



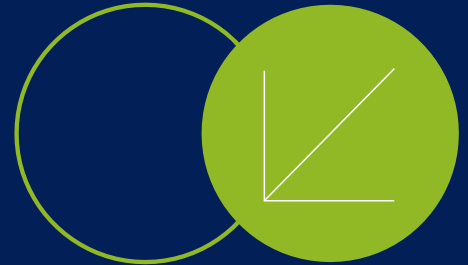
Estudio
Regional
Biobío

**OBSERVATORIO
LABORAL**

Biobío



**Desajustes entre
Educación y Trabajo**



**Requerimientos laborales
de empresas y factores de
vinculación con la
Educación Media Técnico-
Profesional en la Región
del Biobío**



Fecha 2024



Subsecretaría
del Trabajo

Gobierno de Chile



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES



INDICE

• Introducción	3
• Objetivos de la investigación	5
• Justificación de la investigación	5
• Antecedentes y estado del arte	5
• Metodología	9
Instrumentos	9
Muestra	9
• Presentación de resultados	12
Resultados Entrevistas exploratorias	12
Resultado Encuesta a establecimientos EMTP	17
Resultados Entrevistas a gremios	47
• Conclusiones	59
• Bibliografía	62
• Anexos	63



INTRODUCCIÓN¹

El valor de la educación en Chile ha sido un tema de alta importancia y cambio en las últimas décadas. Prueba de ello es el crecimiento sostenido de la matrícula de educación superior y la instalación de un imaginario colectivo que vincula bienestar económico y social con el logro de una carrera post-secundaria (Sepúlveda y Valdebenito, 2019). En ese sentido, la educación de las personas se constituye no solo como una experiencia institucional, sino también en una herramienta básica vinculada a su futuro laboral, entendiendo que se trata de un proceso continuo de adquisición de habilidades y/o capacidades, el cual determinará la productividad de estas en su calidad de trabajadores, sus niveles de ingresos, y en último término, el nivel agregado de bienestar de la sociedad (Arias, Farías, González-Velosa, Huneeus y Rucci, 2015).

Por otra parte, desde un punto de vista de la productividad y la economía, el creciente valor de la educación conecta directamente con el cambio tecnológico, transformación que ha implicado un aumento en la demanda de trabajadores dotados de una mayor calificación (Farías y Carrasco, 2012).

En este contexto, la educación media adquiere un papel fundamental como una instancia de carácter formativo y transitorio hacia la educación superior, la cual en Chile presenta una estructura de carácter dual fundada en dos modalidades: la educación científico humanista y la técnico profesional.

La educación media técnico profesional (EMTP) se plantea como una modalidad que ofrece una formación integral en el ámbito de una especialidad que facilite la inserción laboral de sus egresados, así como también la continuación de sus estudios sistemáticos (Sevilla, Farías y Weintraub, 2014). A pesar de lo anterior, en Chile la EMTP ha presentado diversos desafíos, tanto en materia de recursos como de posicionamiento frente a la educación media científico humanista y las carreras técnicas de nivel superior, siendo en ocasiones desvalorada frente al mundo empresarial y productivo, y precarizando con ello las posibilidades de inserción laboral de quienes la cursan (Ganter y Tornel, 2016).

Al respecto, se han efectuado diversas reflexiones, planteándose, por ejemplo, que la desigualdad que recorre el sistema educativo en Chile está cimentada por las relaciones de poder/saber sobre las que los aprendizajes impartidos adquieren inteligibilidad, no siendo necesariamente un problema de currículo, sino de las relaciones de saber/poder a las cuales está subordinado (Montecinos, 2019). Más allá de esto, lo concreto es que la EMTP presenta problemas en cuanto a la incorporación de los egresados al mundo del trabajo, al tiempo que algunas opiniones de los empleadores son críticas en lo concerniente a la calidad de la preparación para el trabajo de los jóvenes, tanto en competencias duras como blandas, conllevando a que la actual formación de los egresados no se ajuste a los perfiles requeridos por las empresas (Servat, 2017).

Así, para muchos jóvenes egresados de EMTP la trayectoria hacia la inserción laboral implica

¹ Desde el Observatorio Laboral de la Región del Biobío efectuamos un especial agradecimiento a la ONG Educando en Red, gracias a la cual pudimos obtener información valiosa del tema de estudio, además de apoyarnos en cuestiones metodológicas y en la gestión misma del trabajo de campo.



situaciones de precariedad, fragmentación y de inseguridad en las condiciones del empleo, manifestándose un desajuste entre las actuales políticas educativas orientadas hacia el trabajo y la experiencia real de esta población (Sepúlveda y Valdebenito, 2019).

Hoy por hoy, el vínculo más común entre la EMTP y el mundo empresarial son las instancias de prácticas profesionales. Y si bien esta relación puede verse de forma positiva, cabe también preguntarse respecto de la calidad de dichas prácticas y que tan bien está preparada la empresa para acoger y potenciar esta instancia, cuestión que pone en la palestra el nexo de los establecimientos de EMTP y las empresas, las que, se postula, ya no deben ser vistas como instituciones “benefactoras” sino como socios estratégicos, quienes deberían beneficiarse del potencial capital laboral provisto por este tipo de educación (Garrido, 2023).

La propuesta de estudio regional Biobío 2024 recoge estos planteamientos junto a la constatación de algunos estudios empíricos, tales como la Encuesta Nacional de Demanda Laboral (ENADEL), que parecen dar cuenta de un bajo requerimiento de trabajadores egresados de EMTP por parte de las empresas de la región. Al respecto, resulta llamativo que, en los levantamientos de información, al momento de referirse al nivel educativo que se requiere de los trabajadores en los principales puestos solicitados, la tendencia es requerir educación media científico-humanista en vez de EMTP, aun cuando hablamos de postulantes que, en teoría, vendrían con una mejor formación previa para los puestos en cuestión. En este sentido, son varias las posibles hipótesis que ayudan a entender esta situación, las que van desde una falta de actualización de los planes formativos de los establecimientos EMTP, pasando por una falta de vinculación de los mismos con el mundo empresarial, hasta una falta de información de parte de las mismas empresas, y, por tanto, una subestimación del potencial productivo asociado a las personas egresadas de esta modalidad educativa.

Considerando que en Chile existen 944 establecimientos imparten EMTP, lo que equivale a más de 156.355 estudiantes a lo largo del país, vale la pena preguntarse qué factores podrían estar generando esta falta de vínculo o demanda de estos perfiles por parte del mundo laboral. Esto adquiere mayor interés si se considera la escasa producción investigativa referente a la inserción laboral de estudiantes de la EMTP (Centro Políticas Públicas UC, 2018).

Ya en el plano local, la Región del Biobío cuenta con 77 establecimientos que imparten EMTP y más de 12.000 alumnos, cifras que plantean la importancia de abordar este fenómeno en aras no solo de resguardar la relación con el mundo del trabajo de estos jóvenes, sino también de proveer a las empresas con trabajadores calificados, a fin de optimizar su productividad. En función de lo anterior, resulta justificable y apropiado efectuar un estudio que analice la oferta de educación técnica-profesional en la región y su vinculación con el mundo empresarial.



OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo general:

Establecer los factores que determinan la vinculación laboral entre la oferta de EMTP y los requerimientos del mundo del trabajo (empresas) de la Región del Biobío.

Objetivos específicos:

- Explorar la actual estructura y funcionamiento general de la EMTP en la Región del Biobío
- Describir las formas de vinculación que posee la EMTP y su oferta formativa con el mundo del trabajo en la Región del Biobío
- Identificar las expectativas ocupacionales, requerimientos de perfiles y formas de vinculación que actualmente presenta el mundo del trabajo con la EMTP

JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN RESPECTO DE OBJETIVOS DEL PROGRAMA

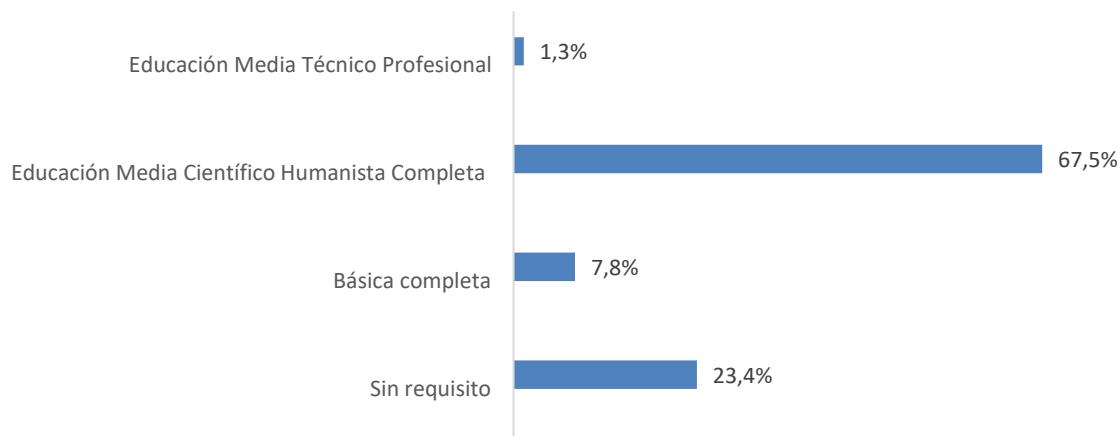
El propósito del observatorio laboral es abrir este conocimiento a todas las personas, empresas, instituciones de formación y servicios públicos de empleo en Chile, apoyando la pertinencia de las políticas públicas de formación y de empleo. La temática del estudio regional aquí planteado conecta directamente con la dimensión formativa asociada a este propósito, entendiendo que la EMTP es una instancia en la que una parte significativa de la población joven no solo cursa sus estudios secundarios, sino que también espera adquirir herramientas útiles para su futuro laboral.

ANTECEDENTES Y ESTADO DEL ARTE

La red de observatorios laborales en Chile ha desarrollado una serie de estudios en los últimos años, destacando en ese sentido la Encuesta Nacional de Demanda Laboral (ENADEL), la que desde 2019 ha recopilado información sobre empresas, vacantes y perfiles laborales en diversos sectores económicos (seleccionados cada año). Estos estudios han proporcionado importantes datos a nivel de características y brechas laborales. Entre las variables que se han indagado, destaca el nivel educativo que las empresas requieren para los distintos perfiles más demandados y con dificultades de contratación. De manera llamativa, en general, las empresas establecen como nivel educativo más requerido el medio científico-humanista por sobre el medio técnico-profesional, aun cuando se entiende que esta última modalidad permite el egreso de personas que ya cuentan con determinadas competencias técnicas en diversas áreas. A continuación, se presentan algunos resultados del sondeo 2022 que ejemplifican esta situación:



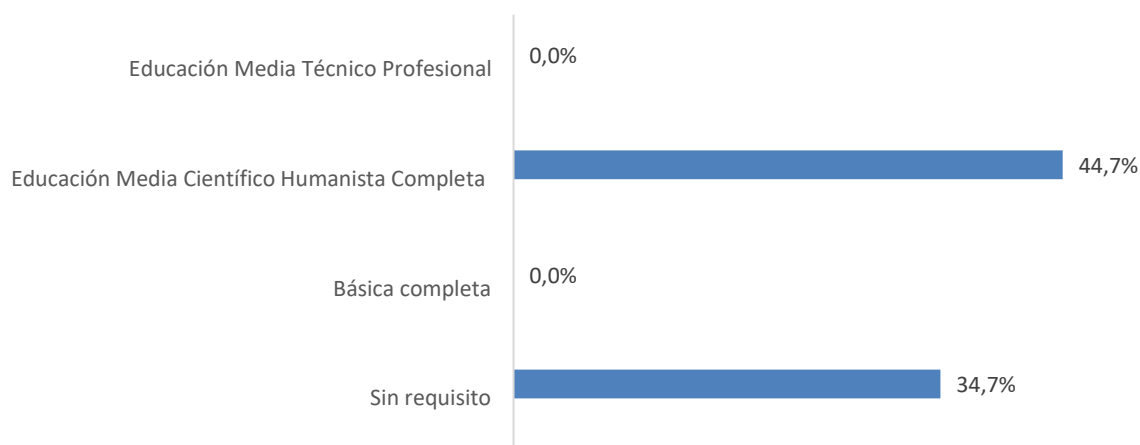
Gráfico 1: Requisitos educacionales de empresas para Operadores de instalaciones, máquinas y ensambladores, sector Comercio.



Fuente: ENADEL 2022 Sector Comercio

En el gráfico 1 se observa que el mayor requisito educativo demandado para este perfil es por lejos el de educación media científico humanista completa (67,5%), versus un apenas 1,3% registrado para la EMTTP.

Gráfico 2: Requisitos educacionales de empresas para Personal de apoyo administrativo, sector Comercio.

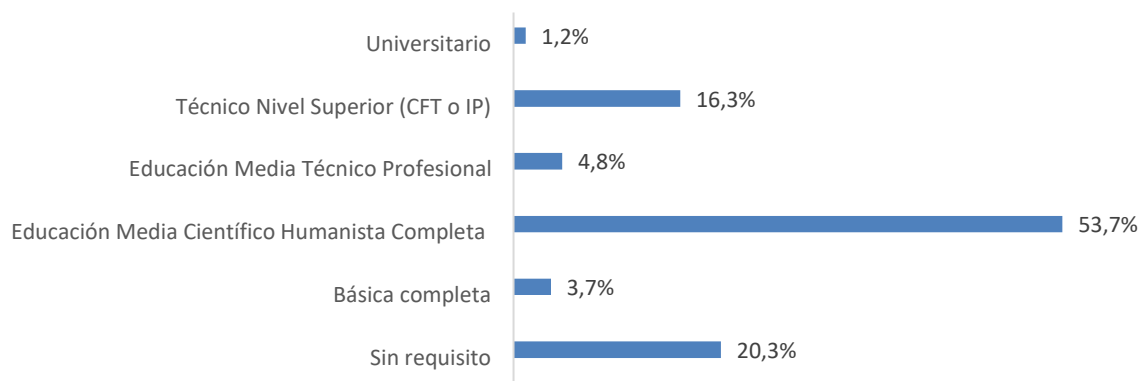


Fuente: ENADEL 2022 Sector Comercio

En lo concerniente al grupo de ocupaciones adscritas a Personal de apoyo administrativo, los resultados del levantamiento ENADEL 2022 para el sector comercio establecen que un 0,0% de las empresas requieren trabajadores egresados de la EMTTP



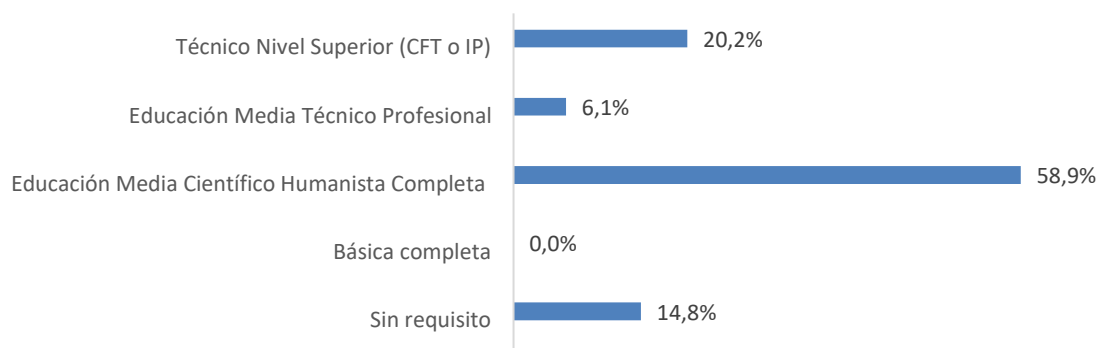
Gráfico 3: Requisitos educacionales de empresas para Trabajadores de servicios y vendedores de comercios y mercados, sector Turismo.



Fuente: ENADEL 2022 Sector Turismo

Ya en el campo del sector Turismo, el gráfico 3 permite apreciar que, en el caso de los Trabajadores de servicios y vendedores de comercio y mercados, el requerimiento de trabajadores provistos de EMTP alcanza un 4,8%, más que en los grupos anteriores (de comercio), pero muy por debajo del 53,7% de empresas que establecen como requisito la educación media científico humanista. Llama la atención, sin embargo, que en este caso si aparezca una demanda personas que cuenten con educación técnica de nivel de superior (16,3%). No obstante, hablamos de otro estado educativo, distinto al de la EMTP.

Gráfico 4: Requisitos educacionales de empresas para Personal de apoyo administrativo, sector Turismo.



Fuente: ENADEL 2022 Sector Turismo

Por último, figura el caso del grupo Personal de apoyo administrativo en turismo, donde nuevamente el requerimiento de EMTP es notablemente bajo (6,1%) si se compara con el de la educación media científico humanista (58,9%).



Por otra parte, los estudios cualitativos del observatorio Biobío también han dado algunas luces respecto de esta situación. Por ejemplo, en el informe ENADEL 2021 de Transportes e Industria Manufacturera se menciona la necesidad de mayor vinculación entre empresas y liceos EMTP (en las entrevistas con expertos sectoriales y talleres con stakeholders). En tanto, en el taller con stakeholders sector Turismo ENADEL 2022, en el tema “Capacitaciones y oferta formativa” los actores interesados priorizaron la necesidad de fortalecer la educación técnico-profesional de nivel medio y superior, lo que surge del diagnóstico de gremios y empleadores en relación a la escasez de algunas competencias técnicas y socioemocionales en trabajadores del sector turismo que cuentan con este nivel formativo.

Un estudio del año 2019 indagó en la empleabilidad de los egresados de EMTP de 69 establecimientos de la Región Metropolitana, constatando que a cinco años de haber terminado la enseñanza secundaria solo un 40% se encontraba abocado al mundo del trabajo, mientras que un 20% trabaja y estudiaba, sin que ello implicara un desarrollo profesional de sus trabajos, en tanto un 40% se encontraba cursando estudios superiores. De este modo, se puede inferir que cursar la EMTP no implica un ingreso temprano y estable al mundo laboral (Sepúlveda y Valdebenito, 2019).

Por otra parte, se debe considerar que, si bien existe evidencia que la tasa de empleabilidad de los egresados que ingresan al mundo del trabajo de la EMTP es mayor que la de los de la educación media científica humanista (EMCH) (CEM, 2020), lo cierto es que el número de establecimientos que imparten EMTP en el país se ha estancado desde 2012, a diferencia del progresivo aumento de los EMCH (Arroyo y Pacheco, 2018). Así mismo, los datos muestran que la empleabilidad de la EMTP ha ido disminuyendo sostenidamente en las distintas mediciones por año (CEM, 2020)².

Si pensamos que en Chile 944 establecimientos imparten EMTP, lo que equivale a más de 156.355 estudiantes a lo largo del país bajo la premisa del egreso de personas provistas de especialidades que responden a necesidades de desarrollo económico y social y ya preparadas para la vida del trabajo (mineduc.cl), vale la pena preguntarse qué factores podrían estar generando esta falta de vinculo o demanda de estos perfiles por parte del mundo laboral. Esto adquiere mayor interés si se considera la aun escasa producción investigativa referente a la inserción laboral de estudiantes de la EMTP (Centro Políticas Públicas UC, 2018).

La Región del Biobío cuenta con 77 establecimientos que imparten EMTP y más de 12.000 alumnos, cifras que plantean la importancia de abordar este fenómeno en aras no solo de garantizar la empleabilidad de esta población, sino también de proveer a las empresas con los mejores trabajadores, a fin de optimizar su productividad.

² Importante es recalcar que también la empleabilidad de la EMCH ha disminuido, por lo que continúa siendo menor a la de la EMTP.



METODOLOGÍA

Tipo de estudio: mixto (cuantitativo-cualitativo). Una parte del estudio consistirá en sondear diferentes aspectos del fenómeno de vinculación entre los programas de EMTP y los requerimientos de perfiles laborales de las empresas, siendo ambos componentes abordados en función de diversas variables que ayuden a entenderlo con mayor claridad y encontrar estrategias para mejorar dicha relación (empleabilidad y productividad). Para ello se recurrirá a un trabajo estadístico para abarcar la muestra de establecimientos de EMTP en la región, y una metodología cualitativa para abordar los factores subjetivos que definen la relación entre empresas y establecimientos EMTP.

Instrumentos³:

1- **Cuantitativo:** levantamiento de datos a establecimientos (programas EMTP) a través de encuesta. El instrumento fue diseñado por el equipo del Observatorio laboral Biobío, contando con validación experta de la ONG Educando en Red. Su aplicación fue en formato tanto presencial como telefónica.

2- **Cualitativo:** en dos fases: una primera instancia con un levantamiento exploratorio de información de actores clave mediante entrevistas en profundidad; y luego, la aplicación de una nueva ronda de entrevistas a representantes del mundo del trabajo (gremios), las que permitieron entender los requerimientos de las empresas como así también abordar con mayor profundidad los hallazgos encontrados en establecimientos EMTP (con la encuesta). Su aplicación fue tanto presencial como por video llamada (zoom).

Muestra:

- **Actores clave primera ronda entrevistas:** actores vinculados a la EMTP a nivel regional, a través de los cuales comprender y resolver dudas relacionadas con esta modalidad educativa, entendida así esta fase en este sentido como un acercamiento exploratorio del contexto investigativo. Se levantó un número de seis entrevistas, detalladas a continuación:

Tabla: 1 Actores entrevistados ronda exploratoria.

Institución	Cargo	Nombre
Ministerio de Educación	Coordinadora regional educación técnico profesional Región del Bio-Bío	Jeannette Pino
Ministerio de Educación	Jefa provincial de Biobío	Rossemarie Sánchez Ferrera

³ Detalle de instrumentos pueden ser revisados en anexos.

