es el país latinoamericano con la proporción más alta de estudiantes del nivel terciario en carreras de la ESTP (Sevilla, 2017) y donde una proporción relativamente elevada de estudiantes de la educación técnico profesional del nivel terciario proviene de hogares de bajos ingresos lo que indica su potencial para la inclusión sociolaboral (Sevilla, 2017)⁴. Para ello se recurre, principalmente, a información primaria proporcionada por el Servicio de Información de Educación Superior (SIES) de la Subsecretaría de Educación Superior del Ministerio de Educación de Chile que contiene, entre otros, datos valiosos sobre la educación superior técnico profesional a nivel de las regiones del país⁵. Adicionalmente se recurre a fuentes secundarias que proporcionan información sobre aspectos específicos de relevancia.

En la sección que sigue a esta introducción se presenta una breve reseña de las características y la evolución de la ESTP en Chile, haciendo énfasis en la composición regional de la matrícula y su evolución reciente y las políticas que la promueven a nivel regional. En la tercera sección se analiza la contribución de la

³ Una presentación relativamente reciente de este enfoque, en conjunto con propuestas políticas para superar esta heterogeneidad, se encuentra en Infante (2011).

⁴ Bogliaccini y Madariaga (2020) caracterizan Chile como un caso especial en la región debido a la ampliación de la cobertura de la educación secundaria y terciaria, el gran peso de la educación técnico profesional en ambos niveles y los resultados relativamente favorables en las mediciones cognitivas.

⁵ Si no se cita otra fuente, los datos presentados en este trabajo provienen de este Servicio (www.mifuturo.cl/sies/).

ESTP, primero, al desarrollo regional económica y ambientalmente sostenible y, segundo, al desarrollo social a nivel regional, con énfasis en su papel para la inclusión sociolaboral. En la cuarta sección se discuten los desafíos persistentes y algunas opciones para aprovechar mejor el potencial de dicha contribución, y en la sección final se presentan las principales conclusiones.

2. La ESTP en Chile

2.1. Aspectos generales

En Chile la ESTP se ejecuta casi exclusivamente a través de instituciones privadas y pagadas por los estudiantes. La gran mayoría de esta educación se otorga en los Centros de Formación Técnica (CFT) que entregan títulos técnicos de nivel superior y los Institutos Profesionales (IP) que, además, pueden entregar títulos profesionales (sin licenciatura). A la vez, las universidades pueden otorgar títulos técnicos y profesionales sin licenciatura e instituciones de educación de las Fuerzas Armadas y Policías también ofrecen formación técnica post-secundaria. Entre 2018 y 2022 se crearon CFT estatales en cada una de las (en ese momento) 15 regiones del país. Excluyendo las instituciones de las Fuerzas Armadas y Policías (que no están incluidas en las estadísticas disponibles), en 2019 los CFT e IP representaron el 90,8% de la matrícula para técnicos de nivel superior y profesional sin licenciatura.

Desde 1990 el número de CFT e IP descendió continuamente, de 242 en 1990 a 165 en 2000, 118 en 2010 y 91 en 2019. Esta reducción representa más un proceso de consolidación que una reducción de la oferta formativa, dado que al mismo tiempo aumentó tanto el número de las carreras como la matrícula. En efecto, entre 2007 y 2016 el número de programas a nivel técnico aumentó de 3.151 a 5.404 y el de programas a nivel de profesionales sin licenciatura de 1.996 a 2.687, y la matrícula aumentó en el caso de los CFT de 86.800 en 2007 a 128.600 en 2010 y 137.900 en 2019, y en el caso de las IP, en los mismos años, de 156.100 a 224.300 y a 381.400. De esta manera, ambos tipos de instituciones representaron en 2019 el 43,3% de la matrícula de pregrado de la educación post-secundaria (37,6% en 2010), y si se incluyen las carreras no académicas de las

universidades esta proporción aumenta a 47,7% (44,3% en 2010). La pandemia por COVID-19 generó un retroceso en la matrícula, pero en 2022 ya se superó el nivel de 2019.

El fuerte aumento de la matrícula en la ESTP se debe, en gran parte, a la introducción de la educación secundaria obligatoria en 2003 y al desarrollo de nuevas formas de financiamiento. En una primera fase, las ayudas estudiantiles consistieron en becas y créditos con aval del Estado. Mientras la beca más importante para la educación superior durante la década del 2010 (la Beca Bicentenario) financia exclusivamente la inserción universitaria, otras becas importantes (como la Beca Juan Gómez Millas y la Beca Nuevo Milenio) apoyaron también el acceso a la ESTP de jóvenes pertenecientes a hogares de bajos ingresos⁶. A la vez, hasta 2016 aumentó el volumen de los créditos con garantía estatal⁷.

A partir de 2017, el mecanismo de gratuidad, accesible para los hogares pertenecientes al 60% más vulnerable que estudian en instituciones educativas adscritas a este mecanismo (lo que implica cumplir con varios criterios, entre ellos la acreditación), fue extendido a la ESTP y con la introducción de dicha gratuidad los recursos para fomentar la inserción a la ESTP aumentaron significativamente. En 2019 los montos destinados a financiar la gratuidad representaron alrededor de un 80% de los recursos de ayuda estudiantil de la ESTP. En 2020, alrededor de 170.000 de los 492.000 estudiantes de los CFT y las IP pudieron estudiar de manera gratuita⁸. A la vez decreció el financiamiento a través de crédito con garantía del estado⁹.

En 2018 la nueva Ley sobre Educación Superior (Ley 21.091) determinó que cada cinco años el Ministerio de Educación debe elaborar una Estrategia Nacional de Formación Técnico Profesional para la orientación del desarrollo y la

⁶ La información disponible no permite diferenciar el destino por tipo de institución.

⁷ En 2016 recursos del Estado destinados a financiar los créditos con aval del Estado para la ESTP sumaron aproximadamente 130 millones de dólares.

⁸ Ver <https://educacionsuperior.mineduc.cl/gratuidad-3/>

⁹ En 2019, los recursos destinados a la gratuidad en instituciones de la ESTP correspondieron aproximadamente a 625 millones de dólares, mientras que el monto dedicado a financiar los créditos con garantía del estado bajó a 76 millones de dólares.

implementación de las políticas públicas en esta materia. La primera versión de esta estrategia se aprobó en 2020 (MINEDUC y MTPS, 2020).

También se ha elaborado un Marco Nacional de Cualificaciones Técnico-Profesional para desarrollar, clasificar y reconocer habilidades, conocimientos y competencias. Relacionado con esto existe el Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales (ChileValora) que entrega insumos para que las instituciones formativas (entre otras de la ESTP) orienten su oferta en base a los estándares de competencias definidas por el Sistema¹⁰.

El principal mecanismo de control de calidad de la ESTP es la acreditación de instituciones y carreras (Sevilla, 2017; UDP, UNESCO y Vertebral, s.a.). En Chile esta acreditación tradicionalmente ha sido voluntaria, pero desde 2020 la reforma educativa la incentiva al condicionar el acceso a la gratuidad a instituciones acreditadas y supeditar instituciones no acreditadas a mecanismos especiales de supervisión. Asimismo, con la Ley 21.091 y la reforma correspondiente a la Ley que establece un Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (Ley 20.129) se determinó el proceso hacia la obligatoriedad de la acreditación para las instituciones de educación superior autónomas. Entre 2010 y 2020 la proporción de estudiantes en instituciones acreditadas de la ESTP aumentó de 65,0% a 90,6% en el caso de los CFT y de 87,4% a 94,6% en el de los IP.

2.2 Aspectos regionales de la evolución de la ESTP

El enfoque territorial de las políticas para fortalecer la contribución de la ESTP al desarrollo debe verse en el contexto de una mayor descentralización política que se expresa, entre otros, en el aumento de las competencias de los gobiernos regionales y la elección popular de gobernadores regionales a partir de 2021. Los gobiernos regionales elaboran, a través de un proceso participativo, estrategias regionales de desarrollo como instrumento marco que orienta las

¹⁰ Ver <https://www.chilevalora.cl/>

políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo de la región para el mediano y largo plazo.

