

**INFORME FINAL
PROGRAMA DE EQUIPAMIENTO DE ESTABLECIMIENTOS DE EDUCACIÓN MEDIA
TECNICO PROFESIONAL**

**MINISTERIO DE EDUCACIÓN
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN**

**PANELISTAS:
SERGIO IBÁÑEZ (COORDINADOR)
CLAUDIA ORMAZABAL
DIEGO ESCOBAR**

ENERO - AGOSTO 2014

TABLA DE CONTENIDOS

I. INFORMACIÓN DEL PROGRAMA.....	4
1.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROGRAMA.....	4
1.2. CARACTERIZACIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE POBLACIÓN POTENCIAL Y OBJETIVO.....	6
1.3. ANTECEDENTES PRESUPUESTARIOS.....	14
II. EVALUACION DEL PROGRAMA.....	15
1. JUSTIFICACIÓN DEL PROGRAMA.....	15
2. EFICACIA Y CALIDAD.....	20
2.1. A NIVEL DE RESULTADOS INTERMEDIOS Y FINALES (EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS DE PROPÓSITO Y FIN).....	20
2.2. RESULTADOS A NIVEL DE COMPONENTES (PRODUCCIÓN DE BIENES O SERVICIOS).....	23
2.2 COBERTURA Y FOCALIZACIÓN DEL PROGRAMA.....	25
2.3. CALIDAD (SATISFACCIÓN DE LOS BENEFICIARIOS EFECTIVOS, OPORTUNIDAD, COMPARACIÓN RESPECTO A UN ESTÁNDAR).....	33
3. ECONOMÍA.....	34
3.1. EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA DEL PROGRAMA.....	37
3.2. APORTES DE TERCEROS.....	38
3.3. RECUPERACIÓN DE GASTOS.....	38
4. EFICIENCIA.....	38
4.1. A NIVEL DE RESULTADOS INTERMEDIOS Y FINALES.....	38
4.2. A NIVEL DE ACTIVIDADES Y/O COMPONENTES. RELACIONA GASTOS CON PRODUCTOS.....	42
4.3. GASTOS DE ADMINISTRACIÓN.....	44

5. CONCLUSIONES SOBRE EL DESEMPEÑO GLOBAL.....	45
III. RECOMENDACIONES	46
BIBLIOGRAFÍA	48
ANEXO 1: REPORTE SOBRE EL ESTADO Y CALIDAD DE LA INFORMACIÓN DISPONIBLE PARA EVALUAR EL PROGRAMA DE EQUIPAMIENTO DE LA EDUCACIÓN MEDIA TÉCNICO PROFESIONAL.	49
ANEXO 2: ANÁLISIS DEL DISEÑO	59
ANEXO 2(A): MATRIZ DE EVALUACIÓN DEL PROGRAMA.....	59
ANEXO 2(B): MEDICIÓN DE INDICADORES MATRIZ DE EVALUACIÓN DEL PROGRAMA, PERÍODO 2010-2013... ..	63
ANEXO 2(C): ANÁLISIS DE DISEÑO	66
1. RELACIONES DE CAUSALIDAD DE LOS OBJETIVOS DEL PROGRAMA (LÓGICA VERTICAL)	66
2. SISTEMA DE INDICADORES DEL PROGRAMA (LÓGICA HORIZONTAL).....	68
ANEXO 3: PROCESOS DE PRODUCCIÓN Y ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DEL PROGRAMA	69
ANEXO 4: ANALISIS DE GÉNERO	84

I. INFORMACIÓN DEL PROGRAMA

1.1. Descripción general del Programa

El Programa *Equipamiento*¹ de *Establecimientos de Enseñanza Media Técnico-Profesional (EMTP)*², en adelante, el Programa, se crea con la aprobación del Decreto 423/2007³ del Ministerio de Educación y sus posteriores modificaciones.

El Programa, define los siguientes objetivos en la MML⁴:

FIN: Contribuir a mejorar la calidad y la pertinencia de la EMTP que permitan a los estudiantes contar con las competencias exigidas en el mercado laboral y/o la continuidad de estudios.

PROPÓSITO: Establecimientos EMTP incorporan el equipamiento de vanguardia, como recursos pedagógicos en los procesos de enseñanza aprendizaje, en cada una de las especialidades.

COMPONENTE: Fondo concursable para financiamiento de equipamiento de vanguardia en especialidades de EMPT, para establecimientos municipales y particulares subvencionados.

Respecto al contexto de política pública, el Programa se enmarca en un proceso de fortalecimiento de la EMTP iniciado hace aproximadamente dos décadas. Éste se planteó, entre otros aspectos, ampliar la gama de posibilidades en torno a una capacitación técnica de nivel medio que aumentase el espacio de la formación general y limitase el espacio de formación diferenciada técnico-profesional a los dos últimos años de enseñanza media, de modo que su eje no estuviese puesto en habilidades específicas que podían caer rápidamente en la obsolescencia (Espinoza, Castillo y Traslaviña 2011). Este proceso ha generado una serie de hitos significativos.

El primero de los hitos, lo constituye el Decreto N° 220/1998. De acuerdo a dicha normativa, el marco curricular de la formación diferenciada técnico profesional se expresa en términos de objetivos terminales fundamentales, los que se agrupan en perfiles de egreso de 46 especialidades. Estos perfiles representan una base común de formación, y expresan las competencias mínimas que todo estudiante que curse alguna de las mencionadas especialidades debe aprender. Conjuntamente con aquello, el marco curricular indica los recursos didácticos y equipamiento mínimo que deben estar presentes en los liceos para alcanzar las capacidades definidas en los Perfiles de Egreso de sus 46 especialidades⁵. La acción del Programa, se inscribe en el marco de las necesidades asociadas al proceso de enseñanza aprendizaje en cada una de las especialidades⁶.

¹El equipamiento de acuerdo al Artículo 2° del Decreto 423/2007, es definido como "Las herramientas, los utensilios, las maquinarias, los instrumentos, el material didáctico, el material informático y digital, y los implementos pedagógicos necesarios para desarrollar el proceso de enseñanza aprendizaje técnico profesional, en laboratorios, talleres y otros recintos en que se realice dicho proceso, conforme a los planes y Programas vigentes para cada especialidad, para ser utilizados por los estudiantes de establecimientos de educación técnico profesional regidos por el decreto con fuerza de ley N° 2, de 1998, del Ministerio de Educación".

² La Educación Media Técnico Profesional es una modalidad educativa que combina el aprendizaje teórico y práctico, relevante para un campo ocupacional específico y que son impartidas a los jóvenes durante su permanencia en el sistema educativo y antes de su ingreso al mercado laboral. Como objetivo busca promover transitorias exitosas en los jóvenes, desde el sistema educativo hacia el mundo laboral. La enseñanza media técnico-profesional (EMTP) es una formación especializada que ocupa los últimos dos años de la escolaridad obligatoria y conduce tanto a la licencia de enseñanza media como a la certificación de técnico medio en una especialidad Fuente: MINEDUC.

³ El Programa surge el año 2007 con la creación del Decreto 423 y su ejecución presupuestaria comienza el año 2009.

⁴La MML fue consensuada por el Programa y el panel de evaluación con motivo de la presente evaluación.

⁵ El año 2013 con el Decreto N° 452 se actualizan las Bases Curriculares para una Formación Diferenciada Técnico-Profesional, Especialidades y Perfiles de Egreso y se definen 34 especialidades agrupadas en 15 sectores económicos, las que se implementarán progresivamente. En 2014 voluntario (una vez aprobados los Programas) y el 2015 entrarán en vigencia todos los nuevos perfiles de egreso. La presente evaluación se circunscribe a la vigencia del Decreto N° 220/1998

⁶ La Comisión Externa de Formación Técnico Profesional en el año 2008 concluyó que un número relevante de establecimientos EMTP no contaban con el equipamiento, materiales e infraestructura necesaria para proveer los servicios educacionales de calidad, o funcionan con una escala inferior a la necesaria para operar adecuadamente.

Un segundo hito importante en la política de fortalecimiento de la EMTP y que forma parte del contexto en el cual el Programa se inserta, es la creación de la Comisión Asesora Ministerial en Materia de Desarrollo de un Sistema de Formación Técnico Profesional, creada mediante Decreto N° 438/2009. Ésta tiene por función principal asesorar al Ministerio de Educación en la identificación, formulación y ejecución de políticas, planes, Programas, medidas y demás actividades orientadas a la construcción de un Sistema de Formación Técnico Profesional, de forma de alinear y coordinar dicha formación con las demandas de capital humano del sector productivo.

Un tercer hito es la creación, en mayo del 2011, de la Secretaría Ejecutiva de Educación Técnico Profesional (SE-ETP) dependiente de la División de Planificación y Presupuesto del MINEDUC, la que pasa a ser la instancia ministerial responsable de desarrollar la política de formación técnica y coordinar al conjunto de unidades del Ministerio de Educación que participan en su implementación, entre ellas el Programa evaluado. “Sus funciones incluyen el promover conversaciones y relaciones de cooperación entre los establecimientos educacionales, instituciones de educación superior y el sector productivo con objeto de facilitar las transiciones exitosas de los estudiantes en el Sistema de Educación Técnico Profesional. Además, se busca generar sinergias entre los distintos instrumentos generados por las políticas públicas (Sistema Nacional de Competencias Laborales “Chilevalora”, Becas Chile, SENCE, entre otros)”.

Un cuarto hito es la iniciativa del Programa Chile Califica en materia de aseguramiento de calidad en EMTP, mediante un sistema piloto y voluntario de acreditación de especialidades. Este proceso identificó un conjunto de estándares de entrada en relación a competencias profesionales docentes, espacios educativos y recursos de aprendizaje necesarios para lograr los Perfiles de Egreso de dichas especialidades precisando para cada una de ellas un listado de equipamiento considerado dentro de dichos estándares⁷. Dado el término del Programa Chile Califica en diciembre de 2009, esta iniciativa no tuvo continuidad. Además, uno de los cuestionamientos a la propuesta fue que no efectuó un seguimiento a los resultados de este conjunto de estándares de entrada respecto de sus efectos en la calidad de los Perfiles de Egreso.

Las instituciones involucradas en la ejecución del Programa son el Ministerio de Educación a través de la Secretaría Ejecutiva de Educación Técnico Profesional instancia de la cual depende la Unidad de Equipamiento EMTP, las Secretarías Regionales Ministeriales de Educación, los Municipios, las Corporaciones Municipales y los establecimientos de EMTP regidos por el Decreto con Fuerza de Ley N° 2/1998.

En el siguiente cuadro se mencionan las principales actividades del proceso productivo del Programa junto con las instituciones a cargo⁸.

Aun cuando no existen datos duros respecto a la carencia de equipamiento en los liceos TP, sí existen estudios que delatan falencia del sistema en este ámbito, de acuerdo a la opinión de diversos actores. En particular, el Estudio de Seguimiento a Egresados de la EMTP de la cohorte 2003, identifica que una de las principales razones de insatisfacción de los egresados con su liceo es el equipamiento obsoleto. ESTUDIO EDUCACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL EN CHILE. Antecedentes y claves de diagnóstico. Centro de Estudios. División de Planificación y Presupuesto. Ministerio de Educación.

⁷...“La Acreditación de Especialidades TP se desarrolló como un proceso de marcha blanca permanente, a través del cual los estándares de acreditación definidos para cada especialidad fueron verificados en los liceos por medio de una auditoría externa realizada por un profesional del sector económico de la especialidad. En el período 2003 al 2009, el 76% de las especialidades ofertadas en el sistema pasaron voluntariamente por el proceso de acreditación; de ellas, cerca del 70% fue acreditada. Se reconoce que pese a la falta de una institucionalidad que ampare el proceso de acreditación, sus productos y resultados fueron ampliamente usados en el sistema: las autoridades regionales utilizaron los estándares de acreditación como referente para la aprobación de nuevos proyectos educativos de liceos TP, mientras que los liceos utilizaron los resultados de acreditación como promoción de su oferta de especialidades”.... Fuente: EDUCACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL EN CHILE: Antecedentes y claves de diagnóstico. Centro de Estudios. División de Planificación y Presupuesto. Ministerio de Educación. Gobierno de Chile. Elaborado por María Paola Sevilla Buitrón Investigador Centro de Estudios. Página 22.

⁸ Las etapas del proceso productivo se encuentran descritas en el Anexo 3.

MINEDUC NIVEL CENTRAL	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración del listado de especialidades y equipamiento a incluir en las bases. Considera la opinión de los diferentes sectores industriales. • Elaboración de las bases del concurso, convocatoria y difusión. • Calificación de las postulaciones, adjudicación y elaboración de convenios con los sostenedores. • Transferencia de recursos, monitoreo y seguimiento a la ejecución de los convenios.
MINEDUC NIVEL REGIONAL SECRETARÍA REGIONAL MINISTERIAL DE EDUCACIÓN (SECREDOC)	<ul style="list-style-type: none"> • Orientación a los sostenedores en la postulación y trámite de los convenios asociados. • Registro actualizado del estado y avance de las compras de su región. • Gestión de las recepciones tripartitas del equipamiento adquirido (Municipalidad, Dirección del Establecimiento y SECREDOC). • Preparación de la documentación para solicitar al nivel central las transferencias a establecimientos EMTP para efectuar la compra. • Envío de información a nivel central para el cierre de los convenios
ESTABLECIMIENTOS EMTP (SOSTENEDORES, DIRECTORES Y DOCENTES DE LA ESPECIALIDAD)	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de los proyectos de inversión y envío de postulaciones al MINEDUC. • Cotización de los equipos y envío de presupuestos a DAEM o Corporación de Educación Municipal. • Recepción tripartita del equipamiento. • Uso pedagógico del equipamiento. • Elaboración de un informe final sobre los efectos educativos esperados y asociados a las adquisiciones realizadas (requisito para cerrar el convenio).
MUNICIPIOS (DAEM Y CORPORACIONES MUNICIPALES)	<ul style="list-style-type: none"> • Compra del equipamiento según presupuestos y alternativas enviadas por el establecimiento. • Rendiciones de cuenta al nivel central sobre el equipamiento adquirido, según convenio.

El ámbito de acción del Programa es a nivel nacional, su periodo de ejecución comienza el año 2009 y no tiene fecha de término.

1.2. Caracterización y cuantificación de población potencial⁹ y objetivo¹⁰.

a) Población Potencial

La población potencial del Programa corresponde a todos los establecimientos educacionales del país, incluidas las 15 regiones, que ofrecen EMTP y que se encuentran regidos por el Decreto con Fuerza de Ley N° 2 de 1998, del Ministerio de Educación. Es decir, incluye a todos los establecimientos EMTP que tienen dependencia municipal, particular subvencionada y los que pertenecen al Sistema de Administración Delegada (SAD)¹¹; es importante aclarar que estos últimos tienen su propia glosa presupuestaria.

⁹ Población potencial: corresponde a la población total que presenta la necesidad y/o problema que justifica el Programa y por ende pudiera ser elegible para su atención.

¹⁰ Población objetivo: población que el Programa tiene considerado / planificado atender. Si el problema o solución que aborda el Programa tiene relación con un bien público de alcance nacional o mayor, revisar la pertinencia de analizar en detalle la población potencial y objetivo (Ver Notas Técnicas, DIPRES, en la siguiente ruta: [www.dipres.cl/sistema de evaluación y control de gestión/Publicaciones](http://www.dipres.cl/sistema%20de%20evaluaci3n%20y%20control%20de%20gesti3n/Publicaciones)).

¹¹ Establecimientos que la Secretaría Ejecutiva de Educación Técnico Profesional (SETP) del MINEDUC entrega en administración a "instituciones sin fines de lucro", tales como Corporaciones, Fundaciones y Universidades, en el marco del D.F.L. N° 3166 de 1980. En el artículo 4° de este Decreto se establece que "El Ministerio de Educación podrá asignar, anualmente, recursos a los establecimientos

Para una mejor caracterización de la población potencial, se presenta un cuadro con la distribución por dependencia, que incluye la matrícula del año 2013:

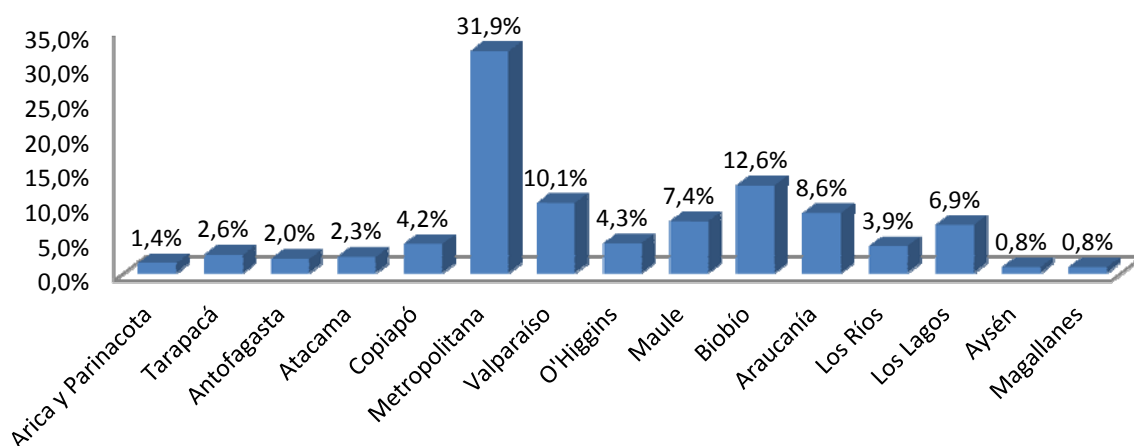
**Cuadro 1. Población Potencial del Programa
Distribución según Unidad de Análisis y Dependencia**

DEPENDENCIA	ESTABLECIMIENTOS	DISTRIBUCIÓN	MATRÍCULA	DISTRIBUCIÓN
Municipal	464	47,0%	78.080	43,8%
Particular	454	46,0%	78.864	44,2%
Administración Delegada	69	7,0%	21.353	12,0%
Total	987	100%	178.297	100%

Fuente: Programa Equipamiento EMTP, 2013.

Los establecimientos EMTP se encuentran mayormente concentrados en las regiones Metropolitana (31,9%), Biobío (12,6%), Valparaíso (10,1%) y Araucanía (8,6%); en estas cuatro regiones se encuentra el 63,2% de la oferta de este tipo de educación.

**Gráfico 1. Población Potencial del Programa
Distribución Regional**



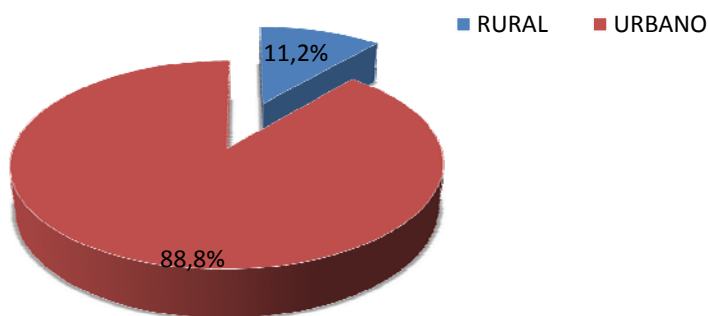
Fuente: Elaboración propia con datos del Programa Equipamiento EMTP, 2013.

En la Región Metropolitana se concentra un número total de 314 establecimientos EMTP, que mayoritariamente son de dependencia Particular Subvencionada (61,6%) y sólo un 28,1% son municipales. Esta distribución es inversa en las regiones de Biobío (57,8% de establecimientos municipales y 31,9% de particulares subvencionados) y la Valparaíso (60,4% de establecimientos municipales y 33,0% de particulares subvencionados).

El 88,8% de estos establecimientos se encuentran en sectores urbanos y sólo un 11,2% en áreas rurales.

educacionales a que se refiere este decreto ley, con el objeto de financiar su operación y funcionamiento.”, con lo cual queda establecido que tienen una glosa presupuestaria distinta a los establecimiento con dependencia municipal y, para la evaluación realizada por este panel, obedecen a una estrategia distinta de la SETP con una vinculación directa con los sectores de la industria. Consultado en la Biblioteca del Congreso Nacional (BCN): <http://www.leychile.cl/N?i=70774&f=1997-11-19&p>, el 11 de abril de 2014.