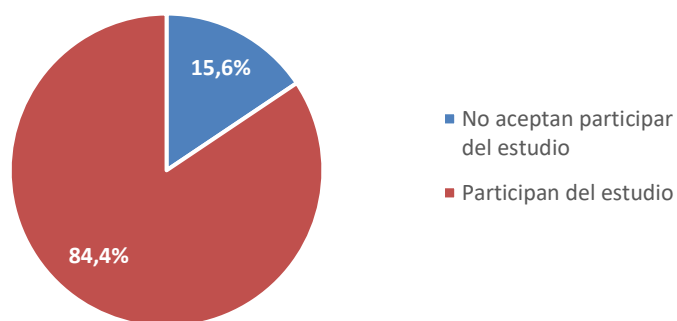


Ministerio de Educación	Jefa provincial de Concepción	Matías Aravena Moraga
Ministerio de Educación	Jefa técnico pedagógico de provincia de Biobío	Mónica Mella
CORMA	Encargado de Educación Media Técnico-Profesional	José Vallejos Donoso
ONG Educando en Red	CEO y directora	Alberto Pillado y Loreto Riquelme

Fuente: elaboración propia.

- Establecimientos EMTP de la región. La Región del Biobío cuenta con 77 establecimientos de EMTP⁴. Inicialmente se propuso abarcar la totalidad de este universo, efectuando así un trabajo tipo censo para la temática propuesta. Con este fin se preparó un instrumento cuantitativo (encuesta), el cual recogió los resultados de la primera ronda de entrevistas, además de agregar nuevas preguntas específicas y necesarias de sondear. De este modo, se contactó a la totalidad de liceos a través de dos profesionales contratados exclusivamente para la aplicación del instrumento, explicándoles el objetivo del estudio y la importancia referida a su participación. Así, se logró incluir 65 establecimientos, alcanzándose un 84,4% de respuesta. En tanto, los 12 restantes declinaron participar del estudio.

Gráfico 5: Participación establecimientos EMTP Región del Biobío en estudio.



Fuente: elaboración propia basada en datos levantamiento.

Respecto al informante idóneo que debió responder el instrumento, se definió como aquella persona que manejara información sobre matrícula y especialidades, pudiendo tratarse de los directores/as, jefes técnico-pedagógicos o docentes encargados. También se dio la posibilidad que fuera contestado en conjunto por más de una persona, si así lo decidía el establecimiento.

⁴ Este número fue el resultado del catastro efectuado en el mismo levantamiento, ya que la información de otras fuentes lo situaba en 80.



- Representantes mundo del trabajo segunda ronda de entrevistas: Luego de llevado a cabo el levantamiento con establecimientos EMTP, se implementó una ronda de entrevistas cualitativas a representantes gremiales vinculados a los sectores de las especialidades impartidas en los establecimientos encuestados. A partir de la información entregada se comprendió la percepción de la EMTP desde las empresas y los requerimientos que se espera de ella. Del mismo modo, esta información permitió efectuar una triangulación con los datos obtenidos de las encuestas. A continuación, el detalle de las entrevistas realizadas:

Tabla 2. Muestra de actores entrevistados

Sector	Gremio	Actor(es) entrevistado(s)/Cargo	Cargo
Silvoagropecuario (Forestal)	CORMA	Sigrid Calderón y José Vallejos	Encargados Ed. Técnica CORMA
Comercio	CPC	Rodrigo Honorato	Director Alianza CPC-INACAP
Silvoagropecuario (Agrícola)	SOCABIO	José Stegmeier	Presidente SOCABIO
Industria manufacturera	SOFOFA	Pablo Saini	Encargado Ed. Técnica SOFOFA
Turismo	CONTUR	Hernán Hernández	Presidente CONTUR
Construcción	CChC	Milena Orellana	Encargada proyecto "Construye Futuro"

Fuente: elaboración propia.

Plan de análisis:

La información obtenida durante el levantamiento fue tratada en términos descriptivos, lo cual incluye al levantamiento estadístico.

Los hallazgos del levantamiento con actores claves se constituyeron como insumos para la estructura del instrumento estadístico (encuesta) a ser aplicado en los establecimientos EMTP.

Los hallazgos del levantamiento estadístico con establecimientos EMTP (aplicación encuestas), además de ser resultado y material de análisis, fueron utilizados como insumo para definir la malla temática de la segunda ronda de entrevistas.

Los hallazgos de la segunda ronda de entrevistas con actores gremiales, además de entregar información referida a las percepciones y requerimientos de las empresas en relación a la EMTP, sirvieron como insumo analítico de triangulación con los mismos hallazgos estadísticos.

El instrumento estadístico fue implementado a través de un formulario Google, lo que permitió sistematizar automáticamente las respuestas. El trabajo cualitativo fue abordado con matrices de vaciado y mallas de análisis.



PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Resultados Entrevistas exploratorias

En la presente sección se exhiben los resultados obtenidos de la primera fase exploratoria de entrevistas. Estos hallazgos responden a diversos temas, los que fueron planteados de entrada en la pauta de entrevista utilizada para este propósito:

1) Perfil establecimientos EMTP

- Cambio curricular se concreta en 2016, iniciando el 2007 cuando Chile ingresa a la OCDE. Este cambio marca un punto de inflexión y mejora en la EMTP en todo sentido. La empleabilidad temprana de los jóvenes deja de ser el único foco y se deja de hablar netamente de trayectorias laborales para también incorporar las trayectorias formativas. El trabajo que se ha realizado en la EMTP es una política de Estado y ha ido mejorando cada vez más, independiente del gobierno de turno.
- Liceos EMTP concentran un índice de vulnerabilidad mayor que establecimientos científico-humanistas, jóvenes presentan muchas carencias y en algunos casos no seleccionan esta modalidad educativa por vocación, sino por otros factores como cercanía a sus hogares, entre otros.
- El 40% de la matrícula EMTP busca empleo de manera temprana, pero estudiando simultáneamente en la educación superior. Existen diferencias importantes según especialidades, por ejemplo, en gastronomía los egresados EMTP continúan estudiando mayoritariamente en la educación superior, no así en el sector construcción, donde los jóvenes no necesariamente continúan dentro del sector una vez egresados.
- Formación técnica profesional recoge necesidades productivas de los territorios, diferenciándose así en los últimos dos años de la enseñanza media científico humanista. Se busca entregar a los jóvenes herramientas para insertarse tempranamente al mercado laboral, en caso de que así lo deseen.

2) Currículo educativo

- Los programas y módulos se deben actualizar cada 10 a 15 años.
- Las bases curriculares establecen el mínimo que deben enseñar los liceos en los dos años que dura la especialidad. Posee una importancia tanto de trayectorias laborales como formativas. El currículum TP es flexible, permitiendo a los establecimientos crear nuevos módulos, incorporar módulos de otras especialidades, agregar objetivos de aprendizaje, todo esto dentro de las 22 horas diferenciadas que tiene la EMTP.
- Currículo de MINEDUC norma la EMTP, existiendo así horas de libre disposición (antes habían 6 y actualmente se han reducido a 2) para que los liceos puedan adecuarse a las necesidades propias del territorio en que se encuentran. En este punto el proyecto educativo



de cada liceo es determinante en la adecuación del currículum, con algunos se ha apostado por una formación más orientada a competencias transversales, mientras que otros a fortalecer las especialidades.

- Existe falta de capacidad de gestión en los equipos directivos de los liceos para hacer más pertinente el currículum educativo del MINEDUC (en términos territoriales, culturales y socioproductivos). Algunos liceos establecen formas de potenciar el currículum, agregando nuevos elementos, mientras que otros usan las horas de libre disposición para consejo de curso o educación física. Una de las debilidades de los equipos directivos es no realizar estudios de mercado, de modo de establecer la sustentabilidad de las especialidades.
- Para la actualización del currículum, que se concretó 2016, se conformó una comisión en la que trabajó la Cámara de la Producción y el Comercio y sus gremios junto al MINEDUC, con participación también de los liceos. Estas mesas de trabajo las organizaron las seremías de educación con los liceos. También se consultó a universidades y expertos (tanto a nivel general como de especialidad).
- Los procesos de actualización curricular tardan años en planificarse y muchos recursos, contrastado con la velocidad del cambio en el mundo productivo, haciendo que nunca pueda estar completamente “al día” el currículum.
- Existe la necesidad de que el currículum se focalice más en lo práctico que en lo teórico, para acortar brechas respecto a lo que realmente se hace en las empresas, docentes tratan de incorporar (por su propia cuenta) elementos emergentes de cada especialidad.
- Actualmente se trabaja para una nueva actualización curricular, incorporando nuevos elementos relevantes como la Inteligencia artificial (IA) y otros avances tecnológicos recientes.
- Un elemento transversal que se ha incorporado es enfoque de género y diversidad, así como el de inclusión.
- La Red Futuro Técnico ha llevado a cabo importantes mejoras a la educación TP, permitiendo articular a los establecimientos, vinculándolos con la educación superior, capacitando a los docentes, entre otras cosas.
- El currículum incluye objetivos transversales que enfatizan competencias socioemocionales como la ética, el trabajo en equipo y la adaptación emocional. Sin embargo, se reconoce la necesidad de mejorar en la formación integral del estudiante, equilibrando conocimientos con el desarrollo personal.

3) Evaluación

- Actualmente no existen instrumentos específicos para medir calidad de educación en EMTP. La agencia de la calidad de educación trabaja hace años en uno. Lo que sí existe son estándares indicativos de desempeño para la EMTP, aunque miden la gestión más que la calidad. Lo complejo de medir es que son muchas especialidades, todas distintas, siendo difícil



establecer un estándar.

- Muy pocos establecimientos realizan un seguimiento de sus egresados (no existe esa exigencia a los liceos), lo que genera cierta incertidumbre respecto a que ocurre con esta población una vez terminan el ciclo. Existen algunos estudios del MINEDUC sobre la empleabilidad y trayectoria de los egresados.
- Tampoco existe, a nivel general, un sistema de evaluación de los docentes TP, ya que no pertenecen a la carrera docente, siendo muchos de perfil profesional y muy pocos con formación en pedagogía. Algunos con más contacto con el mundo empresarial y otros que desconocen lo que está ocurriendo allí. Se ha buscado que ingresen a la carrera docente para ser evaluados y mejorar también sus condiciones de empleabilidad y salario. Se evalúa la idoneidad para el cargo mediante requisitos como certificado de antecedentes y formación profesional (si es afín a la especialidad). Futuro técnico apoya a los establecimientos en monitoreo y evaluación.
- Evaluación se realiza por competencias, actualizándose de acuerdo al currículo obligatorio.

4) Competencias

- No hay evaluación formal que mida las competencias de ingreso y egreso de estudiantes, tampoco un mecanismo que asegure coherencia entre competencias enseñadas y las requeridas por el mundo empresarial. Solamente están los perfiles de egreso, específicos de cada especialidad, los que deben cumplir los estudiantes para obtener su título TP.
- Cada establecimiento tiene autonomía en la medición del traspaso y adquisición de competencias por parte de los estudiantes.
- Las competencias socioemocionales se abordan dentro del marco curricular de la enseñanza Científico Humanista (CH), incorporando objetivos de aprendizaje que promueven la tolerancia y el respeto. Estas competencias, en palabras de los entrevistados, son las que más importan a las empresas, ya que los contenidos técnicos estas mismas pueden entregarlos mediante inducciones y capacitaciones. La transmisión de estas competencias se está abordando en la futura actualización curricular.

5) Cambio tecnológico

- El mundo del trabajo vive transformaciones muy aceleradas en términos tecnológicos e incorporación de nuevas herramientas, proceso que los establecimientos no pueden seguir de manera rápida, por lo que todo recae en su institucionalidad y finalmente en los docentes, quienes deben actualizarse permanentemente en nuevas tendencias y tecnologías.
- Es necesaria una importante actualización curricular en este ámbito. Se supone que los gremios están interesados en apoyar a los establecimientos en esto.
- Si bien el ministerio entrega recursos anualmente a los establecimientos para renovar maquinaria o actualizar software, no existen los recursos suficientes para una mayor adaptación tecnológica en términos de infraestructura.



6) Capacitación

- Anteriormente los docentes se capacitaban por sus propios medios. Actualmente se ha mejorado bastante en esto a partir de la Red Futuro Técnico, que agrupa las especialidades en nodos productivos afines, para poder formar a los docentes en distintas temáticas, convocando a todos los de las especialidades de cada nodo pertenecientes a distintos establecimientos. En Biobío existen 15 nodos. Esto además es reforzado por trabajo del MINEDUC en formación pedagógica. En cuanto a las especialidades que no tienen otras afines, se busca generar capacitaciones pertinentes a partir del apoyo de instituciones de educación superior.
- Las principales temáticas de capacitación han ido orientadas a cambios tecnológicos, pedagogía, fortalecimiento docente, inclusión, género y diversidad.
- Gremios como SOFOFA, CORMA, CChC, Frontel, COMLOG (Comunidad Logística Portuaria de Talcahuano), han trabajado en apoyar la capacitación de docentes de sus especialidades. En este sentido, el trabajo en red que se ha establecido los últimos años ha permitido mejorar bastante en este aspecto.
- El docente TP requiere tener mayor conexión con su entorno, con el mundo laboral, su sector productivo, con lo que está ocurriendo en las empresas, los avances tecnológicos, para ese conocimiento transmitirlo a los estudiantes. Cuando se hace evaluación docente TP uno de los factores más débiles es ese, cuando los docentes pierden el contacto con su entorno, con lo que está ocurriendo en las empresas. Por eso es clave la vinculación de los liceos TP y los equipos con el contexto productivo, con el mundo laboral y con la ed. Superior.

7) Prácticas profesionales

- Las prácticas profesionales las gestionan los mismos establecimientos, mientras que los gremios y el MINEDUC colaboran en la gestión. Desde este último se ha buscado apoyar la gestión de prácticas mediante convenios con instituciones públicas. Desde los gremios se comprende hoy en día en mayor medida la importancia de apoyar en este ámbito. Adicionalmente, desde el Mineduc en convenio con Sence se permite que las becas laborales sean consideradas como práctica profesional.
- Se han reducido las horas de práctica significativamente en el último tiempo. Se ha buscado subsanar esto con más horas prácticas en los mismos liceos. El trabajo práctico depende finalmente de las capacidades de cada establecimiento, con algunos con mucho trabajo en este ámbito, mientras que otros se limitan más a lo teórico.
- En la EMTP no existen perfiles definidos respecto del seguimiento y gestión de las prácticas profesionales, siendo uno de los nudos críticos. El reglamento dice que un docente debe visitar una vez (al menos) la práctica, pero no se les paga esas horas. Además, muchas veces se dan en verano, temporada en que los docentes están de vacaciones.



- En comunas rurales existen desafíos adicionales, como instancias más limitadas para prácticas que reflejen el desarrollo productivo local. En contraste, en áreas urbanas, se establecen vínculos entre empresas y establecimientos para facilitar prácticas relevantes a través de iniciativas como la Red Futuro Técnico, financiada por el Ministerio de Educación. El componente práctico en el currículo de la ETMP es significativo, ocupando aproximadamente 9 a 10 semanas, complementado por talleres dentro de los propios establecimientos, facilitando así el aprendizaje práctico directamente relacionado con los estudios.
- Es necesaria mayor normativa que regule y defina los actores y procesos de práctica y el funcionamiento general de los liceos TP, también que estos cuenten con mayores recursos dedicados a ello.
- Resulta clave que se generen confianzas para tener una mayor vinculación y relación entre liceos y empresas. Los gremios han realizado trabajo con estas entidades para acercarlos y comenzar a generar confianzas.

8) Contacto con el mundo laboral

- Los egresados de la ETMP prefieren mayoritariamente continuar su educación en centros técnicos, institutos profesionales o universidades en lugar de ingresar directamente al mercado laboral, buscando una mayor valoración y oportunidades con títulos técnicos universitarios o licenciaturas. Esto ya que los títulos profesionales de cuarto medio suelen ofrecer remuneraciones más bajas.
- La vinculación de las carreras con el mundo empresarial se evalúa a través de consejos asesores empresariales (CAE) en los mismos establecimientos, donde se discuten las necesidades de perfiles profesionales demandados por las empresas para incorporarlos en la programación educativa.
- La relación de las empresas con la ETMP varía según los establecimientos educativos, algunos valoran las capacidades técnicas de los estudiantes más que otros, influenciados por la calidad de la institución y la preparación del estudiante.
- Existe una tendencia actual hacia la especialización adicional de los egresados de ETMP por parte de las empresas, debido a las demandas específicas del mercado laboral en habilidades técnicas. Implementar una política transversal que mejore la calidad educativa y la inserción laboral de los estudiantes de ETMP requiere involucrar a todos los actores relevantes en un diálogo continuo, buscando ajustar los currículos según las necesidades territoriales y asegurar la preparación adecuada para el trabajo o la educación continua.
- Una de las limitantes para mayor contacto entre empresas y liceos tiene que ver con la limitación de recursos (buses, por ejemplo, que tienen que compartir con las otras especialidades u otros liceos, por lo que no están siempre disponibles). Se requiere mayor inversión.



- La evaluación que realizan las empresas de los egresados está marcada también por la edad en que terminan sus estudios secundarios, donde en muchos casos la falta de madurez hace que las empresas sean un poco reticentes a contratarlos.

Resultado Encuesta a establecimientos EMTP

A continuación, se presentan los gráficos y tablas correspondientes al componente cuantitativo del estudio. Este, como se detalló en el apartado metodológico, involucró la aplicación de una encuesta a los establecimientos de EMTP existentes en la región. Cabe mencionar que todos los establecimientos EMTP fueron invitados a participar en este sondeo. Lamentablemente, una parte de ellos, aunque mínima, no mostró disposición a contestar el instrumento, producto de lo cual no fue posible abarcar el 100% del universo regional. Aun así, se contó con un 84,4% de respuesta, lo cual permite hacernos una idea bastante precisa de los resultados obtenidos.

Tabla 3: Detalle establecimientos EMTP encuestados por comuna

Comuna	Establecimientos encuestados	Establecimientos totales por comuna	Porcentaje levantado del total establecimientos
Concepción	8	11	72,7%
Los Ángeles	9	9	100,0%
Coronel	5	6	83,3%
San Pedro de la Paz	4	4	100,0%
Talcahuano	4	4	100,0%
Hualpén	3	4	75,0%
Mulchén	3	3	100,0%
Tomé	3	3	100,0%
Arauco	2	2	100,0%
Cabrero	2	2	100,0%
Cañete	2	2	100,0%
Los Álamos	2	2	100,0%
Negrete	2	2	100,0%
Penco	2	2	100,0%
Santa Bárbara	2	2	100,0%
Santa Juana	2	2	100,0%
Alto Biobío	1	1	100,0%
Chiguayante	1	1	100,0%
Curanilahue	1	2	50,0%
Florida	1	1	100,0%
Hualqui	1	1	100,0%
Lebu	1	1	100,0%
Lota	1	2	50,0%
Nacimiento	1	1	100,0%
Quilleco	1	2	50,0%
Tirúa	1	1	100,0%
Quilaco	0	1	0,0%



Yumbel	0	1	0,0%
Tucapel	0	1	0,0%
Laja	0	1	0,0%
Total	65	77	84,4%

Fuente: elaboración propia basada en datos levantamiento.

La comuna de la región que cuenta con mayor número de establecimientos EMTP es Concepción, con un total de 11, de los cuales fue posible encuestar a 8 (72,2%). Le sigue Los Ángeles con 9 (100% encuestados) y Coronel con 6 (5, 83,3% encuestados).

Tabla 4: Dependencia establecimiento

	N° Liceos
Municipal	36
Subvencionado	14
Administración delegada	6
Particular Subvencionado	5
Servicios Locales de Educación Pública	4
Total	65

Fuente: elaboración propia basada en datos levantamiento.

De la muestra encuestada, más de la mitad corresponde a establecimientos EMTP que adscritos a la educación municipal (36), seguidos de la modalidad subvencionada (14). Si a esto se suman los 4 establecimientos correspondientes a servicios Locales de Educación Pública (SLEP), hablamos de una importante presencia de la educación pública en lo referente a la implementación de la EMTP en el ámbito regional.



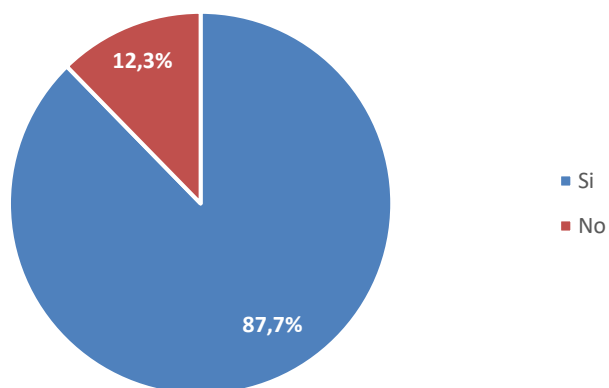
Gráfico 6: Especialidades por establecimiento EMTP.



Fuente: elaboración propia basada en datos levantamiento.

De acuerdo a la información levantada, la especialidad con mayor presencia en los establecimientos EMTP de la región es Administración, la cual alcanza un 16,0%. Le sigue electricidad con un 12,3% y Gastronomía con un 9,3%.

Gráfico 7: Reconocimiento especialidades por establecimiento



Fuente: elaboración propia basada en datos levantamiento.



Solamente 8 establecimientos manifestaron impartir especialidades que no cuentan con reconocimiento oficial (12,3%). La gran mayoría, un 87,7%, contaría con especialidades que no presentan este problema.

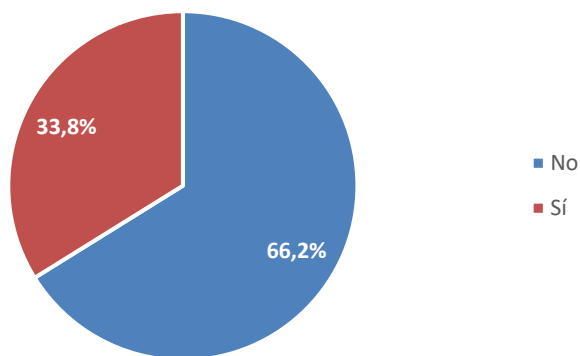
Tabla 5: Especialidades sin reconocimiento

Especialidades	N° de Liceos
Programación	3
Atención de enfermería	1
Gastronomía	1
Gastronomía y atención de párvulos	1
Resolución exenta	1
Técnico Nivel Medio de Enfermería	1
Total	8

Fuente: elaboración propia basada en datos levantamiento.