A la vez, la orientación territorial de la ESTP se destaca en la Ley 21.091 sobre Educación Superior que afirma que los IP “cumplen su misión a través de la realización de la docencia, innovación y vinculación con el medio, con un alto grado de pertinencia al territorio donde se emplazan.” (art.3), con una caracterización similar para los CFT. Para ello, la Estrategia Nacional de Formación Técnico Profesional propone, entre otros, “iniciativas de coordinación en la dimensión territorial con los gobiernos regionales, municipios, el sector productivo y otros actores locales” (Ley 21.091, art. 16).

También se trata de fortalecer la vinculación con la demanda de la estructura productiva regional con iniciativas como los Programas Estratégicos Regionales, coordinados por la Corporación de Fomento de Chile (CORFO, 2016) y el Programa IP-CFT 2030 diseñado para “mejorar la pertinencia de la formación, respecto de las necesidades de los sectores económicos y sociales de su entorno, en los distintos territorios del país”¹¹. En un documento reciente del Gobierno chileno se destaca, específicamente, el potencial de la ESTP para acercar “los procesos de innovación y transferencia tecnológica requeridos para acelerar la transición hacia un desarrollo sostenible” a los territorios (Gobierno de Chile, s.f.: 4).

A partir de 2018 la creación de CFT estatales contribuyó a expandir la oferta de la ESTP en todas las regiones del país. Este proceso no solo tiene un componente regional sino también uno intrarregional ya que estas nuevas instituciones mayoritariamente no se instalaron en las capitales regionales sino en otros centros urbanos (p.ej., Alto Hospicio, Calama, Chañaral, San Vicente Tagua Tagua, Linares, Tirúa, Lautaro, Llanquihue y Puerto Aysén), para mejorar la accesibilidad a la ESTP para jóvenes que viven alejados de dichas capitales.

Otros instrumentos para promover el acceso a la ESTP en los territorios son el Convenio de articulación educación media y superior técnico profesional que permite que los graduados de ciertos colegios técnicos puedan convalidar algunos

¹¹ Ver <https://lc.cx/0xpOHK>

ramos de la educación media en las instituciones participantes de la ESTP y un mecanismo que permite reducir la carga de estudios en la ESTP para personas cuyas competencias han sido reconocidas por ChileValora.

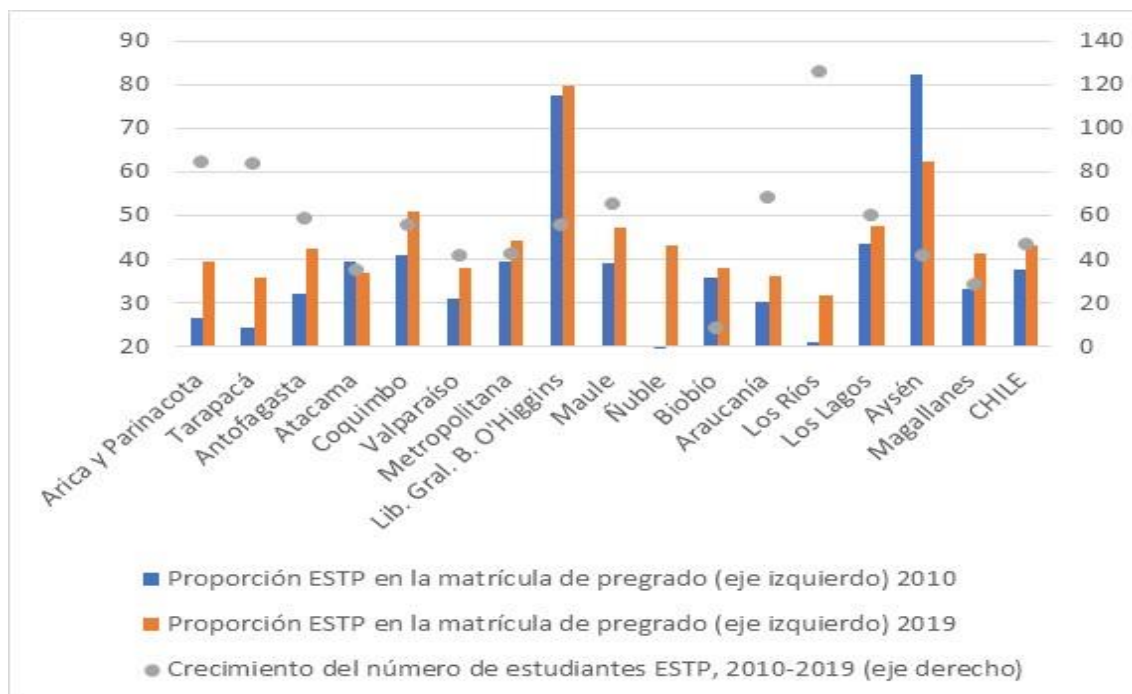
Para identificar y transparentar la demanda de cualificaciones se han establecido observatorios laborales regionales que se ejecutan a través de convenios con instituciones académicas y formativas locales, y se intenta fortalecer las capacidades instituciones de prospección para la identificación de tendencias que inciden en cambios en esta demanda (MINEDUC, 2022)¹².

Como se destacó previamente, un factor clave para la expansión de la cobertura de la educación terciaria en Chile fue la expansión de la ayuda financiera estudiantil. En términos de un cierre de brechas inter e intrarregionales este proceso se complementa con becas focalizadas para fomentar el acceso a la educación superior de jóvenes provenientes de hogares residentes en el extremo sur, territorios insulares o zonas rurales (Valenzuela y Yáñez, 2022).

Como se puede observar en el gráfico 1, el incremento de la proporción de la matrícula de las instituciones de la ESTP entre 2010 y 2019 se dio en casi todas las regiones del país. En la gran mayoría de las regiones esta proporción se ubica cerca de la tasa del país en su conjunto. Como excepciones destacan dos regiones con elevadas proporciones de la ESTP que reflejan, más que todo, las pocas oportunidades locales de estudios universitarios: una es la Región del Libertador General Bernardo O´Higgins que colinda con la Región Metropolitana donde se encuentra una vasta gama de opciones de estudios universitarios, atractivas para los jóvenes de dicha región, y la otra es la Región de Aysén, escasamente poblada.

¹² Un instrumento clave en este contexto es la Encuesta Nacional de Demanda Laboral que cubre la demanda de cualificaciones tanto a nivel nacional como regional.

Gráfico 1. Chile: proporción de la ESTP en la matrícula de pregrado, 2010 y 2019, y crecimiento del número de estudiantes en la ESTP, 2010 a 2019, por región, en porcentajes



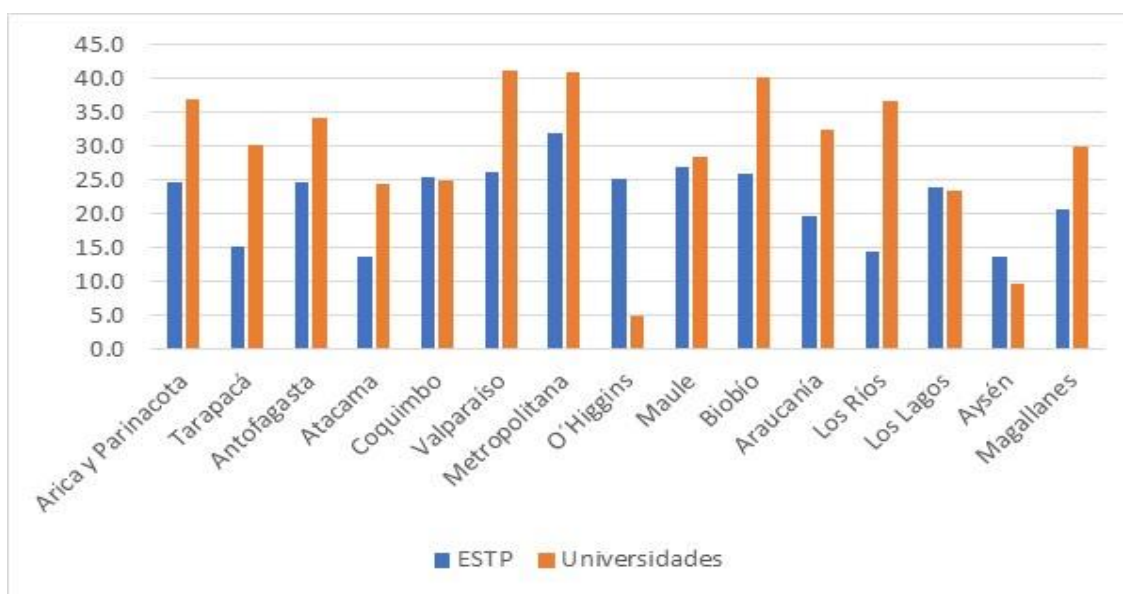
Fuente: Elaboración con base en datos de la Subsecretaría de Educación Superior del Ministerio de Educación de Chile (SIES, www.mifuturo.cl/sies)

Se observa, además, que entre 2010 y 2019 el número absoluto de estudiantes matriculados en la ESTP aumentó en todas las regiones, en la mayoría de los casos en más de 40%. Destacaron algunas regiones que en 2010 tenían una matrícula relativamente baja (cerca o por debajo de 30% de la matrícula total en carreras de pregrado) y donde el número de matriculados expandió en 60% o más (Arica y Parinacota, Tarapacá, Araucanía, Los Ríos). En consecuencia, se redujeron las brechas interregionales¹³.