**Gráfico 2. Población Potencial del Programa
Distribución por Área Urbana / Rural**

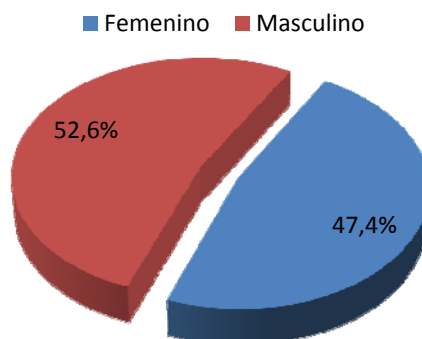


Fuente: Elaboración propia con datos del Programa Equipamiento EMTP, 2013.

Las regiones que concentran mayor cantidad de establecimientos EMTP rurales son: la Araucanía con 16 establecimientos, que representan el 1,6% del total nacional y el 18,8% de su región; Biobío con 15 establecimientos, que representan el 1,5% del total nacional y el 12,1% de su región; Maule con 14 establecimientos, que representan el 1,4% del total nacional y el 19,2% de su región. Mención especial merece la Región Metropolitana que cuenta con 12 establecimientos rurales, que representan el 1,2% del total nacional, pero sólo el 3,8% de su región.

De la matrícula total de 178.297 estudiantes de EMTP en el año 2013, un 52,6% eran de sexo masculino y un 47,4% de sexo femenino.

**Gráfico 3. Población Potencial del Programa
Distribución de la matrícula por Sexo**



Fuente: Elaboración propia con datos del Programa Equipamiento EMTP, 2013.

La vulnerabilidad de la matrícula de estudiantes de EMTP es bastante alta, de los 987 establecimientos considerados a nivel nacional 63,3% tiene un Índice de Vulnerabilidad Escolar (IVE)¹² superior al 80%. Cabe destacar que más de un quinto de estos establecimientos, un 22,9%, tiene una matrícula con un IVE de más del 90%.

Cuadro 2. Población Potencial del Programa

¹² Este es un indicador calculado por la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (JUNAEB), a través del Sistema Nacional de Asignación con Equidad (SINAE), que da cuenta de la concentración de la matrícula de estudiantes en condiciones de vulnerabilidad en establecimientos educacionales del sistema escolar. El indicador se calcula como un porcentaje, que da cuenta de la proporción de estudiantes clasificados como vulnerables matriculados en el establecimiento.

Vulnerabilidad de establecimientos EMTP a nivel nacional

IVE SINAE	% Establecimientos EMTP
Menos de 60%	3,9%
61% - 70%	7,6%
71% - 80%	25,2%
81% - 90%	40,4%
91% - 100%	22,9%

Fuente: Elaboración propia con datos del Programa Equipamiento EMTP, 2013.

La condición de vulnerabilidad de los estudiantes de EMTP, medida por el IVE de JUNAEB, se distribuye de forma desigual a nivel regional. La región de la Araucanía tiene 85 establecimientos de los cuales un 64,6% (53) concentran una matrícula con más del 90% de IVE; Arica y Parinacota tiene 14 establecimientos de los cuales un 69,2% concentra estudiantes con más del 90% de IVE.

**Cuadro 3. Población Potencial del Programa
Vulnerabilidad de establecimientos EMTP por Región**

Región	Menos de 60%	61% - 70%	71% - 80%	81% - 90%	91% - 100%
Arica y Parinacota	0,0%	0,0%	15,4%	15,4%	69,2%
Tarapacá	8,0%	0,0%	44,0%	36,0%	12,0%
Antofagasta	26,3%	15,8%	52,6%	0,0%	5,3%
Atacama	9,5%	0,0%	38,1%	28,6%	23,8%
Copiapó	2,5%	10,0%	20,0%	57,5%	10,0%
Valparaíso	3,3%	6,6%	25,3%	54,9%	9,9%
Metropolitana	5,5%	12,3%	31,6%	39,4%	11,3%
O'Higgins	4,9%	9,8%	43,9%	36,6%	4,9%
Maule	1,4%	2,9%	21,4%	34,3%	40,0%
Biobío	1,7%	6,0%	18,1%	49,1%	25,0%
Araucanía	0,0%	1,2%	4,9%	29,3%	64,6%
Los Ríos	0,0%	2,8%	11,1%	47,2%	38,9%
Los Lagos	0,0%	3,0%	15,2%	45,5%	36,4%
Aysén	0,0%	25,0%	25,0%	37,5%	12,5%
Magallanes	25,0%	25,0%	50,0%	0,0%	0,0%
Total general	3,9%	7,6%	25,2%	40,4%	22,9%

Fuente: Elaboración propia con datos del Programa Equipamiento EMTP, 2013.

b) Población Objetivo

La población objetivo está definida como los establecimientos de EMTP con dependencia municipal¹³ de todo el país; no se incluyen los 69 establecimientos del Sistema de Administración Delegada (SAD). A partir de Diciembre de 2013 pasan a formar parte de la población objetivo del Programa los

¹³ Esta definición se realiza en base al decreto N° 423, de 2007, del Ministerio de Educación y sus modificaciones, a través del Decreto N° 657 de 2008 y Decreto N° 98 de 2013.

establecimientos particulares subvencionados. Durante el período de evaluación, la cobertura de la población objetivo respecto de la población potencial ha sido de 47,01%.¹⁴

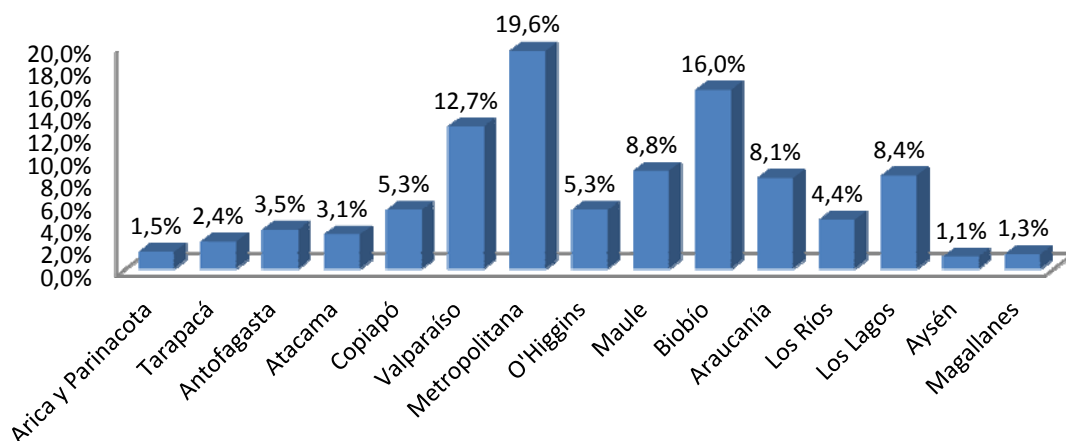
Cuadro 4. Población Potencial y Población Objetivo del Programa (establecimientos) Evolución 2010-2013¹⁵

Año	Población Potencial	Población Objetivo	Cobertura de Población Objetivo respecto de la Potencial (%)
2010	987	464	47,01%
2011	987	464	47,01%
2012	987	464	47,01%
2013	987	464	47,01%
% Variación 2010-2013	0,00%	0,00%	0,00%

Fuente: Elaboración propia, en base a datos proporcionados por el Programa de Equipamiento EMTP.

Los establecimientos municipales EMTP se distribuyen de forma desproporcionada en las regiones del país; tres regiones concentran un 48,3% del total nacional: la Región Metropolitana concentra el 19,6% del total, la región del Biobío tiene el 16% y la de Valparaíso el 12,7%. Las regiones de Maule (8,8%), Los Lagos (8,4%) y la Araucanía (8,1%) concentran otro 25% del total nacional.

Gráfico 4. Población Objetivo del Programa Distribución Regional de establecimientos EMTP



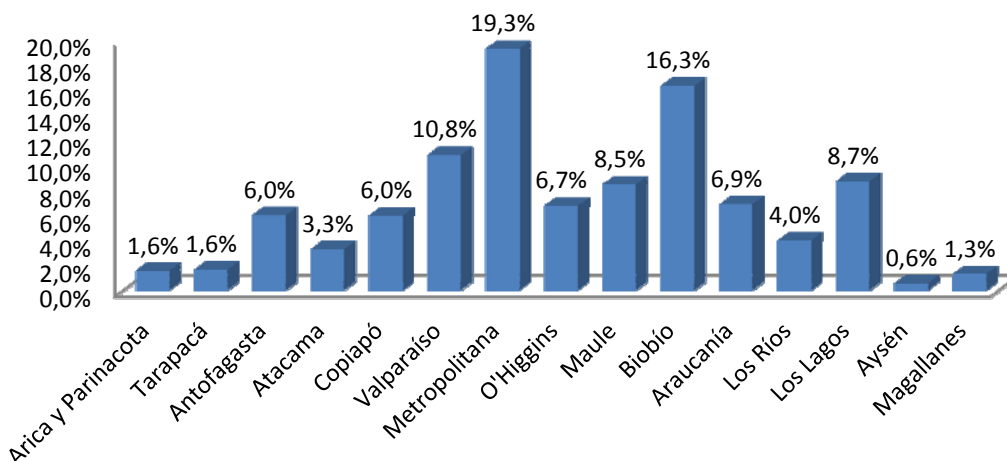
Fuente: Elaboración propia, en base a datos proporcionados por el Programa de Equipamiento EMTP.

El año 2013 la matrícula de esta modalidad de educación en el sector municipal tenía un poco más de 78.000 estudiantes, de los cuales el 46,4% se concentra en las mismas tres regiones: la región Metropolitana tiene el 19,3% de la matrícula, Biobío el 16,3% y Valparaíso el 10,8%. La mayor proporción de matrícula en establecimientos EMTP de dependencia municipal lo tiene la región de Tarapacá con un 20,8% de la población estudiantil regional; le siguen a mucha distancia la Araucanía y Los Lagos con un 8,0%.

¹⁴ Los datos del parámetro poblacional considerados en el cálculo de esta cifra son datos referenciales del año 2013, proporcionados por el Programa.

¹⁵ Para la elaboración de todos los cuadros de cobertura, para los datos de parámetro poblacional se han usado sólo datos referenciales del año 2013, proporcionados por el Programa.

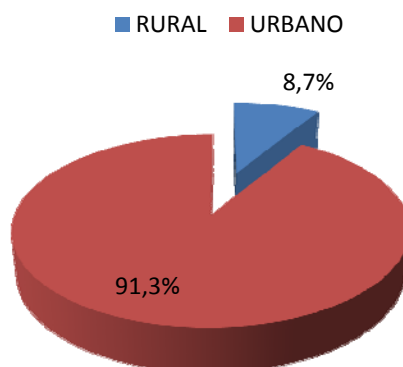
Gráfico 5. Población Objetivo del Programa
Distribución Regional de matrícula de establecimientos EMTP



Fuente: Elaboración propia, en base a datos proporcionados por el Programa de Equipamiento EMTP.

La mayor parte de los establecimientos EMTP municipales se encuentran en centros urbanos (91,3%) y sólo un 8,7% está en áreas rurales.

Gráfico 6. Población Objetivo del Programa
Distribución por Área Urbana / Rural de establecimientos EMTP

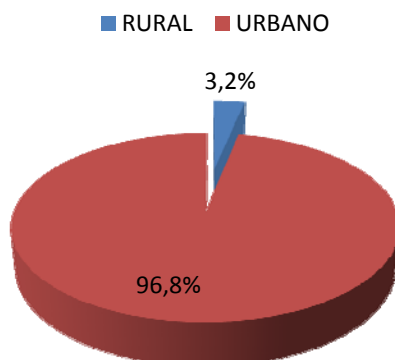


Fuente: Elaboración propia, en base a datos proporcionados por el Programa de Equipamiento EMTP.

Las regiones que concentran mayor cantidad de establecimientos EMTP rurales de dependencia municipal son: Biobío con 07 establecimientos, que representan el 1,5% del total nacional y el 9,6% de su región; Metropolitana con 05 establecimientos, que representan el 1,1% del total nacional y el 5,6% de su región.

La matrícula de estudiantes de establecimientos EMTP municipales se concentra en los centros urbanos con un 96,8% de la población matriculada en 2013 y con sólo un 3,2% en establecimientos que se encuentran en áreas rurales.

**Gráfico 7. Población Objetivo del Programa
Distribución por Área Urbana / Rural Matrícula de establecimientos EMTP**

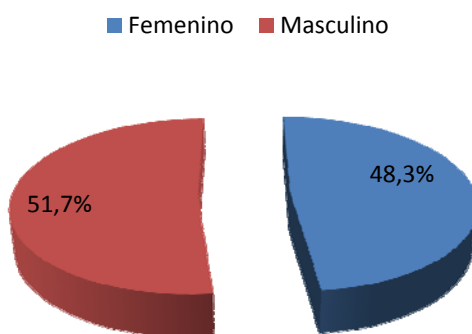


Fuente: Elaboración propia, en base a datos proporcionados por el Programa de Equipamiento EMTP.

La mayor proporción de estudiantes matriculados en establecimientos EMTP de dependencia municipal lo tiene la región de Tarapacá con un 20,8% de su población; le siguen a mucha distancia la Araucanía y Los Lagos con un 8,0%.

La distribución por sexo de la matrícula de este tipo de establecimientos da cuenta de mayor presencia masculina con un 51,7% por sobre la matrícula femenina que alcanza un 48,3% a nivel nacional en el año 2013.

**Gráfico 8. Población Objetivo del Programa
Distribución por Sexo Matrícula de establecimientos EMTP**



Fuente: Elaboración propia, en base a datos proporcionados por el Programa de Equipamiento EMTP.

La vulnerabilidad de la matrícula de estudiantes de establecimientos EMTP municipales es incluso mayor a la de este tipo de educación en el país, de los 464 establecimientos analizados a nivel nacional 72,2% tiene un IVE - JUNAEB superior al 80%. Cabe destacar que casi un tercio de estos establecimientos, un 32,0%, tiene una matrícula con un IVE de más del 90%.

**Cuadro 5. Población Objetivo del Programa
Vulnerabilidad de establecimientos EMTP municipales a nivel nacional**

IVE SINA E	% Establecimientos EMTP
Menos de 60%	1,1%
61% - 70%	2,9%
71% - 80%	17,8%
81% - 90%	46,2%
91% - 100%	32,0%

Fuente: Elaboración propia con datos del Programa Equipamiento EMTP, 2013.

La condición de vulnerabilidad de los estudiantes de EMTP de dependencia municipal también se distribuye de forma desigual a nivel regional: todos los establecimientos de Arica y Parinacota (07) concentran una matrícula de estudiantes con una condición de vulnerabilidad superior al 90%; la región de la Araucanía tiene 35 establecimientos de los cuales un 71,4% (25) concentran una matrícula con más del 90% de IVE; el Maule tiene 37 establecimientos de los cuales un 69,2% (20) concentran estudiantes con más del 90% de IVE. Las regiones de Valparaíso y Biobío tienen a más del 80% de sus establecimientos con un IVE – JUNAEB superior al 80%. Es decir, los EMTP municipales, que constituyen la población objetivo del Programa de Equipamiento, concentran una población altamente vulnerable, según el indicador usado en el sistema escolar chileno para medir esta condición.

**Cuadro 6. Población Objetivo del Programa
Vulnerabilidad de establecimientos EMTP por Región**

Región	Menos de 60%	61% - 70%	71% - 80%	81% - 90%	91% - 100%
Arica y Parinacota	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Tarapacá	0,0%	0,0%	54,5%	27,3%	18,2%
Antofagasta	13,3%	20,0%	66,7%	0,0%	0,0%
Atacama	0,0%	0,0%	38,5%	30,8%	30,8%
Copiapó	0,0%	4,2%	16,7%	62,5%	16,7%
Valparaíso	0,0%	0,0%	18,2%	65,5%	16,4%
Metropolitana	2,3%	3,4%	11,5%	58,6%	24,1%
O'Higgins	4,2%	0,0%	37,5%	50,0%	8,3%
Maule	0,0%	0,0%	5,4%	40,5%	54,1%
Biobío	0,0%	3,0%	14,9%	50,7%	31,3%
Araucanía	0,0%	0,0%	5,7%	22,9%	71,4%
Los Ríos	0,0%	0,0%	10,5%	42,1%	47,4%
Los Lagos	0,0%	5,0%	10,0%	45,0%	40,0%
Aysén	0,0%	20,0%	20,0%	40,0%	20,0%
Magallanes	0,0%	33,3%	66,7%	0,0%	0,0%
Total general	1,1%	2,9%	17,8%	46,2%	32,0%

Fuente: Elaboración propia con datos del Programa Equipamiento EMTP, 2013.

c) Beneficiarios efectivos

El Programa se inició el año 2009 con el primer Fondo Concursable (1.0) y su evaluación contempla hasta el año 2013. En este período se ha beneficiado de manera efectiva a 350 establecimientos EMTP – un 75,43% de la población objetivo y un 35,46% de la población potencial –, a 757

especialidades de estos establecimientos – un 55,70% de la población objetivo y un 27,59% de la población potencial – y a 45.449 estudiantes de esta modalidad de enseñanza – un 58,21% de la población objetivo y un 25,49% de la población potencial–.

Cuadro 7: N° de Beneficiarios Efectivos Años 2010-2013

	2009	2010	2011	2012	2013
a) Establecimientos EMTP Municipales	16	41	19	273	1
b) Especialidades EMTP de Establecimientos Municipales	35	89	60	570	3
c) Estudiantes matriculados en EMTP Municipal	1.691	5.679	4.248	33.745	86

Fuente: Elaboración propia, en base a datos proporcionados por el Programa de Equipamiento EMTP.

Durante el período de ejecución del Programa ha beneficiado efectivamente a 350 establecimientos, 757 especialidades y 45.449 estudiantes de todas las regiones del país, de forma proporcional a como se distribuyen en la población objetivo.

Cabe destacar que la acción territorial del Programa, durante todo su período de ejecución, mantiene una proporcionalidad en la asignación de los recursos regionales de acuerdo a la distribución de los establecimientos EMTP en las regiones del país.

1.3. Antecedentes presupuestarios

La relación que existe entre el presupuesto del Programa y la Subsecretaría de Educación (institución responsable o servicio desde donde proviene el financiamiento del Programa), puede observarse en el siguiente cuadro. El Programa ha experimentado un crecimiento – aunque con fluctuaciones- en su presupuesto en el período de análisis del orden del 17%. Así existen períodos como el 2010 y 2011 y 2013 y 2014, donde se aprecian caídas presupuestarias, aun cuando las razones son diferentes. La primera caída presupuestaria se debe a que durante el año 2010 no se realizan nuevos llamados, pero se comienzan a pagar los proyectos del primer concurso aunque lentamente porque el grueso se ejecutó en el 2012. Los proyectos del segundo concurso se adjudicaron en el año 2011 y comienzan a pagarse a fines de ese año, ejecutándose el grueso durante el año siguiente. Esta segunda convocatoria contó con un número mayor de proyectos adjudicados aunque sus montos promedios fueron aproximadamente la mitad. En el caso de la segunda caída las razones son distintas. Durante el año 2013 estaba presupuestado adjudicar el tercer concurso, adjudicación que sin embargo sólo se realizó en marzo del año 2014. A diferencias de las fluctuaciones experimentadas por el Programa, en el mismo período, el MINEDUC experimentó un alza del orden del 46%. En definitiva si bien el Programa ha experimentado un alza presupuestaria, el presupuesto de la Subsecretaría de Educación ha crecido más. Todo ello ha incidido en la participación relativa del Programa en el presupuesto de la institución responsable. En efecto, el año 2010 el Programa de Equipamiento tuvo una participación de un 0,5% del presupuesto inicial de la institución responsable, la cual disminuye al año siguiente, para luego aumentar y mantenerse estable en torno al 0,5% los años 2012 y 2013. El año 2014, disminuye a un 0,4%, disminución que representa una caída del 20% respecto a la significación que tenía el Programa dentro de la institución responsable para el año 2010. Lo dicho puede apreciarse en el siguiente cuadro.

Cuadro 8. Presupuesto total del Programa 2010-2014 (miles de \$ año 2014)

Año	Presupuesto del Programa proveniente de la Institución Responsable	Presupuesto Total Institución Responsable	Participación del Programa en el presupuesto de la Institución Responsable (%)
2010	22.947.201	4.631.879.958	0,5%
2011	13.328.730	5.018.899.379	0,3%
2012	24.120.600	5.224.365.350	0,5%
2013	30.176.619	5.578.942.619	0,5%
2014	26.852.009	6.775.992.000	0,4%
% Variación 2010-2014	17,02%	46,29%	-20,01%

Fuente: Elaboración propia. El presupuesto del Programa proviene del anexo 5. El presupuesto de la institución responsable de la WEB de DIPRES.