Entre las especialidades que no cuentan con reconocimiento oficial destaca la de Programación, la que en tres establecimientos se encuentra en dicha situación.

Gráfico 8: Pertenencia a alguna corporación



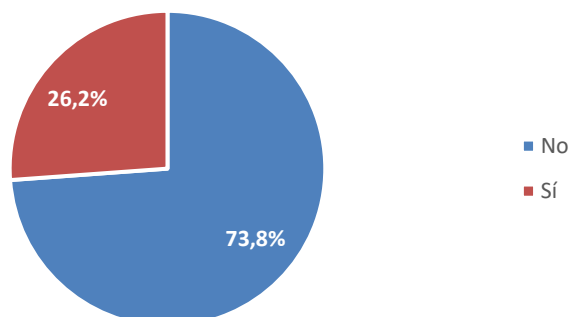
Fuente: elaboración propia basada en datos levantamiento.

La mayoría de los establecimientos EMTP encuestados declara no pertenecer a alguna corporación, alcanzando los establecimientos que poseen esa condición solo al 33,8%⁵ (22 establecimientos).

⁵ En anexos es posible revisar el listado de corporaciones.



Gráfico 9: Ejecución modalidad dual establecimiento



Fuente: elaboración propia basada en datos levantamiento.

En lo referente a la adscripción a la modalidad dual, la cual implica la asistencia de un determinado número de días en el establecimiento y otros en empresas donde los y las alumnas aprenden practicando su especialidad, sólo el 26,2% de los liceos EMTP regionales se ajustaría a ella. Este es un dato relevante, ya que como se verá en la segunda ronda de entrevistas a gremios, se considera importante que los liceos cuenten con modalidad dual para la formación de los jóvenes, ya que les permite ir conociendo de manera temprana el funcionamiento del mundo laboral dentro de su especialidad. También hay que considerar que están los liceos que incorporan el modelo de alternancia, que es más flexible que la modalidad dual e incorpora a las instituciones de educación superior, las que participan activamente entregando contenidos teóricos a los jóvenes y acercándolos a las nuevas tecnologías utilizadas en su especialidad (las que por tema de costos son inalcanzables para los establecimientos educacionales).

Tabla 6: ¿Evalúan la calidad y pertinencia del equipamiento necesario para cada especialidad impartida?

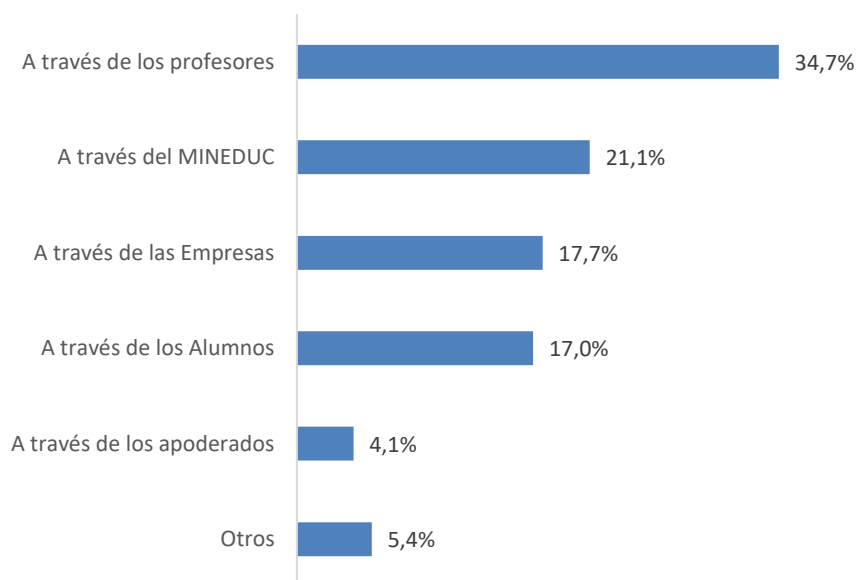
Respuesta	Número establecimientos	% establecimientos
No	1	1,5%
Sí	64	98,5%
Total	65	100%

Fuente: elaboración propia basada en datos levantamiento.

Al momento de consultárseles a los informantes idóneos respecto de si se realizan evaluaciones periódicas de la calidad y pertinencia del equipamiento existente para el aprendizaje de los y las alumnas, el 98,5% declaró que, si lo hacían, indicador que debería implicar una revisión y actualización crítica de la infraestructura disponible.



Gráfico 10: Medio de detección o actualización de la falencia de equipamiento técnico para la ejecución la especialidad



Fuente: elaboración propia basada en datos levantamiento.

En cuanto al medio a través del cual se lleva a cabo la evaluación del equipamiento, el 34,7% declaró que esto se hacía a través de los profesores que imparten las especialidades, mientras que un 21,1% a través del mismo MINEDUC. En tanto, un 17,7% argumentó que esto se hace en conjunto con las empresas. Además, un interesante 17,0% declara que este trabajo se realiza con los propios alumnos.

Tabla 7: Proporción de docentes por especialidad.

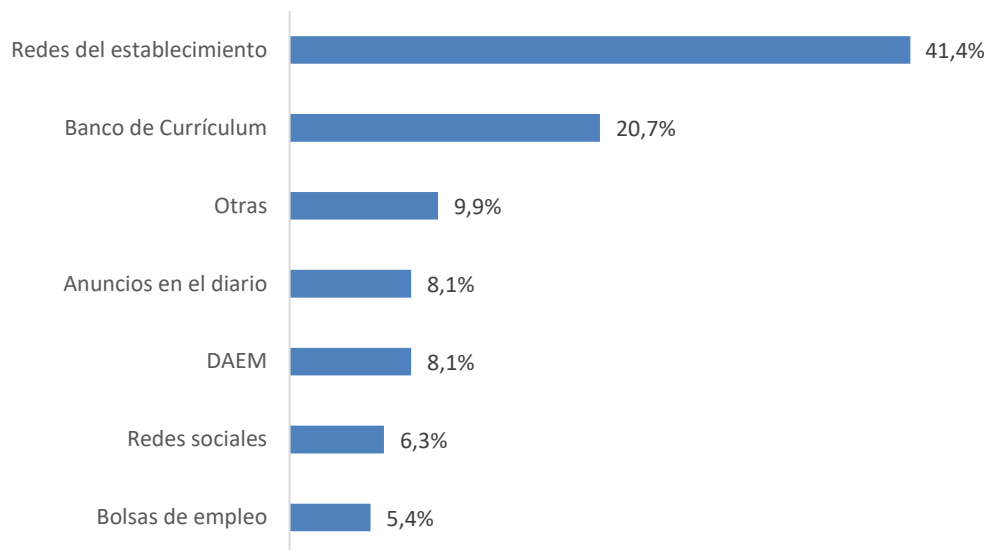
Proporción de docentes de especialidad, por tramo	N° Liceos	Frecuencia
2% - 11,9%	28	43,1%
12% - 21,9%	25	38,5%
22% - 31,9%	9	13,9%
32% - 41,9%	3	4,7%
Total	65	100,0%

Fuente: elaboración propia basada en datos levantamiento.

Respecto de la proporción de docentes por especialidad con que cuentan los establecimientos EMTTP en Biobío, la mayor parte de ellos (43,1%) tiene entre un 2,0% y un 11,9% de la planta total en dicha modalidad, seguido de un 38,5% que cuenta entre un 12,0% y 21,9%. Lo que habría que preguntarse, entonces, es que tan amplio debe ser el equipo de especialidad para la adecuada formación de los y las alumnas.



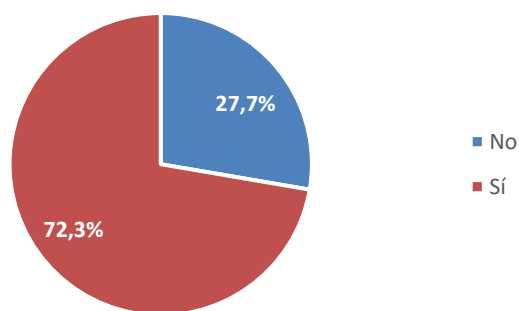
Gráfico 11: Canales de reclutamiento para los docentes por especialidad



Fuente: elaboración propia basada en datos levantamiento.

Siguiendo con el tema docente, el gráfico 11 da cuenta de la modalidad con que los liceos reclutan a estos profesores, destacando así las mismas redes del establecimiento con un 41,4%, seguido de banco de currículum con un 20,7%. Esto es importante de mirar, considerando que los medios de reclutamiento muchas veces son determinantes a la hora de proveerse de la mano de obra idónea para los cargos en cuestión.

Gráfico 12: Actualización de contenidos y competencias por parte de los docentes.

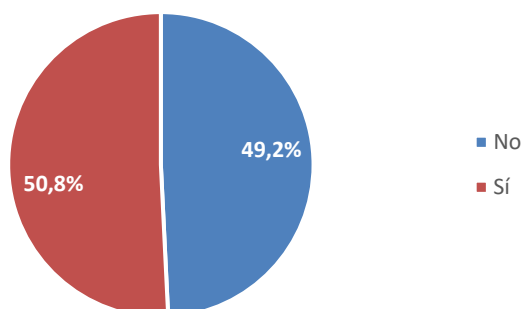


Fuente: elaboración propia basada en datos levantamiento.

En cuanto a las facultades con las que cuentan los docentes para actualizar de manera autónoma los contenidos y competencias impartidas, un 72,3% de los establecimientos declara que pueden hacerlo. Esto es interesante, ya que en las entrevistas a los gremios se señala que efectivamente, muchas veces es el docente el que tiene la responsabilidad de actualizar los planes más que el establecimiento mismo.



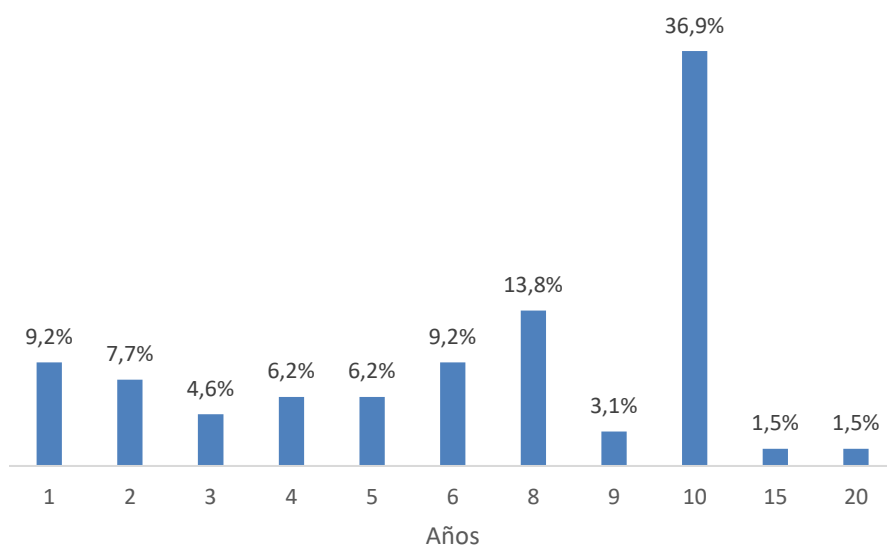
Gráfico 13: Relación con el mundo empresarial como requisito de contratación de docentes.



Fuente: elaboración propia basada en datos levantamiento.

La encuesta incluyó una pregunta en que se consultó sobre la relación que potencialmente pudieran tener los docentes con el mundo empresarial como requisito de contratación. Ello siempre pensando en que es el vínculo con el mundo del trabajo lo que mueve este estudio. Las respuestas estuvieron bastante divididas, de modo que solo poco más de la mitad de los establecimientos encuestados (50,8%) declaró plantear dicho requisito a la hora de reclutar docentes de especialidad.

Gráfico 14: Temporalidad de la actualización de planes y programas de estudio.

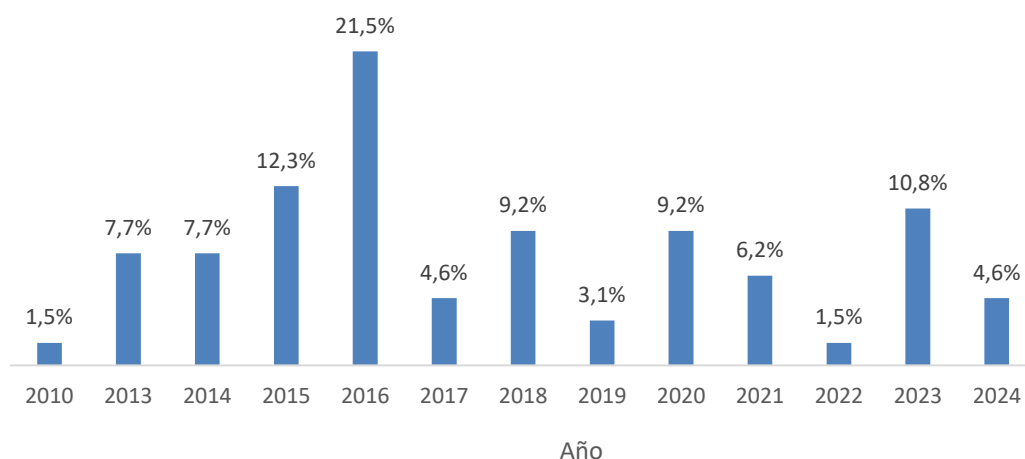


Fuente: elaboración propia basada en datos levantamiento.

El 36,9% de los establecimientos declara que los planes y programas se actualizan cada 10 años. Llamativo es que un 1,5% (un liceo) plantee que este ejercicio se lleva a cabo cada 15 o 20. También que un 9,2% (6 liceos) asuma que esto se hace cada un año.



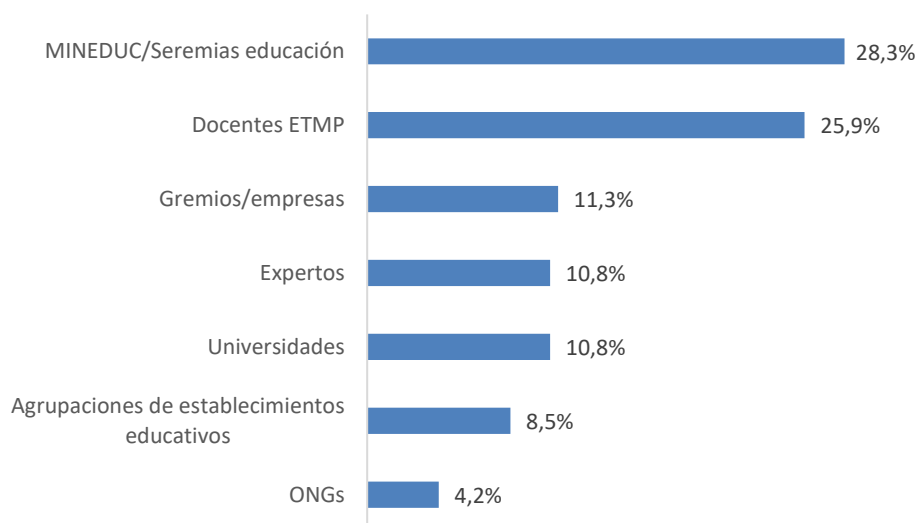
Gráfico 15: Último año actualización más importante de los planes y programas.



Fuente: elaboración propia basada en datos levantamiento.

El 21,5% de los establecimientos encuestados plantea que la última actualización relevante del currículo ocurrió el año 2016, lo cual coincide con la información oficial del MINEDUC.

Gráfico 16: Actores partícipes del proceso de actualización planes y programas.



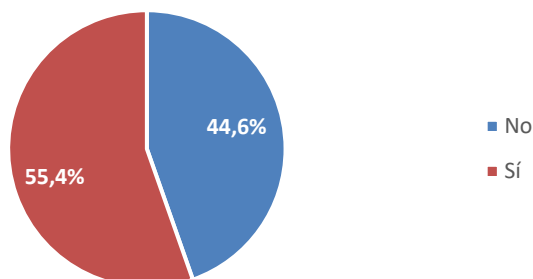
Fuente: elaboración propia basada en datos levantamiento.

Existe consenso en cuanto la pluralidad de actores partícipes del proceso de actualización de los planes. La idea, no obstante, fue indagar respecto de que actores estaban más o menos presentes en él. De este modo, el que figura con mayor fuerza es el MINEDUC y las seremías de educación con un 28,3% de menciones. Le siguen los docentes mismos con un 25,9% y ya



más atrás los gremios y empresas con un 11,3%.

Gráfico 17: Actores que deben incluirse en proceso actualización planes y programas.



Fuente: elaboración propia basada en datos levantamiento.

Al momento de preguntar si existía algún otro actor(es) que no estuviese actualmente presente en el proceso de actualización, el 55,4% manifestó que si habría algunos no presentes.

Gráfico 18: Actores actualmente no considerados en el proceso de actualización de módulos y planes.

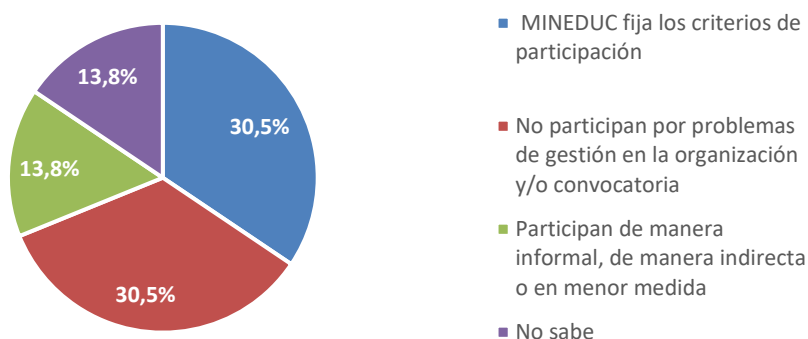


Fuente: elaboración propia basada en datos levantamiento.



A los establecimientos que declararon la existencia de actores no considerados, se les consultó en su opinión de quienes se trataba. De este modo, las menciones más relevantes (en términos de frecuencia) apuntaron a un 24,6% respecto a que las empresas estaban ausentes, seguido de los estudiantes con un 21,1%.

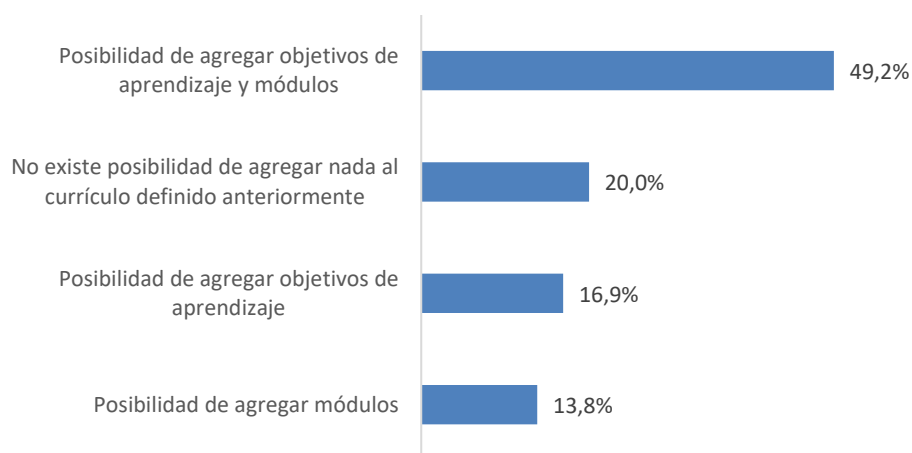
Gráfico 19: Razones por la que dichos actores no participan del proceso de actualización de planes y módulos.



Fuente: elaboración propia basada en datos levantamiento.

En cuanto a las razones por las que los mencionados actores no participarían de los procesos de actualización, las respuestas fueron bastante heterogéneas. De este modo, un 30,5% alude a que el MINEDUC es quien fija los criterios de participación, quedando los establecimientos sin opciones de integrar otros actores. Otro 30,5% argumenta que la no participación se debe a problemas de la organización y/o convocatoria. En tanto, un 13,8% dice que participan, pero de manera informal o en menor medida, mientras que otro 13,8% dice desconocer los motivos.

Gráfico 20: Posibilidad de los establecimientos de injerir en módulos y programas

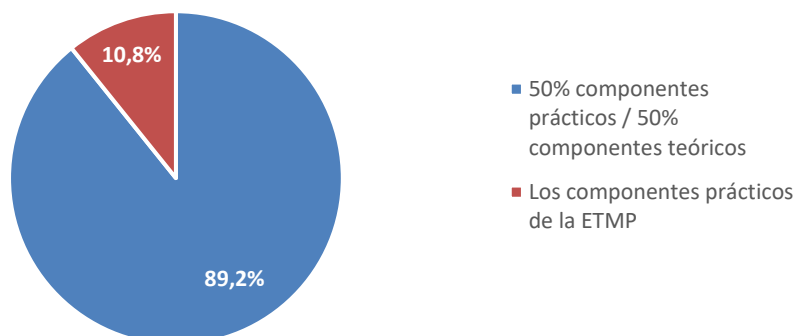


Fuente: elaboración propia basada en datos levantamiento.



Respecto de la posibilidad de los mismos establecimientos para injerir en la definición de los módulos y programas, un 49,2% dice que efectivamente puede agregar objetivos de aprendizaje y módulos. En este sentido, los informantes de las entrevistas cualitativas afirman que el currículo TP es flexible, permitiendo a los establecimientos crear nuevos módulos, incorporar módulos de otras especialidades, agregar objetivos de aprendizaje, todo esto dentro de las 22 horas diferenciadas que tiene la EMTP. No obstante, no es menor el 20,0% que afirma la imposibilidad de agregar nada al currículo ya definido.

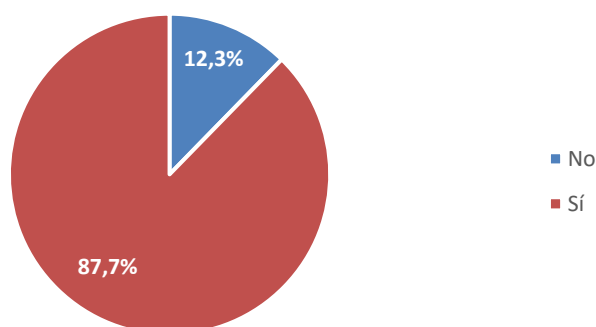
Gráfico 21: Foco de módulos y programas del establecimiento



Fuente: elaboración propia basada en datos levantamiento.