¹³ La desviación estándar de la proporción de estudiantes en la ESTP de las regiones chilenas se redujo de 19,0 en 2010 a 11,5 en 2019.

Diferencias significativas entre las regiones se observan si se estima para cada una de ellas el porcentaje de estudiantes de la ESTP como proporción del grupo etario de 18 a 24 años (Gráfico 2)¹⁴.

Gráfico 2: Chile: relación entre el número de matriculados en la ESTP y en carreras universitarias de pregrado y el número de personas con 18 a 24 años, por región, 2017, en porcentajes



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Subsecretaría de Educación Superior del Ministerio de Educación de Chile (SIES, www.mifuturo.cl/sies)

Como se observa en el gráfico, la relación entre el número de estudiantes de la ESTP y el grupo etario indicado oscila entre 14% en Aysén y 32% en la Región Metropolitana. Las regiones con las tasas más bajas se ubican en el norte y en el sur del país, mientras que las regiones ubicadas en el centro registran tasas más elevadas. Esto muestra que, especialmente, las zonas ubicadas en los extremos del país enfrentan un desafío para aumentar la oferta y la cobertura de la ESTP.

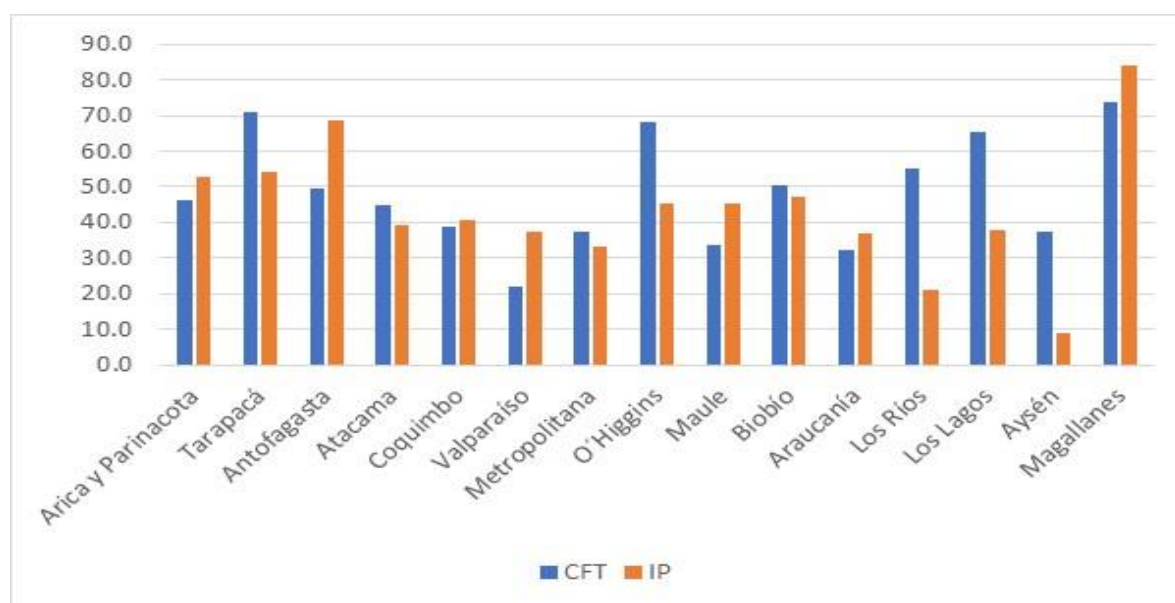
La proporción de estudiantes en instituciones acreditadas es altamente heterogénea entre las regiones, con mínimos de 54,4% (CFT) y 58,6% (IP) y

¹⁴ Para poder comparar estos datos se incluye también la información respecto a las carreras universitarias de pregrado. Obviamente no se trata de proporciones exactas, dado que hay estudiantes de educación superior fuera del grupo etario indicado.

máximos de 100% en ambos tipos de instituciones, con un promedio regional de 89,3% y 91,0%, respectivamente¹⁵. El hecho de que son, sobre todo, instituciones de menor tamaño que no son acreditadas se desprende del hecho de que, en el promedio regional, el porcentaje de CFT (63,7%) e IP (76,8%) acreditadas es mucho menor que esa proporción de estudiantes.

Además, para muchos estudiantes matriculados en instituciones acreditadas como tales la calidad de sus estudios no está garantizada, ya que en estas instituciones pueden existir carreras no acreditadas (Gráfico 3).

Gráfico 3: Chile: proporción de carreras de la ESTP acreditadas, por tipo de institución y región, 2018, en porcentajes



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Subsecretaría de Educación Superior del Ministerio de Educación de Chile (SIES, www.mifuturo.cl/sies)

3. La educación superior técnico profesional y el desarrollo regional

3.1. Desarrollo económica y ambientalmente sostenible

Para analizar la contribución de la ESTP al desarrollo económico regional el punto de partida es la estructura productiva existente en un territorio dado y la

¹⁵ Los datos regionales se refieren a 2018 y provienen de las fichas regionales de educación superior: <https://www.mifuturo.cl/fichas-regionales-de-educacion-superior-2018/>

demanda de cualificaciones que emana de ella. Ambas se transforman continuamente, por lo cual el desafío consiste en identificar no solo la demanda actual sino también la futura. En este contexto también puede ser relevante que la disponibilidad de una fuerza de trabajo adecuadamente calificada puede ser un factor para atraer nuevas inversiones que transforman la estructura productiva regional (Casanova, 2004).

Sin embargo, según Singh (2017) una de las fallas estructurales que los estudios de la educación técnico profesional habitualmente encuentran en países de todos los niveles de desarrollo es que no está en línea con las necesidades de las empresas. El problema estructural de la brecha entre la demanda cambiante de cualificaciones y la oferta formativa cuyos ajustes suelen implementarse con rezago tiende a profundizarse en contextos de acelerado cambio tecnológico como el actual (Álvarez Vandeputte, Labraña y Brunner, 2021).

Una estrategia de desarrollo regional para el mediano y largo plazo tiene que promover transformaciones productivas que fortalecen la competitividad y la sostenibilidad ambiental de la economía regional, lo que también incide en las competencias y habilidades demandadas en el futuro. Específicamente la transformación de la estructura productiva hacia pautas ambientalmente sostenibles requiere reestructuraciones inter e intrasectoriales, el surgimiento de nuevas ocupaciones y cambios en las existentes (Strietska-Ilina et al., 2011). Esto implica un cambio en la demanda de cualificaciones hacia "cualificaciones verdes" por lo que la ESTP juega un papel clave para el crecimiento verde y el desarrollo sostenible (Alvarado, 2017).

¿Cómo se vincula la oferta educativa en la ESTP con la estructura productiva en Chile? En casi todas las regiones tecnología y administración y comercio son las dos áreas de conocimiento con las mayores matrículas¹⁶. Sin embargo, se observan algunos aspectos que indican una relación de la oferta de la ESTP con la estructura productiva regional. Así, en varias regiones con una proporción elevada del sector agropecuario en el PIB regional se ofrecen diferentes carreras

¹⁶ La única excepción es la región con el menor número de estudiantes de la ESTP (Región de Aysén), donde prevalecen educación y ciencias sociales.

relacionadas con este sector (representando en 2020, por ejemplo, 6,8% de la matrícula en la Región de los Lagos y 6,5% en la Región del Maule). Carreras en minería y metalurgia están presentes en las principales regiones mineras, representando 8,4% de la matrícula de la ESTP en la Región de Tarapacá, 10,1% en la Región de Antofagasta y 16,0% en la Región de Atacama. En las regiones en las cuales se ubican los principales puertos del país se ofrecen carreras relacionadas con el transporte marítimo.