II. E VALUACION DEL PROGRAMA

1. JUSTIFICACIÓN DEL PROGRAMA

En Chile la EMTP es la modalidad de educación responsable de entregar a los jóvenes una formación orientada hacia una especialidad que facilite su inserción laboral, así como también la continuación de sus estudios. Data de la década de 1960 y convive con la modalidad de formación Científico Humanista (EMCH), orientada hacia la formación académica o general.

La EMTP se ha modificado a lo largo de su historia. Así, en el marco del proceso de descentralización que vivió el sistema escolar chileno en la década de 1980 se dividió en diferentes grupos: establecimientos de dependencia municipal, que reciben financiamiento a través de fondos públicos exclusivamente; establecimientos de administración privada que reciben subvenciones del Estado, llamados particulares – subvencionados; establecimientos administrados por corporaciones (cámara de comercio o industria) que también recibe subvenciones estatales a través de un sistema denominado de administración delegada (SAD); y un pequeño grupo de establecimientos privados. En el año 2013 la distribución de la matrícula por dependencia era la siguiente:

Cuadro 9. Distribución de Establecimientos y Matrícula EMTP, según Dependencia

DEPENDENCIA	ESTABLECIMIENTOS	DISTRIBUCIÓN	MATRÍCULA	DISTRIBUCIÓN
Municipal DAEM	339	34,3%	51.015	28,61%
Corporación Municipal	125	12,7%	27.065	15,18%
Particular Subvencionado	451	45,7%	78.844	44,22%
Particular Pagado	3	0,3%	20	0,01%
Administración Delegada	69	7,0%	21.353	11,98%
Total	987	100%	178.297	100%

Fuente: Secretaría Ejecutiva Educación Técnica Profesional (2013)

Junto con este cambio de formas de administración se terminó con la obligación de entregar currículos diseñados por el Ministerio de Educación, dando a cada establecimiento la posibilidad de determinar los Programas vocacionales que ofrecería y desarrollar sus propios currículos para estos Programas, buscando responder de mejor forma a las necesidades del mercado laboral de las comunidades locales y regionales. Este proceso de descentralización de currículos vocacionales no logró los resultados esperados (OCDE, 2004), ya que los establecimientos educacionales se embarcaron en una expansión desordenada de la oferta educacional configurada por unos 400 Programas

ocupacionales separados y mal clasificados. Programas que presentaron poca innovación curricular y falta de pertinencia, al interior de un sistema pobremente equipado, con serias deficiencias técnicas y de recursos, con docentes no capacitados ni calificados y una administración local que entregaba pocas posibilidades para mejorar (OCDE 2004: 206-207), ya que los municipios no contaban con los fondos para tener las instalaciones y los equipos especializados que se requerían para sustentar una nueva oferta programática.

En la década de 1990, se realizaron reformas a todo el sistema educativo nacional, incluyendo en ella a la EMTP. El eje de esta reforma para la modalidad TP estuvo puesto en terminar con el concepto de educación terminal, ampliando la gama de posibilidades al egreso hacia la continuidad de estudios en la educación superior, particularmente de nivel técnico. Con esto se esperaba que los egresados de EMTP terminaran con buenos conocimientos generales y con las habilidades y destrezas para desempeñarse exitosamente en el mercado laboral o en la educación superior (OCDE 2004). Un aspecto importante fue la reducción del número de especialidades EMTP, de unas 400 a 46, eliminando Programas que no agregaban valor. Las especialidades, se agruparon en cinco clasificaciones de la “industria” (comercial, industrial, técnica, agrícola y pesquera).

Sin embargo, estas transformaciones no fueron suficientes para mejorar el desempeño de la EMTP y a fines de la década de 1990 se evidenciaba que sólo al 44% de los egresados encontraba empleo en sus especialidades (OCDE 2004: 212). El sistema experimentaba dificultades importantes en la implementación de los nuevos currículos, debido a la escasez de espacios, de equipo y el gran tamaño de los cursos. Esto fue analizado por el gobierno de la época, pero se planteó la dificultad de enfrentar la situación desde el punto de vista financiero, ya que el desarrollo y equipamiento de los establecimientos requería un esfuerzo importante “aún para economías avanzadas” (OCDE 2004:218). De acuerdo a un estudio realizado por el CIDE en 2010, sólo un 58% de los docentes de EMTP lograba trabajar los módulos completos de los Programas de estudio durante el año escolar, debido a la carencia de equipamiento adecuado en los establecimientos, entre otros aspectos. Además, según los docentes, un tercio de los liceos tenía nula disponibilidad de equipos, herramientas y materiales necesarios para el desarrollo íntegro del currículo.

Por su parte, el estudio de CIE - UCINF – PIIIE del año 2011 plantea la necesidad de dar una mirada desde el mejoramiento de la calidad a los recursos materiales (infraestructura, espacios de aprendizaje, equipamiento tecnológico, material didáctico y recursos para el aprendizaje). Los establecimientos EMTP tienen una necesidad permanente de contar con recursos materiales bien específicos, asociados a necesidades de formación técnica, de sectores productivos que se encuentran evolucionando tecnológicamente, lo cual hace que la gestión de recursos económicos se transforme en un tema muy complejo, que los obliga a mantener una política de adquisición constante de estas innovaciones para una buena formación de sus estudiantes (Espinoza, 2011).

El estudio evidenció que en algunas especialidades se ocupan equipos o máquinas dadas de baja, o que se conseguían en distintas instituciones productivas, muchos de ellos obsoletos, que no aportaban al proceso formativo (Espinoza, 2011:90). La gestión económica de los establecimientos EMTP era inadecuada para la adquisición de equipamiento, faltaba asesoría técnica para responder a las necesidades de formación en algunas especialidades. En general, los docentes de establecimientos municipales (sobre el 87%) manifestaron su percepción de que no había presupuesto para adquirir el equipamiento necesario.

El análisis de calidad revela que los estudiantes de EMTP no egresan con los conocimientos suficientes para dar respuesta a la creciente necesidad de las industrias de mano de obra calificada y para desempeñarse con éxito en la educación superior, poniendo en riesgo las transiciones desde este tipo de enseñanza hacia el mercado laboral y las Instituciones de Educación Superior¹⁶ que, como se

¹⁶ Según el estudio de Larrañaga, O., Cabezas, G., Dussailant, F.: “Estudio de la Educación Técnico Profesional”, PNUD – Chile, Área de Reducción de la Pobreza y la Desigualdad, Junio – 2013, p. 20: “... sorprende el elevado porcentaje de estudiantes provenientes de la

podrá recordar, forma parte del fin del Programa evaluado. El estudio de Sevilla (2010), analiza los puntajes de la prueba SIMCE de 2° Medio para estudiantes que optan por la formación técnico-profesional, obteniendo que en promedio son más bajos que los que puntajes de la EMCH:

Cuadro 10. Distribución de Establecimientos y Matrícula EMTP, según Dependencia

Tipo de Educación	SIMCE Lenguaje 2° Medio	SIMCE Matemática 2° Medio	Promedio SIMCE
Técnico-Profesional	242	237	239,5
Científico-Humanista	268	269	268,5

Fuente: Sevilla (2010), p. 58; en base a resultados del SIMCE 2006.

Weinstein (2013:7-8) plantea que esta diferencia se mantiene en los años 2008, 2010 y 2012, manteniendo una sostenida diferencia en el promedio de puntaje SIMCE entre ambas modalidades, que pone por abajo a la EMTP en 25 puntos respecto a la EMCH.

Al caracterizar la matrícula de EMTP desde el punto de vista socioeconómico (MINEDUC, 2009:12), los antecedentes dejan en evidencia que mayoritariamente sus estudiantes provienen de hogares de bajos ingresos: las estimaciones de la CASEN dicen que el 64,7% de la matrícula de EMTP corresponde a alumnos provenientes de los quintiles I y II, cifra que alcanza el 83,5 % cuando se agrega el quintil III; por otro lado, de acuerdo al IVE –JUNAEB, el 61% de los establecimientos EMTP se encuentran en el decil de mayor vulnerabilidad (90% - 100%), en contraste con la distribución más homogénea en el caso de los establecimiento EMCH¹⁷.

La situación de los establecimientos de dependencia municipal de esta modalidad de educación da cuenta de un círculo vicioso: de acuerdo al SIMCE rinden menos que los establecimientos de las otras dependencias, tienen un menor ingreso en la educación superior y logran un salario promedio menor (Larragaña, 2013)¹⁸; esto tiende a reproducir las condiciones de falta de recursos con que los estudiantes ingresan a la EMTP, con riesgo de perpetuar el círculo de la pobreza.¹⁹

Uno de los factores que se puede considerar para explicar esta situación en los establecimientos EMTP de dependencia municipal es la calidad y cantidad del equipamiento con que cuentan para desarrollar el currículum y lograr los aprendizajes adecuados para la inserción de sus estudiantes en la educación superior y el mercado laboral²⁰. Especialmente si se considera la baja capacidad de llevar adelante una política de adquisiciones adecuada al contexto de una formación de alto nivel que tiene este tipo de establecimientos (Espinoza 2011):

“...un número relevante de establecimientos EMTP no cuentan con el equipamiento, materiales e infraestructura necesaria para proveer servicios educacionales de calidad, o funcionan con

enseñanza media técnico profesional de la cohorte que abandona sus estudios superiores: un 32,6% comparado con un 19% entre los egresados de la enseñanza media humanista científica. Este resultado es inesperado puesto que revierte el obtenido a nivel de la enseñanza media, donde los alumnos de educación técnico profesional tienen la menor tasa de deserción”.

¹⁷ La mayor parte de los estudios revisados por el panel evaluador caracterizan a la EMTP como una modalidad educativa que concentra una matrícula que proviene de hogares con menor nivel de educación e ingresos, cuyos indicadores de entrada son más bajos cuando se le compara con la EMCH (Sevilla 2010:11). Según Larragaña (2013:7), alrededor del 60% (“tres de cada cinco”) de los estudiantes de los niveles socioeconómicos más bajos se matriculan en esta modalidad educativa, en cambio la gran mayoría de los estudiantes provenientes de los sectores más acomodados sigue la EMCH.

¹⁸ El análisis realizado en el contexto de un estudio del PNUD – Chile, se basa en los resultados del seguimiento de la cohorte 2003 al año 2012.

¹⁹ En base a los quintiles de ingresos construidos con información de la encuesta de padres y apoderados del SIMCE de 2° Medio, Sevilla (2010:12) asegura que, en promedio, el 90% de la matrícula de la EMTP está constituida por estudiantes provenientes de los quintiles I y II; a diferencia de un 64% con la misma característica en la matrícula de la EMCH. El CIDE (2010:20-21), utilizando el criterio de agrupación institucional de MINEDUC, plantea que los establecimientos EMTP acogen al 87,4% de las familias que provienen de los sectores socioeconómicos más bajos (A y B); y el 49,5% de los establecimientos de dependencia municipal se concentra en el grupo A, es decir, en sectores categorizados como de más bajo nivel socioeconómico.

²⁰ Este juicio está basado en el análisis de la entrevista a Martín Contreras, profesional de la Unidad de Currículum y Evaluación (UCE) del MINEDUC, realizada el 29 de mayo de 2014.

una escala inferior a la necesaria para operar adecuadamente. Esto implica que los liceos no disponen de las capacidades para ofrecer las especialidades y que presumiblemente los resultados de aprendizaje tanto en relación a la especialidad como aquellos propios de la formación general son insuficientes²¹.

A partir de los argumentos expuestos en esta sección, se puede afirmar que, la necesidad que dio origen al Programa se encuentra correctamente identificada y que su propósito tal cual fue definido, esto es: incorporar el equipamiento de vanguardia, como recursos pedagógicos en los procesos de enseñanza aprendizaje, en cada una de las especialidades; busca resolver adecuadamente dicha necesidad.

La intervención estatal en este caso se justifica desde una perspectiva de equidad, en dos sentidos conexos.

1. En primer lugar, porque busca de la equidad para equilibrar la calidad de la oferta educativa, frente a la situación desventajosa en que se encuentran este tipo de enseñanza respecto a la EMCH, tal como lo muestran los indicadores del SIMCE, de inserción laboral y de continuidad de estudios citados en esta sección. En situaciones de falta de equidad el Estado se ve en la obligación de intervenir tomando medidas para redistribuir el bienestar y llevarlo a un nivel que la sociedad lo considere más justo (DIPRES, 2009). En este caso, el equilibrio implica proveer el equipamiento que requieren los establecimientos EMTP, de tal forma de que el currículum diseñado para esta oferta educativa en sus distintas especialidades, pueda desplegarse en su totalidad, contribuyendo con ello al aprendizaje de los estudiantes²² para su inserción adecuada y oportuna a la educación superior y/o el mercado laboral.
2. En segundo lugar, porque la modalidad de EMTP atiende a los alumnos provenientes de familias de niveles socioeconómicos más bajos y/o más vulnerables, tal como se pudo constatar en las páginas precedentes. En efecto, los estudiantes provenientes de las familias de escasos recursos son los que en su mayoría optan por la educación TP, por lo que la inversión en equipamiento en estos liceos se constituye un medio para el aprendizaje del currículum, la adquisición de competencias generales y laborales que les permitan continuar estudios superiores y/o insertarse satisfactoriamente en el mercado laboral, rompiendo con ello su condición de pobreza relativa y/o vulnerabilidad social.

En definitiva, el Plan de Equipamiento para la EMTP se puede entender como una inversión en capital humano, a través del fortalecimiento de la educación y el logro de los objetivos curriculares, que apuntan a la formación integral de las personas, en tanto ciudadanos que aportan al desarrollo de la sociedad completa, especialmente de aquellos jóvenes de más bajos recursos. Se encuentra inserto en las políticas orientadas a fortalecer la calidad de la educación pública, en particular, la impartida por establecimientos educacionales secundarios que imparten formación técnica, cuya contribución es la adquisición de equipamiento de vanguardia que permita implementar el currículum de la modalidad y que los estudiantes desarrollen las habilidades, destrezas y competencias que exige la industria y la educación superior, en la actualidad (Sevilla 2010, p. 20). Contribuye a la entrega de una educación de calidad y a la igualdad de oportunidades de los estudiantes en el ámbito educativo.

En cuanto a la estrategia que utiliza el Programa a través del Fondo Concursable, ésta es cuestionable, encontrándose aspectos positivos y negativos que requieren evaluarse desde un punto de vista político y estratégico. Si bien esta estrategia favorece el involucramiento y la apropiación de los sostenedores, directivos y cuerpos docentes en un proyecto de mejora respecto de las condiciones de equipamiento en que se ofrece la formación en la especialidad²³ e incentiva la preocupación de los

²¹ MINEDUC: "Bases para una Política de Formación Profesional en Chile", Informe Ejecutivo Comisión Externa, 2009, p. 35.

²² Entrevista a Martín Contreras, ídem.

²³ El estudio complementario indica que la mayoría de los establecimientos utilizan un mecanismo participativo para seleccionar la especialidad y el equipamiento que se necesita, mediante consulta a los profesores del área técnica y en algunos casos a los propios

establecimientos por actualizar los recursos de aprendizaje (equipamiento) de las especialidades, de acuerdo a las necesidades de la industria²⁴; el panel advierte las siguientes debilidades asociadas a la estrategia de Fondo Concursable, las que de subsanarse mejorarían aspectos de eficacia, eficiencia y calidad del Programa:

- El panel considera importante preguntarse por las razones que podrían explicar que un grupo de establecimientos y/o especialidades no postulan al concurso: ¿Qué está haciendo el Programa con aquellos establecimientos y especialidades que no participan en el Plan de Equipamiento? Especialmente cuando se constata la baja capacidad técnica de los sostenedores para proponer proyectos que permitan avanzar en la cobertura de las especialidades (Espinoza 2011) y en los establecimientos se privilegian unas especialidades por sobre otras. En dicho sentido, el panel propone la realización de un catastro de la situación de equipamiento de establecimientos EMTP, cuyos detalles están en el capítulo Recomendaciones.
- No se evalúa pertinente la limitación impuesta a los establecimientos en las bases del último concurso, respecto a postular en la misma especialidad para siguientes concursos. Esta restricción genera que un establecimiento solo pueda financiar equipamiento para una especialidad por una única vez. Así, la renovación, actualización y vanguardia del equipamiento no se cumpliría.
- El sistema de transferencia de recursos utilizado en el Fondo Concursable no es el sistema más adecuado, pues se generan cuellos de botella en el proceso de compra que afectan la ejecución presupuestaria y la consecuente pérdida de recursos²⁵. Así también, se afecta la oportunidad en que el beneficio llega a los beneficiarios finales (calidad). En las condiciones actuales, el sistema de transferencia de recursos es ineficiente²⁶. Al respecto, el panel desarrolla recomendaciones en el capítulo correspondiente.
- Los criterios de selección de propuestas establecidos en las actuales bases administrativas presentan una pertinencia relativa por cuanto; la ponderación del criterio “costo por alumno” (40% de la calificación final), discrimina negativamente a los establecimientos con menor cantidad de estudiantes en una determinada especialidad, perpetuándose así las desigualdades intra e inter establecimientos. Por su parte, la ponderación del criterio “vinculación con la industria” (60% de la calificación final) presenta también una discriminación en su fórmula de cálculo, puesto que le otorga un 20% a los establecimientos con formación dual por el solo hecho de impartir esa modalidad versus los establecimientos que no la poseen y cuya ponderación se restringe a la existencia o no de convenios de práctica y/o de consejo asesor empresarial²⁷. Se considera que esta evaluación pone el énfasis en criterios de carácter exclusivamente económicos y no considera aquellos relacionados con el ámbito educativo y/o pedagógico. Si bien en el proceso de postulación se exige que el director del establecimiento señale por escrito los logros deseables a alcanzar, la solidez de su proyecto educativo y la pertinencia del equipamiento con la oferta académica del establecimiento, que debe poner en el formulario N° 4 de los anexos de las Bases de postulación,

estudiantes. Es importante señalar que según este mismo estudio complementario, los establecimientos en general no cuentan con un diagnóstico de sus requerimientos pedagógicos, se basan en los listados entregados por el Ministerio de Educación, que les da las recomendaciones de lo que deben tener y para cuantos alumnos alcanza. Fuente: Estudio Complementario

²⁴ El estudio complementario concluye que la principal motivación de los establecimientos EMTP a postular del concurso es la actualización y mejora del equipamiento con el que cuentan. –Fuente: Estudio complementario.

²⁵ El comportamiento de la ejecución presupuestaria se analiza en detalle en el Capítulo Desempeño del Programa; 3. Economía. Los criterios de focalización por su parte, se analizan en el Capítulo 2. 3. Cobertura y Focalización del Programa.

²⁶ A juicio de los establecimientos EMTP, el tiempo de demora en la recepción del equipamiento es variada. Existen los que expresan que todo se ajusta a los tiempos y que éstos no son excesivos dado el tamaño de la operación. Otros en cambio encuentran que el proceso es largo. El retraso es atribuido a la mala gestión de la corporación municipal o DAEM. En general, el equipamiento es comprado a distintos proveedores por lo tanto se reciben en etapas. Fuente: Estudio Complementario. Esta percepción también es compartida por el encargado de Equipamiento de la Secreduc RM, en el sentido que obedecería a la ineficiencia de los municipios y sostenedores, lo cual habría incidido en establecer en 18 meses el tiempo de duración de los convenios. Fuente: Entrevista a Sr. Robbi Abud, viernes 23 de mayo 2014.

²⁷ Ver Anexo 3 los Criterios de evaluación de las propuestas.

esto no se considera al momento de evaluar la solicitud de equipamiento y no forma parte de los criterios de evaluación.

En el capítulo recomendaciones, el panel efectúa una propuesta referida a los criterios de calificación de las propuestas considerando la dimensión pedagógica.

DESEMPEÑO DEL PROGRAMA

2. EFICACIA Y CALIDAD

2.1. A nivel de resultados intermedios y finales (evaluación del cumplimiento de objetivos de propósito y fin).

El propósito establecido en la MML elaborada por el panel pone énfasis en la incorporación del equipamiento obtenido a través del Fondo Concursable, como un recurso pedagógico por parte de los establecimientos EMTP, en cada una de las especialidades beneficiadas. El Programa no contaba con dicha información al momento de la evaluación, razón por la cual fue necesaria la realización de un estudio complementario²⁸. En lo sucesivo, la información para evaluar el cumplimiento del propósito, deberá ser proporcionada por los propios establecimientos, sus directores profesores y, especialmente, sus estudiantes, de tal forma de obtener una visión sobre el uso del equipamiento para el logro de objetivos curriculares.

El estudio complementario realizado con motivo de esta evaluación aportó información relevante para evaluar algunos de los indicadores de resultados intermedios considerados en la matriz de marco lógico.