Un 89,2% de los establecimientos consultados afirman que los actuales módulos y programas se enfocan un 50% en los componentes prácticos asociados a las EMTP y un 50% en los teóricos. Esto da cuenta de un esfuerzo por impartir una educación más integral, sin que por ello se descuiden las competencias prácticas de la EMTP.

Gráfico 22: Consideración de la transformación tecnológica en la periodicidad de la actualización de los planes y programas.

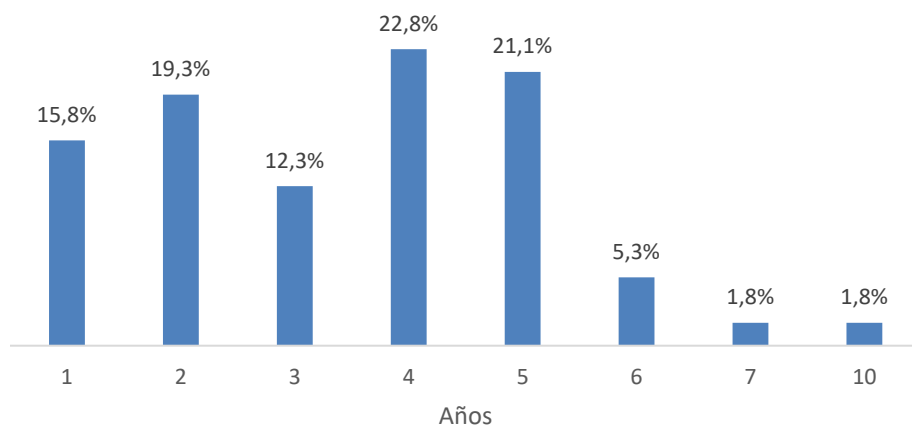


Fuente: elaboración propia basada en datos levantamiento.



La transformación tecnológica, con todo el impacto que hoy tiene en el mercado del trabajo y los procesos productivos, no podía quedar fuera del sondeo, menos aún en lo que respecta a la actualización del currículo de la EMTP. Así, un 87,7% de los establecimientos declara que este factor es considerado en los procesos de actualización. No obstante, en las entrevistas a gremios, como se verá, se considera que dicha incorporación nunca es completa o satisfactoria dada la lentitud con que se gestionan las mencionadas actualizaciones.

Gráfico 23: Tiempo estimado de actualización de módulos y programas para hacerlos más pertinentes a la realidad territorial en un contexto social y económico.

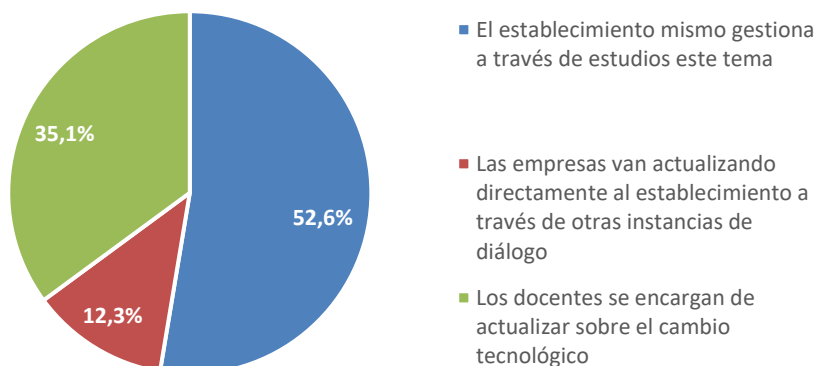


Fuente: elaboración propia basada en datos levantamiento.

Un 22,8% de los establecimientos encuestados considera que cada 4 años sería una periodicidad adecuada para la actualización de los módulos y programas. Le sigue un 21,1% que sostiene debería hacerse cada 5; y un 19,3% que argumenta debiese ser cada 2. Se debe recalcar que la distribución de esta respuesta fue bastante heterogénea, no existiendo una tendencia tan clara al respecto, quizás entre 4 a 5 años.



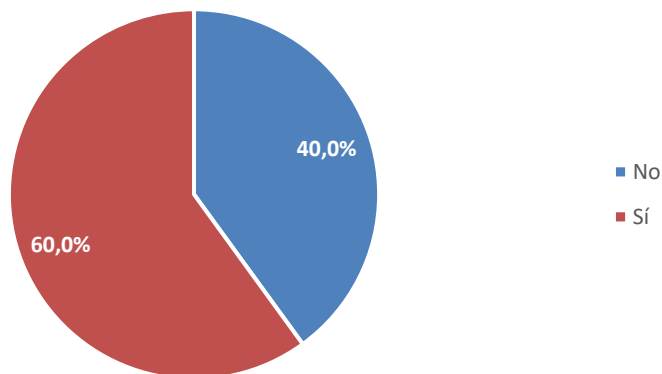
Gráfico 24: Método de actualización de módulos y programas



Fuente: elaboración propia basada en datos levantamiento.

Al momento de consultar en cuanto al método usado para actualizar los módulos y programas al contexto social, económico y tecnológico, el 52,6% de los establecimientos respondieron que eran ellos mismos quienes gestionaban el proceso a través de estudios del tema; en tanto, un 35,1% argumentó que son los docentes los que se encargan directamente de actualizar sobre el cambio tecnológico; y un 12,3% planteó que las empresas son las que van actualizando al establecimiento.

Gráfico 25: Información de los establecimientos sobre intereses de gremios o empresas por actualizarlos en cambio tecnológico.



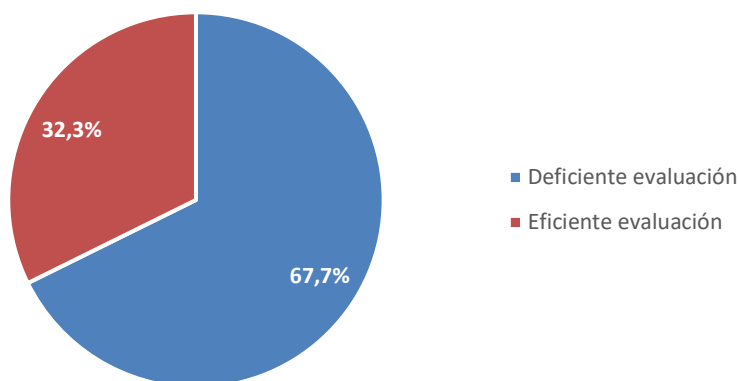
Fuente: elaboración propia basada en datos levantamiento.

Un 60,0% de los establecimientos declara estar al tanto respecto de los intereses de las empresas y gremios por actualizarlos en temas de cambios tecnológico. Por otra parte, un relevante 40,0% desconoce información de este tipo, lo cual podría sugerir una falta de



comunicación entre ambas partes.

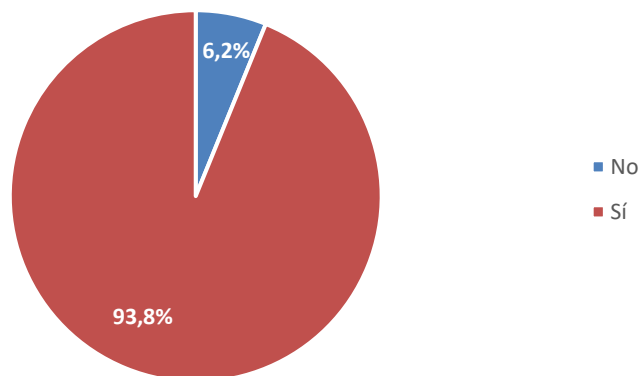
Gráfico 26: Evaluación de la actual malla curricular, enviada por el MINEDUC, respecto de los requerimientos solicitados por las empresas.



Fuente: elaboración propia basada en datos levantamiento.

Al momento en que los establecimientos debieron evaluar el contenido curricular establecido por el MINEDUC (que los rige actualmente) respecto de los requerimientos solicitados por las empresas, un 67,7% efectuó una deficiente estimación. Este es un dato interesante, ya que son dos tercios de la muestra que señala disconformidad para un tema que en este estudio es crucial. Respecto de las entrevistas a gremios, esto se relaciona directamente con la lentitud del proceso de actualización y la imposibilidad de responder a tiempo a las necesidades del mundo del trabajo y productivo.

Gráfico 27: Incorporación de temas y contenidos adicionales a los establecidos por el MINEDUC

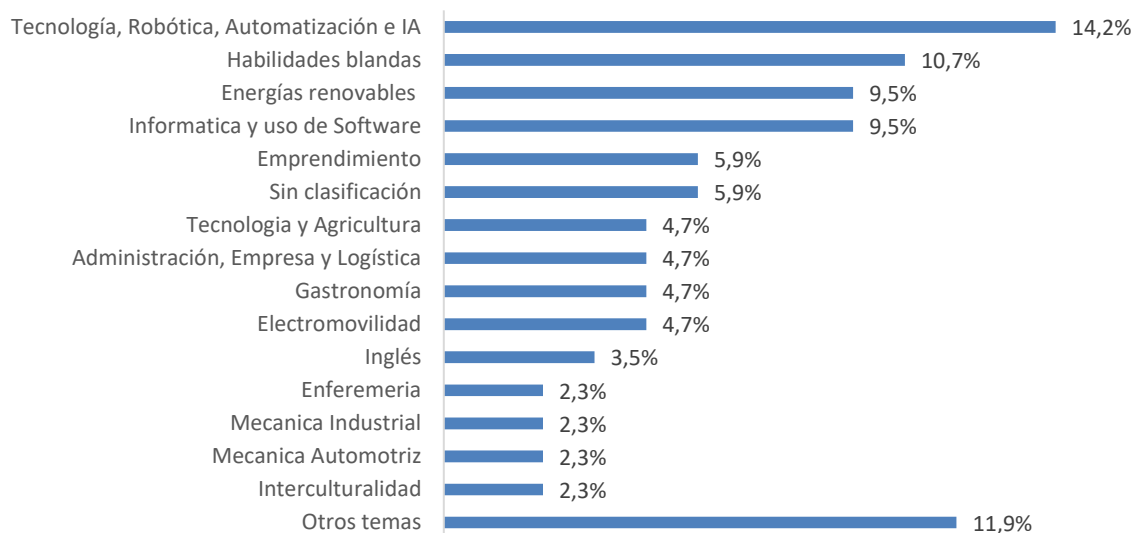


Fuente: elaboración propia basada en datos levantamiento.



En relación a lo señalado en el gráfico 27, se les consultó a los establecimientos si incorporan temas o contenidos adicionales a los establecidos por el MINEDUC, a lo cual un amplio 93,8% respondió que sí lo hacía, revelando con ello la necesidad de adaptación que poseen las especialidades frente a las necesidades del mundo del trabajo.

Gráfico 28: Temas que incorporan los propios establecimientos

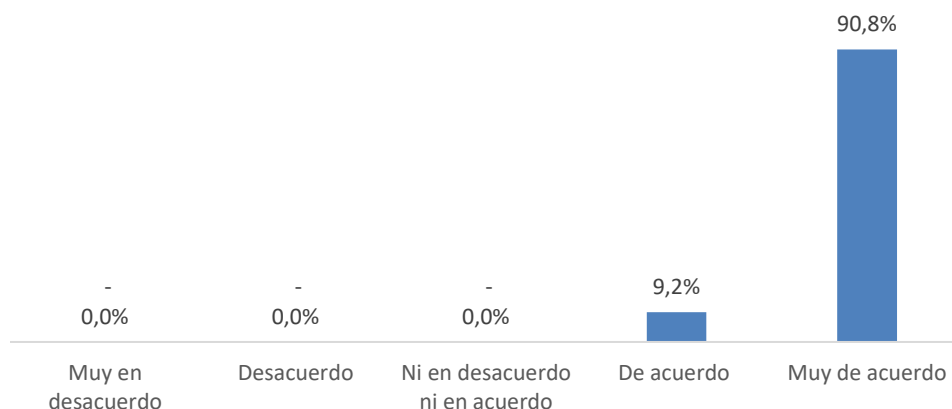


Fuente: elaboración propia basada en datos levantamiento.

A la hora de preguntar cuáles son los temas y contenidos que incorporan los establecimientos, la frecuencia de respuesta fue bastante heterogénea. Así, la que captó mayor adhesión fue el tema de Tecnología, robótica, automatización e IA, llegando a un 14,2%. Le siguen habilidades blandas con un 10,7% y energías renovables e informática y software con un 9,5% (ambas). El contenido de estos temas revela la urgencia de incorporar cuestiones tecnológicas en la formación de especialidades, como así mismo de entregar un lugar más relevante a lo relacionado con las habilidades blandas.



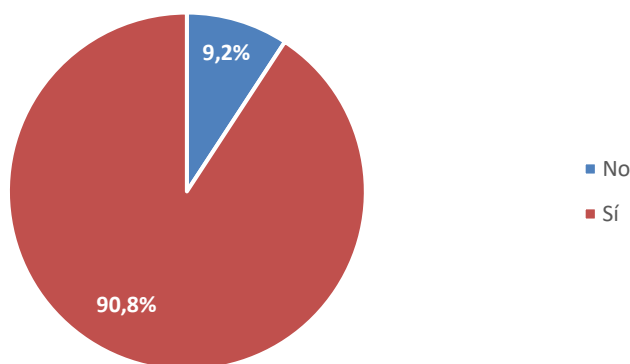
Gráfico 29: Importancia dada por el establecimiento a la comunicación con las empresas.



Fuente: elaboración propia basada en datos levantamiento.

Si bien puede que se trate de una pregunta con un fuerte componente de “deseabilidad”, se les consultó a los liceos que tan de acuerdo estaban con la afirmación “es importante para el establecimiento mantener un dialogo con el mundo empresarial”. Así, un 90,8% declaró estar muy de acuerdo y un 9,2% de acuerdo.

Gráfico 30: Conocimiento del establecimiento de las necesidades del mundo del trabajo.

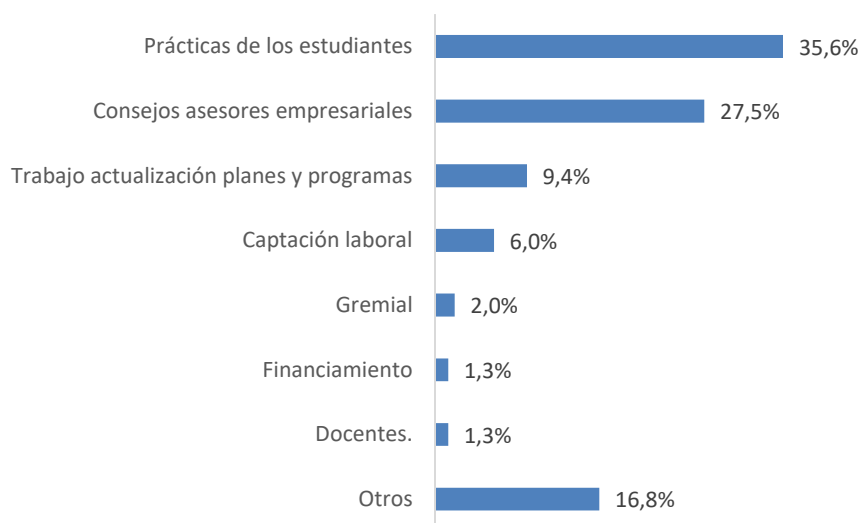


Fuente: elaboración propia basada en datos levantamiento.

Un 90,8% de los establecimientos declaró encontrarse al tanto de las necesidades que actualmente demanda el mundo del trabajo (empresas), mientras que solo un 9,2% señaló no estarlo. No obstante, como se verá en los resultados de las entrevistas a gremios, existe una diferencia de opinión al respecto desde el mundo empresarial.



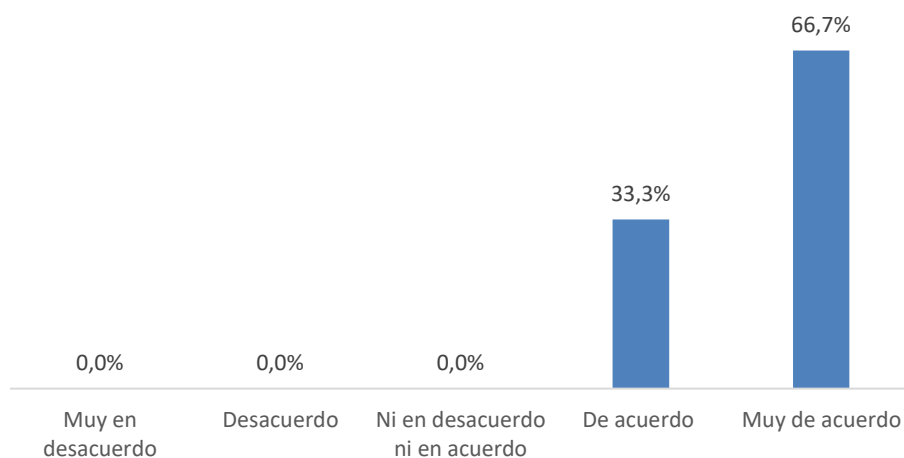
Gráfico 31: Medios de actualización necesidades del mundo del trabajo.



Fuente: elaboración propia basada en datos levantamiento.

El medio más utilizado por los establecimientos para obtener actualización de las necesidades de las empresas serían las mismas prácticas que realizan los estudiantes, respuesta que capta un 35,6% de frecuencia, seguido de la instancia de Consejos Asesores Empresariales (CAE) con un 27,5%.

Gráfico 32: Importancia atribuida a las necesidades del mundo del trabajo sobre la formación de los estudiantes en empresas que declaran no estar al tanto de dichas necesidades.



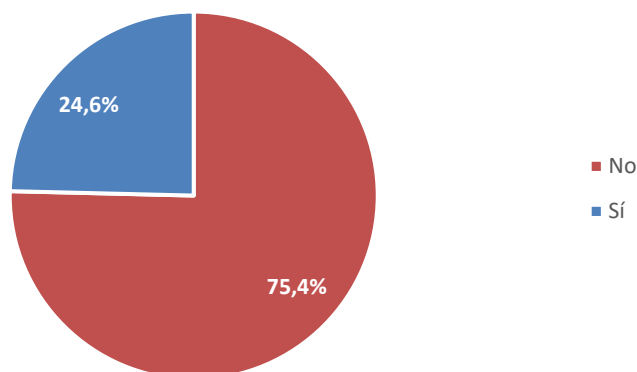
Fuente: elaboración propia basada en datos levantamiento.

Para el caso de los establecimientos que declararon no estar al tanto de las necesidades del mundo del trabajo (9,2%), se les realizó una pregunta referida a la importancia que ellas atribuían a esta falta de información sobre la calidad de los contenidos y competencias que



estaban recibiendo sus estudiantes, frente a lo cual un 66,7% manifestó estar muy de acuerdo con dicho planteamiento y un 33,3% de acuerdo. Esto da cuenta que, aun cuando un liceo declare no estar actualizado de los requerimientos del mundo del trabajo, existe una alta conciencia que esta carencia puede terminar afectando la formación de los y las estudiantes.

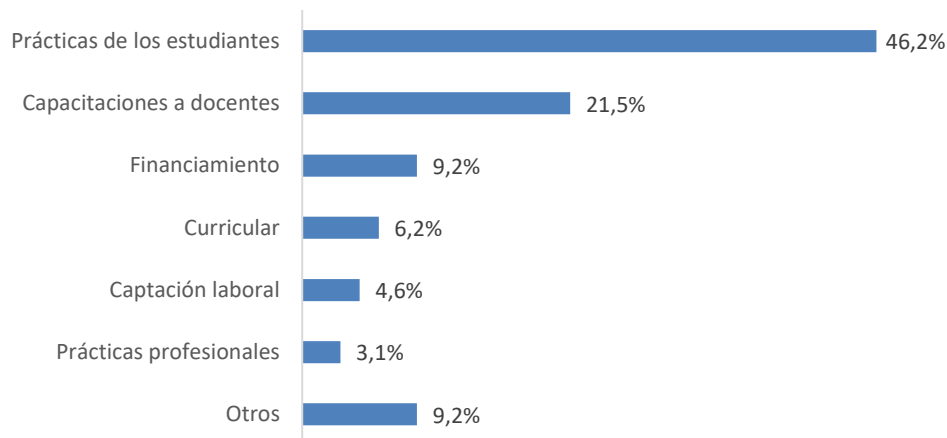
Gráfico 33: Gestión de estudios que garanticen entrega de contenidos curriculares y necesidades del mundo del trabajo.



Fuente: elaboración propia basada en datos levantamiento.

Un 75,4% de los establecimientos declaró no contar con estudios que permitieran tener un panorama más claro respecto de las necesidades que actualmente tienen las empresas, en relación con los contenidos que se están impartiendo en las especialidades. Si bien la interacción con el mundo del trabajo, ya sea a través de las prácticas o los CAE, les permite tener información de este tipo, sería muy útil que una proporción mayor de establecimientos pudieran contar con un insumo de estas características.

Gráfico 34: Focos de mejora en relación entre establecimientos y empresas.

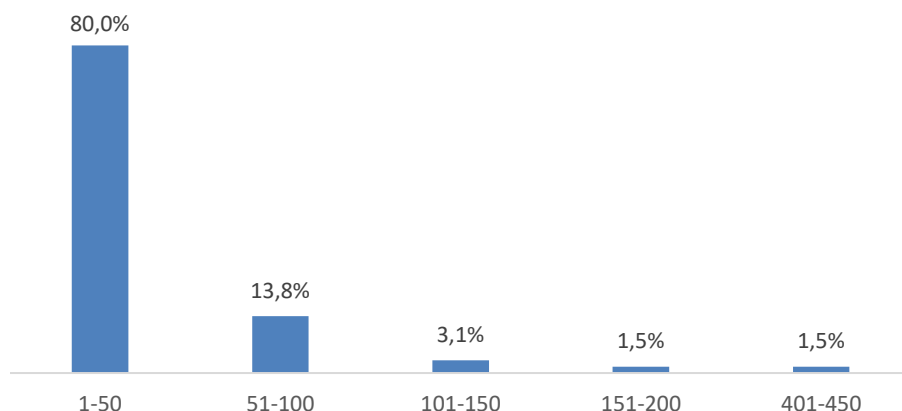


Fuente: elaboración propia basada en datos levantamiento.