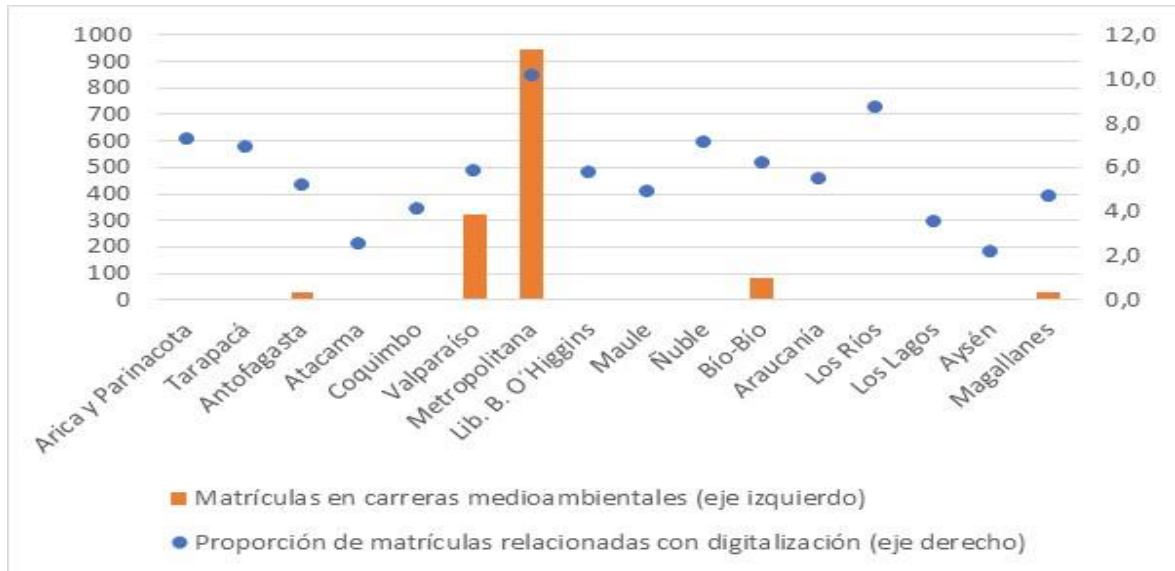
Sin embargo, las altas tasas de jóvenes graduados en la ESTP que se desempeñan en actividades económicas diferentes a sus campos de estudio, un fenómeno detectado para todas las regiones del país, indican fallas en la adaptación de la oferta formativa a la demanda de habilidades existente y / o las preferencias de los jóvenes (Zúñiga, Peralta-Rojas y Martín, 2023).

Por otra parte, una vez graduados, los alumnos de la ESTP logran una inserción laboral relativamente rápida. Además, según un estudio de la Comisión Nacional de Productividad (2018) su rentabilidad es relativamente elevada, por lo menos 25%¹⁷.

Respecto a la formación en carreras vinculadas con las nuevas tecnologías se observa un rezago de las otras regiones en relación con la Región Metropolitana. Específicamente, en esta última las carreras relacionadas con la digitalización representan 10,2% de la matrícula de la ESTP, mientras que en las otras regiones esta proporción oscila entre 8,7% en la Región de los Ríos y 2,2% en la Región de Aysén, con una mediana de 5,5% (Gráfico 4). Esto puede incidir en una ampliación de la brecha productiva entre las regiones.

¹⁷ Según el estudio citado, para los primeros dos terciles del puntaje de la prueba para la admisión a las universidades (en su momento, la PSU) la rentabilidad de la ESTP resultó mayor que la de los estudios universitarios.

Gráfico 4: Chile: proporción de la matrícula en carreras relacionadas con la digitalización como porcentaje de la matrícula total de la ESTP y número de matrículas en carreras medioambientales, por región, 2020



Fuente: Elaboración con base en datos de la Subsecretaría de Educación Superior del Ministerio de Educación de Chile (SIES, www.mifuturo.cl/sies)

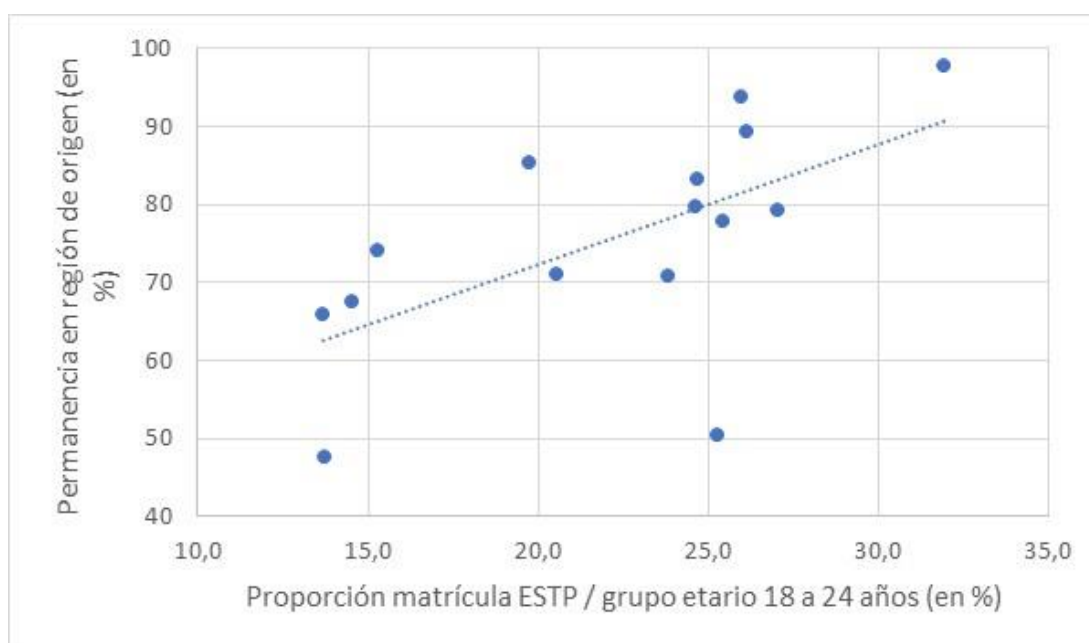
Además, solo cinco instituciones de la ESTP ofrecen carreras de técnico o ingeniero en medio ambiente, con un total de 12 carreras en seis regiones. De los 1407 estudiantes matriculados en 2020 en estas carreras, dos tercios corresponden a la Región Metropolitana, lo que subraya la poca relevancia que todavía se está dando a esta materia, sobre todo, en las otras regiones (Gráfico 4).

Finalmente, en vista de la importancia de fortalecer las competencias y habilidades en una región para hacerla atractiva para inversiones que contribuyan a un desarrollo económico sostenible y de creciente valor agregado es importante evitar una emigración masiva de personas calificadas. En este sentido un indicador, si bien indirecto, del aporte de la ESTP a la creación de "territorios más articulados, integrados y cohesionados" (CEPAL, 2013, p. 28) es la proporción de estudiantes quienes, al entrar a la educación terciaria, se quedan en su región de origen. Entre 2010 y 2018 en casi todas las regiones esta proporción aumentó, en muchos casos partiendo de niveles ya bastante altos. El nivel más bajo se registró en Aysén (aumento de 31,8% a 48,0%) y el más alto en la Región Metropolitana (97,5% y

97,8%, respectivamente), con medianas de las tasas regionales de 75,0% en 2010 y de 77,0% en 2018.

Como muestra el gráfico 5, la posibilidad de acceder a la ESTP en su región de origen incide positivamente en la permanencia en la misma de los estudiantes del nivel terciario.