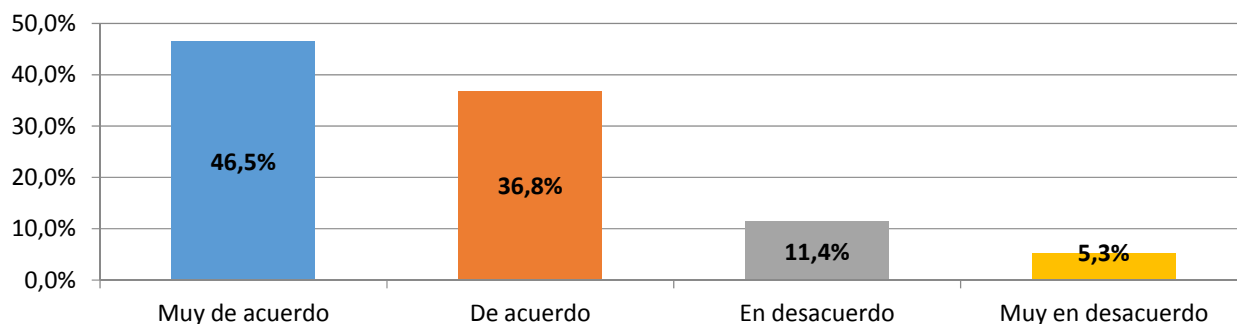
A continuación se describen los principales resultados relacionados con los indicadores vinculados a las dimensiones de eficacia y calidad. Mientras que el resto de los indicadores relacionados con el propósito se analizan en las secciones economía.

En cuanto a la eficacia, una de las cuestiones que interesaba verificar era el uso del equipamiento, específicamente, el siguiente indicador: *“porcentaje de docentes técnicos que, de acuerdo al testimonio entregado por los estudiantes encuestados, incorporan en sus prácticas pedagógicas el equipamiento adquirido a través del Programa”*.

Al respecto la información aportada por el estudio complementario arrojó que un 83% de los estudiantes están de acuerdo o muy de acuerdo con la afirmación respecto de que los docentes de la especialidad utilizan frecuentemente el equipamiento adquirido, mientras que sólo un 17% rechazan dicha afirmación.

²⁸ Dicho estudio consistió en la aplicación de una encuesta a una muestra pequeña de estudiantes (160), en el que un 33% pertenecía a establecimientos de la región Metropolitana y un 67% a liceos de la región del General Bernardo O'Higgins. Las encuestas se complementaron con entrevistas a docentes y sostenedores.

Gráfico 9: Nivel de acuerdo con la afirmación "los profesores de mi especialidad frecuentemente utilizan el equipamiento"

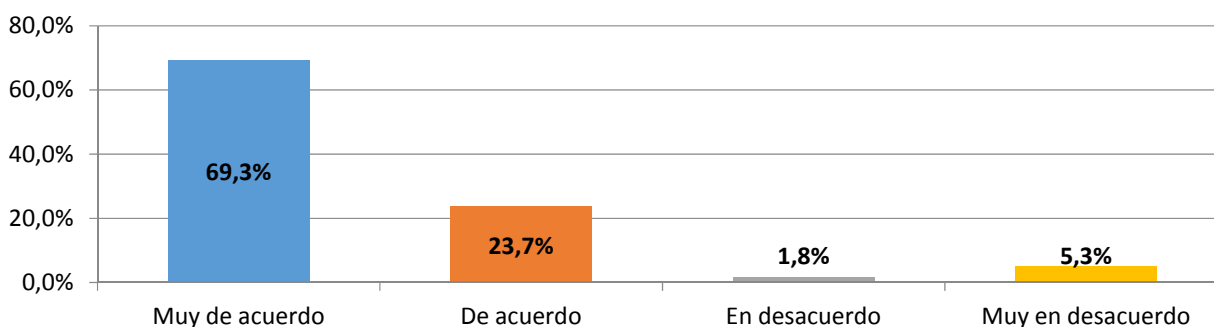


Fuente: Estudio complementario

Adicionalmente y aún cuando no se consideró como indicador en la matriz de marco lógico, interesaba conocer el dominio que los docentes tenían del equipamiento recientemente adquirido. En este sentido, el estudio complementario consideró varias preguntas a los estudiantes, cuyos resultados se resumen a continuación.

En primer lugar, un 93% de los jóvenes entrevistados está de acuerdo o muy de acuerdo con la afirmación que plantea que los profesores de la especialidad dominan el uso del equipamiento, mientras que sólo un 7% la rechaza.

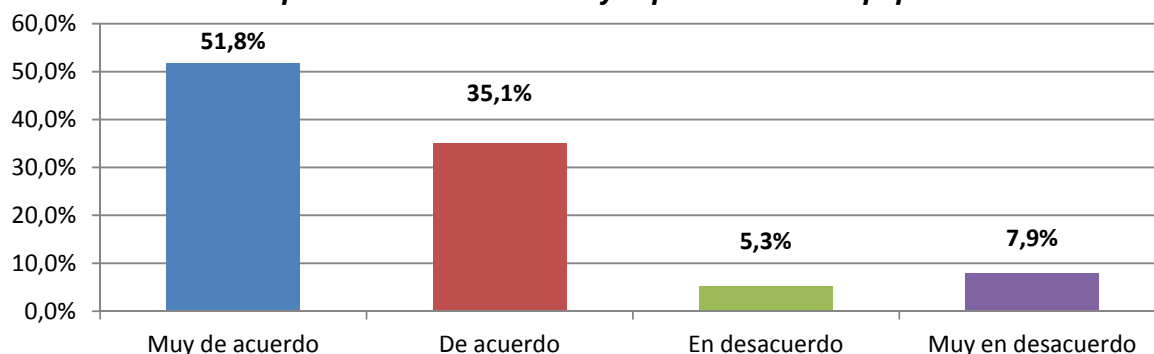
Gráfico 10. Nivel de acuerdo con la afirmación: "se nota que los profesores de mi especialidad dominan el uso del equipamiento"



Fuente: Estudio complementario

En segundo lugar un 87% de los jóvenes entrevistados esta de acuerdo o muy de acuerdo con la afirmación que señala que en cada clase de taller los profesores sacan el mayor provecho del equipamiento y sólo un 13% rechaza dicha afirmación planteando su desacuerdo.

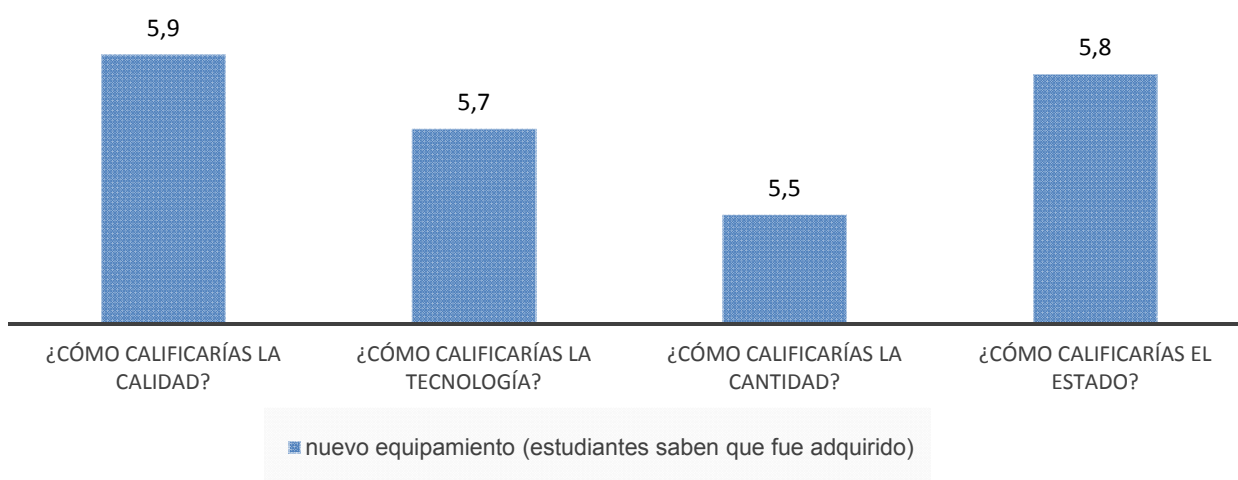
Gráfico 11. Nivel de acuerdo con la afirmación: "en cada clase de taller, los profesores sacan el mayor provecho del equipamiento"



Fuente: Estudio complementario

El segundo indicador de resultado intermedio considerado en la matriz del Programa, se vincula con la calidad y fue definido en los siguientes términos: "porcentaje de alumnos EMTP encuestados que valora positivamente N dimensiones relacionados con el uso pedagógico del equipamiento (accesibilidad, calidad del material, tecnología, etc.". En el gráfico que sigue, se puede observar que los alumnos entrevistados que sabían de la renovación del equipamiento, evalúan favorablemente el equipamiento renovado, calificándolo en una escala de 1 a 7, con notas relativamente altas. El atributo mejor evaluado es la calidad y el peor es la cantidad.

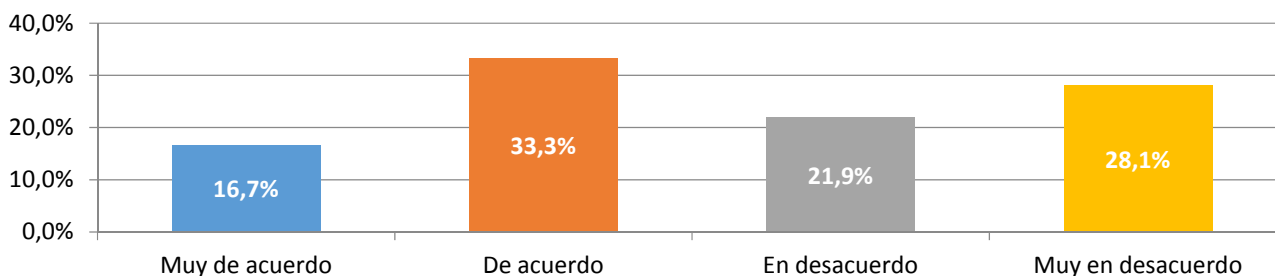
Gráfico 12. Promedio de nota con la que califican los estudiantes al equipamiento por atributo en una escala de 1 a 7



Fuente: Estudio complementario

Como se observa en el siguiente gráfico, consistentemente con la baja calificación obtenida en el estudio complementario por el atributo cantidad, un 50% de los jóvenes entrevistados manifiestan estar de acuerdo o muy de acuerdo con la afirmación que señala que en algunas clases deben llevar su propio equipamiento porque el establecimiento no cuenta con todo lo necesario. Quienes tienen dicha percepción son los alumnos del Complejo Educacional La reina (Mecánica automotriz), Liceo Eduardo Charre (Enfermería) y el Liceo José Ignacio Zenteno (Administración) que declaran sobre un 75% que deben llevar material de sus casas a las clases de taller.

Gráfico 13. Nivel de acuerdo con la afirmación: " en algunas de las clases de taller debemos llevar nuestro propio equipamiento porque el establecimiento no cuenta con todo lo necesario"



Fuente: Estudio complementario

Aun cuando la evidencia no es concluyente, puesto que los datos aquí presentados corresponden a un estudio de percepción cuya cobertura es limitada, existen indicios que el Programa estaría cumpliendo con su propósito, es decir, los establecimientos EMTP incorporan el equipamiento de vanguardia, como recursos pedagógicos en los procesos de enseñanza aprendizaje, en cada una de las especialidades beneficiadas. Asimismo, la percepción que tienen los beneficiarios finales del equipamiento es favorable. No obstante lo anterior y a pesar de la muy alta valoración que tienen los jóvenes de dicho equipamiento, el estudio complementario arroja evidencia de que no todos los alumnos se muestran satisfechos con la cantidad de equipamiento disponible en los talleres de la especialidad. Este es un aspecto que debe seguir indagándose, puesto que dada las limitaciones del estudio no es posible afirmar si este es un hecho puntual, que afectó a un número limitado de establecimientos, o es más bien una situación que puede generalizarse.

2.2. Resultados a nivel de Componentes (producción de bienes o servicios)

A nivel de componente se cuenta con un total de nueve (09) indicadores.

- Cuatro (04) indicadores que evalúan la eficacia de los resultados (intermedios), considerando el porcentaje de establecimientos que postula al fondo, el porcentaje de especialidades y alumnos beneficiados respecto al total de matrícula existente;
- Un (01) indicador evalúa la calidad de los resultados, a través de la satisfacción de los establecimientos;
- Uno (01) que evalúa la economía, a través del porcentaje anual del presupuesto gastado por establecimiento beneficiado;
- Dos (02) indicadores que evalúan el proceso desde la perspectiva de la eficiencia a través de la duración media de la ejecución de los convenios y el porcentaje de gasto de administración empleado por el Programa
- Un (01) indicador que evalúa la calidad, a través de la medición del tiempo de demora en la entrega de financiamiento para la compra de los equipamientos.

De la misma forma, el Programa no cuenta con metas asociadas a estos indicadores, tarea que el panel considera que debe asumir con las instituciones pertinentes, de forma que pueda realizar un proceso ordenado de seguimiento y monitoreo con estrategias adecuadas para recolectar y procesar la información y actividades que contemplen el registro y sistematización de datos, así como la aplicación de instrumentos a los beneficiarios intermedios y finales. Si esto no ocurre, la información seguirá estando dispersa y no se podrán calcular los logros efectivos del Programa.

El siguiente cuadro presenta la evolución de los indicadores definidos para esta evaluación, que permiten evaluar la evolución histórica del desempeño del componente, en cuanto a su nivel de producción:

Cuadro 11. Indicadores de producción del Programa, 2009 – 2013

°	Tipo de Indicador	Nombre del Indicador	2009	2010	2011	2012	2013
1	Eficacia Resultado	Porcentaje de establecimientos EMTP que postulan al fondo concursable y que reciben financiamiento para adquirir equipamiento. ²⁹	SI	SI	SI	SI	45%I
2	Eficacia Resultado intermedio	Porcentaje de establecimientos EMTP beneficiados por el Programa, respecto del total de establecimientos EMTP	1,62%	4,15%	1,93%	27,66%	0,10%
3	Eficacia Resultado intermedio	Porcentaje de las especialidades EMTP beneficiadas, respecto del total de especialidades ofertadas por la EMTP	1,28%	3,24%	2,19%	20,77%	0,11%
4	Eficacia Resultado intermedio	Porcentaje de alumnos beneficiados, respecto del total de alumnos matriculados en la EMTP	0,95%	3,19%	2,38%	18,93%	0,05%
5	Calidad Resultado	Porcentaje de establecimientos EMTP que declaran estar satisfechos con los tiempos de tramitación de convenios y traspaso de fondos. ³⁰	SI	SI	SI	SI	SI
6	Calidad Proceso	Tiempo de demora promedio, en meses, de la entrega de financiamiento para la compra de equipamiento a los establecimientos seleccionados por el fondo concursable. ³¹	35,9	31,7	22,2	17,5	SI
7	Eficiencia Proceso	Duración media de la ejecución de los convenios de financiamiento medido en meses, en el año t. ³²	42,8	35,0	28,9	18,5	SI
8	Economía Resultado	Porcentaje promedio de fondos gastados por establecimiento al final del año t.*		31%	51,7%	52,3%	43,4%
9	Eficiencia proceso	Porcentaje del gasto en administración respecto del gasto total por componente	57%	5,3%	2,0%	3,6%	SI

Fuente: elaboración propia a partir de datos entregados por el Programa. SI: No se cuenta con información para calcular el indicador

*Se calcula considerando a los establecimientos que devengaron ese año. No se incluye 2009 por el bajo número de establecimientos que devengaron

Cabe señalar que la ejecución del componente del Programa ha sido irregular en el período evaluado, concentrándose principalmente en el año 2012. A juicio del panel, esto se debe a dos factores: la ausencia de una normativa explícita para regular el primer concurso, que permitiera establecer límites a la duración de los convenios; y la excesiva lentitud con la que fueron tramitados éstos. Poder definir el periodo de duración de los convenios ha sido un aprendizaje para el Programa, pues se inició con un período de plazo de 36 meses (versión 1.0), luego se redujo a 12 meses (versiones 2.0 y 2.1) y, finalmente, se extendió a 18 meses en la versión 3.0 del concurso. Esto se explicó como una respuesta frente a la constatación de la duración real de los convenios en los concursos previos. Al respecto, en consideración al diseño actual y al comportamiento de la duración de los convenios, el panel considera que periodo fijado para el último concurso es poco razonable, ya que atenta contra una adecuada ejecución presupuestaria del Programa.

De esta forma, todos los indicadores de eficacia concentran sus mejores resultados en el 2012, especialmente en lo que se refiere a la cobertura de establecimientos, que en ese año llega a un 58,8% de los de EMTP municipales y a un 27,7% en relación al conjunto de establecimientos de este tipo en el país. De acuerdo a la información de Seguimiento de Pago del Plan de Equipamiento, 257

²⁹ No fue posible contar con información para el cálculo de este indicador de eficacia, ya que no se contó con los listados de establecimientos postulantes a los diferentes concursos realizados para todos los años. Respecto de los proyectos declarados admisibles el porcentaje es de un 55%

³⁰ No fue posible contar con información cuantitativa para el cálculo de este indicador, por esa razón las únicas referencias a su logro son de carácter cualitativo, derivadas de los análisis realizados por el estudio complementario.

³¹ Para el cálculo del indicador de "Tiempo de demora promedio en la entrega de financiamiento para la compra de equipamiento a los establecimientos", se estableció la diferencia en meses entre la "fecha de adjudicación", para lo cual se consideró la registrada como "fecha de total tramitación convenio", y la "fecha del traspaso de recursos" por parte del Programa, determinando como el "segundo devengo". Debido a que el Programa no entregó sino el año de los devengos, el panel evaluador, con el objetivo de estimar este indicador, decidió tomar como fecha de entrega de los recursos el 31 de julio de cada año y en el caso de los convenios 2013 el 31 de diciembre de ese año.

³² Para el cálculo del indicador de "Duración media de la ejecución de los convenios", se estableció la diferencia en meses entre la "fecha de adjudicación", para lo cual se consideró la registrada como "fecha de total tramitación convenio", y la "fecha del último traspaso de recursos" por parte del Programa. Debido a que se contaba con esta última fecha sólo en 89 de los convenios que habían ejecutado el 100% de sus recursos, el panel evaluador, con el objetivo de estimar este indicador, decidió para el resto de convenios tomar como fecha de entrega de los últimos recursos el 31 de diciembre de 2013.

convenios solicitaron prórroga durante el año 2013 (Rex.496-4574-4939), lo que representa un 61% del total de aprobados en el período de evaluación. La mayor parte de estos proyectos se habían iniciado en los años anteriores y no alcanzaron a ejecutar el monto total asignado de sus recursos.

Esto mismo explica la baja de estos indicadores en 2013, donde la mayor parte del tiempo – de enero a agosto – se terminaron de ejecutar los proyectos aprobados entre 2011 y 2012, dejando para fin de año la puesta en marcha de la versión 3.0 del Fondo Concursable, la que fue sancionada definitivamente en el año 2014. Esto hizo que los indicadores 2013 tuvieran niveles inferiores incluso a 2009, al inicio de la implementación del plan de equipamiento. Se aborda este punto con mayor detalle en la evaluación de la ejecución presupuestaria.

Algo similar ocurre con los indicadores de calidad y eficiencia del proceso productivo, referidos a los tiempos de demora en la entrega de recursos y la duración real de los convenios. La estimación del primero de estos indicadores presenta una baja en los tiempos de demora en la entrega de los primeros recursos para las compras de equipamiento de 36 a 17,5 meses en cuatro años (entre 2009 y 2012). Algo similar ocurre con la estimación del indicador de duración de los convenios, que también baja significativamente de 43 a 19 meses, en el mismo período. Para el análisis de ambos indicadores no se consideró el año 2013, pues la cantidad de proyectos para ese año es menor en consideración a los años anteriores. Sin embargo, a pesar de que ambos indicadores se presentan a la baja en el período analizado, se encuentran lejos de los plazos definidos por el propio Programa, que ya se consideran poco adecuadas porque atentan contra la adecuada ejecución presupuestaria y, lo que es más importante, la oportunidad con la que el equipamiento llega a los beneficiarios. En efecto, si se toma en consideración las estimaciones efectuadas por el panel respecto de la duración media de los convenios, puede señalarse que transcurren casi dos años entre la adjudicación y la incorporación del equipamiento al proceso de enseñanza aprendizaje. Dado que la enseñanza de la especialidad se efectúa en 3° y 4° medio, los alumnos que estaban cursando dichos niveles, al momento en que su establecimiento se adjudicó los recursos, no se alcanzan a beneficiar del equipamiento. En primer concurso, la situación fue peor, puesto que en promedio transcurrieron cuatro años entre la adjudicación y el cierre, por lo que ninguno de los jóvenes que estaban en el liceo en primero medio se alcanzó a beneficiar de dicho equipamiento. Unido a ello, el panel considera que existe una excesiva demora en los procesos asociados a los concursos. La información disponible permitió estimar que:

- El tiempo promedio estimado en elaboración de bases, licitación, evaluación de propuestas y adjudicación se extiende a 8 meses.
- El tiempo promedio estimado entre la adjudicación de los proyectos y la firma de los convenios en el concurso 1.0 fue de 6 meses.
- El tiempo promedio estimado entre adjudicación de los proyectos y la firma de los convenios en los concursos 2.0 y 2.1 fue de 3 meses.