Al preguntar a los establecimientos cuales podrían ser los focos de mejora en lo concerniente a la su vinculación con las empresas, el 46,2% respondió que esto debería centrarse en las prácticas de los estudiantes, seguido de un 21,5% que considera que ello debiese darse a través de capacitaciones a docentes impartidas por las mismas empresas.

Gráfico 35: Cantidad de empresas vinculadas al establecimiento



Fuente: elaboración propia basada en datos levantamiento.

El 80,0% de los establecimientos sostienen relación con entre 1 y 50 empresas, seguido de un 13,8% que dice mantenerla con entre 51-100 empresas.

Gráfico 36: Factores que potenciarían el contacto/relación entre establecimientos y empresas

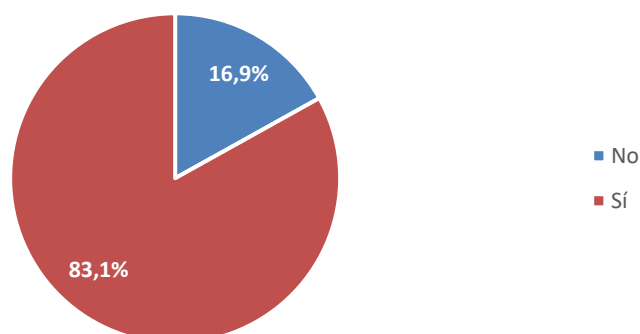


Fuente: elaboración propia basada en datos levantamiento.



De acuerdo al gráfico 36, un 17,0% de los establecimientos afirma que reforzar la instancia de los CAE ayudaría a potenciar la relación entre ellos y las empresas. Le sigue un 12,7% que sostiene la necesidad de reforzar convenios de colaboración con las empresas, mientras que un 10,6% establece como prioridad el dialogo permanente con las empresas. Más allá de estos indicadores, se debe destacar la heterogeneidad en la distribución de las respuestas en este tema, existiendo así variados planteamientos.

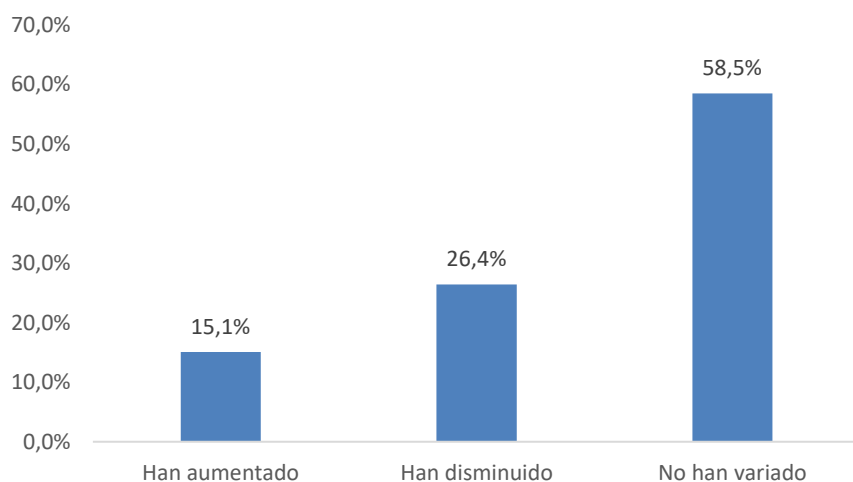
Gráfico 37: Estudiantes en práctica desempeñándose en empresas comunales



Fuente: elaboración propia basada en datos levantamiento.

Un 83,1% de los establecimientos señala que cuenta con estudiantes efectuando prácticas en empresas de sus comunas de referencia, indicador que revela el valor de las empresas locales en la formación de esta población.

Gráfico 38: Aumento/disminución horas de prácticas.

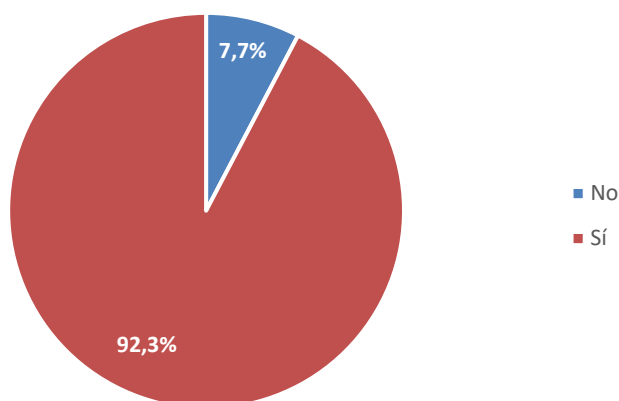


Fuente: elaboración propia basada en datos levantamiento.



De los establecimientos que cuentan con estudiantes en práctica en empresas comunales, un 58,5% afirma que el número de horas de práctica no ha variado en los últimos cuatro años. Por otra parte, un no despreciable 26,4% dice que han disminuido y un 15,1% que han aumentado.

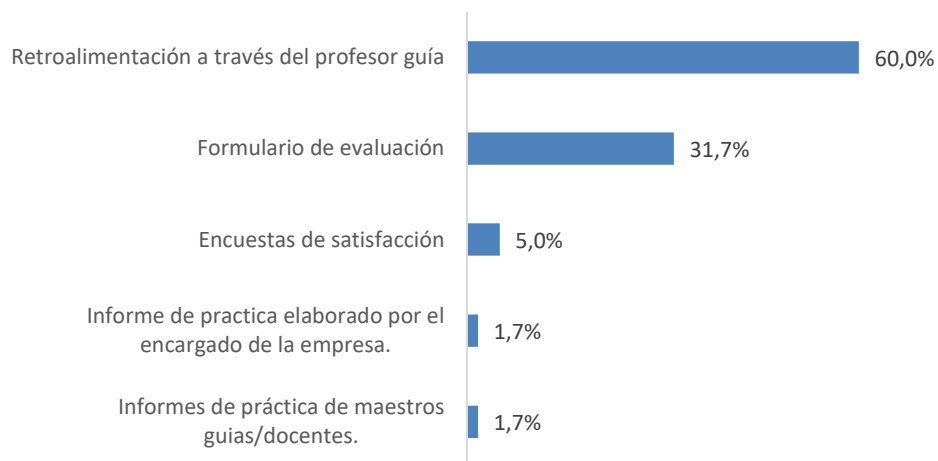
Gráfico 39: Existencia retroalimentación activa entre empresa y establecimiento respecto al desempeño de los estudiantes en práctica



Fuente: elaboración propia basada en datos levantamiento.

Consultados los establecimientos respecto de la existencia de retroalimentación por parte de las empresas, en cuanto a las prácticas de los estudiantes, un amplio 92,3% afirma que si existe dicha instancia.

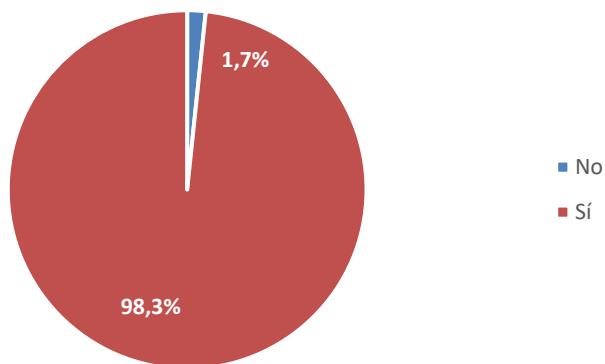
Gráfico 40: Tipo de retroalimentación



Fuente: elaboración propia basada en datos levantamiento.



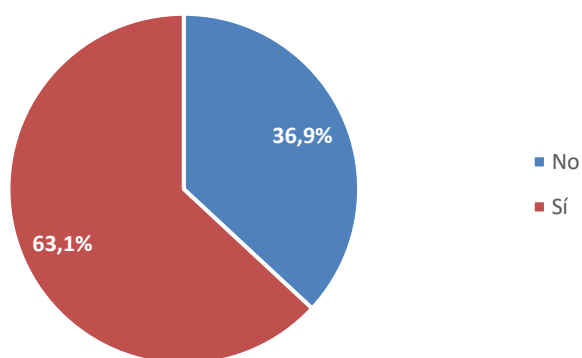
Respecto de qué tipo de retroalimentación, como indicadores relevantes, un 60,0% de los liceos declara que esta se efectúa a través del profesor guía (encargado práctica), lo cual también cobra importancia en las entrevistas cualitativas, donde el papel de este docente se considera fundamental. Le sigue un 31,7% que alude al formulario de evaluación de prácticas. Gráfico 41: Utilización de retroalimentación para optimizar el proceso de vinculación con empresas.



Fuente: elaboración propia basada en datos levantamiento.

De acuerdo al gráfico 41, un amplio 98,3% de los establecimientos declara utilizar la instancia de retroalimentación como un medio para optimizar el proceso de vinculación con el mundo del trabajo.

Gráfico 42: Conocimiento de las becas laborales gestionadas por el MINEDUC y Sence en las empresas

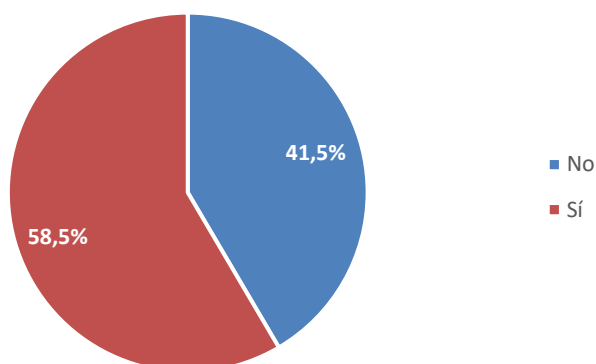


Fuente: elaboración propia basada en datos levantamiento.



El manejo de información en temas de becas laborales gestionadas por el MINEDUC y Sence es mayoritariamente conocido por los establecimientos (63,1%). No obstante, un considerable 36,9% no está al tanto de esta información.

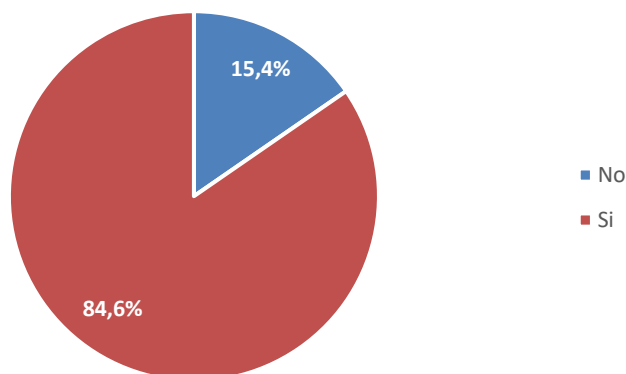
Gráfico 43: Información de empresas que hayan capacitado u ofrezcan capacitaciones a docentes.



Fuente: elaboración propia basada en datos levantamiento.

Retomando el vínculo con las empresas, un 58,5% de los establecimientos declara estar informado de empresas que hayan efectuado u ofrezcan capacitación para sus docentes. En contraste, un 41,5% afirma no contar con esa información.

Gráfico 44: Evaluaciones de las competencias técnicas adquiridas.

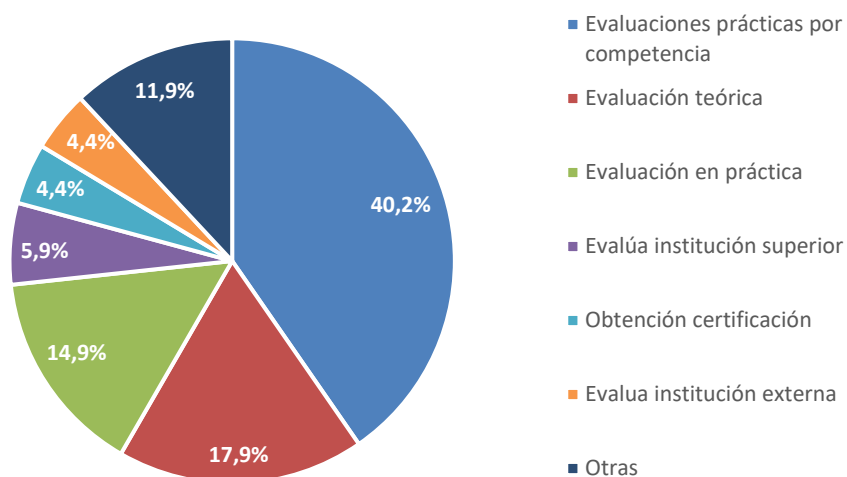


Fuente: elaboración propia basada en datos levantamiento.



Adentrándonos en la formación de los y las estudiantes, un 84,6% de los liceos afirma que se efectúan evaluaciones de las competencias técnicas adquiridas en las especialidades. En tanto, un 15,4% no realizaría dichas evaluaciones.

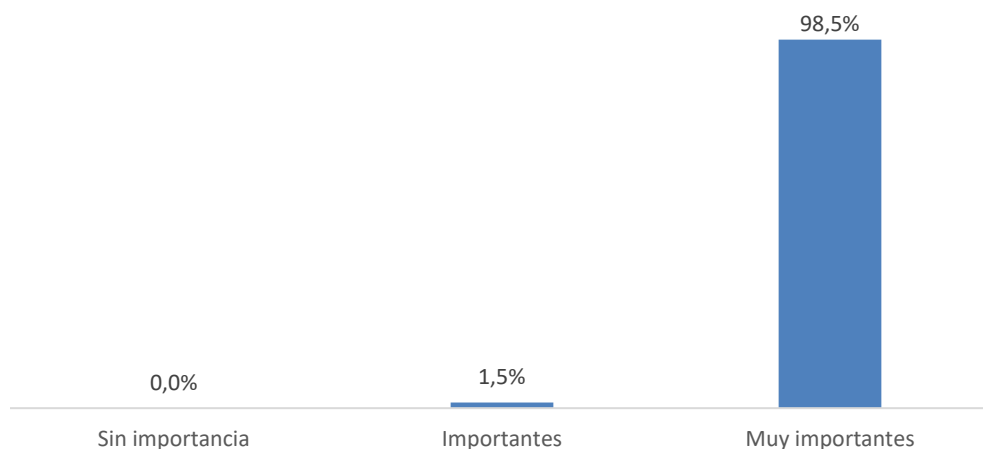
Gráfico 45: Modalidad de los establecimientos que realizan evaluaciones



Fuente: elaboración propia basada en datos levantamiento.

En cuanto a la modalidad en que se llevan a cabo esas evaluaciones (para los que afirman realizarlas), como indicadores más destacados, un 40,2% de los establecimientos declara efectuarlas de acuerdo con las diversas competencias entregadas; un 17,9% de manera teórica; y un 14,9% en la práctica (en la empresa).

Gráfico 46: Importancia de las competencias blandas en la formación de especialidades.



Fuente: elaboración propia basada en datos levantamiento.



En otro ámbito, la encuesta también consultó por las competencias blandas. Como primer tópico, se estableció la importancia que estas tenían para los establecimientos y la formación entregada a los y las estudiantes. De este modo, un amplio 98,5% declaró que dichas competencias resultan muy importantes para el desempeño de la especialidad instruida. Este resultado coincide por lo señalado en las entrevistas a gremios, donde se confiere una gran importancia al papel de las competencias blandas o socioemocionales en el desempeño de la especialidad adquirida.

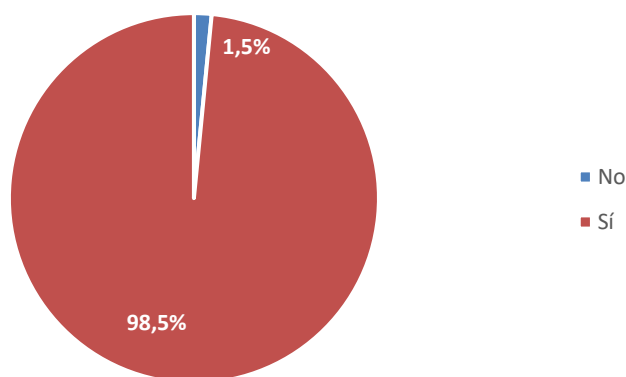
Gráfico 47: Medio a través del cual se entregan las competencias blandas



Fuente: elaboración propia basada en datos levantamiento.

El 65,4% de los establecimientos declaró entregar aprendizaje de competencias blandas a través de los contenidos mismos de los programas, módulos, talleres, etc., siendo así la forma más destacada.

Gráfico 48: Vinculación de la evaluación de las prácticas con contenidos y competencias entregados a los estudiantes

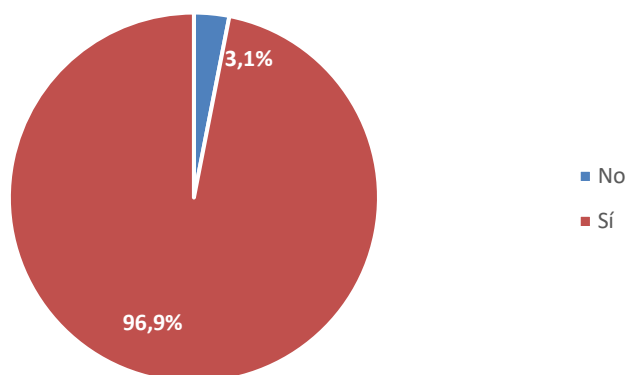


Fuente: elaboración propia basada en datos levantamiento.



Un 98,5% de los establecimientos afirman que la evaluación de las prácticas se vincula directamente con los contenidos y competencias entregados a los estudiantes.

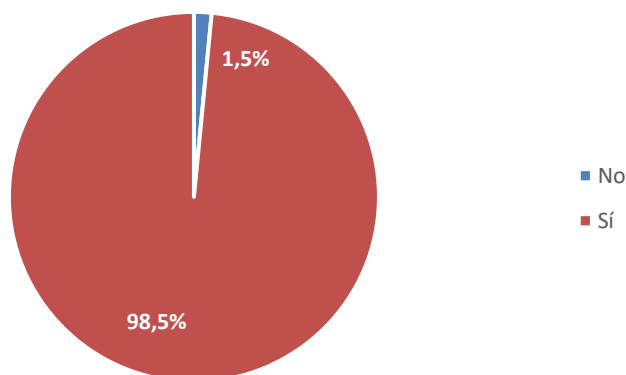
Gráfico 49: Entrega de competencias y contenidos relacionados con el género y la diversidad



Fuente: elaboración propia basada en datos levantamiento.

La encuesta también consultó por la inclusión de temas de género y diversidad dentro de los contenidos impartidos por los establecimientos EMTP. Así, un amplio 96,9% de ellos afirmó incluirlos.

Gráfico 50: Entrega de competencias y contenidos relacionados con la inclusión

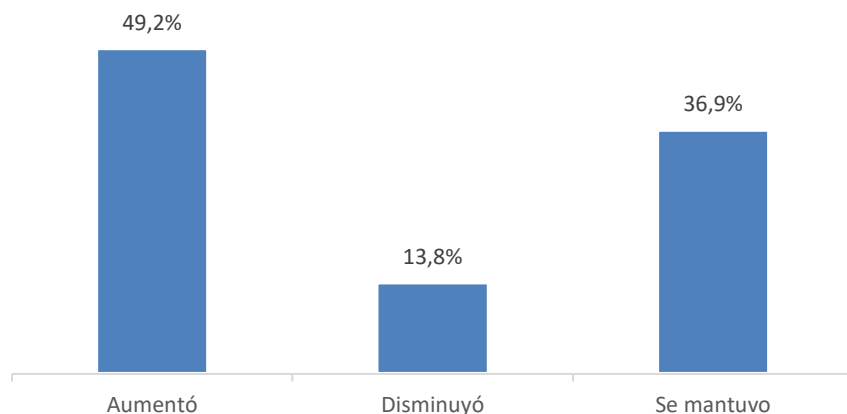


Fuente: elaboración propia basada en datos levantamiento.

En cuanto al tema de la inclusión, el 98,5% de los establecimientos declaró incluirlos en los contenidos impartidos a los alumnos y alumnas.



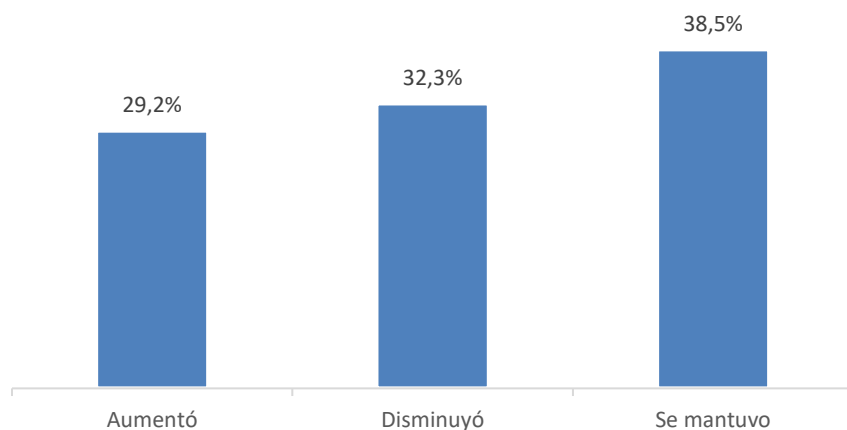
Gráfico 51: Comportamiento matrícula respecto al año 2023.



Fuente: elaboración propia basada en datos levantamiento.

Indagando en el comportamiento de la matrícula en las distintas especialidades, casi un 50% de los establecimientos (49,2%) afirmó que estas habían aumentado respecto del año 2023, mientras que un 36,9% estableció una mantención de la misma. En tanto, sólo un 13,8% declaró la existencia de una disminución de esta.