Gráfico 5: Chile: Relación entre el número de matriculados en la ESTP y el número de personas con 18 a 24 años y la proporción de jóvenes que permanecen en su región de origen al empezar con estudios superiores, por región, 2018, en porcentajes



Fuente: Elaboración con base en datos de la Subsecretaría de Educación Superior del Ministerio de Educación de Chile (SIES, www.mifuturo.cl/sies)

Esta relación positiva se explica en parte por el hecho de que los estudiantes de la ESTP permanecen, con mayor probabilidad que los que siguen estudios universitarios, en su propia región. En efecto, en 2014 un 71% de los graduados secundarios que abandonaron su región de origen para iniciar estudios postsecundarios se matricularon en una universidad, mientras que solo un 21% correspondía a personas que se trasladaron para estudiar en un IP y un 8% en un CFT (Rolando y Lara, 2015).

Por supuesto, también el acceso a estudios universitarios incide en la permanencia en la región como lo indican, por ejemplo, los dos *outliers* en el gráfico 5, ya que se trata de las dos regiones identificadas previamente como las que tienen la menor oferta universitaria (O'Higgins y Aysén).

De todas maneras, la disponibilidad de la ESTP en la propia región tiende a fortalecer la fuerza laboral regional, ya que muchos de los jóvenes que migran de su región de origen para estudiar en las grandes zonas metropolitanas no vuelven a su región de origen, mientras que los jóvenes que estudian en su región tienden a seguir viviendo y trabajando en ella (Valenzuela y Yáñez, 2022), lo que contribuye al potencial del desarrollo regional.

3.2 Desarrollo social sostenible e inclusivo

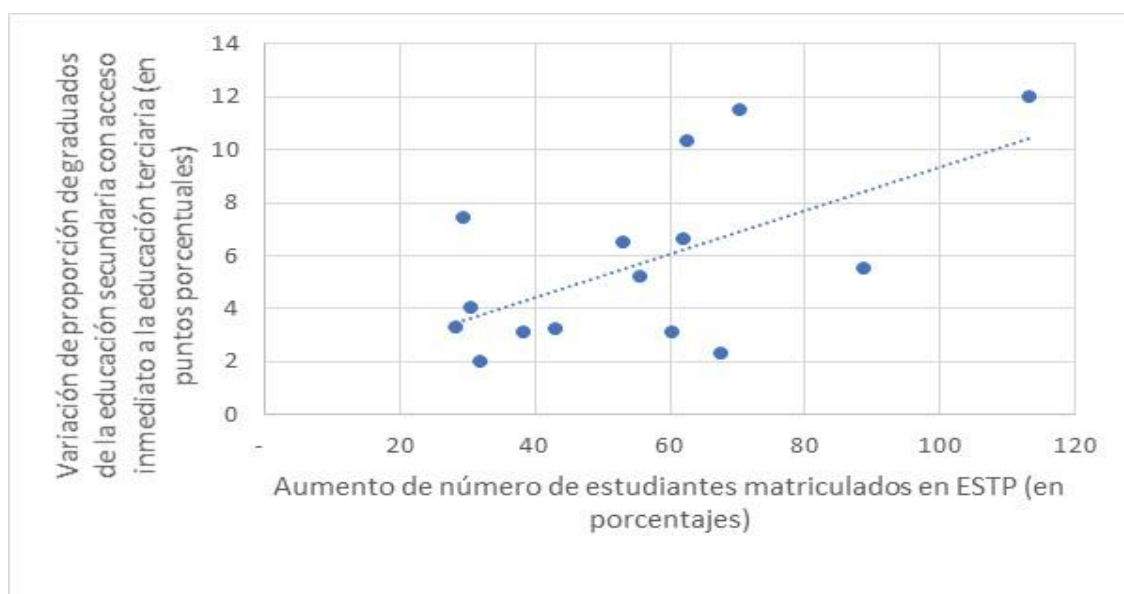
En vista de las brechas sociolaborales entre y dentro de los territorios, la ESTP debe generar nuevas oportunidades de inclusión sociolaboral, con igualdad de género, y facilitar el acceso a una formación de calidad para jóvenes con un trasfondo de vulnerabilidad, para contribuir a la ya citada construcción de "territorios más articulados, integrados y cohesionados".

Para muchos jóvenes chilenos provenientes de hogares de bajos ingresos la ESTP es el canal con el cual pueden acceder a la educación superior, siendo ellos en muchos casos los primeros miembros de su hogar que logran este paso. Un 38% de los estudiantes de los IP y un 43% de los estudiantes de los CFT (versus 32% en el caso de las universidades) pertenecen a hogares con un ingreso per cápita que los ubica en los dos quintiles más bajos (Arroyo y Pacheco, s.a.), y un 71% de estos estudiantes representan la primera generación de su familia que accede a la educación superior (Vertebral, 2019).

Para muchos hogares solo la posibilidad de que sus hijos puedan estudiar en su propia región permite que entren a la educación terciaria, en vista de los costos elevados de la migración interregional por estudios (alquiler, transporte, etc.), por lo que en muchos casos la expansión de la oferta de formación en la propia región habría facilitado este paso a la ESTP (véase nuevamente el Gráfico 5).

Las mejoras de las opciones de inserción a carreras de estudio postsecundarias también se reflejan en la proporción de graduados de la educación media que inmediatamente empiezan con estudios terciarios. Entre 2010 y 2018 la expansión de la ESTP ha estado positivamente correlacionada con el acceso directo a la educación terciaria (Gráfico 6). De esta manera, la expansión de la ESTP ha jugado un papel relevante para facilitar el acceso de nuevos grupos poblacionales a la educación superior.

Gráfico 6: Chile: aumento del número de estudiantes matriculados en instituciones de la ESTP y variación de la proporción de graduados de la educación secundaria que se matriculan inmediatamente en la educación terciaria, por región, 2010 – 2018, en porcentajes y puntos porcentuales



Fuente: Elaboración con base en datos de la Subsecretaría de Educación Superior del Ministerio de Educación de Chile (SIES, www.mifuturo.cl/sies)

En vista de las bajas tasas de participación de mujeres jóvenes y los altos niveles de desocupación que las afectan (Gontero, 2023), la ESTP puede ser una importante opción para adquirir competencias que permiten el acceso a trabajo productivo y bien remunerado, sobre todo si se avanza en la superación de la segmentación por género en el acceso a carreras específicas. En efecto, entre 2010 y 2019, en Chile la proporción de la matrícula de mujeres en la ESTP ha estado

relativamente elevada y, en el contexto de la expansión general de la ESTP aumentó levemente de un 50,1% a un 51,2%¹⁸. Esto contribuyó a que la participación de mujeres en la matrícula del pregrado de la educación terciaria se incrementara en todas las regiones del país. Sin embargo, persisten prácticas discriminatorias que obstaculizan una inserción exitosa de mujeres, especialmente en carreras masculinizadas (Sevilla, Montecinos y Valdebenito, 2023), lo que incide en altos niveles de desajuste entre estudios e inserción laboral para mujeres graduadas en este tipo de carreras (Zúñiga, Peralta-Rojas y Martín, 2023)¹⁹.

Jóvenes pertenecientes a los pueblos originarios, en promedio, alcanzan menores niveles de educación formal que el resto de la población. En Chile, entre 2000 y 2019, la tasa de asistencia a la educación superior de jóvenes indígenas de 20 a 25 años aumentó de 13,4% a 28,9%, con lo cual se redujo la brecha respecto a la población no indígena en cuyo caso esta tasa aumentó de 20,0% a 32,7% (Valenzuela y Yáñez, 2022). La expansión de la ESTP probablemente contribuyó significativamente a esta evolución.

Otro aspecto relevante para considerar en la formación para la inserción sociolaboral son las brechas intrarregionales, especialmente entre las zonas rurales y las urbanas. Entre 2000 y 2019 en Chile la tasa asistencia de jóvenes rurales de 20 a 25 años a la educación superior aumentó de 5,4% a 21,0%. Con ello se redujo la brecha respecto a sus coetarios urbanos cuya tasa subió de 21,7% a 33,6% (Valenzuela y Yáñez, 2022). Si bien no hay datos específicos es de suponer que la expansión de la ESTP ha tenido una incidencia positiva al respecto. El establecimiento de CFT estatales tendería a jugar un papel relevante en estas tendencias dado que, como ya se destacó, se instalaron en ciudades diferentes a las capitales regionales lo que implica mejor accesibilidad intrarregional a la ESTP.

¹⁸ Dado que la tasa de retención es mayor para mujeres que para hombres, la proporción de mujeres en la titulación en la ESTP es aún mayor (54,4% en 2010, 56,2% en 2019).