2.2 Cobertura y focalización del Programa

Para cuantificar la cobertura del componente se optó por presentarla en tres niveles: establecimientos, especialidades y matrícula de estudiantes; de esta forma se espera contar con una visión más clara del comportamiento de la cobertura en el transcurso del tiempo. Además, se decidió incluir el año 2009, debido a la dificultad para establecer la relación entre los tres concursos realizados en el período (1.0, 2.0 y 2.1) y los períodos anuales del Programa. Al incluir este año de inicio se puede abarcar de forma consistente los tres fondos concursables y, a la vez, el proceso anual del Programa.

En el Cuadro 12 se presentan los tres niveles para establecer la cobertura del Programa:

- i. En el nivel establecimientos, se contempla el proceso de incorporación de liceos municipales de EMTP beneficiarios del Programa con financiamiento del Plan de Equipamiento a través del Fondo Concursable; en este caso cada establecimiento se considera como un beneficiario directo.

- ii. En el nivel de especialidades, se contempla el proceso de incorporación de las especialidades de los liceos municipales de EMTP beneficiarios del Programa a las que se le entrega financiamiento para comprar equipamiento, para esto se suma el número de especialidades con compra de equipamiento en el conjunto de liceos beneficiados por el Fondo; en este caso las beneficiarias directas serían las especialidades de cada liceo.
- iii. En el nivel matrícula, se considera el número de estudiantes beneficiados matriculados en las especialidades de los establecimientos beneficiados por el Fondo Concursable; en este caso se considera como beneficiarios directos a los estudiantes matriculados.

Cuadro 12. N° de Beneficiarios Efectivos Años 2010-2013

	2009	2010	2011	2012	2013	% Variación 2009-2013
a) Establecimientos EMTP Municipales	16	41	19	273	1	-94%
b) Especialidades EMTP de Establecimientos Municipales	35	89	60	570	3	-91%
c) Estudiantes matriculados en EMTP Municipal	1.691	5.679	4.248	33.745	86	-95%

Fuente: Elaboración propia, en base a datos proporcionados por el Programa de Equipamiento EMTP.

a) Cobertura a nivel de establecimientos

El cuadro 13 presenta la evolución de la población beneficiaria por concurso, a nivel de establecimiento, que permite establecer una cobertura del 75,4% de los establecimientos EMTP de dependencia municipal en el transcurso del proceso evaluado:

Cuadro 13. Evolución de la Cobertura del Programa, por establecimiento. Concursos 1.0, 2.0 y 2.1

Concurso	Población Potencial	Población Objetivo	Población Beneficiaria	% Población Beneficiada en relación con Población Objetivo	% Población Beneficiada en relación con Población Potencial
1.0	987	464	76	16,38%	7,70%
2.0	987	464	212	45,69%	21,48%
2.1	987	464	62	13,36%	6,28%
Total	987	464	350	75,43%	35,46%

Fuente: Elaboración propia, en base a datos proporcionados por el Programa de Equipamiento EMTP.

Claramente la versión 2.0 concentra más del 45% de los establecimientos cubiertos por el Programa. Al realizar el análisis por año³³, se puede apreciar que el 2012 se ejecuta más del 58% de los proyectos aprobados por el Programa en el período analizado.

³³ Para realizar la cobertura por año se consideró la fecha de total tramitación de los convenios para los proyectos adjudicados por cada uno de los concursos.

**Cuadro 14. Evolución de la Cobertura del Programa, por establecimiento.
Período 2009-2013**

Año	Población Potencial	Población Objetivo	Población Beneficiaria	% Población Beneficiada en relación con Población Objetivo	% Población Beneficiada en relación con Población Potencial
2009	987	464	16	3,45%	1,62%
2010	987	464	41	8,84%	4,15%
2011	987	464	19	4,09%	1,93%
2012	987	464	273	58,84%	27,66%
2013	987	464	1	0,22%	0,10%
Total	987	464	350	75,43%	35,46%

Fuente: Elaboración propia, en base a datos proporcionados por el Programa de Equipamiento EMTP.

Al año 2013, la cobertura de establecimientos EMTP municipales llega a un 75,43% y con ello a un 35,46% del total de establecimientos EMTP del país.

b) Cobertura a nivel de especialidades

Tal como se expuso más arriba el componente que se analiza tiene la característica de un Fondo Concursable que permite proveer de equipamiento a las especialidades de los establecimientos EMTP municipales, por lo que se ha usado también un criterio de focalización hacia ciertas áreas de especialidad y de sectores productivos, que debe ser analizado. El análisis de la cobertura cambia cuando se realiza por especialidad. El siguiente cuadro muestra las especialidades cubiertas por cada uno de los concursos realizados por el Programa.

**Cuadro 15. Evolución de la Cobertura del Programa, por especialidad³⁴.
Concursos 1.0, 2.0 y 2.1**

Concurso	Población Potencial	Población Objetivo	Población Beneficiaria	% Población Beneficiada en relación con Población Objetivo	% Población Beneficiada en relación con Población Potencial
1.0	2.744	1.359	184	13,54%	6,71%
2.0	2.744	1.359	435	32,01%	15,85%
2.1	2.744	1.359	138	10,15%	5,03%
Total	2.744	1.359	757	55,70%	27,59%

Fuente: Elaboración propia, en base a datos proporcionados por el Programa de Equipamiento EMTP.

La cobertura por especialidad sigue concentrándose en el concurso 2.0, que abarca el 32,01% de las especialidades presentes en establecimientos EMTP de dependencia municipal.

³⁴ El número de especialidades resulta de la suma de todas las que se encuentran presentes en cada uno de los establecimientos EMTP; los datos usados para los parámetros poblacionales son del año 2013, proporcionados por el Programa. Es decir, para construir la cifra de la población objetivo por especialidad: primero, se determinó la cantidad de especialidades existentes por establecimiento EMTP con dependencia municipal el año 2013 y, luego, se sumaron todas. Esto da como resultado el número de 1.359, el cual se puede comparar con la cantidad de especialidades beneficiadas (757) en el período de evaluación y calcular los porcentajes de cobertura en este nivel.

La cobertura de especialidades realizada por el Programa entre 2009 y 2013 llega a un 55,7% de las presentes en establecimientos municipales y a un 27,6% del total de establecimientos EMTP el país.

**Cuadro 16. Evolución de la Cobertura del Programa, por especialidad.
Período 2009-2013**

Año	Población Potencial	Población Objetivo	Población Beneficiaria	% Población Beneficiada en relación con Población Objetivo	% Población Beneficiada en relación con Población Potencial
2009	2.744	1.359	35	2,58%	1,28%
2010	2.744	1.359	89	6,55%	3,24%
2011	2.744	1.359	60	4,42%	2,19%
2012	2.744	1.359	570	41,94%	20,77%
2013	2.744	1.359	3	0,22%	0,11%
Total	2.744	1.359	757	55,70%	27,59%

Fuente: Elaboración propia, en base a datos proporcionados por el Programa de Equipamiento EMTP.

Se puede ver que si bien hay 32 especialidades financiadas en el período de análisis, estas dan cuenta de un poco más de la mitad de las existentes en los establecimientos municipales del sistema educativo nacional.

Cuadro 17. Lista de Especialidades Cubiertas por el Programa.

SECTOR ECONÓMICO	ESPECIALIDAD	N° PROYECTOS APROBADOS
Administración y Comercio	Administración	128
	Contabilidad	53
	Secretariado	12
	Ventas	7
Agropecuario	Agropecuario	49
Alimentación	Elaboración Industrial de Alimentos	4
	Servicio de Alimentación Colectiva	76
Confección	Vestuario y Confección Textil	7
Construcción	Edificación	11
	Instalaciones Sanitarias	4
	Montaje Industrial	1
	Terminaciones de Construcción	13
Electricidad	Electricidad	61
	Electrónica	31
	Telecomunicaciones	20
Gráfico	Dibujo Técnico	13
	Gráfica	7
Maderero	Forestal	2
	Productos de la Madera	3
Marítimo	Acuicultura	16
Metalmecánico	Construcciones Metálicas	35
	Mecánica Automotriz	43
	Mecánica Industrial	6
Minero	Explotación Minera	2
	Metalúrgica Extractiva	1
Programas y Proyectos Sociales	Atención de Adultos Mayores	18
	Atención de Enfermería	31
	Atención de Párvulos	40
	Atención Social y Recreativa	1
Química	Operación de Planta Química	1
Turismo y Hotelería	Servicio de Turismo	44
	Servicios Hoteleros	17
Total General		757

Fuente: Elaboración propia, en base a datos proporcionados por el Programa de Equipamiento EMTP.

c) Cobertura a nivel de estudiantes

La situación de los estudiantes es similar a la que ocurre en el caso de las especialidades. Nuevamente el concurso 2.0 concentra la mayor cobertura, acercándose al tercio de la población matriculada en establecimientos EMTP de dependencia municipal.

**Cuadro 18. Evolución de la Cobertura del Programa, por matrícula³⁵.
Concursos 1.0, 2.0 y 2.1**

Concurso	Población Potencial	Población Objetivo	Población Beneficiaria	% Población Beneficiada en relación con Población Objetivo	% Población Beneficiada en relación con Población Potencial
1.0	178.297	78.080	11.618	14,88%	6,52%
2.0	178.297	78.080	24.077	30,84%	13,50%
2.1	178.297	78.080	9.754	12,49%	5,47%
Total	178.297	78.080	45.449	58,21%	25,49%

Fuente: Elaboración propia, en base a datos proporcionados por el Programa de Equipamiento EMTP.

También es posible observar una concentración de la cobertura de estudiantes en el año 2012:

**Cuadro 19. Evolución de la Cobertura del Programa, por matrícula.
Período 2009-2013**

Año	Población Potencial	Población Objetivo	Población Beneficiaria	% Población Beneficiada en relación con Población Objetivo	% Población Beneficiada en relación con Población Potencial
2009	178.297	78.080	1.691	2,17%	0,95%
2010	178.297	78.080	5.679	7,27%	3,19%
2011	178.297	78.080	4.248	5,44%	2,38%
2012	178.297	78.080	33.745	43,22%	18,93%
2013	178.297	78.080	86	0,11%	0,05%
Total	178.297	78.080	45.449	58,21%	25,49%

Fuente: Elaboración propia, en base a datos proporcionados por el Programa de Equipamiento EMTP

La cobertura total de matrícula por parte del Programa, alcanza a un 58,21% de los estudiantes matriculados en establecimientos municipales y a un 24,59% de los estudiantes de EMTP del país.

La cobertura del Programa ha beneficiado:

- Al 75,4% de los establecimientos de la población objetivo del Programa;
- Al 58,2% de la matrícula de estudiantes en las especialidades presentes en los establecimientos pertenecientes a la población objetivo del Programa.
- Al 55,7% de la suma de especialidades presentes en los establecimientos pertenecientes a la población objetivo del Programa.

El Programa efectivamente ha atendido a la población carenciada, alcanzado niveles altos de cobertura de establecimientos (74,5%) aunque en mucha menor medida de alumnos (58,2%) y en especialidades por establecimiento (55,7%). Sin embargo, a juicio del panel, el Programa no cuenta

³⁵ El número de estudiantes por establecimiento considera sólo a aquellos que cursan las especialidades en los niveles de 3° y 4° años medios y son referenciales al año 2013.

con un diagnóstico de las necesidades de equipamiento de establecimientos EMTP en el país y sus especialidades. Tampoco cuenta con una planificación del avance de su cobertura en los próximos años; por ejemplo³⁶:

- La tasa de cobertura por especialidad en la población objetivo crece a 11,14 puntos porcentuales por año. Si se considera que la cobertura de la población objetivo al 2013 es de 55,7%, las especialidades de establecimientos EMTP del sector municipal se cubrirían totalmente al año 2017.
- En el caso de la población potencial, la tasa de cobertura por especialidad crece a 5,52 puntos porcentuales por año. Si la cobertura al 2013 es de 27,59% se cubriría la totalidad de especialidades de establecimientos EMTP del país al año 2026.
- La tasa de cobertura por matrícula en la población objetivo crece a 11,64 puntos porcentuales por año. Si se considera que la cobertura de la población objetivo al 2013 es de 58,21%, se cubriría totalmente la matrícula de establecimientos EMTP del sector municipal al año 2017.
- En el caso de la población potencial, la tasa de cobertura de matrícula crece a 5,1 puntos porcentuales por año. Si la cobertura al 2013 es de 25,49%, se cubriría la totalidad de la matrícula de establecimientos EMTP del país al año 2028.
- Durante el período de ejecución del Programa ha beneficiado efectivamente a 350 establecimientos, 757 especialidades y 45.449 estudiantes de todas las regiones del país, de forma proporcional a como se distribuyen en la población objetivo.

d) Focalización del Programa

Es importante preguntarse por las razones que pueden explicar la disminución de cobertura a nivel de especialidades y estudiantes, ya que se observa la existencia de un grupo de establecimientos que no postulan al concurso: ¿Qué está haciendo el Programa con aquellos establecimientos y especialidades que no participan en el Plan de Equipamiento? Especialmente cuando se constata la baja capacidad técnica de los sostenedores para proponer proyectos que permitan avanzar en la cobertura de las especialidades (Espinoza, 2011) y en los establecimientos se privilegian unas especialidades por sobre otras³⁷. En este informe se entregan recomendaciones sobre este punto en el capítulo correspondiente, tendientes a incluir en el proceso productivo del Programa una asesoría técnica y acompañamiento a los establecimientos que manifiesten interés en participar durante el proceso de postulación al concurso, que permita atenuar las desigualdades existentes y contribuir a la equidad del sistema educativo en esta modalidad de educación.

Un aspecto relevante se encuentra en la evaluación que realiza el Programa, para seleccionar a los establecimientos y especialidades que van a ser financiadas por este plan de equipamiento. Las bases de cada concurso establecen que los proyectos que se presentan son evaluados con criterios esencialmente económicos: vinculación con la industria (60% de ponderación) y el costo por alumno (40% de la ponderación); no se considera un aspecto esencial que da origen al Programa: el aporte a la implementación del currículum y el logro de aprendizajes, aspecto que fue destacado por su ausencia en la entrevista realizada en la UCE del MINEDUC³⁸. Si se considera que un aspecto crítico de la calidad y eficacia del Programa para cumplir su propósito tienen relación con el uso educativo del equipamiento entregado, el Fondo Concursable debería evaluar de forma más consistente los aspectos pedagógicos y de aseguramiento de aprendizajes al momento de seleccionar los proyectos a financiar. Se entregarán recomendaciones que apuntan a esto, en la sección correspondiente.

Sin embargo, más allá de los criterios de selección establecidos en las bases de los concursos, son los propios establecimientos educacionales (y los sostenedores) los que deciden postular determinadas

³⁶ Todos estos cálculos se han realizado tomando como referencia datos entregados por el Programa para el año 2013.

³⁷ El estudio complementario, en su componente cualitativo, concluye que en la mayoría de los casos son los establecimientos los que deciden y seleccionan lo que necesitan: "...ellos se organizan de forma de que todos los profesores del área técnica opinen sobre las necesidades que tienen y lo que debería llegar."

³⁸ Entrevista a Martín Contreras, profesional de la Unidad de Currículum y Evaluación (UCE) del Mineduc, realizada el 29 de mayo de 2014.

especialidades (y no otras) a los respectivos llamados a concurso, es decir, el Programa opera por la vía de la autoselección, por lo que las decisiones respecto de qué especialidades postular al concurso no competen directamente al Programa. A través del estudio complementario se pudo determinar que la mayoría de los establecimientos son los que se organizan para participar, de forma que todos los profesores del área técnica opinen sobre sus necesidades, en algunos casos piden la participación de los estudiantes como opinión de qué es lo que necesitan.

El Programa promueve y difunde el Fondo Concursable, orienta en la postulación a los establecimientos, pero finalmente son estos últimos quienes deciden. Esta característica permite establecer elementos de focalización, entre los cuales se pueden distinguir dos instrumentos de selección de establecimientos EMTP: primero, a través de las bases del concurso, que establecen los requisitos de postulación y los criterios de calificación de las propuestas.³⁹

Por ejemplo, en el ciclo 2.1, del año 2011, establece que pueden postular sólo establecimientos EMTP con dependencia municipal y que serán seleccionados por las Secretarías Regionales Ministeriales (SEREMI) de Educación de acuerdo a ciertas prioridades de elección: la existencia de una vinculación Liceo - Empresa, expresada a través de un Consejo Empresarial o Panel de Expertos que oriente y actualice la oferta académica de establecimiento; y, de forma deseable, que cada plan que se postule no supere un monto total de \$180 millones, para poder ejecutar el presupuesto en el plazo de un año.

En cambio, el ciclo 3.0 iniciado el año 2013 amplió la convocatoria a establecimientos EMTP municipales y particulares subvencionados, pero estableció restricciones a considerar al momento de la postulación y adjudicación:

- No pueden postular establecimientos que estén dentro del Sistema de Administración Delegada (D.L.3.166), ya que tienen otras vías de financiamiento establecidas e informadas por su propia Coordinación Ministerial;
- No pueden postular aquellas especialidades EMTP que hayan sido beneficiadas en los planes de equipamiento 1.0, 2.0 y 2.1, es decir, se establece la restricción de que un establecimiento puede postular una especialidad por una única vez;
- No pueden ser adjudicados recursos a establecimientos que mantengan vigentes convenios con planes de equipamiento 1.0, 2.0 y 2.1, es decir, que el sostenedor no haya entregado los documentos de cierre del convenio al momento de la adjudicación, aunque haya terminado las compras de los bienes descritos en convenio.

Además, el concurso 3.0 establece que los establecimientos deberán contar con tres requisitos obligatorios y demostrables, es decir, de los que se debe dar cuenta de su existencia:

- Vinculación con la Industria: poseer una vinculación liceo-especialidad-empresa, acorde a su sector productivo, que puede expresarse como un convenio colaborativo vigente para realización de prácticas de estudiantes egresados en empresas pertinentes a su especialidad; convenio con empresas para el desarrollo de la formación dual de los estudiantes de la especialidad postulante, obteniendo en talleres propios de la industria las competencias prácticas de aprendizaje; tiene un Consejo Asesor Empresarial (CAE) local/regional o por línea de especialidad, que oriente y apoye la actual oferta académica de la especialidad y mantenga una actualización constante de parte del sector productivo.
- Óptima Infraestructura y Reporte Certificador: poseer todas las condiciones de uso e infraestructura para optar al plan de equipamiento 3.0, presentando un reporte emitido por el sostenedor o representante legal del establecimiento, con firma y timbre, que certifique su estado óptimo (talleres, salas y laboratorios) para disponer el equipamiento solicitado para cada especialidad; la SEREMI, en su calidad de Unidad Técnica del proceso, podrá visitar estas dependencias.

³⁹ La descripción que se realiza en los párrafos siguientes está basada en las presentaciones realizadas por el Programa al momento de promover los fondos concursables 2.1 y 3.0, las que fueron entregadas al panel en el contexto de esta evaluación.

- Matrícula Mínima de Estudiantes 2013: poseer una matrícula mínima de diez estudiantes inscritos en la especialidad que postula a agosto 2013, considerando la suma del tercer y cuarto año medio.