Gráfico 52: Comportamiento matrícula especialidades respecto de periodo previo a crisis sanitaria

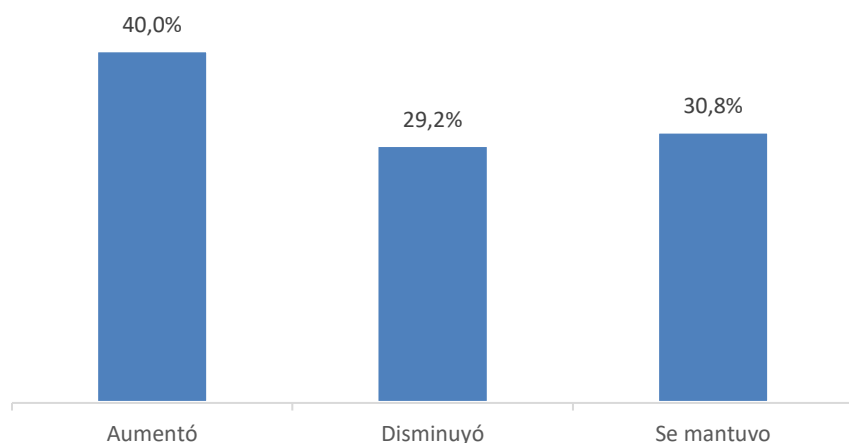


Fuente: elaboración propia basada en datos levantamiento.

El comportamiento de la matrícula de los establecimientos respecto del período previo a la crisis sanitaria no presenta una tendencia muy clara. De este modo, la mayor parte de los establecimientos (38,5%) plantea que esta se ha mantenido, mientras que el 32,3% afirma que está disminuyendo. En contrapartida, el 29,2% dice que esta habría aumentado.



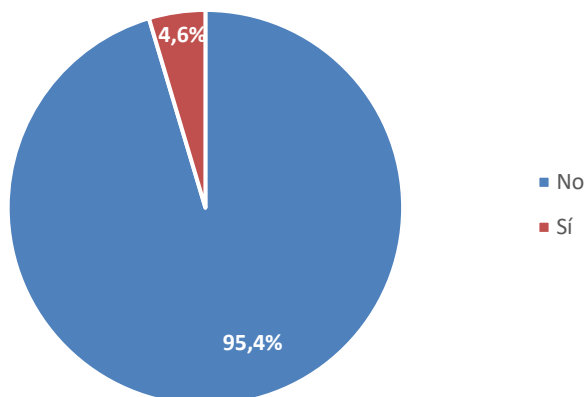
Gráfico 53: Comportamiento matrícula especialidades respecto de los últimos 10 años.



Fuente: elaboración propia basada en datos levantamiento.

En cuanto al comportamiento de la matrícula en los últimos 10 años para los establecimientos EMTP en Biobío, un 40% de estos declara un aumento de la misma, en tanto un 30,8% una mantención. Por otra parte, un 29,2% da cuenta de una disminución.

Gráfico 54: Planes y/o programas diferenciados por género

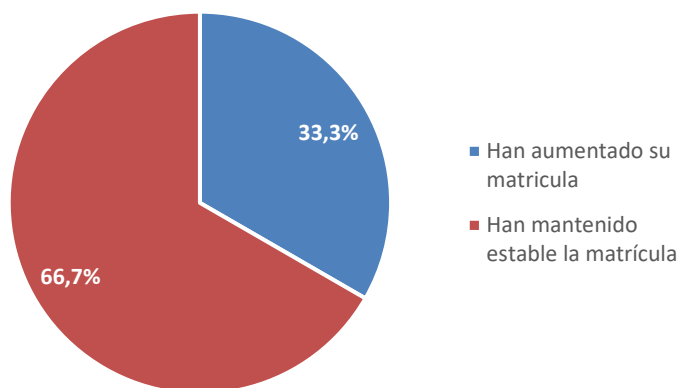


Fuente: elaboración propia basada en datos levantamiento.

Asumiendo que durante bastante tiempo se ha relacionado a las carreras técnicas con oficios masculinizados, la encuesta también indagó acerca de la inclusión de programas diferenciados por género. De este modo, un 95,4% de los establecimientos declaró no contar con tal modalidad. En tanto, un 4,6% afirmó poseer dicha diferenciación.



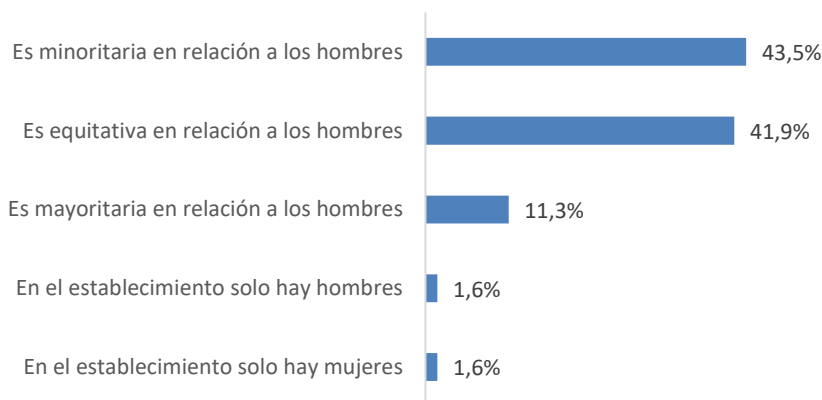
Gráfico 55: Comportamiento matrícula en establecimientos que han implementado programas diferenciados por género.



Fuente: elaboración propia basada en datos levantamiento.

Para los tres establecimientos que si cuentan con programas diferenciados por género (4,6%), solo uno de ellos (33,3%) registró un aumento en su matrícula desde la puesta en marcha de dicha modalidad. Los otros dos (66,7%) la han mantenido estable.

Gráfico 56: Cantidad de mujeres que ingresan a los planes y/o programas en establecimientos que no cuentan con programas diferenciados por género.



Fuente: elaboración propia basada en datos levantamiento.

Exceptuando el caso de solo dos establecimientos que son exclusivos de mujeres y hombres⁶, el 43,5% de los liceos que no cuentan con programas diferenciados por género declaran que la cantidad de mujeres que ingresan a especialidades es menor que la de los hombres. Por otra parte, un 41,9% afirma que la cantidad de hombres y mujeres es equitativa. En tanto, solo el 11,3% declaró que la cantidad de mujeres que ingresa es mayor a la de los hombres (7 liceos).

⁶ Liceo Técnico Bicentenario Juanita Fernández Solar y Colegio Salesiano.



Resultados Entrevistas a gremios

Esta sección presenta los principales hallazgos de las entrevistas realizadas con los gremios vinculados a las principales especialidades ofertadas en los establecimientos técnico-profesionales de la región. Esto a través de dos matrices, las que agrupan los resultados de las entrevistas, de acuerdo a los principales temas tratados en ellas:

Gremio/Te ma	Percepción EMTP	Vínculo EMTP	Evaluación egresados
CORMA	<p>Se reconoce la importancia de la EMTP para la industria, valorando el rol que esta cumple al formar técnicos en las especialidades requeridas por las empresas del sector.</p> <p>La principal fortaleza de la EMTP frente a la EMCH es el vínculo temprano con la actividad forestal, con el bosque, con las plantaciones, en el caso del sector forestal, mientras que las debilidades formativas que la EMTP posee en relación a la EMCH son en matemáticas avanzadas y ciencias, aunque se señala que esto se nivela fácilmente ya sea en las empresas (en caso que ingresen de inmediato al mundo laboral) o en la educación superior.</p>	<p>La buena valoración que CORMA tiene de la EMTP se materializa en diversas iniciativas que apuntan a fortalecer tanto la formación de los liceos EMTP como la vinculación de estos y sus estudiantes y egresados con las empresas del sector.</p> <p>En el caso de las industrias que tienen sus instalaciones cercanas a los liceos, el vínculo que se genera entre ambos es mucho mayor, sobre todo si son liceos que se ubican cerca de las faenas o plantaciones forestales.</p> <p>Grandes empresas del gremio (CMPC y Arauco) han apostado fuerte por la educación técnica, a partir de la colaboración que tienen con DUOC (CMPC-Nacimiento y</p>	<p>Empresas del sector contratan regularmente jóvenes que han estudiado en la EMTP, aunque no necesariamente recién egresados (en muchos casos son jóvenes que egresaron y continuaron estudios). Sin embargo, en el “inconsciente” de las empresas, según han notado a partir del programa “Más Talento” de CORMA, aún no está completamente instalado que hay vacantes que pueden llenar partir de egresados EMTP, saben que están ahí, pero no está en el “ADN” de la empresa ir directo a buscar en egresados EMTP.</p> <p>En la práctica, egresados EMTP tienen muy buen manejo en lo técnico en terreno. Hay casos de egresados EMTP que ingresan a la universidad y destacan</p>



		<p>Forestal Arauco - DUOC Arauco), entregando incentivos y becas para que jóvenes de EMTP puedan continuar su formación. Ambos DUOC están muy vinculados a la industria forestal-operando como “articuladores formativos” entre liceos y empresas.</p> <p>Los principales actores para que esta vinculación sea exitosa son los docentes de especialidad.</p>	<p>por este conocimiento previo que tienen.</p> <p>Evidentemente no todos los jóvenes desean continuar estudios, sino algunos quieren insertarse directamente a la actividad laboral. Lo importante es que mantengan vinculación con la especialidad que eligieron en 2do medio, ya que así siguen desarrollando competencias y carrera en dicho ámbito, lo que no se da en todos los casos. El conocimiento que egresados EMTP del área forestal y la relación que tienen con el bosque es muy valorada por las empresas del sector, independiente que ingresen de inmediato a trabajar, que continúen estudios o ambas juntas.</p> <p>Una de las debilidades de los egresados EMTP es el débil desarrollo de competencias socioemocionales que, aunque es generalizado entre egresados de enseñanza media en general, se acentúa más en la EMTP. Estas competencias son claves en los procesos de inserción laboral.</p>



<p>CPC</p>	<p>El gremio valora la EMTP y la EMCH por igual, siendo ambas necesarias para el desarrollo del país. En muchos casos no son los jóvenes quienes toman la decisión de su especialidad, sino los padres quienes transmiten esta “vocación” a sus hijos/as.</p> <p>Desde el gremio señalan que en general la calidad de la educación media impartida en Chile es baja, tanto en EMTP como en EMCH. La principal diferencia tiene que ver con que quienes egresan de la EMTP tienen más claro los puestos y tareas acordes a su especialidad, mientras que en la EMCH el espectro es más amplio.</p>	<p>Proyecto “Cauce” ha permitido vincular empresas con los liceos para prácticas laborales de acuerdo a los requerimientos de las empresas, y por otro lado a través de una institución anexa a INACAP que se llama CEDEM, que es un centro de dirección con educación media y busca apoyar a los jóvenes a través de vincular los liceos con instituciones de Ed. Superior, en este caso INACAP.</p> <p>Se generan también visitas de jóvenes a empresas, desde 1° o 2° medio, para que puedan conocer bien el funcionamiento de estas y así seleccionar con mayor conocimiento su especialidad.</p> <p>Dentro de los procesos de vinculación también se trabaja harto con los profesores de especialidad, premiando a los “maestros guías” más destacados cada año.</p>	<p>Egresados de la EMTP vienen en general con un déficit en matemáticas y física, y ahí es tema de empresas o instituciones de la Ed. Superior poder nivelar. Una de las preocupaciones es poder hacer eso lo antes posible dentro de la ruta formativa de los jóvenes.</p> <p>Desde CPC existen datos de cuántos de los jóvenes quedan trabajando en las empresas, lo que les permite afirmar que hay una buena aceptación de egresados EMTP en empresas socias, Nestle por ejemplo tiene un programa que recibe alumnos constantemente.</p> <p>Tanto en la EMCH como en la EMTP hay un déficit en la formación de competencias socioemocionales, que empresas observan en egresados de enseñanza media, en especial en lo referido al trabajo en grupo y la resiliencia.</p>
<p>SOCABIO</p>	<p>La EMTP es una modalidad educativa necesaria y pertinente con las</p>	<p>En el caso de SOCABIO se realizan muchas actividades</p>	<p>En el ámbito agrícola la evaluación que se realiza de los egresados</p>



	<p>necesidades actuales del mundo del trabajo. Hoy lo que más hace falta en las empresas son técnicos, y esta percepción es compartida por todo el gremio.</p> <p>Hay algunos liceos, sin embargo, que les faltan lineamientos o que no están entregando los conocimientos que hoy en día de requieren, se hace necesario que hayan más pasantías, como en el modelo dual que se utiliza en Europa.</p>	<p>en los liceos: conferencias, seminarios, reuniones con agricultores, se realiza el congreso provincial y se da una interacción interesante entre estudiantes y empresas agrícolas. Los agricultores participan de los consejos asesores e indican cuáles son los requerimientos y elementos que hay que potenciar o cubrir, estos consejos han sido muy útiles para fomentar la vinculación, la cual es vital ya que sin ella existiría una desconexión entre lo que están aprendiendo los jóvenes y lo que se hace hoy en el campo.</p>	<p>EMTP es bastante buena. Uno ve que hay muchos ingenieros o técnicos profesionales del rubro que realizan funciones que tienen que ver con lo que debería realizar un egresado de la EMTP, eso es una muestra del déficit de capital humano que hay, las funciones de técnico están poco cubiertas en el mundo agrícola.</p> <p>La colocación de egresados EMTP en empresas es bastante alta, salvo en algunos liceos que no están bien evaluados por el gremio.</p> <p>Es importante que los jóvenes tengan mayor formación en lo que es trabajo en equipo y que tengan contacto desde su enseñanza media con las nuevas tecnologías y equipos que se están utilizando, ya que actualmente está todo muy automatizado.</p> <p>Hay jóvenes que ingresan a los liceos TP agrícolas con una muy mala formación en su educación básica, lo que cuesta nivelar.</p>
<p>SOFOFA</p>	<p>La EMTP desarrolla aprendizajes prácticos junto a un mayor conocimiento del</p>	<p>Este gremio es uno de los que más</p>	<p>Muchos jóvenes que están finalizando su EMTP o que egresan</p>



	<p>mundo productivo, es una educación mucho más pertinente y existe una alta necesidad de técnicos, lo que la aventaja frente a al EMCH.</p> <p>SOFOFA, a través de su corporación administra 7 liceos en el país (1 en Biobío), todos bajo el modelo de enseñanza dual, fomentando así el vínculo temprano entre industria y liceos. Además, participó activamente como operador de la Red “Futuro Técnico” en las regiones de Biobío y Araucanía entre 2021 y 2022.</p>	<p>fuerte ha apostado por la Educación TP. Entre sus iniciativas han generado una “Red de empresas formadoras de la ed. Técnico profesional”, hoy compuesta por 35 grandes empresas del país, asociada a su vez a “Ferias de continuidad de estudios e inserción laboral”, con estudiantes, empresas e instituciones de educación superior.</p> <p>SOFOFA también ha promovido la creación de cursos de actualización docentes, dictados por las mismas empresas, lo que es un valor agregado, ya que incorporan temas y procesos de vanguardia en la industria.⁷</p>	<p>salen con mayor conocimientos y/o competencias técnicas incluso que jóvenes que salen de un CFT.</p> <p>Respecto al déficit de competencias socioemocionales, otro tema importante que se ha evidenciado, los programas están comenzando a trabajar ya no solo con jóvenes de 3° y 4° medio, sino que se está comenzando a trabajar en desarrollar estas competencias desde 1° medio. La idea es integrar esas competencias a la ruta formativa, que no se vean por separado respecto de lo técnico, por lo que se estableció otro programa, llamado “Programas de atracción de talento joven”, trabajando con los liceos desde 1° medio, llevando a los chicos a las empresas, instituciones de ed. Superior (o que estos vayan a los liceos) junto con generar talleres de desarrollo de competencias técnicas y socioemocionales.</p>
<p>CONTUR</p>	<p>CONTUR, que trabaja con liceos EMTP e Institutos Profesionales, observa una</p>	<p>La vinculación entre empresas del sector y los liceos TP ha</p>	<p>De acuerdo a las empresas socias de CONTUR, los jóvenes</p>

⁷ Es posible conocer más acerca de las iniciativas de SOFOFA en www.liceosofofa.cl



	<p>brecha entre las especialidades que los jóvenes eligen en 2do medio y la carrera o camino que siguen desarrollando una vez egresados. Lo ideal sería que ellos/as pudieran trabajar y/o continuar estudios en lo que se prepararon durante la enseñanza media en sus liceos TP, es un tema vocacional que debiera trabajarse más.</p> <p>La formación EMTP es bien evaluada por las empresas socias del gremio, aunque en lo pedagógico a los liceos les falta motivar más a los jóvenes, la especialidad gastronómica es muy drástica en los liceos, muchos jóvenes creen que tendrán que estar limpiando pisos o lavando loza durante todo el ejercicio de su carrera y obviamente eso los desmotiva.</p>	<p>sido facilitado por CONTUR, dando cupos para prácticas y pasantías en distintos restaurant y hoteles del sector. En este vínculo participan docentes de especialidad también.</p> <p>A diferencia de otros gremios, CONTUR no ha realizado capacitaciones a docentes y su aporte al vínculo entre empresas y egresados y liceos viene ligado más a lo descrito arriba.</p> <p>Se torna necesario generar alianzas estratégicas entre los distintos actores del sector, tienen que participar liceos, instituciones de educación superior y empresas.</p>	<p>que egresan vienen con una muy buena formación, bien preparados, aunque obviamente sin experiencia.</p> <p>Las competencias técnicas son bien trabajadas en los liceos, no así las socioemocionales, en especial lo relacionado con la motivación y perseverancia.</p> <p>Una de las falencias de la formación EMTP es la escasa incorporación de tecnologías (en este caso batidoras, hornos convectores, etc.), lo que por tema de costos es complejo de implementar para los liceos, es por ello que la participación de IPs y universidades es importante ya que estos si cuentan con dichas tecnologías y pueden aportar en la formación de los jóvenes vinculándose con los liceos.</p>
<p>CChC</p>	<p>El perfil TP es muy necesario en nuestro país, donde a veces hay exceso de profesionales y falta de técnicos. Es importante si, que los docentes se encuentren actualizados respecto del mundo productivo.</p>	<p>Programa “Construye mi futuro” (que inicia 2018) busca que empresas del sector se puedan vincular con los liceos que dictan especialidades relacionadas con el</p>	<p>La percepción de las empresas respecto de los egresados es que ellos cuentan con muchas herramientas que un egresado de la EMCH no posee, tienen un valor agregado, aunque es importante que en el mundo</p>



	<p>El gremio está consciente de la necesidad de apoyar a las especialidades vinculadas, ya que es ahí donde se está generando capital humano que va a trabajar en el rubro.</p> <p>Es importante que el currículum TP pueda ir actualizándose de manera más periódica, y se está trabajando en ello, pero los resultados no se verán hasta dentro de algunos años.</p>	<p>sector, realizando diversas actividades que involucran tanto a liceos como empresas socias, así los estudiantes pueden conocer el rubro, sus tendencias y nuevas tecnologías. Se trabaja con estudiantes de 2°, 3° y 4° medio, además de egresados. En el caso de los menores, empresas realizan charlas vocacionales que permitan ir orientándolos respecto de su especialidad. Luego se trabaja en fortalecimiento de competencias a través de visitas a obras y charlas técnicas.</p> <p>Los consejos asesores que vinculan empresas, liceos y universidades, permiten que el rubro participe y tenga otras miradas y se pueda trabajar en otras demandas.</p>	<p>laboral puedan convivir estas dos visiones. En general es muy bien valorado el conocimiento de un egresado TP.</p> <p>La calidad de la educación TP seguirá mejorando, ya que se están realizando instancias donde se reúnen actores diversos y que van a incidir en oportunidades de mejoramiento educacional.</p>
--	--	--	--

Fuente: elaboración propia basada en datos levantamiento.