¹⁹ Por otra parte, el ajuste entre la carrera estudiada en la ESTP y el rubro económico de inserción tiende a ser mejor para las mujeres que para los hombres debido a su elevada proporción entre los titulados en algunas de las carreras con mejores niveles de ajuste (educación, salud, comercio y administración) (Zúñiga, Peralta-Rojas y Martín, 2023).

Un obstáculo al pleno aprovechamiento del potencial de la ESTP como camino para la inclusión sociolaboral es el elevado nivel de abandono de los estudios que suele ser más alta que en los estudios universitarios. Por ejemplo, de la cohorte de 2018, la tasa de persistencia en estudios superiores después de un año fue 70,5% en los CFT, 72,4% en los IP y 78,9% en las universidades. Si bien cierta proporción de los alumnos que abandonan los estudios en el primer año posteriormente vuelven a los estudios, hay diferencias en este retorno las cuales profundizan la brecha entre la ESTP y las universidades²⁰. También entre las regiones hay brechas al respecto, ya que el nivel de retención en las carreras técnicas varía entre un mínimo de 64,8% en la región de Atacama y un 74,3% en la región del Maule, lo que reflejaría discrepancias estructurales en relación tanto con la institucionalidad de la ESTP como con la población local y sus condiciones de vida. De hecho, el factor socioeconómico es decisivo al respecto, ya que en el caso de los CFT la tasa de persistencia ha sido 81,0% para los alumnos con y 67,2% para los estudiantes sin beneficios estudiantiles mientras que en el caso de los IP las tasas correspondientes fueron 84,4% y 67,9%.

La necesidad de que se disponga de los ingresos necesarios para la subsistencia para poder permanecer en la ESTP también se refleja en una elevada proporción de alumnos que combinan los estudios con el trabajo remunerado. Así, en 2019 un 37,0% de los matriculados en la ESTP realizaron sus estudios en jornada vespertina.

El nivel de retención del primer año es mucho mayor en instituciones acreditadas (74,9% en los IP y 71,1% en los CFT) que en las no acreditadas (55,2% en los IP y 63,8% en los CFT), lo que refleja una marcada brecha de calidad interinstitucional. Esto implica que, además de la disponibilidad de recursos, aspectos de la oferta también influyen en las tasas de abandono.

El sistema educativo chileno es muy segmentado, y esto se refleja, entre otros, en las transiciones entre diferentes tipos institucionales de la educación media y la post-secundaria. Por ejemplo, en 2019, de los alumnos de los CFT, un 43,8%

²⁰ De estas personas en los tres años siguientes un 71,2% vuelve a la universidad, mientras que son solo 38,3% en el caso de los CT y 37,1% en el de los IP (cohorte de 2015; SIES, 2019).

se graduó de la educación media en un establecimiento municipal, un 48,1% en un establecimiento particular subvencionado y solo un 2,6% en un establecimiento privado pagado. En los IP las proporciones correspondientes eran 37,8%, 52,3% y 3,7%, mientras que en las universidades eran 25,8%, 54,0% y 17,6%²¹. Un argumento crítico frente a la ESTP es que tendería a reproducir esta segmentación del sistema educativo. Para que esto no ocurra es clave que existan mecanismos que les permitan seguir calificándose posteriormente y adquirir competencias adicionales (Fiszbein, Oviedo y Stanton, 2018; Sevilla, 2017; Wheelahan y Moodie, 2016). En Chile esto aparentemente es factible por lo menos para una proporción de los jóvenes que, en un primer momento, optaron por la ESTP, ya que de los graduados en una carrera técnica (no profesional) en 2014, un 20,9% estaba estudiando un año después y un 31,2% luego de tres años, de manera que muchos de estos graduados continuaron calificándose.

4. Desafíos y opciones políticas para fortalecer el impacto de la educación técnico-profesional en el desarrollo regional

Un desafío clave para potenciar el impacto de la ESTP en el desarrollo regional es su incorporación en una estrategia de desarrollo sostenible. Esto requiere la participación de los actores organizados relevantes para la ESTP, pero hasta ahora las estrategias regionales generalmente le asignan poca relevancia a este tipo de educación. En efecto, según una revisión de los ejes estratégicos de las estrategias regionales de desarrollo, solo en cinco de las 16 regiones chilenas la educación técnico profesional se menciona como un componente relevante para el desarrollo económico (CORFO, 2022).

Otro desafío es alcanzar un equilibrio adecuado de componentes de centralización y descentralización en la gobernanza del sistema nacional de ESTP. En países con una estructura política-administrativa centralizada –como Chile y la mayoría de los países latinoamericanos– un adecuado grado de descentralización implica avanzar con la transferencia de un mayor poder de decisión y más recursos

²¹ Los porcentajes faltantes para sumar 100% corresponden a las Corporaciones de Administración Delegada.

a niveles administrativos subnacionales (Marope, Chakroun y Holmes, 2015). Se están tomando pasos en esta dirección tanto a nivel político como, específicamente, en el área de la ESTP, con el establecimiento de CFT estatales en todas las regiones del país²². Estos procesos podrían fortalecer la gobernanza regional de la ESTP cuya debilidad ha sido identificada como un obstáculo clave para las estrategias de desarrollo regional (Lincovil, Donoso y Herrera, 2019; MINEDUC y MTPS, 2020).

Específicamente, la descentralización puede ayudar a evitar una desconexión entre la demanda regional de cualificaciones y la oferta de ESTP que es uno de los aspectos críticos de la ESTP chilena (MINEDUC y MTPS, 2020; Valdebenito, 2019)). El hecho de que en Chile muchos graduados de la ESTP se desempeñan en actividades laborales ajenos a su campo de estudio indica la magnitud de este desafío. Para el diseño adecuado de la oferta se requiere mejorar la identificación y anticipación de esta demanda y relacionarse estrechamente con los actores que la representan en sus tres aspectos de la mencionada tripla pertinencia (sector productivo, jóvenes quienes aspiran la inserción laboral, sector público encargado del desarrollo y la planificación regional). Reconociendo este desafío para fortalecer, específicamente, los CFT estatales se ha propuesto crear Consejos Asesores Regionales (Subsecretaría de Educación Superior, 2022).

Especialmente demandante en este contexto es la generación de las habilidades requeridas para la transformación sostenible de la estructura productiva (CEPAL y OIT, 2018). Sin embargo, en Chile las cualificaciones para empleos verdes juegan todavía un papel limitado en la ESTP, tanto en la oferta formativa como en las consideraciones estratégicas. Por ejemplo, un estudio detallado del sistema de formación de competencias para el trabajo en Chile, elaborados por un equipo del Centro Nacional de Productividad y el Banco Interamericano de Desarrollo (Centro Nacional de Productividad, 2018) no hace ninguna referencia al desarrollo de cualificaciones para la transformación hacia una economía más sostenible. Solo

²² Además, Chile fue identificado como segundo país latinoamericano con más políticas vinculadas al desarrollo territorial, si bien un alto número de estas políticas obviamente no asegura su efectividad (Genta y otros, 2022).

recientemente se ha asumido por lo menos conceptualmente el papel de la ESTP para la sostenibilidad del desarrollo productivo (Gobierno de Chile, s.f.).

Para fortalecer la conexión entre la demanda regional y la oferta de ESTP se requiere, además, que la información correspondiente sea precisa y actualizada y que la intermediación laboral sea efectiva a nivel regional. Respecto a la información ya se ha hecho referencia al potencial papel clave de los observatorios laborales regionales y la Encuesta Nacional de Demanda Laboral, las cuales tendrían que intensificar el levantamiento de la información sobre la demanda actual de cualificaciones y llevar a cabo ejercicios para la anticipación de futuras demandas. De esta manera generarían importante información para las instituciones regionales de ESTP y de intermediación y para la toma de decisiones de los estudiantes (Gontero y Albornoz, 2019).