Los dos primeros requisitos parecen muy adecuados para asegurar el uso del equipamiento, aunque deja de lado un aspecto esencial: lo educativo. No se considera el Proyecto Educativo del establecimiento y su vinculación con el proyecto de desarrollo de la región en que está inserto, que permita asegurar que a través del uso del equipamiento se estarán logrando objetivos curriculares que aporten al desarrollo de capital humano que aporte a la economía regional. El tercer requisito parece poco adecuado, considerando el tiempo de duración de los trámites y la entrega efectiva de los equipamientos. Se considera más pertinente entregar un análisis histórico de la matrícula de la especialidad y su proyección en los años siguientes, como una forma de asegurar que a la llegada de los equipos éstas se encuentren con un número adecuado de estudiantes que lo utilizarán. El segundo proceso de focalización del Programa tiene relación con las especialidades que participan de cada ciclo del Fondo Concursable. Esta decisión se toma a nivel central, por el propio Programa en consulta con la industria, y se comunica a través de las bases de postulación como una forma de restringir las posibilidades de financiamiento. Por ejemplo, el ciclo 2.1 de 2011 restringió las especialidades que podían postular a equipamiento a un total de 20: En cambio, en el ciclo 3.0 fueron convocadas 27 especialidades.

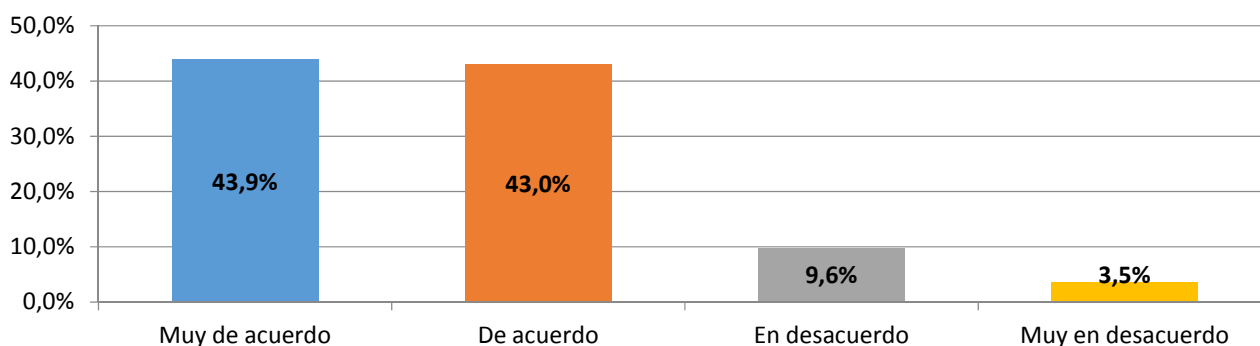
Cuadro 20. Especialidades que pueden postular al Concurso 2.1 y 3.0

ESPECIALIDADES 2.1	ESPECIALIDADES 3.0
Acuicultura	Acuicultura
Administración	Administración
Agropecuaria	Agropecuaria
Atención de enfermería	Asistente en geología
Atención de párvulos	Atención de adultos mayores
Atención del adulto mayor	Atención de enfermería
Construcciones metálicas	Atención de párvulos
Contabilidad	Construcciones metálicas
Dibujo técnico	Contabilidad
Edificación	Dibujo técnico
Electricidad	Edificación
Electrónica	Elaboración industrial de alimentos
Gráfica	Electricidad
Hotelería	Electrónica
Instalaciones sanitarias	Explotación minera
Mecánica automotriz	Forestal
Servicio de alimentación colectiva	Instalaciones sanitarias
Servicios de turismo	Mecánica automotriz
Telecomunicaciones	Mecánica industrial
Terminaciones de construcción	Metalurgia extractiva
	Productos de la madera
	Servicio de alimentación colectiva
	Servicio de hotelería
	Servicio de turismo
	Telecomunicaciones
	Terminaciones en construcción
	Vestuario y confección textil

2.3. Calidad (satisfacción de los beneficiarios efectivos, o oportunidad, comparación respecto a un estándar)

En lo que respecta a la calidad, el análisis fue realizado en la sección 2.1. No obstante el estudio complementario permitió constatar a través de indicadores adicionales el grado de satisfacción de los alumnos beneficiados con el Programa de Equipamiento. Así, se consultó, la opinión de los jóvenes respecto de la pertinencia del equipamiento, entendida como vinculación con el estándar de la especialidad o sector económico a la que ésta pertenece. En ese sentido, la mayoría de los jóvenes (87%) considera que el equipamiento que fue renovado es aquel que se utiliza en el mundo de la empresa. Cabe mencionar que la mayoría (cerca de un 90%) de los jóvenes entrevistados cursaban cuarto medio y tres de los establecimientos incluidos en la muestra contaban con especialidades que impartían en modalidad dual, por lo que los jóvenes contaban una experiencia que les permitía constatar que efectivamente ello era así.⁴⁰

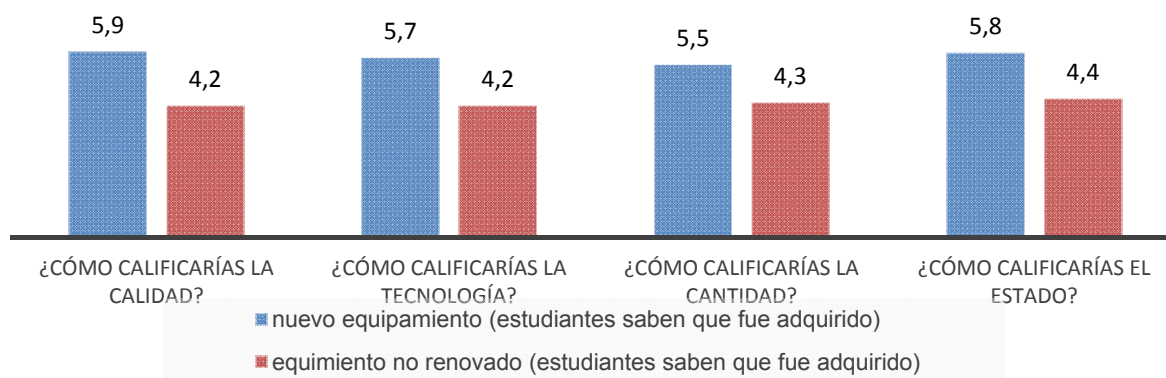
Gráfico 14. Nivel de acuerdo con la afirmación: "se nota que el equipamiento con que contamos en la especialidad es el que hoy día se ocupa en las empresas"



Fuente: Estudio complementario

Asimismo, otra manera de evaluar comparativamente la calidad del equipamiento adquirido es contrastando la percepción que tienen los jóvenes del nuevo versus el que tenían antes. Tal como se puede apreciar en el gráfico siguiente, los alumnos entrevistados en el estudio complementario comparan muy satisfactoriamente las nuevas adquisiciones, puesto que en todos los atributos evaluados (calidad, tecnología, cantidad y estado) las notas obtenidas por el nuevo equipamiento (en una escala de 1 a 7) son sistemáticamente superiores.

Gráfico 15. Promedio de nota con la que califican los estudiantes al equipamiento por atributo en una escala de 1 a 7



Fuente: Estudio complementario

⁴⁰ Establecimientos con Dual: Heriberto Soto Soto, Liceo Alberto Hurtado, José Ignacio Zenteno

En lo que respecta a la oportunidad, como ya fue señalado, el sistema de transferencia de recursos utilizado en el Fondo Concursable no es el sistema más adecuado, pues se generan cuellos de botella en el proceso de compra que afectan la prontitud con la que los establecimientos pueden adquirir el equipamiento. A juicio de los miembros de los establecimientos EMTP entrevistados en el marco del estudio complementario, el tiempo de demora en la recepción del equipamiento es variada. Existen los que expresan que todo se ajusta a los tiempos y que éstos no son excesivos dado el tamaño de la operación. Otros, en cambio, encuentran que el proceso es largo. En opinión de los miembros de los establecimientos entrevistados en el estudio complementario, los retrasos serían responsabilidad del sostenedor (municipio o corporación municipal), opinión compartida por representantes del Programa a nivel regional. A ello, se añade la opinión de algunos de los miembros de la coordinación del Programa a nivel central, que declaran que algunos municipios tienen dificultades para encontrar proveedores que estén interesados en venderles equipamiento o participar en una licitación, pues muchos de ellos no se interesan en trabajar con los municipios por considerarlos “malos pagadores”. Con ello, se afecta la oportunidad en que el beneficio llega a los beneficiarios finales (calidad). En las condiciones actuales, el sistema de transferencia de recursos es ineficiente. Al respecto, el panel desarrolla recomendaciones en el capítulo correspondiente.

3. EC ONOMÍA

El presupuesto del Programa representa una parte mínima del presupuesto total de la institución responsable (subsecretaría de educación), pasando de ser un 0,5% del presupuesto de dicha entidad en el año 2010 a un 0,4 en el año 2013, caída que representa un 20%. Sin embargo, dicha caída, no se debe a una disminución del presupuesto del Programa, el que aumento en un 17%, sino a un aumento superior de la institución responsable, equivalente a un 46%. (ver cuadro 4 Capítulo I, acápite 1.3, Antecedentes Presupuestarios).

En lo que respecta a las fuentes de financiamiento del Programa estas son sólo presupuestarias, divididas en dos. Por una parte, la asignación específica al Programa y la asignación a la institución responsable. En la primera se ubican principalmente las transferencias, es decir, los gastos asociados al componente. En la segunda, los gastos de administración y bienes y servicios de consumo. En lo que respecta a la primera de las partidas, para todos los años de la serie es posible apreciar que la representación porcentual de dicha partida en el gasto total fluctúa entre 99% y el 98% del presupuesto total del Programa, no obstante aquello, los montos netos se incrementan desde 22.947.201 millones de pesos a 26.852.009 millones, lo que representa un crecimiento del 17%. En el caso de la segunda, ésta pasa de ser el 1% al 2%, es decir, de 305.740 millones a 458.027 millones, crecimiento que representa un 50% a lo largo del período 2010- 2014. Dicha alza se explica porque hasta el 2011 el nivel central del Programa lo conformaban sólo 2 profesionales y no existía la figura de coordinador regional del Plan de Equipamiento. A partir del año 2012, el número de profesionales, además del coordinador nacional que integran la unidad de equipamiento aumenta a 6 personas. El detalle de las funciones que cumple cada profesional se analiza en el anexo 3 de este informe.

Cuadro 21. Fuentes de Financiamiento del Programa 2010-2014 (Miles de \$ 2014)

Fuentes de Financiamiento	2010		2011		2012		2013		2014		Variación
	Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto	%	2007-2011
1. Presupuestarias	23.252.941	100%	13.561.233	100%	24.573.668	100%	30.649.601	100%	27.310.036	100%	17%
1.1. Asignación específica al Programa	22.947.201	99%	13.328.730	98%	24.120.600	98%	30.176.619	98%	26.852.009	98%	17%
1.2. Asignación institución responsable (ítem 21, 22 y 29, entre otros)	305.740	1%	232.503	2%	453.068	2%	472.982	2%	458.027	2%	50%
1.3. Aportes en presupuesto de otras instituciones públicas	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	-
2. Extrapresupuestarias	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	\$0	0%	-
2.1 Otras fuentes, sector privado, aportes de beneficiarios, organismos internacionales, etc.	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	\$0	0%	-
Total	23.252.941		13.561.233		24.573.668		30.649.601		27.310.036		17%

Fuente: Elaboración propia a partir de anexo 5 entregado por el Programa

Al analizar el gasto devengado de la institución responsable del Programa, es posible apreciar que este se incrementa notablemente en el período analizado, pasando de ser sólo 536 millones de pesos en el año 2010 a más 13.285 millones de pesos en el año 2013, incremento que representa un crecimiento de 2378% en dicho período. No obstante, el crecimiento del gasto no ha sido constante año a año, ni positivo siempre. Así, el incremento del año 2011 respecto del año anterior alcanza a un 722% y el del 2012 respecto del año 2011 un 419%, sin embargo el año 2013 la caída del gasto, respecto del año anterior llega a un 42%.

Cuadro 22. Gasto Total del Programa 2010-2013 (Miles de \$ 2014)

AÑO	Gasto Devengado ⁴¹ de la institución responsable del Programa ⁴²	Otros Gastos ⁴³	Total Gasto del Programa	Variación respecto del año anterior
2010	536.182	-	536.182	
2011	4.407.847	-	4.407.847	722%
2012	22.893.655	-	22.893.655	419%
2013	13.285.324	-	13.285.324	-42%
Variación 2010-2013	2378%		2378%	

Fuente: Elaboración propia a partir de anexo 5 entregado por el Programa

Al analizar la estructura del gasto devengado y su evolución en el tiempo se aprecian fluctuaciones grandes entre el primer y el segundo año de la serie de tiempo que va del 2010 al 2013. Así, durante el primer año el ítem con mayor desembolso de recursos lo constituye el personal (57%

⁴¹ Gasto devengado corresponde a todas las obligaciones en el momento que se generen, independientemente de que éstas hayan sido o no pagadas (Fuente: Normativa del Sistema de Contabilidad General de la Nación - Oficio C.G.R. N° 60.820, de 2005).

⁴² Corresponde al gasto con cargo a los recursos consignados en 1.1. y 1.2. del cuadro "Fuentes de Financiamiento del Programa".

⁴³ Corresponde a gastos con cargo a recursos aportados por otras instituciones públicas o privadas o los propios beneficiarios.

aproximadamente de los recursos utilizados). La razón de aquello hay que buscarla en la baja ejecución presupuestaria en el ítem transferencia, debido fundamentalmente a la muy lenta tramitación de los convenios del primer concurso, lo cual finalmente llevó a que se desembolsaran muy pocos recursos alcanzando sólo un 43% del gasto total devengado de ese año. Cabe señalar que el convenio es firmado por el sostenedor y el subsecretario de educación, yendo desde MINEDUC hasta el municipio y/ o Corporación Municipal para luego nuevamente volver al MINEDUC quien, dependiendo del monto, completa el acto administrativo o lo envía a su vez a Contraloría General de la República para toma de razón. Sin embargo, este proceso de tramitación no explica la demora en el primer año del período que se evalúa, puesto que de los 184 proyectos adjudicados en el primer concurso sólo 35 convenios fueron tramitados en el 2009 (la mayoría en noviembre de ese año), 89 en el 2010 y 60 en el 2011. Esta inusual demora podría atribuirse a la instalación de la administración anterior y una evaluación de sus prioridades de política pública. Sin embargo, la situación cambia notablemente en los años siguientes, donde las transferencias pasan a ser el ítem de gasto mayoritario, fluctuando entre un 95% a un 98%. Así el crecimiento experimentado en el período de evaluación por dicho ítem alcanza a un 2378%, lo que se explica por la base de comparación del primer año.

Por otra parte, el gasto en personal se ha incrementado en un 45% a lo largo del período. La caída que experimenta el año 2011 respecto del anterior, se explica porque el año 2010 la entrega de equipamiento era una línea del Programa de infraestructura, que luego se separa de éste al formarse la Secretaría Técnico Profesional, lo cual implicó en la práctica y durante ese año contar con un número reducido de profesionales. Por ello, al año siguiente aumenta la dotación del Programa (2 a 6 profesionales a nivel central, además del director ejecutivo y los encargados en cada región), lo cual se ve reflejado en un incremento en el gasto en personal. A juicio del panel, este incremento se justifica plenamente. En cualquier caso el gasto en personal representa sólo 3,33% del gasto total del Programa para el año 2013. Finalmente el gasto en bienes y servicios de consumo, crece a lo largo del período en 10808%. Sin embargo, dicho incremento se explica porque el crecimiento del personal demanda mayores gastos en este ítem, además de nuevos espacios físicos de funcionamiento, lo que llevó al Programa a cambiar las dependencias en las que funciona el Programa, lo que se llevó a cabo al término del año 2013. Todo lo descrito en los párrafos precedentes, puede apreciarse en el cuadro siguiente.

Cuadro 23. Desglose del Gasto Devengado⁴⁴ en Personal, Bienes y Servicios de Consumo, Inversión y otros 2010-2013 (Miles de \$ 2014)

	2010		2011		2012		2013		Variación 2010-2013
	Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto	%	
1. Personal	305.454	56,97%	232.274	5%	452.117	1,97%	441.785	3,33%	45%
2. Bienes y Servicios de Consumo	286	0,05%	229	0,01%	951	0,00%	31.197	0,23%	10.808%
3. Inversión	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	
4. Otros (transferencias)	230.442	42,98%	4.175.344	95%	22.440.587	98,02%	12.812.342	96,44%	5460%
Total Gasto Devengado	536.182	100	4.407.847	100	22.893.655	100	13.285.324	100	2378%

Fuente: Elaboración propia a partir de anexo 5 entregado por el Programa

En el cuadro que sigue se aprecia el gasto por componente. Tal como ya se señaló el crecimiento alcanza en el período a un 5460%. Sin embargo, las fluctuaciones presentan incrementos sólo para los tres primeros años de la serie, sin embargo en el último, la caída alcanza a un 43%. Ello se debería a

⁴⁴ Corresponde al gasto con cargo a los recursos consignados en 1.1. y 1.2. del cuadro "Fuentes de Financiamiento del Programa".

que en el año 2013 si bien se habría efectuado concurso, la adjudicación se habría efectuado durante los primeros meses del año en curso, por lo cual no habría sido posible devengar recursos de los proyectos nuevos para dicho año.

Cuadro 24: Gasto Total⁴⁵ por Componente 2010-2013 (Miles de \$ 2014)

	2010		2011		2012		2013		Variación 2010- 2013
	Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto	%	
Componente 1	230.442	100	4.175.344	100	22.440.587	100	12.812.342	100	5460%
Total		100		100		100		100	

Fuente: Elaboración propia a partir de anexo 5 entregado por el Programa

3.1. Ejecución presupuestaria del Programa

Al examinar la relación entre gasto y presupuesto, es posible afirmar que la ejecución presupuestaria del Programa ha sido deficiente, puesto que sólo durante el año 2012 se logró ejecutar el 93% del presupuesto asignado. Los restante años las cifras de ejecución presupuestaria son muy bajas: 2% para el año 2010, 33% para el año 2011 y 43% para el año 2013. Sin embargo, para una correcta lectura es necesario considerar algunos elementos ya mencionados que cabe la pena reiterar.

- El Programa de Equipamiento de EMTP, es un programa relativamente nuevo que no incorporó desde un inicio el diseño de una matriz de marco lógico que definiera objetivos e indicadores de desempeño que permitieran ir evaluando el Programa y que con motivo de esta evaluación recién comienza a hacerlo.
- El Programa de Equipamiento de la EMTP carecía en el primer concurso de bases y normas explícitas contenidas en ellas que establecieran un límite a la extensión de los proyectos, situación que fue corregida en los concursos siguientes. Por ello, no existían incentivos para que los establecimientos y sostenedores ejecutasen con diligencia los proyectos adjudicados.
- Una excesiva demora a la tramitación de los convenios de los proyectos del primer concurso (efectuado durante al año 2009), los que en su conjunto demoraron más de un año (y en algunos casos hasta casi dos años). Todo ello influyó en la ejecución presupuestaria. Esta situación fue corregida en los siguientes concursos (2.0 y 2.1)
- El límite actual establecido para la ejecución de los proyectos alcanza a 18 meses, lo que según ha sido la experiencia del Programa sería el período adecuado en que efectivamente los establecimientos demoran en la compra del equipamiento. Sin embargo, como es evidente ello supera el año calendario, quedando una parte del pago pendiente para ser cancelado al año siguiente. Ello obliga al equipo en cada año a incluir en el presupuesto el remanente del concurso del año anterior, más aquello que se estima se logrará cancelar de los proyectos que se concursarán en dicho año, lo que añade dificultad a la Programación presupuestaria.

No obstante las razones esgrimidas arriba y reconociendo los esfuerzos del equipo en cuanto a introducir mejoras en los procesos que agilicen la ejecución presupuestaria, el panel considera que ésta sigue constituyendo uno de los principales déficit, toda vez que el cuarto año (2013) el gasto efectivo vuelve a caer. En efecto, el concurso 3.0 que se esperaba realizar y adjudicar durante el año

⁴⁵ Incluye las tres fuentes de gasto: gasto devengado del presupuesto asignado, gasto de transferencias de otras instituciones públicas y aporte de terceros (recursos consignados en 2, Extrapresupuestarias, del cuadro Fuente de Financiamiento del Programa). No incluye información de gastos de administración.

2013, finalmente fue adjudicado durante el año 2014, lo cual revelaría un problema de gestión en la adecuada Programación presupuestaria.