Gremio/Tema	Perfiles laborales	Prácticas profesionales / Pasantías	Otros
<p>CORMA</p>	<p>Entre los perfiles laborales más requeridos mencionados por los entrevistados están los de brigadista de incendios y operadores de maquinaria en general. En ambos perfiles egresados EMTP pueden ocupar dichas vacantes.</p> <p>En el caso de operadores de maquinaria, quienes ocupan dichas vacantes deben ser capacitados por las empresas ya que por temas de recursos se hace imposible que liceos puedan tener acceso a ellas.</p>	<p>CORMA ha apoyado proceso de alternancia, pasantías y prácticas de jóvenes en empresas del sector. Luego, una vez ya se genera el vínculo en un territorio entre liceo y empresa(s), este se vuelve autónomo y CORMA deja de participar en dicha vinculación. En procesos de práctica profesional, constantemente incentivan que las empresas socias abran cupos para EMTP.</p> <p>En este sentido, los gremios son muy importantes en poder hacer participar e incluir a las Pymes, ya que ellas quedan más excluidas de estos procesos, al no tener tantas redes como las empresas más grandes.</p>	<p>Programa “Más Talento”, ha sido un gran aporte en términos de acercar la industria a los liceos y viceversa, en este sentido CORMA ha aportado con recursos para movilización de jóvenes EMTP hacia las industrias, lo cual es clave, ya que es fundamental que ellos se acerquen a las empresas, más incluso que el hecho de que las empresas se acerquen a los liceos.</p> <p>Potenciar los consejos asesores empresariales es una buena forma de mejorar la vinculación entre empresas/gremios y estudiantes/liceos. Lo otro es poder articular las redes de liceos (por sector) y así que el gremio sea un factor más importante en esta vinculación.</p>



<p>CPC</p>	<p>Los perfiles son diversos, dependiendo de la especialidad, siempre hay necesidad de trabajadores en las áreas de electricidad y mecánica, también en gastronomía, donde los jóvenes encuentran trabajo fácilmente, aunque las condiciones no son las mejores.</p>	<p>Alianza entre CPC e INACAP busca generar constantemente una relación de prácticas profesionales entre liceos y empresas, abarcando a grupos cada vez mayores de estudiantes, para el gremio es muy importante que las empresas tengan la cultura de apoyar la EMTP en Chile.</p>	<p>Para mejorar en la vinculación, hay que lograr que en Chile se genere una cultura de que las empresas deben relacionarse constantemente con los liceos, no solamente de vez en cuando, así se genera un círculo que favorece la formación de los jóvenes y también a las empresas. No solamente es importante que ingresen al mundo del trabajo, sino que también tengan oportunidades de continuidad de estudios.</p>
<p>SOCABIO</p>	<p>En lo que es lechería y ordeña siempre se requiere gente que esté bien capacitada, también en riego que es un ámbito altamente automatizado.</p>	<p>Las prácticas son un tema complejo, ya que normalmente las empresas no asignan a un maestro guía a los estudiantes en práctica, esto hay que formalizarlo más en los convenios de práctica.</p> <p>Cuando un joven tiene buen desempeño en su práctica generalmente es contratado por la misma empresa.</p>	<p>Se puede mejorar la vinculación con una mayor voluntad de parte de los liceos, que estos estén más cercanos a lo que hacen las empresas. También que el Estado puede dar mayores recursos y capacitaciones a liceos y docentes.</p> <p>Por el lado de las empresas, que estas tengan una mirada más a largo plazo y consideren lo vital que es la formación de jóvenes para el futuro, que no busquen siempre a alguien que ya está completamente</p>



			capacitado, sino que también hagan ese trabajo formativo.
SOFOFA	<p>Dentro de sus iniciativas, uno de los primeros pasos realizado por SOFOFA fue indagar en los requerimientos de las empresas del sector en términos de perfiles, ya que ahí es donde está el foco del proceso formativo de los jóvenes. Una vez conocidos estos perfiles (los cuales son diversos) se generó una propuesta formativa que buscó adecuar el currículum para adaptarlo a dichas necesidades, en base al proceso de alternancia y uno de sus objetivos es que los jóvenes tengan acceso a las nuevas tecnologías utilizadas en el sector, ya sea en las empresas o instituciones de ed. Superior. Lo que los prepara para cumplir, una vez</p>	<p>SOFOFA, en conjunto con los ministerios del trabajo y educación ha generado un programa llamado “Redes”, orientado al fortalecimiento de competencias de los jóvenes y facilitar su inserción en el mundo del trabajo o su continuidad de estudios. El programa Redes funciona con un modelo llamado “Modelo de alternancias múltiples e integradas” (Alternancia como estrategia promovida por Mineduc), que se diferencia de la modalidad dual en que es más flexible, y permite a los jóvenes tener espacios formativos más allá del liceo, tanto en empresas como en instituciones de educación superior u otros organismos.</p> <p>Junto con ello se establece que la empresa destine los recursos necesarios para que los jóvenes con un trabajador de la misma empresa como guía y que oriente su proceso formativo. Una vez desarrollado este</p>	<p>Para fomentar el vínculo empresas-liceos/estudiantes se requiere que las empresas den el espacio formativo para los jóvenes, asumiendo este compromiso para fortalecer el desarrollo de capital humano y la productividad. También es muy importante que participen las universidades, ya que ellas permiten también actualizar los conocimientos de los docentes de especialidad.</p> <p>Dentro de sus iniciativas, una de las más importantes y que SOFOFA ya está implementando, es una plataforma gratuita/pública llamada “Vincúlate”, que apoya en todo el proceso de prácticas profesionales, incorpora que los estudiantes generen un currículum con sus antecedentes. Además, se vincula con las empresas, donde estas cumplen el rol de ofertar lugares de práctica o inserción laboral, y</p>



	<p>egresados, con los perfiles más requeridos. En concreto, se plantea que los perfiles relacionados con electricidad y montaje industrial son altamente requeridos en relación a las competencias de ellos egresados de EMTP.</p>	<p>proceso de aprendizaje o de visitas tecnológicas, pasantías o alternancia en universidades, CFT o IP (ya que hay nuevos contenidos teóricos que no manejan ni los liceos ni ciertas empresas). Todo ello además va vinculado a las prácticas profesionales, garantizando un proceso coherente, continuo, pertinente y vinculado a las necesidades del sector.</p>	<p>también esta plataforma se conecta con instituciones de Ed. Superior (en los casos que los jóvenes quieran continuar estudios). Y también, algo muy importante, esta plataforma permite tener un seguimiento de los jóvenes egresados. La plataforma va a estar conectada al Mineduc y Mintrab también, y se busca ampliar a fundaciones/corporaciones.</p>
CONTUR	<p>Hay una alta demanda de mano de obra en el sector, en especial en los puestos de ayudante de cocina, cocinero/a, mucamas y auxiliares de aseo.</p>	<p>Dentro del sector, CONTUR apoya en cupos para prácticas y pasantías, así como facilidades para que quienes egresan de la EMPT y decidan continuar estudios puedan trabajar de manera part-time en empresas y/o eventos del sector.</p>	<p>Se hace necesario que exista un adecuado seguimiento de los jóvenes que egresan de la EMTP, para conocer si estos continúan trabajando o estudiando en su especialidad o toman otro camino.</p> <p>Para potenciar más el vínculo es necesario que exista mayor trabajo y reuniones entre los liceos que ofertan la especialidad y el gremio, permitiéndole a este último mostrar las necesidades de empresas y perfiles más requeridos. SENCE y ChileValora deberían tener un rol más protagónico en la certificación de competencias y</p>



			capacitaciones a los jóvenes.
CChC	<p>En el sector se necesita mucha mano de obra y siempre se está requiriendo, y entre más especializada mejor valoradas son.</p> <p>Instalaciones Sanitarias es una especialidad que siempre va a ser muy requerida. Al igual que electricistas. En el caso de construcciones metálicas, estos generalmente van a trabajar al norte.</p>	<p>Dentro del programa “Construye mi Futuro” las empresas ofertan cupos para prácticas a estudiantes de 3° y 4° medio, así como capacitaciones con certificación tanto para estudiantes como docentes de especialidad.</p> <p>Se trabaja una vez al mes con los Consejos Asesores Empresariales (ahora llamados Consejos Asesores especiales educativos para colegios TP “CAETP”) de los liceos para revisar las actividades y contenidos que los chicos van abordando, con el fin de ver qué actividades/contenidos se pueden fortalecer.</p> <p>En las prácticas los jefes de obra vinculan a un “maestro guía” que es la persona que va a trabajar directamente con los estudiantes en las prácticas profesionales y apoyarlos en su proceso de aprendizaje, este es un trabajador de la empresa, generalmente los prevencionistas de riesgo.</p>	<p>Lo más importante para potenciar el vínculo es la constante comunicación entre los actores que se relacionan con el mundo TP: liceos, estudiantes, empresas/gremios, e instituciones de Ed. Superior, que todos esos actores puedan comunicarse y realizar proyectos en conjunto es la base para tener un mayor impacto educativo en los jóvenes, lo que favorece también a las empresas.</p>

Fuente: elaboración propia basada en datos levantamiento.



CONCLUSIONES

- Estructura y funcionamiento general de la EMTP en la Región del Biobío

La EMTP cuenta en la Región del Biobío con 77 establecimientos en funcionamiento. Las comunas que poseen mayor número de liceos son Concepción (11), Los Ángeles (9) y Coronel (6), siendo las especialidades con mayor presencia administración, electricidad y gastronomía. De los 65 liceos encuestados, solo un 25% de ellos cuenta con modalidad dual, por lo que es posible inferir que, a nivel general, sigue siendo baja la adscripción a este importante formato. En tanto, más del 80% de los liceos encuestados cuenta con una proporción de docentes de especialidad que va entre el 2% y el 21,9%. Estos son reclutados mayoritariamente mediante redes del establecimiento y/o banco de currículos.

Por otra parte, hablamos de establecimientos que presentarían índices de vulnerabilidad socioeconómica mayor que las de los de EMCH. Una parte significativa de los egresados de la modalidad EMTP ingresa de inmediato al mundo del trabajo y de la educación superior simultáneamente. El currículo de la EMTP, entregado por el MINEDUC, no es rígido, entregando margen de maniobra a los mismos establecimientos, aun cuando se establece que esto es relativo, tanto por el número de horas disponibles (se han reducido en el último tiempo), como por la diversidad de decisiones que toman los equipos directivos de los EMTP, siendo los propios docentes los que muchas veces deben encargarse de actualizar los módulos y programas. Esto, no obstante, es insuficiente dada la velocidad con que avanzan los procesos tecnológicos asociados a la productividad del mundo del trabajo. Otro problema es la inexistencia de instrumento específicos que puedan medir la calidad de la EMTP, como tampoco del desempeño pedagógico de los docentes de especialidad ni de las competencias de egreso. Tampoco se cuenta con mayores estudios que indaguen en la trayectoria laboral de quienes egresan de la EMTP. Por otra parte, importante es recalcar que en su mayor parte la gestión de las prácticas se da desde el mismo establecimiento, planteándose la necesidad de contar con mayores recursos y una normativa que regule y defina los actores y procesos de práctica y el funcionamiento general de los liceos de EMTP. En tanto, la relación de los establecimientos y las empresas está mediada por los CAE, con la variabilidad que estos presentan en cada establecimiento.

- Formas de vinculación que posee la EMTP y su oferta formativa con el mundo del trabajo en la Región del Biobío

Desde un punto de vista de gestión, la instancia de prácticas de los y las alumnas y los CAE son sin duda los medios a través del cual la mayoría de los establecimientos se vincula con el mundo del trabajo. De hecho, al preguntársele los focos que debiese tener la mejora en la relación entre los liceos y empresas, mayoritariamente se señala la gestión de las prácticas junto con mayores instancias de capacitación para los docentes. En tanto, respecto de los factores que fortalecerían esta relación, resaltan la instancia misma del CAE, la puesta en



marcha de convenios de colaboración entre ambas partes y nuevamente el refuerzo de las prácticas (entre otros). Complementariamente, desde la voz misma del mundo empresarial, la vinculación entre establecimientos y empresas no solo está determinada por las prácticas o los CAE (que también son reconocidos), sino que también por otras instancias adicionales y gestionadas desde los propios gremios, tales como becas y capacitaciones a alumnos y docentes, conferencias, seminarios, reuniones, realización de congresos y la puesta en marcha de programas específicos, los cuales abordan la formalización de prácticas y vinculación institucional entre los diversos actores que debiesen participar de la actualización constante de programas y módulos, los que incluyen liceos, empresas, instituciones de educación superior, el Estado, etc. Por supuesto, la constante comunicación entre los establecimientos y el mundo del trabajo, a partir de todas sus formas y expresiones, es fundamental para que este vínculo posea continuidad en el tiempo.

- **Expectativas ocupacionales, requerimientos de perfiles y formas de vinculación que actualmente presenta el mundo del trabajo con la EMTP**

La evaluación que se hace de la EMTP es bastante positiva desde el mundo del trabajo (gremios), ya que posee vínculos tempranos con los sectores productivos, adquiriendo sus estudiantes competencias que son claves en los procesos de inserción laboral. La principal diferencia tiene que ver con que quienes egresan de la EMTP tienen más claro los puestos y tareas acordes a su especialidad. Se trata de una educación alineada a la necesidad de técnicos que tiene la región (y el país). De hecho, se plantea como preocupante que ingenieros realicen funciones que debiese llevar a cabo un egresado de EMTP, lo que plantea un déficit de capital humano en esta materia.

No obstante, la EMTP también presenta algunos puntos débiles. Uno es la necesidad de actualizar a los docentes en los requerimientos del mundo productivos, tarea que se efectúa en alguna medida pero que aparentemente no es suficiente. También se señala que los establecimientos debiesen trabajar más el tema motivacional con sus alumnos y alumnas, probablemente aludiendo al estímulo hacia los puestos y carreras que deben cumplir una vez que ingresan al mundo del trabajo. Otro punto es la falta de actualización de los avances tecnológicos que ha presentado el mundo productivo. Sin embargo, la crítica más recurrente apunta al déficit de habilidades blandas o socioemocionales, las cuales son muy valoradas por las empresas. En este sentido, se plantea que el buen desempeño de las competencias técnicas adquiridas no va a la par de las socioemocionales, necesarias, por ejemplo, para cuestiones como la adaptabilidad y flexibilidad que hoy requiere el mundo del trabajo.

En cuanto a los requerimientos de perfiles laborales vinculados a las especialidades de la EMTP, los más demandados en opinión de los rubros son:

Sector silvoagropecuario: brigadista de incendios y operadores de maquinaria en general. En el caso de operadores de maquinaria, quienes ocupan dichas vacantes deben ser capacitados por las empresas ya que por temas de recursos se hace imposible que liceos puedan tener acceso a ellas. Lechería y ordeña siempre se requiere gente que esté bien capacitada, también



en riesgo que es un ámbito altamente automatizado.

Sector comercio: Existe necesidad de trabajadores en las áreas de electricidad y mecánica, también en gastronomía.

Sector Turismo: Alta demanda de ayudante de cocina y cocinero/a.

Sector Construcción: Instalaciones Sanitarias es una especialidad que siempre va a ser muy requerida. Al igual que electricistas y construcciones metálicas (aunque estos últimos generalmente migran al norte).

Industria manufacturera: Electricistas y montadores industriales.

- Comentarios finales

En última instancia, y apuntado directamente a la pregunta que dio pie a este estudio, es posible sostener que son las prácticas de los y las estudiantes, la actualización/capacitación de los docentes, el rol de los CAE y las iniciativas que las mismas empresas y gremios puedan llevar a cabo (como programas especializados, alianzas, etc.), junto a la comunicación recíproca de los actores involucrados, los factores que más determinan la vinculación laboral entra la formación impartida en los establecimientos en de EMTP y los requerimientos del mundo del trabajo. Por supuesto, todos estos factores presentan fortalezas y debilidades, las cuales dependerán de cuestiones como las características de los equipos directivos de los establecimientos, la iniciativa y capacidad de los docentes de especialidad, la cultura laboral de las empresas, que tan bien se pueda establecer y mantener el diálogo entre los liceos y el mundo del trabajo, etc. Lo importante es que, ya teniéndose un panorama más objetivo respecto de estas variables, lo que resta es generar estrategias que permitan su fortalecimiento u optimización, lo cual propenderá no solo a mejorar la empleabilidad de quienes egresan de la EMTP, sino también a fortalecer su formación misma, y, por tanto, entregar un valor agregado al capital laboral que requieren las empresas. Es un hecho que faltan técnicos, la cuestión es la calidad poseen quienes buscan llenar dichas plazas y que tan bien remuneradas puedan ser estas en función de esa misma calidad. En la medida que el mundo del trabajo reciba con satisfacción el desempeño y habilidades de los egresados de la EMTP en temas como, por ejemplo, las habilidades blandas, es muy probable que los requerimientos educativos de este tipo de trabajadores aumenten en los diversos rubros productivos de la región y el país, confirmándose así en la práctica el alto valor que posee la EMTP.

Esperamos que este estudio sirva como insumo para planes y estrategias de mejora de estos y otros puntos críticos necesarios de abordar en el ámbito educativo medio técnico profesional.



BIBLIOGRAFÍA

- Arias, E., Farias, M., Gonzalzs-Veloza, C., Huneus, C. & Rucci, G. (2015). Educación técnico profesional en Chile. <https://www.tecnico-profesional.mineduc.cl/wp-content/uploads/2016/08/Educaci%C3%B3n-T%C3%A9cnico-Profesional-en-Chile.pdf>
- Arroyo, C. y Pacheco, F. (2018). Los Resultados de la Educación Técnica en Chile. Comisión Nacional de Productividad. <https://cnep.cl/wp-content/uploads/2023/10/Resultados-Educacion-Tecnica-en-Chile.pdf>
- Centro Políticas Públicas UC (2018). Formación, competencias y productividad. Propuestas para mejorar la educación técnica en Chile. https://politicaspublicas.uc.cl/web/content/uploads/2019/01/Propuestas-formacio%CC%81n-TP_DIGITAL-4.pdf
- Centro de Estudios del MINEDUC (2020). Estudio sobre trayectorias educativas y laborales de educación media técnico-profesional. *Evidencias* 46. <https://bibliotecadigital.mineduc.cl/bitstream/handle/20.500.12365/18888/E20-0007.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Farias, M. y Carrasco, R. (2012). Diferencias en resultados académicos entre educación técnico-profesional y humanista-científica en Chile. *Calidad en la Educación*, 36, 87-121. <https://www.scielo.cl/pdf/caledu/n36/art03.pdf>
- Ganter, R., y Tornel, M. (2016). Sentidos y significados sobre la educación y el trabajo en jóvenes estudiantes de enseñanza media técnico profesional; comuna de Hualpén - Concepción. *Ultima década*, 24(45), 55-73. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-22362016000200004>
- Garrido, Andrea (2023) Articulación de la EMTP con el mundo del trabajo. En Alonso, P., Bravo, M., Muñoz, M. y Ortúzar, S. (editores) *Desafío TP*. Grupo Educar /CILED. <https://ciled.udd.cl/wp-content/uploads/2023/12/LIBRO-DESAFIO-TP-14-DIC.pdf>
- Informes ENADEL Comercio y Turismo 2022. Disponibles en <https://www.subtrab.gob.cl/division-politicas-de-empleo/prospeccion-laboral/pol/archivo/>
- Montecinos, María. (2019). Enunciados sobre la educación media técnico-profesional y su lugar B en el dispositivo educacional. *Ultima década*, 27(52), 25-49. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-22362019000200025>
- Sepúlveda, L. y Valdebenito, M. (2019) ¿Estudiar para trabajar? Transición educativa-laboral de los egresados de la Educación Técnico Profesional en Chile. *Psicoperspectivas*, 18 (3), 77-90. <https://www.scielo.cl/pdf/psicop/v18n3/0718-6924-psicop-18-03-77.pdf>
- Servat, B. (2017) Origen, trayectoria y efectividad de la formación de enseñanza media técnico profesional en Chile. *História da Educação*, 21 (52), 111-135. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/2236-3459/67121>
- Sevilla, M., Farías, M., y Weintraub, M. (2014). Articulación de la educación técnico profesional: una contribución para su comprensión y consideración desde la política pública. *Calidad en la educación*, (41), 83-117. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-45652014000200004>



ANEXOS

Anexo 1. Establecimientos EMTP Región del Biobío.

Nombre del Establecimiento	Comuna
LICEO RALCO	Alto Biobío
LICEO POLITÉCNICO CARAMPANGUE	Arauco
LICEO TÉCNICO PESQUERO FILIDOR GAETE MONSÁLVEZ	Arauco
LICEO BICENTENARIO TÉCNICO PROFESIONAL ALONSO DE ERCILLA Y ZÚÑIGA	Cañete
LICEO POLITÉCNICO CAÑETE	Cañete
LICEO BICENTENARIO POLITÉCNICO MONTE ÁGUILA	Cabrero
LICEO MANUEL ARÍSTIDES ZAÑARTU	Cabrero
LICEO CHIGUAYANTE	Chiguayante
LICEO INDUSTRIAL DE CONCEPCION	Concepción
LICEO COMERCIAL FEMENINO DE CONCEPCION	Concepción
COLEGIO ALERCE	Concepción
LICEO TÉCNICO FEMENINO A-29 DE CONCEPCIÓN	Concepción
COLEGIO SALESIANO DE CONCEPCION	Concepción
LICEO TECNICO PROFESIONAL LA ARAUCANA	Concepción
LICEO POLIVALENTE EXPERIMENTAL LUCILA GODOY ALCAYAGA	Concepción
LICEO TÉCNICO PROFESIONAL BICENTENARIO JORGE SÁNCHEZ UGARTE	Concepción
COL. TECNICO PROFESIONAL LOS ACACIOS	Concepción
LICEO BICENTENARIO DE EXCELENCIA COMERCIAL INSUCO	Concepción
LICEO LORENZO ARENAS OLIVO	Concepción
LICEO YOBILLO DE CORONEL	Coronel
LICEO COMERCIAL ANDRES BELLO LOPEZ	Coronel
COLEGIO POLIVALENTE DOMINGO PARRA CORVALAN	Coronel
LICEO INDUSTRIAL METODISTA DE CORONEL	Coronel
LICEO BICENTENARIO DE EXCELENCIA INDUSTRIAL FEDERICO SCHWAGER	Coronel
LICEO TECNICO PROFESIONAL DE LA MADERA	Coronel
LICEO POLITECNICO CURANILAHUE	Curanilahue
LICEO POLIVALENTE MARIANO LATORRE	Curanilahue
LICEO LUIS DE ALAVA	Florida
LICEO TÉCNICO PROFESIONAL PEDRO DEL RÍO ZAÑARTU	Hualpén
LICEO BICENTENARIO INDUSTRIAL DE LA CONSTRUCCIÓN HERNÁN VALENZUELA LEYTON	Hualpén
CENTRO EDUCACIÓN EVANGÉLICO DE HUALPÉN	Hualpén
LICEO TÉCNICO PROFESIONAL LUCILA GODOY ALCAYAGA	Hualpén
LICEO SAN JUAN BAUTISTA DE HUALQUI	Hualqui
LICEO BICENTENARIO POLITECNICO HEROES DE LA CONCEPCIÓN	Laja
LICEO TÉCNICO PROFESIONAL DOCTOR RIGOBERTO IGLESIAS BASTÍAS DE LEBU	Lebu



LICEO CRISTO REDENTOR	Los Álamos
LICEO BICENTENARIO POLITECNICO CAUPOLICAN	Los Álamos
LICEO TECNICO BICENTENARIO JUANITA FERNANDEZ SOLAR	Los Ángeles
LICEO COMERCIAL DIEGO PORTALES PALAZUELO	Los Ángeles
COLEGIO DON ORIONE	Los Ángeles
CENTRO EDUCACIÓN ADVENTISTA LOS ÁNGELES	Los Ángeles
LICEO INDUSTRIAL SAMUEL VIVANCO PARADA	Los Ángeles
LICEO AGROINDUSTRIAL LLANO BLANCO	Los Ángeles
LICEO AGRICOLA Y FORESTAL EL HUERTÓN	Los Ángeles
LICEO PARTICULAR CARLOS CONDELL	Los Ángeles
LICEO COMERCIAL CAMILO HENRIQUEZ	Los Ángeles
LICEO COMERCIAL PRESIDENTE FREI MONTALVA	Lota
LICEO POLITECNICO ROSAURO SANTANA RIOS	Lota
LICEO CRISOL	Mulchén
LICEO MIGUEL ÁNGEL CERDA LEIVA	Mulchén
LICEO BICENTENARIO DE EXCELENCIA NUEVO MUNDO	Mulchén
LICEO POLIVALENTE MUNICIPAL DE NACIMIENTO	Nacimiento
LICEO POLIVALENTE LA FRONTERA	Negrete
LICEO AGRICOLA DE NEGRETE	Negrete
LICEO RIOS DE CHILE	Penco
LICEO PENCOPOLITANO	Penco
LICEO BICENTENARIO FRANCISCO BASCUNAN GUERRERO	Quilleco
COLEGIO TÉCNICO PROFESIONAL SAN LORENZO	Quilleco
ESCUELA BASICA MICHAIHUE	San Pedro de la Paz
LICEO PARTICULAR LOS ANDES	San Pedro de la Paz
COLEGIO NUEVOS HORIZONTES	San Pedro de la Paz
LICEO MAURICIO HOCHSCHILD	San Pedro de la Paz
COLEGIO AGRÍCOLA LOS MAYOS	Santa Bárbara
LICEO CARDENAL ANTONIO SAMORE	Santa Bárbara
COLEGIO JAHVE NISI	Santa Juana
LICEO NUEVA ZELANDIA	Santa Juana
LICEO INDUSTRIAL JUAN ANTONIO RIOS	Talcahuano
LICEO COMERCIAL PROFESOR SERGIO MORAGA ARCIL	Talcahuano
LICEO POLIVALENTE LAS SALINAS	Talcahuano
LICEO TECNICO DE TALCAHUANO	Talcahuano
LICEO TRAPAQUEANTE	Tirúa
LICEO BICENTENARIO DE EXCELENCIA INDUSTRIAL DE TOME	Tomé



CENTRO EDUCACIONAL BICENTENARIO ALTOS DE TOMÉ	Tomé
LICEO COMERCIAL DE TOME	Tomé
LICEO DE HUEPIL	Tucapel
LICEO TÉCNICO PROFESIONAL GONZALO GUGLIELMI MONTIEL	Yumbel



Anexo 2. Corporaciones educativas que tienen a su haber establecimientos EMTP en la Región del Biobío.