Si por un lado habría que aprovechar los avances en los procesos de descentralización para ajustar la oferta formativa a las necesidades regionales, por el otro es indispensable coordinar esta oferta con los procesos a nivel nacional, ya que un adecuado grado de centralización conlleva potencialmente cuatro ventajas:

- Con una perspectiva centralizada es más factible identificar, con una metodología común, las brechas interregionales cuyo cierre requiere intervenciones específicas. Entre ellas pueden estar, por ejemplo, instrumentos de financiamiento redistributivo.
- Cierta grado de centralización permite relacionar las acciones a nivel regional con la demanda nacional, de manera que la ESTP en los territorios no solo contribuye al desarrollo regional sino también a la integración nacional, en lo económica y lo social (OECD, 2016). Esta orientación tendería a enfatizar las habilidades generales, lo que – en mercados en continua transformación – podría ser una mayor ventaja para la inserción laboral que una especialización estrecha. Además, a nivel regional puede ser difícil identificar las tendencias en los cambios de las competencias requeridas, p.ej., en el contexto de la digitalización, por lo que sobre todo empresas de menor tamaño enfrentan una gran incertidumbre respecto a la tecnología de producción requerida en el futuro y las cualificaciones para su óptima utilización (UDP, UNESCO y Vertebral,

2020). Al mismo tiempo, la identificación de cualificaciones relacionadas con la economía verde requiere un esfuerzo coordinado más allá de un territorio limitado. Para ello puede jugar un papel clave el Marco Nacional de Cualificaciones que establece estándares, bases de evaluación y certificaciones comunes.

- Dicha coordinación de contenidos en el nivel regional por un lado y nacional, por el otro, también es importante para facilitarles a los estudiantes de las diferentes regiones la movilidad a nivel nacional (e internacional).
- Un elemento clave para que se reconozca la ESTP como opción para facilitar una inserción laboral atractiva es su calidad, sobre todo en un contexto en que este tipo de educación postsecundaria frecuentemente es visto como una segunda opción para jóvenes que no logran entrar a una universidad. Se requiere un enfoque centralizado para un sistema común de control de calidad – tanto respecto a las entidades de educación como a los resultados de la formación. Como se ha subrayado previamente, se están tomando medidas en esta dirección, pero asegurar la calidad de la ESTP es una asignatura permanente.

A la vez, persiste el desafío de facilitar el acceso a la ESTP a todos los graduados de la educación secundaria interesados en las cualificaciones que ofrece. A pesar del marcado aumento de la matrícula en la ESTP y el mayor acceso, específicamente, de jóvenes provenientes de hogares de bajos ingresos, por ejemplo, los datos sobre la retención de los estudiantes de la ESTP muestran que para muchos de estos estudiantes la falta de recursos sigue siendo un problema no resuelto para terminar sus estudios exitosamente. Finalmente, persisten obstáculos para la inserción laboral de mujeres graduadas de la ESTP, especialmente en actividades económicas masculinizadas.

5. Conclusiones

La ESTP puede contribuir al desarrollo regional fortaleciendo las capacidades humanas para el aprovechamiento sostenible de los recursos productivos en un territorio y para la inclusión sociolaboral de amplios sectores de la población, sobre

todo, pertenecientes a grupos vulnerables, a estos procesos. Para ello debe asegurarse que sea triplemente pertinente, es decir que responda a las necesidades presentes y futuros del sector productivo y de los jóvenes que buscan su inserción laboral con trayectorias ascendentes, así como a una estrategia de desarrollo regional sostenible de más largo plazo. Esta triple pertinencia implica que el análisis requiere un enfoque teórico ecléctico.

En el contexto de un proceso de fortalecimiento de estructuras políticas descentralizadas en Chile se ha reconocido la importancia de diseñar o robustecer la conexión entre la demanda y la oferta de competencias y habilidades técnico profesionales a nivel regional, y de apoyar la inserción creciente de jóvenes a la educación superior, específicamente la ESTP, con medidas como observatorios laborales regionales, CFT estatales en todas las regiones y un considerable aumento de la ayuda financiera, sobre todo a través de la gratuidad para un alto porcentaje de jóvenes.

Esto se ha traducido en una expansión de la matrícula en la ESTP, en mayor o menor grado, en todas las regiones de Chile y una reducción de las brechas interregionales. Esto facilitó, en el caso de muchos hogares, un primer acceso a la educación terciaria. El incremento de la matrícula en la ESTP fue mayor para mujeres jóvenes que para hombres y se redujeron las brechas de acceso a la ESTP para jóvenes pertenecientes a pueblos originarios y a hogares rurales.

La expansión de la oferta de ESTP en los diferentes territorios contribuye a limitar la emigración involuntaria de la región de origen forzada por la ausencia de opciones educativas adecuadas, lo que tiende a fortalecer el desarrollo regional, tanto en lo económico como en lo social. Finalmente, la proporción relativamente elevada de graduados en la ESTP que posteriormente continúan estudiando indica que la ESTP no necesariamente representa un callejón sin salida educativo que profundizaría aún más la alta segmentación del sistema educativo chileno.

Sin embargo, se mantienen importantes brechas interregionales y las diferencias en la oferta de carreras relacionadas con las nuevas tecnologías indican el riesgo de que estas brechas se profundicen, obstaculizando sobre todo el futuro desarrollo de regiones alejadas de los grandes centros urbanos. A pesar de indicios

de que la oferta formativa en las regiones se ajusta, por lo menos parcialmente, a las características de la estructura productiva regional, la alta proporción de graduados que posteriormente trabaja en una actividad diferente a su campo de estudios subraya la necesidad de mejorar la orientación de la oferta educativa hacia la triple pertinencia. También llama la atención la baja oferta de carreras centradas en la sostenibilidad ambiental del desarrollo, lo que refleja la falta de conexión entre la estrategia regional de desarrollo y la oferta formativa como lo ilustra el hecho de que sólo en pocas regiones los planes de desarrollo regional destacan la importancia de la ESTP.

A pesar de los avances en el apoyo financiero del acceso a la ESTP, especialmente, de jóvenes con un trasfondo de vulnerabilidad, los bajos ingresos siguen siendo un limitante clave al respecto, como se refleja en la alta proporción de estudiantes que simultáneamente tienen que trabajar y los altos niveles de abandono, sobre todo en instituciones no acreditadas. También persisten prácticas discriminatorias para la inserción de mujeres graduadas en la ESTP, especialmente en rubros masculinizados.

De esta manera, tanto la adecuada división de responsabilidades y coordinación entre políticas centralizadas y descentralizadas y como la elaboración participativa de estrategias de desarrollo sostenible territorial, con un componente integrado de ESTP que considera la triple pertinencia de la oferta formativa, y su efectiva ejecución siguen siendo desafíos permanentes.

Referencias bibliográficas

- Alvarado, I. (2017). *Greening TVET In Latin America*. Virtual conference synthesis report, UNESCO-UNEVOC TVeT Forum, 5 to 11 June, 2017, UNESCO-UNEVOC.
- Álvarez Vandeputte, J., Labraña, J. y Brunner, J.J. (2021), La educación superior técnico profesional frente a nuevos desafíos: La Cuarta Revolución Industrial y la Pandemia por COVID-19. *Revista Educación, Política y Sociedad*, 6(1), 11-38.
- Arroyo, C. y Pacheco F. (s.f.). *Los Resultados de la Educación Técnica en Chile*, Comisión Nacional de Productividad. Disponible en <https://www.cnep.cl>

- Bogliaccini, J.A. y Madariaga, A. (2020). Varieties of Skills Profiles in Latin America: A Reassessment of the Hierarchical Model of Capitalism. *Journal of Latin American Studies*, 52(3), 1–31.
- Bowles, S. y Gintis, H. (2014). El problema de la teoría del capital humano: una crítica marxista. *Revista de Economía Crítica*, 18, 220-228.
- Casanova, F. (2004), *Desarrollo local, tejidos productivos, y formación. Abordajes alternativos para la formación de los jóvenes*. CINTERFOR. Disponible en <https://www.oitcinterfor.org>
- Catts, R., Falk, I. y Wallace, R. (Eds.) (2011). *Vocational Learning: Innovative Theory and Practice*. UNESCO-UNEVOC Book Series "Technical and Vocational Education and Training: Issues, Concerns and Prospects", Vol. 14.
- CEPAL (2013). *Consenso de Montevideo sobre población y desarrollo*. Primera reunión de la Conferencia Regional sobre Población y Desarrollo de América Latina y el Caribe. Integración plena de la población y su dinámica en el desarrollo sostenible con igualdad y enfoque de derechos: clave para el Programa de Acción de El Cairo después de 2014, Montevideo. Disponible en <https://www.cepal.org>
- CEPAL y OIT (2018). Sostenibilidad medioambiental con empleo en América Latina y el Caribe, *Coyuntura Laboral en América Latina y el Caribe*, 19. Disponible en <https://www.cepal.org>
- Comisión Nacional de Productividad (2018). *Formación de Competencias para el Trabajo en Chile*. Disponible en <https://cnep.cl>
- CORFO (2022). *Resumen de Estrategias Regionales de Desarrollo en materia de desarrollo económico*, Gerencia de Redes y Territorios. Disponible en <https://wapp4.corfo.cl>
- CORFO (2016). *Programas estratégicos de especialización inteligente*. Programas estratégicos regionales 2016. Información complementaria.
- Fiszbein, A., Oviedo M. y Stanton, S. (2018). *Educación técnica y formación profesional en América Latina y el Caribe, Desafíos y oportunidades*, CAF.
- Genta, N., Riffo, L., Williner, A. y Sandoval, C. (2022). Panorama del desarrollo territorial de América Latina y el Caribe 2022, *Documentos de Proyectos*