Cuadro 25. Presupuesto del Programa y Gasto Devengado 2010-2013 (Miles de \$ 2014)

Año	Presupuesto Inicial del Programa (a)	Gasto Devengado (b)	% ⁴⁶ (b/a)*100
2010	23.252.941	536.182	2%
2011	13.561.233	4.407.847	33%
2012	24.573.668	22.893.655	93%
2013	30.649.601	13.285.324	43%

Fuente: Elaboración propia a partir de anexo 5 entregado por el Programa

Al realizar un análisis por concurso considerando aquellos convenios que al 31 de diciembre de 2013 habían sido ejecutados, se constató que sólo un 46% de los proyectos del concurso 1.0 habían ejecutado el 90% o más de los recursos solicitados, porcentaje que mejoró en los concursos 2.0 y 2.1, alcanzando sin embargo una cifra relativamente baja: 65%

3.2. Aportes de Terceros

El Programa no cuenta con aportes de terceros

3.3. Recuperación de Gastos

El panel considera que el bien que se proporciona tiene características de bien público y no es adecuado el cobro de tarifas o la recuperación de costos por la vía del aporte directos de recursos por parte de los beneficiarios.

4. EFIC IENCIA

4.1. A nivel de resultados intermedios y finales.

En este caso el análisis costo efectividad se realiza tomando en consideración el indicador incluido en la matriz de marco lógico, referido al costo medio por alumno. Ahora bien, aún cuando a nivel agregado es posible cuantificar el gasto y también se pueden hacer estimaciones de costo medio por alumno, para cada especialidad, los cálculos efectuados a continuación deben ser analizados con cuidado puesto que los datos de matrícula con lo se calculan estos valores provienen del sistema SIGFE que contiene la matrícula de tercero y cuarto medio para el año 2013 y no la matrícula informada por cada establecimiento en cada concurso. En el cuadro que sigue se puede observar la evolución del costo medio por alumno entre los años 2010 y 2013. Tal como se aprecia, hay una caída de un 45%.

⁴⁶ Porcentaje que representa el gasto devengado sobre el presupuesto inicial del Programa.

Cuadro 26. Costo medio por alumno 2010-2013 ⁴⁷

	2010	2011	2012	2013	VARIACIÓN
MEDIA COSTO ALUMNO	1.145.376	1.885.268	799.313	645.602	-45%

Fuente Elaboración propia a partir de los datos de cobertura y gasto entregado por el Programa.

Esta disminución en el costo alumno se explica, porque a partir del concurso 2.0, se establece un límite de monto por proyecto del orden de 150 millones y en las bases del tercer concurso consideran como un elemento a evaluar con una ponderación del 40% el costo alumno.

La variación en el costo alumno es bastante alta entre especialidades. Aquella que presenta el menor costo alumno promedio es la especialidad de secretariado con un valor de 516 mil pesos aproximadamente, mientras aquella que tiene el valor más alto es vestuario y confección, con 4.990 millones. No obstante aquello, cada una de estas especialidades presenta una variación importante en su interior. En efecto, existe un importante rango de diferencias entre los valores alumnos calculados para cada proyecto en las mismas especialidades, llegando en algunos casos a ser cerca de 40 millones de pesos (agropecuaria).

Lamentablemente y a pesar de que solicitó al Programa oportunamente la información de gasto y matrícula de los establecimientos pertenecientes al sistema de administración delegada (SAD), finalmente ésta no llegó⁴⁸. Por ello no es posible hacer una comparación con un referente externo del Programa, pero si comparar la variación del costo alumno por cada especialidad. En el cuadro que sigue es posible analizar la media del costo alumno por especialidad para estos cuatro años, es decir, calculados sobre la base de todos los proyectos adjudicados, considerando además el valor mínimo y máximo en cada una, además del rango.

⁴⁷ No incluye información de gastos de administración.

⁴⁸ Para matizar esta afirmación, a pesar de la buena disposición para con esta evaluación cabe señalar que el Programa cambió su dirección ejecutiva 20 días antes de terminar este informe, lo que ha repercutido en la gestión de la información solicitada a la contraparte de MINEDUC.

Cuadro 27. Media costo por alumno para cada especialidad, valores mínimo y máximo y rango

ESPECIALIDAD	MEDIA COSTO ALUMNO	VALOR MIN	VALOR MAX	RANGO
ACUICULTURA	3.071.419	752.694	8.684.296	7.931.602
ADMINISTRACION	559.129	23.371	2.848.674	2.825.303
AGROPECUARIA	3.790.239	458.232	40.766.950	40.308.718
ATENCION ADULTOS MAYORES	1.142.484	95.560	3.830.725	3.735.165
ATENCION ENFERMERÍA	523.333	67.393	1.179.476	1.112.083
ATENCION DE PARVULOS	464.905	83.458	1.831.239	1.747.781
ATENCION SOCIAL Y RECREATIVA	909.200	909.200	909.200	-
CONSTRUCCIONES METÁLICAS	1.286.566	267.838	4.164.641	3.896.803
CONTABILIDAD	573.770	11.260	369.532	358.272
DIBUJO TÉCNICO	1.017.904	271.328	3.534.603	3.263.275
EDIFICACION	789.664	406.211	1.714.347	1.308.136
ELABORACION INDUSTRIAL DE ALIMENTOS	4.128.804	827.059	11.333.333	10.506.274
ELECTRICIDAD	1.803.585	55.149	6.636.397	6.581.248
ELECTRONICA	1.440.089	124.093	3.886.821	3.762.728
EXPLOTACION MINERA	1.917.666	1.853.517	1.981.815	128.298
FORESTAL	1.564.561	869.786	2.259.336	1.389.550
GRÁFICA	641.280	385.832	985.493	599.661
INSTALACIONES SANITARIAS	704.616	468.196	885.052	416.856
MECÁNICA AUTOMOTRIZ	2.537.447	123.216	14.547.991	14.424.775
MECANICA INDUSTRIAL	3.044.306	2.329.822	3.525.753	1.195.931
METALÚRGICA EXTRACTIVA	2.082.824	2.082.824	2.082.824	-
MONTAJE INDUSTRIAL	2.359.447	2.359.447	2.359.447	-
OPERACIÓN DE PLANTA QUÍMICA	1.554.521	1.554.521	1.554.521	-
PRODUCTOS DE LA MADERA	2.452.096	626.827	4.793.907	4.167.080
SECRETARIADO	516.270	250.992	998.242	747.251
SERVICIOS DE ALIMENTACIÓN	784.867	41.555	4.145.046	4.103.490
SERVICIO DE TURISMO	2.012.489	376.684	9.473.111	9.096.427
SERVICIOS HOTELEROS	882.686	155.124	3.468.295	3.313.171
TELECOMUNICACIONES	1.039.486	350.358	2.696.030	2.345.672
TERMINACIONES DE LA CONSTRUCCIÓN	1.407.088	306.739	2.851.540	2.544.800
VENTAS	374.857	44.464	1.002.624	958.160
VESTUARIO Y CONFECCIÓN	4.990.543	482.183	15.024.496	14.542.314

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de cobertura y gasto entregado por el Programa

Como se ha señalado más arriba, estos resultados es preciso analizarlos con cuidado. Para hacer un análisis más acucioso de estas importantes variaciones, se solicitó a MINEDUC información adicional de las especialidades que presentaban mayor variación. Dicha información debía contener una desagregación por ítem de gasto (maquinarias, instrumentos, herramientas, etc.) como asimismo el número de bienes adquiridos por cada ítem. Sólo fue posible contar con lo primero en algunas especialidades de los llamados 2.0 y 2.1. En el cuadro que sigue se analizan los resultados. La información entregada incorporó datos actualizados de matrícula, por lo que el gasto por alumno presenta variaciones respecto del cuadro anterior.

Cuadro 28. Comparación de los proyectos con menor y mayor valor alumno. Varios Indicadores.

	Electrónica	Acuicultura	Administración	Agropecuaria	Electricidad	Mecánica Automotriz	Alimentación	Servicio de turismo
Media Gasto alumnos	1.063.487	3.165.501	386.003	2.940.866	1.266.175	1.056.982	628.389	1.175.918
% Gasto alumno Mínimo respecto del Máximo	1%	28%	1%	5,6%	0,5%	1,2%	3,0%	3,1%
% Gasto total efectivo Mínimo respecto del Máximo	3%	67%	38%	41%	7%	3%	20%	69%
%Matrícula Gasto alumno Mínimo respecto del Máximo	456%	240%	5413%	727%	1478%	209%	673%	2252%
% del gasto Ítem de financiamiento más caro en la especialidad del proyecto con menor valor alumno en comparación con el proyecto de mayor valor alumno.	0,04%	52%	22%	62%	2%	0%*	27%	76%

Fuente: Elaboración propia con datos aportados por el Programa

En la primera fila del cuadro se indica la media del gasto alumno en las especialidades que presentaban una variación interna relativamente alta en el cuadro anterior (electrónica, acuicultura, administración, agropecuaria, electricidad, mecánica automotriz, alimentación y servicio de turismo). La segunda fila contiene un indicador de lo que representa en términos porcentuales el proyecto con el menor gasto alumno respecto del proyecto con el mayor gasto alumno para cada especialidad. Por consiguiente, mientras más pequeño sea el porcentaje mayor distancia habrá entre el valor mínimo y máximo al interior de cada especialidad. Así, las que presentan mayores diferencias internas son electricidad, electrónica y administración, donde el proyecto con menor gasto alumno, representa 0,5%, 1% y 1% respectivamente respecto del proyecto con mayor gasto alumno. La tercera fila representa un ejercicio similar al anterior, considerando esta vez, el gasto total efectivo. Por consiguiente, se compara la relación porcentual entre el proyecto de menor gasto efectivo y el mayor gasto efectivo. Nuevamente, mientras más pequeño sea el porcentaje, mayores diferencias habrá entre uno y otro. Aquí, las especialidades que presentan mayores diferencias son electrónica, mecánica automotriz y electricidad, las dos primeras con un 3% y la última con un 7%. La tercera fila muestra la relación porcentual entre la matrícula del proyecto con el menor gasto alumno y el mayor gasto alumno. Lo que muestra el indicador es que todos los proyectos con menor costo alumno tienen una matrícula muy superior, lo que sin duda influye decisivamente en la media del costo alumno. La última fila calcula la relación porcentual del gasto del proyecto con el menor gasto alumno y el de mayor gasto alumno en el ítem más oneroso de cada especialidad. Nuevamente aquí, las especialidades de electrónica y electricidad son las que presentan mayores variaciones y existe una especialidad como mecánica automotriz en el que el proyecto con menor gasto alumno no solicitó financiamiento en el ítem más oneroso, mientras que el proyecto más caro de dicha especialidad si lo solicitó. Un análisis más fino por especialidad muestra que las diferencias en las especialidades: agropecuaria, servicio de turismo y acuicultura, se deben fundamentalmente a la matrícula. En las

especialidades de administración y alimentación las diferencias se deben a una combinación entre el gasto en el ítem más oneroso y la matrícula. En el resto de las especialidades, las diferencias se explicarían por el monto del gasto en el ítem más costoso.

En síntesis, puede señalarse que los elementos que influyen de forma decisiva en la importante variación que se presenta en el gasto alumno al interior de cada especialidad es el monto total del proyecto, el que representa una estructura de gasto disímil en su interior, combinado con una variación importante de alumnos matriculados. Así pareciera ser que, la “situación base” de una misma especialidad en dos establecimientos fuese muy distinta, lo que habría significado montos en inversión diferentes entre sí, en uno y otro caso, aun cuando se tratase de una misma especialidad, lo que se habría reflejado en diferencias en la estructura de los montos solicitados en los ítems a ser financiados. Asimismo, esta situación base distinta también se aplica al número de alumnos beneficiados, porque al interior de cada especialidad existen también grandes disparidades. Sobre este último punto, es necesario precisar que según lo manifiesta el coordinador del Programa, uno de los aspectos a considerar en la evaluación de los proyectos es el costo alumno. Sin embargo, aparentemente no existe un seguimiento de la matrícula efectiva de los establecimientos una vez que los proyectos son adjudicados y pareciera haber disparidades entre la matrícula informada al momento de la postulación y una vez que el proyecto se ejecuta. Esto presenta un desafío para el desarrollo futuro del Programa, ya que es necesario construir parámetros relacionados a los costos por actividades que puedan ser comparables y medibles anualmente al interior de cada especialidad y a lo largo del tiempo, de modo de verificar si existen valores que se escapan a la norma.

4.2. A nivel de actividades y/o componentes. Relaciona gastos con productos

Como ya ha sido señalado el Programa cuenta con un único componente que es un Fondo Concursable para financiamiento vía proyectos del equipamiento en especialidades de EMPT, para establecimientos municipales y particulares subvencionados. En consecuencia, en esta sección la unidad de análisis serán los proyectos financiados y los alumnos beneficiados por dichos proyectos. En el cuadro que sigue se presenta el costo medio por proyecto en cada concurso.

En el cuadro que sigue se presenta la variación, por año del gasto por proyecto. Cabe precisar nuevamente, que las convocatorias no fueron en todos los años del período (sólo 2009 y 2012) y hubo un enorme desfase en la tramitación de los convenios del primer concurso. Por ello, para presentar la evolución anual se consideran los proyectos ejecutados cada año, donde el criterio para considerar si el proyecto había sido ejecutado dicho año es la fecha de la total tramitación del convenio respectivo. En el año 2010, se consideran los pocos proyectos tramitados en el año 2009 y el año 2012 los tres tramitados durante el 2013. Los resultados se parecían en el siguiente cuadro.

Cuadro 29. Gasto Componentes por Beneficiario (proyecto/especialidad) según año

2010	2011	2012	Variación
63.029.134	133.477.006	47.168.391	-25%

Fuente: Elaboración propia con datos aportados por el Programa

Como es posible apreciar el gasto por proyecto presenta una disminución de un 25% en todo el período. Durante los años 2010 y 2011 todos los proyectos ejecutados corresponden al concurso 1.0, concurso en el que no se estableció límites de gasto por proyecto, el que sí comenzó a operar a partir del concurso 2.0, (estableciendo un límite de 180 millones). Ésa sería la razón que explicaría porque los valores por proyecto son notablemente más altos en esos dos años.

Lo dicho arriba se aprecia con claridad al realizar un análisis por llamado. Así tal como se aprecia en el siguiente cuadro el costo promedio por proyecto disminuye hacia el término del período en un 40%, lo que refleja de manera más exacta la disminución en del costo de los proyectos como consecuencia del

límite impuesto al gasto establecido a partir del segundo concurso. En efecto, entre el primer y el segundo concurso los valores promedios caen un 47%, experimentándose una leve alza en el concurso 2.1, respecto del anterior, la que alcanza a un 12%.

Cuadro 30. Gasto componente por beneficiario (proyecto/especialidad) según concurso

Promedio Proyectos concurso 1.0	Promedio Proyectos concurso 2.0	Promedio Proyectos concurso 2.1	Variación porcentual
86.001.266	45.808.207	51.455.928	-40%

Fuente: Elaboración propia con datos aportados por el Programa

En el cuadro que sigue es posible apreciar el gasto total componente y total Programa y su evolución en el tiempo. Tal como se aprecia el gasto total por componente disminuye en un 25% y los gastos de administración en un 68%. En ambos casos la tendencia oscilante se explica por el cambio en la cobertura en cada año: 124 proyectos durante el año 2010; 60 proyectos durante el año 2011 y 573 proyectos durante el año 2012. Es necesario recordar que los proyectos de los dos primeros años pertenecen al primer concurso, y los del año 2012 al concurso 2.0 y 2.1.

Cuadro 31. Gasto Total Componentes por Beneficiario (proyecto especialidad) y Total Programa (versión modificada)

Año	Gasto Total Componentes por Beneficiario (proyecto)[1]	Gasto Administración por Beneficiario (proyectos)	Gasto Total Programa por Beneficiario Proyecto especialidad[2]
2010	63.029.134	2.465.645	65.494.779
2011	133.477.006	3.875.050	137.352.056
2012	47.168.391	790.695	47.959.086
Variación 2010-2013	-25%	-68%	-27%

Fuente: Elaboración propia con datos aportados por el Programa

En el cuadro que sigue es posible apreciar el gasto total componente por beneficiario, considerando como tal esta vez al alumno.

Los gastos se calculan, al igual que en el caso anterior, considerando los proyectos ejecutados cada año, donde el criterio para considerar si el proyecto había sido ejecutado dicho año es la fecha de la total tramitación. Dado que el año 2009 se habían tramitado muy pocos convenios, estos se sumaron a la contabilidad del año siguiente (2010) y dado que el año 2013 no se realizó adjudicación alguna y que sólo fueron tramitados los convenios de tres proyectos, se sumaron a la contabilidad del año 2012.

Cuadro 32. Gasto Total Componentes por Beneficiario y Total Programa (versión modificada)

Año	Gasto Total Componentes por Beneficiario	Gasto Administración por Beneficiario	Gasto Total Programa por Beneficiario
2010	1.145.376	53.837	1.199.213
2011	1.885.268	54.732	1.940.001
2012	798.897	27.373	826.270
Variación 2010-2012	-30%	-49%	-31%

Fuente: Elaboración propia a partir de anexo 5 y los datos de matrícula entregados por el Programa

Como es posible apreciar hay una caída en el gasto total componente por beneficiario de un 30% y una caída de un 49% en los gastos de administración por beneficiario y del gasto total por beneficiario. Todo ello se debe principalmente a que se produce un aumento de cobertura significativo del Programa durante ese año debido a que terminan de tramitar los convenios del primer concurso y se agiliza la tramitación del segundo, unido a las modificaciones establecidas en los plazos de ejecución, todo lo cual significó que durante dicho año aumentara ostensiblemente el número de beneficiarios efectivos.

4.3. Gastos de Administración

Los gastos de administración del Programa a lo largo de la serie presentan una fluctuación importante. Caen el primero año de la serie en un 23%, para luego incrementarse en cerca de un 95% en el tercer año y un 4% en el último. Con todo, la composición del gasto no se ve alterada, ya que salvo el primer año en que se ejecutaron muy pocos proyectos y el gasto en componentes fue muy bajo, por lo que los gastos de administración llegaron a un 57%, el resto de los años se mueve en cifras que son bajas en comparación con otros Programas de la administración pública, representando en la actualidad cerca de un 3% de los gastos totales del Programa

Cuadro 33. Gastos de Administración del Programa 2010-2013 (Miles de \$ 2014)

Año	Gastos de Administración	Total Gasto del Programa ⁴⁹	% (Gastos Adm / Gasto Total del Programa)*100
2010	305.740	536.182	57,0%
2011	232.503	4.407.847	5,3%
2012	453.068	22.893.655	2,0%
2013	472.982	13.285.324	3,6%

Fuente: Elaboración propia a partir de anexo 5 y los datos de matrícula entregados por el Programa

Los gastos de administración consideran fundamentalmente el equipo destinado a la gestión directa del Programa, así como gastos asociados a la compra de infraestructura básica para el funcionamiento. El panel considera que dichos gastos, en términos de magnitud, son adecuados y que el Programa ha realizado una gestión eficiente en cuanto a mantener los gastos de administración controlados durante el período.

⁴⁹ El total debe ser igual a la cifra de la tercera columna del cuadro "Gasto total del Programa".

5. CONCLUSIONES SOBRE EL DESEMPEÑO GLOBAL

El Programa responde a una necesidad concreta detectada por una serie de estudios nacionales e internacionales: la falta de equipamiento en la modalidad de EMTP afecta la implementación curricular y atenta contra el logro de aprendizajes pertinentes en los estudiantes, lo que pone en peligro su inserción en la educación superior y/o el mercado laboral y es una manifestación de la falta de oportunidades e inequidad del sistema educativo en tanto este tipo de enseñanza atiende principalmente a jóvenes cuyas familias pertenecen a los dos primeros quintiles de ingreso⁵⁰.

Al examinar la relación entre gasto y presupuesto, es posible afirmar que la ejecución presupuestaria del Programa no ha sido buena, puesto que sólo durante el año 2012 se logró ejecutar el 93% del presupuesto asignado. Los restantes años las cifras de ejecución presupuestaria son muy bajas: 2% para el año 2010, 33% para el año 2011 y 43% para el año 2013. Existe un problema de fondo que el Programa no ha solucionado adecuadamente: el sistema de compra y de transferencia de recursos utilizado en el modelo de Fondo Concursable. Así, a juicio del panel no pareciera ser el sistema más adecuado, pues se generan cuellos de botella en el proceso de compra que afectan la ejecución presupuestaria y la consecuente pérdida de recursos, como asimismo, la oportunidad en que el beneficio llega a los beneficiarios finales. el volumen de compra no es atractivo.

Si se toma en consideración las estimaciones efectuadas por el panel respecto de la duración media de los convenios, puede señalarse que el retraso en los procesos de compra significa que transcurren casi dos años entre la adjudicación y la incorporación del equipamiento al proceso de enseñanza aprendizaje. Dado que la enseñanza de la especialidad se efectúa en 3° y 4° medio, los alumnos que estaban cursando dichos niveles, al momento en que su establecimiento se adjudicó los recursos, no se alcanzan a beneficiar del equipamiento. En primer concurso, la situación fue peor, puesto que en promedio transcurrieron cuatro años entre la adjudicación y el cierre, por lo que ninguno de los jóvenes que estaban en el liceo en primero medio se alcanzó a beneficiar de dicho equipamiento.