	N° Liceos
Centro Educacional de Alta Tecnología para la región del Biobío	1
Congregación Salesiana de Chile	1
Corporación de Estudio de la CPCC	1
Corporación de Estudio, Capacitación y Empleo de la Cámara de Producción y del Comercio de Concepción	1
Corporación Educacional Alquimia	1
Corporación educacional Carlos Condell	1
Corporación educacional de la construcción	1
Corporación Educacional de la Sociedad Nacional de Agricultura FG-SNA Educa.	1
Corporación Educacional Domingo Parra Corvalán	1
Corporación Educacional Forjando Futuros	1
Corporación Educacional Los Andes	1
Corporación Educacional Nahuelbuta de Cañete	1
Corporación Educacional San Lorenzo de Biobío	1
Corporación Estudio	1
Corporación Municipal	1
Corporación Sociedad de Fomento Fabril	1
Educación para el desarrollo (educades)	1
Fundación "Educación para el Desarrollo"	1
Fundación del Magisterio de la Araucanía	1
Fundación Educades: Educación para el Desarrollo.	1
Fundación Fernández y Manosalva	1
Fundación Raimundo Valenzuela Arms	1
Total	22



Anexo 3. Instrumentos levantamiento de información.

Pauta entrevistas exploratorias actores clave.

TEMA	PREGUNTAS
Perfil ETMP	<p>¿Cuál estima es la fundamentación para existencia de la EMTP en Chile?</p> <p>¿Qué diferencias existen entre la EMTP y la científico humanista (más allá de la entrega de conocimientos técnicos)?</p> <p>En su opinión ¿Cuáles son las fortalezas de la EMTP? ¿Cuáles son sus debilidades?</p>
Currículo	<p>¿Quiénes intervienen y de qué forma se actualizan los currículos?</p> <p>¿Con qué frecuencia son actualizados los currículos?</p> <p>¿Cómo aplica esto a cada especialidad?</p> <p>¿Qué factores intervienen en la actualización de los currículos?</p> <p>¿Qué orientaciones de género se han implementado en la definición de los currículos?</p> <p>¿El Estado tiene algún rol en la actualización y diálogo del currículo con el mundo productivo? Si la respuesta es sí ¿de qué forma?</p>
Evaluación	<p>¿Cuentan con evaluaciones para medir la calidad de la educación impartida (contenidos técnicos)? Si es así ¿Qué tipo de evaluaciones?</p> <p>¿Qué tipo de evaluaciones se implementan respecto de la vinculación de las carreras y el mundo empresarial?</p> <p>¿Qué tipo de evaluaciones se implementan respecto de la empleabilidad de los egresados?</p> <p>¿Qué perfil poseen los docentes que imparten clases en la EMTP? ¿cómo se evalúa su idoneidad para el cargo (al momento de ser contratados)?</p>
Competencias	<p>¿De qué manera se mide el traspaso y adquisición de competencias de los estudiantes?</p> <p>¿Cómo van actualizando las competencias entregadas?</p> <p>¿Poseen algún mecanismo o instancia a través de la cual establecen la coherencia</p>



	<p>entre las competencias impartidas en los establecimientos y las requeridas en el mundo empresarial?</p> <p>¿De qué manera abordan la transmisión de las competencias socioemocionales (blandas)?</p> <p>¿Cuál es su opinión respecto de la importancia de las competencias socioemocionales en el ámbito laboral?</p>
Tecnologías (cambio tecnológico)	<p>¿De qué manera se actualizan de los avances tecnológicos implementados en las áreas productivas en las que imparten carreras?</p> <p>¿Cuál es la periodicidad con la que actualizan el componente tecnológico de los currículos?</p>
Capacitación	<p>¿Cómo se actualizan los docentes de los contenidos y requerimientos productivos necesarios para la apropiada preparación de los alumnos?</p>
Prácticas profesionales	<p>¿De que forma gestionan las prácticas profesionales los establecimientos?</p> <p>¿Qué espacio dentro del currículo tiene el componente práctico?</p>
Contacto con el mundo laboral	<p>¿Qué valor, en su opinión, poseen los egresados de la ETMP para el mundo empresarial?</p> <p>¿Qué estrategia es utilizada para mostrarle a las empresas el valor de las personas egresadas de la EMTP?</p> <p>¿Cómo evaluaría la relación que las empresas hoy tienen con el mundo de la ETMP?</p> <p>¿Las empresas requieren estudiantes recién egresados de la EMTP o se prioriza que estudien o especialicen un poco más?</p> <p>¿Cómo podría implementarse una política transversal que permita a todos los establecimientos optimizar la calidad de los conocimientos impartidos y mejorar la inserción laboral de los estudiantes?</p>



Encuesta aplicada establecimientos EMTP

1. Identificación del establecimiento

- a. RBD establecimiento:
- b. Rut del establecimiento:
- c. Nombre del establecimiento:
- d. Dirección establecimiento:
- e. Año reconocimiento oficial (RO):
- f. Año en que iniciaron actividades:
- g. Sitio web del establecimiento:
- h. Teléfono (confirmar si es el que estamos utilizando):
- i. Dependencia establecimiento (seleccione uno):
 - a) Municipal:
 - b) Subvencionado
 - c) Particular
 - d) Administración delegada
- j. ¿Pertenece a alguna corporación?
 1. Si (pasar a pregunta b)
 2. No (Pasar a pregunta K)
 - b) ¿Cuál es el nombre de la corporación?
- k. Especialidades con las que cuenta el liceo (Entregar tarjetero con las 35 especialidades)
- l. ¿existe alguna especialidad en el establecimiento que no cuente con reconocimiento oficial?
 1. Si (Pasar a pregunta a)
 2. No
 - a. Si la respuesta es positiva ¿Cuál?
- m. ¿Su establecimiento cuenta con modalidad dual?
 - a) Si
 - b) No

2. Identificación del informante idóneo

- a. Nombre del informante:
- b. Cargo del informante:
- c. Correo electrónico:
- d. Teléfono de contacto:

3. Infraestructura



- a. ¿Evalúan la calidad y pertinencia del equipamiento necesario para cada especialidad impartida?
 - a) Sí
 - b) No
- b. Si existiese alguna falencia/desactualización en cuanto al equipamiento necesario para la especialidad ¿de qué forma se enterarían de ello? (*Selección hasta tres opciones*)
 - a) A través del MINEDUC
 - b) A través de las Empresas
 - c) A través de los Apoderados
 - d) A través de los Alumnos
 - e) A través de ellos profesores
 - f) Otro... ¿Cuál?

4. Planta de docentes

- a. ¿Cuántos docentes en total trabajan en el establecimiento?
- b. ¿Cuántos de estos docentes son de especialidad?:
- c. ¿Cuál son los principales canales a través de los que reclutan a los docentes de especialidad? (*marcar hasta dos*)
 - a) Redes del establecimiento
 - b) Bolsas de empleo
 - c) Anuncios en el diario
 - d) Banco de Currículum
 - e) Otra... ¿Cuál?
- d. ¿Pueden los docentes actualizar de manera autónoma los contenidos y competencias impartidas?
 - a) Sí
 - b) No
- e. ¿Es un criterio relevante a la hora de reclutar docentes el que estos tengan contacto o relación con el mundo empresarial?
 - a) Sí
 - b) No

5. Planes y Programas

- a. ¿Cada cuántos años se actualizan los planes y programas de estudio?:
- b. ¿Qué año fue la última actualización más importante de los planes y programas?:
- c. ¿Qué actores participan en este proceso? (*marcar los que correspondan*)



- a) MINEDUC/Seremias educación
 - b) Gremios/empresas
 - c) Agrupaciones de establecimientos educativos
 - d) ONGs
 - e) Universidades
 - f) Expertos
 - g) Docentes ETMP
- d. ¿Hay algún actor que debiese incluirse (y que no esté) en dicha actualización?
- a) Sí (Pasar a la pregunta 1 y 2)
 - b) No
 - 1. ¿Qué Actores?:
 - 2. ¿Por qué estos actores no participan?:
- e. ¿Qué grado de injerencia posee el establecimiento en particular en la definición/actualización de planes y programas? (*Seleccione uno*)
- a) Posibilidad de agregar objetivos de aprendizaje y módulos
 - b) Posibilidad de agregar objetivos de aprendizaje
 - c) Posibilidad de agregar módulos
 - d) No existe posibilidad de agregar nada al currículo definido anteriormente
- f. Los programas y planes del establecimiento (y su potencial actualización) se enfoca mayormente en (*Seleccione uno*):
- a) Los componentes prácticos de la ETMP
 - b) Los componentes teóricos de la ETMP
 - c) 50% componentes prácticos / 50% componentes teóricos
- g. ¿Se considera la transformación tecnológica en la periodicidad de la actualización de los planes y programas?
- a) Sí
 - b) No
 - 1. Si la respuesta es positiva
 - a. ¿Cada cuánto tiempo se debería analizar los planes y programas de estudio para hacerlos más pertinentes a la realidad territorial en un contexto social y económico?:
 - b. ¿cómo actualizan los planes y programas? (*Seleccione uno*)
 - i. El establecimiento mismo gestiona a través de estudios este tema
 - ii. Los docentes se encargan de actualizar sobre el cambio tecnológico



- iii. Las empresas van actualizando directamente al establecimiento a través de otras instancias de diálogo
- h. ¿Está al tanto de intereses de gremios o empresas por actualizar a su establecimiento en cambio tecnológico?
 - a) Sí
 - b) No
- i. ¿Considera que la actual malla curricular, enviada por el MINEDUC, responde a los requerimientos solicitados por las empresas?
 - a) Sí
 - b) No
- j. Adicional a lo que entregaran desde el MINEDUC, ¿Ustedes incorporan temas y/o contenidos?
 - a) Sí
 - b) No
 - 1. Si la respuesta es afirmativa,
 - a. ¿Cuáles?
- k. ¿Cuentan con estudios de mercado o de factibilidad que les permitan garantizar la calidad y pertinencia de los contenidos y competencias impartidas en los planes y programas en relación a las necesidades de las empresas?
 - a) Sí
 - b) No

6. Vinculación con empresas

- a. Señale que tan de acuerdo/desacuerdo está con la siguiente afirmación: “es importante para el establecimiento mantener un dialogo con el mundo empresarial”
 - a) Muy desacuerdo
 - b) Desacuerdo
 - c) Ni en desacuerdo ni en acuerdo
 - d) De acuerdo
 - e) Muy de acuerdo
- b. ¿Se encuentra el establecimiento al tanto de las necesidades productivas del mundo del trabajo?
 - a) Sí
 - b) No
 - 1. Si la respuesta es afirmativa,
 - a. ¿a través de que medios obtienen esta información?
(marcar hasta tres)
 - i. Prácticas de los estudiantes
 - ii. Consejos asesores empresariales
 - iii. Financiamiento



- iv. Captación laboral
 - v. Trabajo actualización planes y programas
 - vi. Gremial
 - vii. Otro (nombrar)
2. Si la respuesta es negativa,
- a. Señale que tan de acuerdo/desacuerdo está con la siguiente afirmación: “La falta de información de las necesidades productivas empresariales genera un efecto en la calidad de los contenidos entregados a los estudiantes”
 - i. Muy desacuerdo
 - ii. Desacuerdo
 - iii. Ni en desacuerdo ni en acuerdo
 - iv. De acuerdo
 - v. Muy de acuerdo
 - b. ¿Cómo esperan que los egresados respondan a las necesidades productivas - laborales de las empresas?
- c. Si pudieran optimizar la relación del establecimiento con el mundo del trabajo ¿Cuál sería el foco de mejora? (*seleccione uno*)
- a) Prácticas de los estudiantes
 - b) Financiamiento
 - c) Captación laboral
 - d) Capacitaciones a docentes
 - e) Curricular
 - f) Gremial
 - g) Otro (nombrar)
- d. ¿Con que cantidad de empresas el establecimiento mantiene algún tipo de vínculo (una estimación) ?:
- e. ¿Qué factores potenciarían el contacto/relación entre establecimientos y empresas? (puede mencionar hasta tres)
- f. ¿Cuenta con estudiantes en práctica desempeñándose en empresas de la comuna?
- a) Sí
 - b) No
1. Si la respuesta es afirmativa
- a. En los últimos cuatro años, las horas de práctica en empresas (*seleccione uno*):
 - i. Han aumentado
 - ii. Han disminuido
 - iii. No han variado



- g. ¿Existe una retroalimentación activa entre empresa y establecimiento respecto al desempeño de los estudiantes en práctica?
- Sí
 - No
- Si la respuesta es afirmativa,
 - ¿Qué tipo de retroalimentación es? (marcar la principal si existe más de una)
 - Formulario de evaluación
 - Retroalimentación a través del profesor guía
 - Encuestas de satisfacción
 - Otras, ¿Cuáles?
 - ¿Se utiliza esta retroalimentación para optimizar el proceso de vinculación?
 - Sí
 - No
- h. ¿Están al tanto de las becas laborales gestionadas por el MINEDUC y Sence en las empresas?
- Sí
 - No
- j. ¿maneja información de empresas que hayan capacitado, ofrezcan capacitaciones a sus docentes?
- Sí
 - No

7. Competencias

- a. ¿Efectúan evaluaciones de las competencias técnicas adquiridas por los estudiantes en las especialidades impartidas?
- Sí
 - No
- Si la respuesta es afirmativa
 - ¿De qué manera lo hacen?
 - Si la respuesta es negativa
 - ¿Cómo garantizan que los contenidos técnicos adquiridos responden los requerimientos del mundo laboral?
- b. ¿Qué tan importantes resultan para el desempeño de la especialidad las competencias blandas?
- Muy importantes
 - Importantes
 - Sin importancia
- Si la respuesta en la pregunta anterior fue “sin importancia” ¿por qué motivo mantiene dicha opinión sobre las competencias blandas?



- a. Tenemos certeza que no tienen un rol preponderante en el desempeño laboral
 - b. Nunca han sido mencionadas dentro de los diálogos o retroalimentación que hemos obtenido de las empresas
 - c. No manejamos mayor información de este tipo de competencias
2. Si la respuesta en fue muy importante/importantes ¿Cómo se salvaguarda la transmisión de las competencias blandas?
- c. ¿La evaluación de las prácticas se vincula a los contenidos y competencias entregados a los estudiantes futuros?
 - a) Sí
 - b) No
 - d. ¿Se entregan competencias y contenidos relacionados con el género y la diversidad?
 - a) Sí
 - b) No
 - e. ¿Se entregan competencias y contenidos relacionados con la inclusión?
 - a) Sí
 - b) No

8. Matricula

- a. Respecto al año anterior (2023), la matricula en las distintas especialidades con la que cuenta el liceo
 - a) Disminuyó
 - b) Se mantuvo
 - c) Aumentó
- b. Respecto al periodo previo a la crisis sanitaria, la matricula en las distintas especialidades con la que cuenta el liceo
 - a) Disminuyó
 - b) Se mantuvo
 - c) Aumentó
- c. Respecto a los últimos diez años, la matricula en las distintas especialidades con la que cuenta el liceo
 - a) Disminuyó
 - b) Se mantuvo
 - c) Aumentó
- d. ¿Cuenta con planes y/o programas diferenciados por género?
 - a) Sí
 - b) No
 1. Si la respuesta es afirmativa
 - a. Desde que se implementaron los planes o programas enfocados en mujeres:
 - i. Han aumentado su matrícula



- ii. Han mantenido estable la matrícula
 - iii. Han disminuido su matrícula
2. Si la respuesta es negativa
- a. La cantidad de mujeres que ingresan a los planes y/o programas
 - i. Es minoritaria en relación a los hombres
 - ii. Es equitativa en relación a los hombres
 - iii. Es mayoritaria en relación a los hombres
 - iv. Actualmente no existe matrícula de mujeres

9. Agradecimientos



Pauta entrevistas aplicadas a gremios

TEMA	PREGUNTAS
Percepción ETMP	<p>¿Qué percepción posee de la EMTP? ¿en qué medida esta percepción es compartida por las empresas de su gremio?</p> <p>¿Qué diferencias podría identificar entre trabajadores egresados de la EMTP y de EMCH?</p> <p>¿Cuál de estas dos categorías considera más idónea para los trabajos de las empresas de su sector?</p> <p>¿Qué opinión tiene de la calidad de la educación impartida en la modalidad MTP?</p>
Vínculo con EMTP	<p>¿Existe algún tipo de vinculación entre las empresas de su sector y la EDMT?</p> <p>¿De qué forma las empresas del sector se vinculan con la EMTP?</p> <p>¿A través de qué actores establecen dicho vínculo?</p> <p>¿Cuál es su opinión de esta vinculación?</p> <p>¿Cómo evalúa el vínculo de prácticas de estudiantes EMTP?</p> <p>En su opinión ¿Quiénes se benefician más del vínculo entre empresas del sector y establecimientos EMTP (de estos mismos actores)? ¿por qué?</p>
Evaluación egresados EMTP	<p>Más allá de su percepción de los egresados de la EMTP ¿está usted en conocimiento si las empresas del sector emplean trabajadores egresados de la EMTP?</p> <p>¿existe algún fundamento técnico para este tipo de contrataciones? ¿Cuáles son las razones para ello? ¿Cuál?</p> <p>¿En qué situaciones las empresas prefieren contratar egresados de EMTP por sobre de EMCH y viceversa?</p> <p>¿Cuál considera Ud. que es el principal valor que tienen los egresados EMTP respecto de quienes egresaron de la EMCH?</p> <p>¿Cuáles considera usted son las principales falencias o déficits que presentan los</p>



	<p>dichos egresados de la EMTP en relación a los de EMCH?</p> <p>¿Qué desventajas podrían tener los egresados de EMTP frente a los de EMCH?</p>
Perfiles laborales requeridos	<p>En su sector, ¿cuáles son los puestos de trabajo u ocupaciones más requeridas o con vacantes difíciles de llenar?</p> <p>¿Cuáles son los requisitos de contratación que las empresas del sector tienen para dichos puestos? (Nivel educacional, licencias, certificaciones)</p> <p>¿Qué competencias técnicas son las principales requeridas para dichos puestos?</p> <p>¿Qué competencias socioemocionales son las principales requeridas para dichos puestos?</p> <p>¿Qué canales de reclutamiento son los principales que utilizan las empresas del sector para llenar las vacantes?</p> <p>¿Considera Ud. que es posible llenar dichas vacantes con egresados de la EMTP?</p>
Prácticas profesionales y pasantías	<p>¿Las empresas del sector reclutan estudiantes EMTP para prácticas profesionales o pasantías?</p> <p>(En caso que la respuesta sea negativa) ¿Por qué?</p> <p>(En caso que la respuesta sea positiva) ¿Cuál es la evaluación que las empresas realizan de dichas instancias?</p>
Cierre	<p>¿De qué forma se podría mejorar/potenciar el vínculo entre el mundo empresarial y la EMTP?</p>



Anexo 4. Consentimiento informado



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

Consentimiento informado

Yo....., acepto contestar la encuesta en el marco del proceso de levantamiento del estudio “Requerimientos laborales de empresas y factores de vinculación con la Educación Media Técnico Profesional en la Región del Biobío” ejecutado por el Observatorio Laboral de la región de Biobío.

Declaro haber sido informado/a de los objetivos del estudio y del tipo de participación que se me solicita. Declaro además haber sido informado que la participación en este estudio no involucra ningún daño o peligro para mi salud física o mental.

Por último, y considerando el contenido del artículo 33, letra m, de la Ley de Transparencia de la Función Pública y de Acceso a la información de la Administración del Estado N° 19.628, sobre la protección de datos de carácter personal por parte de los órganos de Administración del Estado, cabe señalar que toda la información obtenida será analizada bajo estricto régimen de confidencialidad por parte del equipo del Observatorio.

Este documento se firma en dos ejemplares, quedando uno en poder de cada una de las partes.

Firma participante



Desajustes entre Educación y Trabajo



WWW.SUBTRAB.GOB.CL/ER

Ministerio del Trabajo y Previsión Social
División de Políticas de Empleo
Dpto. Intermediación y Prospección Laboral