- (LC/TS.2022/132). Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Disponible en <https://www.cepal.org>
- Gobierno de Chile (s.f.). *Innova TP. Estrategia Técnico Profesional para la Innovación, Transferencia Tecnológica y Desarrollo Regional Sostenible*. Disponible en <https://educacionsuperior.mineduc.cl>
- Gontero, S. (2023). ¿Un buen comienzo? Desigualdades y opciones de política para facilitar la transición de la escuela al mercado laboral de los jóvenes, *Documentos de Proyectos* (LC/TS.2023/40). Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Disponible en <https://www.cepal.org>
- Gontero, S. y Albornoz, S. (2019). La identificación y anticipación de brechas de habilidades laborales en América Latina: experiencias y lecciones, *Macroeconomía del desarrollo*, 199, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Disponible en <https://www.cepal.org>
- Infante, R. (Ed.) (2011). *El desarrollo inclusivo en América Latina y el Caribe. Ensayos sobre políticas de convergencia productiva para la igualdad*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Disponible en <https://repositorio.cepal.org>
- Lincovil, C., Donoso, G. y Herrera, M. (2019). Gobernanza de la formación técnico profesional en Chile: hacia un modelo coordinado y orientado a resultados, En L. Sepúlveda y M.J. Valdebenito (Eds.), *Educación Técnico Profesional ¿Hacia dónde vamos? Políticas, reformas y nuevos contextos de desarrollo* (pp. 149-174). uah/Ediciones.
- Majumdar, S. (2017). Foreword: Technical and Vocational Education and Training (TVET) and Skills at the Centre Stage, En M. Pilz (Ed.), *Vocational Education and Training in Times of Economic Crisis. Lessons from Around the World*, Technical and Vocational Education and Training: Issues, Concerns and Prospects, 24 (pp. vii-xii). Springer.
- Marope, P.T.M., Chakroun, B. y Holmes, K.P. (2015). *Unleashing the potential: transforming technical and vocational education and training*, UNESCO Publishing. Disponible en <https://unesdoc.unesco.org>

- MINEDUC (Ministerio de Educación) (2022). *Estrategia Nacional de la Formación Técnico Profesional. Avances en la Implementación*. Disponible en <https://educacionsuperior.mineduc.cl>
- MINEDUC (Ministerio de Educación) (2018). *Ley núm. 21.091 sobre Educación Superior*, Biblioteca del Congreso Nacional de Chile
- MINEDUC y CORFO (s.f.). *Programa IP-CFT 2030*, Disponible en <https://www.corfo.cl>
- MINEDUC (Ministerio de Educación) y MTPS (Ministerio del Trabajo y Previsión Social) (2020). *Estrategia Nacional de la Formación Técnico Profesional*. Disponible en <https://educacionsuperior.mineduc.cl>
- Moodie, G., Wheelahan, L. y Lavigne, E. (2019). *Technical and Vocational Education and Training as a Framework for Social Justice: Analysis and Evidence From World Case Studies*. Education International. Disponible en <https://www.researchgate.net>
- Naciones Unidas (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*, Resolución aprobada por la Asamblea General el 25 de septiembre de 2015. Disponible en <https://documents-dds-ny.un.org>
- OECD (2016). *Job Creation and Local Economic Development 2016*.
- OIT (2019). *Competencias profesionales para un futuro más ecológico: Conclusiones principales*. Disponible en <https://www.ilo.org>
- Rolando, R. y Lara, A. (2015). Movilidad de Educación Superior desde Región de Origen, *Reporte SIES*, 1, Servicio de Educación de Información Superior. Disponible en <https://bibliotecadigital.mineduc.cl>
- Sevilla, M.P. (2017). Panorama de la educación técnica profesional en América Latina y el Caribe, *Políticas sociales*, 222, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Disponible en <https://www.cepal.org>
- Sevilla, M.P., Montecinos, M.J. y Valdebenito, M.J. (2023). Negociando el género. Experiencias de práctica profesional de estudiantes mujeres de Educación Técnico Profesional. *Pensamiento Educativo. Revista de Investigación Educativa Latinoamericana*, 60(1), 1-14.

- SIES (2019). *Deserción de primer año y reingreso a la educación superior en Chile. Análisis de la cohorte 2015*, Ministerio de Educación. Disponible en <https://bibliotecadigital.mineduc.cl>
- Singh, M. (2017). National Qualification Frameworks (NQF) and Support for Alternative Transition Routes for Young People, En M. Pilz (Ed.), *Vocational Education and Training in Times of Economic Crisis. Lessons from Around the World*, Technical and Vocational Education and Training: Issues, Concerns and Prospects, 24 (pp. 3-23). Springer.
- Strietska-Ilina, O., Hofmann, C., Durán Haro, M, y Jeon, S. (2011). *Skills for green jobs: a global view: synthesis report based on 21 country studies*, ILO. Disponible en <https://www.ilo.org>
- Subsecretaría de Educación Superior (2022). *Plan de Fortalecimiento para los Centros de Formación Técnica Estatales (periodo 2022-2026)*. Disponible en <https://educacionsuperior.mineduc.cl>
- UDP, UNESCO y Vertebral (2020). Desafíos para la empleabilidad para el sector de la ESTP en el marco de la crisis social y sanitaria y la 4ª revolución industrial, *Enfoque de políticas ESTP*, 9. Disponible en <https://cpce.udp.cl>
- UDP, UNESCO y Vertebral (s.f.). Sistemas de aseguramiento de la calidad. En perspectiva comparada, *Enfoque de políticas ESTP*, 3. Disponible en <https://cpce.udp.cl>
- Valdebenito, M.J. (2019). El claroscuro de la gobernanza de la formación técnica-profesional: el caso de la comuna de Antofagasta. En L. Sepúlveda y M.J. Valdebenito (Eds.), *Educación Técnico Profesional ¿Hacia dónde vamos? Políticas, reformas y nuevos contextos de desarrollo* (pp. 175-203). Uah/Ediciones.
- Valenzuela, J.P. y Yáñez, N. (2022). Trayectoria y políticas de inclusión en educación superior en América Latina y el Caribe en el contexto de la pandemia: dos décadas de avances y desafío, *Documentos de Proyectos* (LC/TS.2022/50). Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Disponible en <https://www.cepal.org>
- Vertebral (2019). *Formación Técnico Profesional: la olvidada palanca de movilidad social y desarrollo local*. Disponible en <https://vertebralchile.cl>

- Weller, J. y Gontero, S. (2016). Hacia sistemas nacionales de formación profesional y capacitación eficaces eficientes e inclusivos en América Latina. En Weller, J. y Isgut, A. (Eds.), *Protección y formación. Instituciones para mejorar la inserción laboral en América Latina y Asia* (pp. 255-288). Libro de la CEPAL, 140, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Disponible en <https://www.cepal.org>
- Wheelahan, L. y Moodie, G. (2016). *Global Trends in TVET: A framework for social justice*. Education International. Disponible en <https://www.ei-ie.org>
- Zúñiga, G., Peralta-Rojas, M. y Martín, M.-P. (2023), Ajustes y desajustes entre campos de estudio y mercado del trabajo: el caso de la Educación Superior Técnico Profesional en Chile. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 14(39), 3-20.

Fecha de recepción: 4 de enero de 2024

Fecha de aceptación: 15 de abril de 2024



Revista Educación, Política y Sociedad (ISSN 2445-4109) está distribuida bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)