En lo que respecta al costo, si bien la información con la que contó el panel no permite señalar que existan ineficiencias en esta materia, si llama la atención la amplia dispersión de valores alumnos tanto entre especialidades como dentro de una misma especialidad, situación que puede deberse a la distribución de la matrícula como a la naturaleza del equipamiento adquirido. No obstante aquello, el panel sugiere al Programa sistematizar la información de las adquisiciones y comparar precios por unidad de equipamiento adquirido al interior de una misma especialidad, de forma de verificar que no existan disparidades de precios excesivas.

No se evalúa pertinente la limitación impuesta a los establecimientos respecto a postular en la misma especialidad para siguientes concursos. Esta restricción genera que un establecimiento solo pueda financiar equipamiento para una especialidad por una única vez. Así, la renovación, actualización y vanguardia del equipamiento no se cumpliría. El panel estima que esta determinación del Programa en las actuales bases administrativas del concurso 3.0 contradice el logro del Propósito.

En un ámbito más integral, se advierte una restringida mirada global del Programa que lo vincule al cumplimiento de su propósito y fin, lo cual se potenciaría aún más si se efectuase un seguimiento al real impacto del uso del equipamiento con fines pedagógicos y su contribución al logro del perfil de egreso.

En definitiva, la continuidad del Programa se ve plenamente justificada, sin embargo se considera que deben incorporarse modificaciones. En efecto, tanto por la importante dispersión en el valor alumno, como por la excesiva demora con la que el equipamiento llega a los alumnos, el panel considera

⁵⁰ Los estudios revisados que son más optimistas dicen que la EMTP tiene una matrícula constituida al menos por un 60% de estudiantes de los quintiles I y II y los menos optimistas que la presencia de estos quintiles llega casi al 90%.

imprescindible que el Programa explore y finalmente diseñe una fórmula alternativa de transferencia para la compra del equipamiento.

III. RECOMENDACIONES

a) Para mejorar la eficiencia en el avance de la cobertura, la oportunidad con la que llega el equipamiento hasta los establecimientos y, eventualmente, la eficiencia del gasto y la ejecución presupuestaria, el panel considera pertinente revisar el mecanismo de compra y de transferencia de recursos utilizado en el modelo del Fondo Concursable. Se sugiere explorar fórmulas para la compra del equipamiento, que permitan por ejemplo, traspasar los recursos a las Secretarías Regionales Ministeriales, de modo que sean ellas las que lleven adelante las compras y no directamente los sostenedores. Dicha fórmula permitiría combinar el principio de la descentralización administrativa con un mecanismo centralizado de compra, operando a nivel local, que permita asegurar acceso a los equipos a precios razonables. De paso permitiría al equipo directivo del Programa concentrar sus esfuerzos en una mirada política-estratégica de mediano plazo que permita avanzar en coordinación con otros Programas y actores relevantes que desarrollan esfuerzos hacia la EMTP dentro de MINEDUC

b) En lo que respecta al proceso de desarrollo del Fondo Concursable, el panel recomienda:

- Realizar un catastro censal de establecimientos EMTP en el país, que permita obtener información acabada de la situación de equipamiento para el logro de los objetivos curriculares de esta modalidad de enseñanza. Hasta ahora se han tomado como base los listados incluidos en los estándares de la EMTP elaborados por Chile Califica entre 2006 y 2007, los cuales se han validado a través de consultas a la industria, pero no se han trabajado directamente con los establecimientos educacionales, sus directivos, jefes técnico y profesores; esto quedó en evidencia en el estudio complementario⁵¹ donde se manifiesta que los establecimientos ajustan su solicitud de equipamiento a lo enviado por MINEDUC y no hay diagnósticos claros respecto a la situación de estos en la realidad educativa nacional. En cuanto las especialidades y establecimientos EMTP que no participan de los concursos o no adjudican, el panel estima procedente que en el catastro, se incluya una mirada específica a estas instituciones a objeto de evaluar la factibilidad de implementar un concurso especial que le permita al Programa velar por la equidad en la cobertura de la población objetivo.
- La inclusión de asesoría técnica y acompañamiento durante el proceso de postulación al concurso a los establecimientos que manifiesten interés en participar, como una forma de incentivar y mejorar la participación de la mayor parte de establecimientos, especialmente aquellos que no postulan al plan de equipamiento. De esta forma se podrá atender la falta de capacidad técnica en los establecimientos, aumentando la igualdad de oportunidades y la equidad al momento de acceder a mejorar el equipamiento y las condiciones de aprendizaje de los y las estudiantes. Estas asesorías y acompañamientos podrían realizarse en modalidad a distancia (vía on line, a través de una plataforma web del concurso) o en modalidad presencial a través de las SECREDOC o SEREMI.
- Que a partir de la entrada en vigencia de las nuevas Bases Curriculares del Decreto N° 452/2013 del MINEDUC, el que define 34 especialidades agrupadas en 15 sectores económicos, el Programa considere al universo de estas especialidades y no una fracción de ellas⁵². De este modo garantizará la equidad en la participación de los establecimientos EMTP para acceder a una actualización de su equipamiento. Así también, se sugiere eliminar en los

⁵¹ En las entrevistas a directivos de establecimientos se recogen testimonios sobre el tema de los listados, como el siguiente: “Venían estandarizados porque el ministerio de educación mando el listado estandarizado de lo que tenían las carreras, esto es lo que tiene que tener la carrera, para tener esto tienen que postular a los proyectos. Las cosas que teníamos las íbamos dejando afuera y las cosas que no teníamos las íbamos marcando”.

⁵² El concurso 2013 efectuó una selección de 28 especialidades de un universo de 46 señaladas en el Decreto N° 220/1998

siguientes concursos la limitación impuesta en las Bases Administrativas del concurso 3.0, respecto a que un establecimiento solo pueda financiar equipamiento para una especialidad por una única vez. La idea es que este tipo de Programas sea de apoyo permanente a la actualización de la EMTP ante las exigencias de la industria y el mercado laboral. Por esto, si un establecimiento demuestra que ha utilizado de manera eficiente el equipamiento otorgado en una especialidad y presenta proyectos que lo vinculen de forma más efectiva al desarrollo económico regional, que aumentan la matrícula y mejore la inserción futura de sus estudiantes, debería recibir mayor apoyo a su gestión.

- Que a contar de la entrada en vigencia de las nuevas Bases Curriculares, se considere la representación de establecimientos EMTP de las 34 especialidades, tanto en la elaboración de los listados de equipamiento como en el comité de evaluación de las propuestas.
- c) Se recomienda generar un sistema de monitoreo y/o seguimiento con el fin de involucrar la construcción de instrumentos ad-hoc para evaluar el logro a nivel de componentes y de propósitos, de manera de pasar de una perspectiva más administrativa y remplazar la planificación y seguimiento centrado en las actividades por una centrada en productos y metas comprometidas. Ello implica apropiarse de los indicadores propuestos en la MML, poblarlos con nuevos indicadores y metas asociadas para cada uno de ellos que el equipo considere relevantes para su gestión y construir los instrumentos que permitan extraer la información necesaria para el análisis. En este sentido, resulta necesario y urgente sistematizar la información de los informes finales referidos a los efectos educativos esperados y asociados a la incorporación del equipamiento en el proceso enseñanza aprendizaje, como asimismo, considerar la construcción de instrumentos que evalúen la opinión de los establecimientos EMTP respecto a la satisfacción de éstos con distintas dimensiones del Programa. Esto permitiría al Programa manejar información de calidad y dar mejor cuenta de sus logros mediante un plan de seguimiento. En esta misma línea de análisis es aconsejable que el Programa identifique metas para cada indicador de manera de efectuar monitoreo orientado a su cumplimiento evitando así el comportamiento azaroso que se observa en la actualidad.
- d) En lo que se refiere al diseño del Programa, se recomienda: 1) revisar los criterios de evaluación y sus ponderaciones ya que actualmente se pone el énfasis en criterios de carácter exclusivamente económicos y no se consideran aquellos relacionados con el uso del equipamiento en el ámbito educativo y/o pedagógico. 2) se sugiere integrar en el comité de evaluación, representantes de los equipos del MINEDUC que trabajan el tema de educación técnica profesional desde la perspectiva curricular y pedagógica (Unidad de Currículum y Evaluación (UCE) de la División de Educación General (DEG) y/o del Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas (CPEIP). De esta forma se podrá mejorar la vinculación del Programa a otros organismos relacionados con el aseguramiento de la calidad de la EMTP.

BIBLIOGRAFÍA

- CIDE (2010) “Estudio sobre la Implementación Curricular en la Enseñanza Media Técnico profesional”. CIDE-MINEDUC
- González, P (2001). Lecciones de la Investigación Económica sobre el rol del Sector Privado en Educación. Departamento Ingeniería Industrial. U. de Chile.
- Espinoza, O. Castillo, D., Traslaviña, P. (2011) “La Implementación de la Reforma Curricular en la Educación Media Técnico Profesional: Evaluación y Proyecciones”. CIIE-PIIE-UCINF
- Larrañaga, O., Cabezas, G., Dusillant, F. (2013). “Estudio de la Educación Técnico Profesional”. PNUD.
- OCDE (2004) Informe sobre revisión de políticas nacionales de educación. Paris
- Stiglitz, J (2000) “La economía del sector público”. Antonio Bosch. Editor.
- Sevilla, P. (2010) “Educación Técnico Profesional en Chile. Antecedentes y Claves de Diagnóstico”. División de Planificación y Presupuesto. MINEDUC

ENTREVISTAS REALIZADAS

- Jorge Arismendi, Coordinado del Programa de Equipamiento EMTP hasta mayo de 2014
- Jorge Vallejos, Coordinado del Programa de Equipamiento EMTP a partir de mayo de 2014.
- Martín Contreras , profesional de la Unidad de Currículum y Evaluación.
- Robbi Abud, Encargado del Programa de Equipamiento EMTP en la Secretaría Regional de Educación, región Metropolitana.
- Carlos Hernández, encargado del Programa de Equipamiento para Establecimientos de Administración Delegada

SIGLAS

- CASEN : Encuesta de Caracterización Socioeconómica.
- CIDE : Centro de Investigación y Desarrollo de la Educación, dependiente de la Universidad Alberto Hurtado
- CPEIP : Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas
- EMTP : Enseñanza Media Técnico Profesional.
- EMCH : Enseñanza Media Científico Humanista.
- DIPLAP : División de Planificación y Presupuesto, dependiente del Ministerio de Educación.
- MINEDUC : Ministerio de Educación
- MIDEPLAN : Ministerio de Planificación, hoy Ministerio de Desarrollo Social.
- PNUD : Programa de naciones Unidas para el Desarrollo
- SAD : Establecimientos de Administración Delegada
- UCE : Unidad de Currículum y Evaluación
- DEG : División de Educación General

Anexo 1: Reporte sobre el estado y calidad de la información disponible para evaluar el Programa de Equipamiento de la Educación Media Técnico Profesional.

1. Introducción: Una apreciación General de la Información Disponible

En primer lugar, cabe destacar la muy buena disposición de parte del Programa evaluado y de la institución responsable, para entregar toda la información de la que dispone, que sin duda será de utilidad para la presente evaluación.

En términos generales, puede señalarse que el Programa cuenta con información soportada en una base de datos EXCEL, la que permite verificar cuáles han sido los establecimientos y especialidades beneficiadas en cada una de las convocatorias y los montos de financiamiento involucrados. Asimismo, fue entregada al panel una segunda base de datos, también en formato EXCEL, con información proveniente de SIGE que contiene todos los establecimientos EMTP con sus respectivas especialidades y la matrícula por nivel en cada uno de ellos; esta base de datos, además, contiene información que permite identificar a los beneficiarios del Programa. Ambas bases de datos permitirán establecer la cobertura del Programa, en términos de alumnos, establecimientos y especialidades, además del gasto desagregado. El detalle de ambas bases de datos se presenta en la segunda sección de este documento.

Si bien ambas bases de datos serán útiles para llevar adelante el proceso de evaluación, en conjunto, la información contenida en ellas presenta limitaciones importantes para dar cuenta de algunos indicadores relevantes de resultado a nivel de propósito. Específicamente, con esta información no es posible evaluar la incorporación del equipamiento como recurso pedagógico en el proceso de enseñanza aprendizaje, en cada una de las especialidades. Por esta razón, el panel considera la realización de un estudio complementario, cuyas características generales se esbozan en la tercera sección de este documento.

2. Análisis desagregado por Indicador y Caracterización general de las bases de datos

El panel junto con el Programa ha definido una matriz de marco lógico que contiene los siguientes indicadores a nivel de propósito

- i. Porcentaje de docentes técnicos que, de acuerdo al testimonio entregado por los estudiantes encuestados, incorporan en sus prácticas pedagógicas el equipamiento adquirido a través del Programa.
- ii. Porcentaje de alumnos EMTP encuestados que valora positivamente N dimensiones relacionados con el uso pedagógico del equipamiento (accesibilidad, calidad del material, tecnología, etc.).
- iii. Costo medio por alumno (desagregado por especialidad, por modalidad de enseñanza tradicional, dual, etc.), para año presupuestario t
- iv. Porcentaje del gasto devengado respecto del presupuesto inicial asignado, para cada año presupuestario t.

Con la información disponible sólo será posible construir los dos últimos indicadores, de los cuatro enunciados arriba. En efecto, sólo a mitad del año recién pasado los convenios pertenecientes al primer concurso comenzaron a cerrar, por lo que la aplicación e incorporación completa del equipamiento a los procesos de enseñanza aprendizaje debería verificarse durante este año. Esta es

la razón, por la que a la fecha no existe información en este ámbito y por la cual el panel considera necesario realizar un estudio complementario.

A nivel de componente, el panel junto con el Programa ha definido los siguientes indicadores:

- i. Porcentaje de establecimientos EMTP⁵³ que postulan al Fondo Concursable y que reciben financiamiento para adquirir equipamiento.
- ii. Porcentaje de establecimientos EMTP beneficiados por el Programa, respecto del total de establecimientos EMTP
- iii. Porcentaje de las especialidades EMTP beneficiadas, respecto del total de especialidades ofertadas por la EMTP
- iv. Porcentaje de alumnos beneficiados, respecto del total de alumnos matriculados en la EMTP
- v. Porcentaje de establecimientos EMTP que declaran estar satisfechos con los tiempos de tramitación de convenios y traspaso de fondos.
- vi. Tiempo de demora promedio, en meses, de la entrega de financiamiento para la compra de equipamiento a los establecimientos seleccionados por el Fondo Concursable.
- vii. Duración media de la ejecución de los convenios de financiamiento medido en meses, en el año t.
- viii. Porcentaje promedio de fondos gastados por establecimiento al final del año t.

La información disponible permitirá construir los indicadores: i, ii, iii, iv, vi, vii, viii, mientras que el indicador v podría construirse con información del estudio complementario. A continuación, en las páginas que siguen se describen las características generales de las bases de datos disponibles.

⁵³ Para efectos del periodo de evaluación 2010-2013 el universo de establecimientos EMPT corresponde a la modalidad Municipalizados. A contar del 2014 se incorporan los establecimientos Particular Subvencionados.

Nombre	
Descripción	Base consolidada de Liceos adjudicados por el Programa de Equipamiento de liceos técnico profesionales
Período de vigencia	2009-2013
Universo de medición de las variables (censo/muestra)	Censal
Frecuencia de medición	Anual
Campos / Variables	<i>Proyecto Convocatoria Región Provincia Comuna RBD del establecimiento Nombre del establecimiento Sector económico Monto asignado por especialidad sin contingencia Monto del convenio sin contingencia Monto del convenio con contingencia Rut del sostenedor Fecha de total tramitación del convenio Rut del sostenedor Devengo 2009 Devengo 2010 Devengo 2011 Devengo 2012 Devengo 2013 Devengo acumulado Porcentaje de avance (corresponde a la ejecución efectiva del gasto como proporción del monto asignado al convenio)</i>
Juicio d el panel respecto de la calidad de la información y posibilidades de uso en la evaluación	<i>La información disponible se considera importante y será de gran valor para construir indicadores agregados y desagregados de cobertura y de ejecución presupuestaria</i>

Nombre	
Descripción	Base consolidada de Liceos EMTP AÑO 2013
Período de vigencia	2013
Universo de medición de las variables (censo/muestra)	Censal
Frecuencia de medición	Anual
Campos / Variables	<i>Año escolar Código región Nombre provincia Nombre comuna RBD Nombre del establecimiento Glosa de dependencia Nombre del sostenedor Especialidad Código grado Matrícula Concurso en el que fue beneficiada (la especialidad)</i>
Juicio del panel respecto de la calidad de la información y posibilidades de uso en la evaluación	<i>La información disponible se considera importante y será de gran valor para construir indicadores de cobertura por especialidad y de ejecución presupuestaria</i>

Hasta ahora se cuenta con cuatro estudios que serán útiles para caracterizar la situación problema que dio origen al Programa, los que se resumen en el siguiente cuadro

Identificación del documento	Breve descripción del contenido
"Educación Técnico Profesional en Chile: Antecedentes y claves de diagnóstico". División de Planificación y Presupuesto Ministerio de Educación Gobierno de Chile (sin año)	Documento que caracteriza la situación de la EMTP, en cuanto a cobertura, planes y Programa y cuerpo docente. Incluye una sección de análisis sobre el equipamiento de los liceos TP.
"Educación media técnico profesional: trayectoria educacional e inserción laboral de una cohorte de alumnos" PNUD. 2013	Documento que analiza la trayectoria laboral y educativa de una cohorte de alumnos beneficiarios de la EMTP comparándola con cohorte EMCH. Recoge la percepción que tienen los egresados de sus establecimientos incluyendo información acerca del equipamiento
La Implementación de la Reforma Curricular en la Educación Media Técnico Profesional: Evaluación y Proyecciones 2013	Documento que analiza los alcances que tuvo la Reforma Curricular de 1998, implementada en la EMTP
Estudio sobre la implementación curricular en la Educación Media Técnico Profesional. Universidad Alberto Hurtado. 2010	El estudio evalúa la implementación en el aula de de los Programas del estudio, analizándolos desde la perspectiva de la cobertura de los contenidos. Asimismo busca caracterizar a los establecimientos TP desde el punto de vista curricular, administrativo y de recursos. También entrega información acerca de la percepción que tienen los docentes técnicos acerca del equipamiento.

3. Necesidad de realizar un estudio complementario

El panel detecta la necesidad de realizar un estudio complementario, en vista de que la información disponible no permite dar cuenta de dos de los indicadores más importantes relacionados con el logro del propósito y que dicen relación con el uso que los docentes le dan al equipamiento en el proceso de enseñanza aprendizaje. Por ello, los objetivos del estudio deberían ser los siguientes:

- a) Evaluar la frecuencia del uso pedagógico que se le da al equipamiento por parte de los docentes, a través de la percepción que tienen los beneficiarios finales, esto es, los alumnos de las distintas especialidades.
- b) Recoger la percepción que tienen los beneficiarios finales, esto es, los alumnos de las distintas especialidades, de distintas dimensiones relacionados con el uso pedagógico del equipamiento (accesibilidad, calidad del material, tecnología, etc.).
- c) Conocer la evaluación general que hacen los beneficiarios finales del Programa, considerando tanto aspectos positivos como negativos, de su puesta en marcha en los establecimientos EMTP.

En cuanto a las características del estudio complementario, el panel considera viable la posibilidad de realizar encuestas autoaplicadas con supervisión a los alumnos a partir de una muestra de establecimientos cuyos convenios hayan finalizado a julio del año 2013 y, por consiguiente, hayan contado con el tiempo para incorporar el equipamiento a los procesos de enseñanza aprendizaje. Para ello, se deberá requerir un listado completo de todos los establecimientos que hayan finiquitado su convenio a dicha fecha, distribuido por región y especialidad, con la cual se construirá el universo muestral.

TERMINOS DE REFERENCIA

ESTUDIO COMPLEMENTARIO PARA LA EVALUACION DEL PROGRAMA DE EQUIPAMIENTO DE ESTABLECIMIENTOS DE EDUCACIÓN TÉCNICO PROFESIONAL

I. ANTECEDENTES

El panel evaluador del Programa de Equipamiento de Establecimientos de Educación Técnico Profesional, ejecutado por el Ministerio de Educación, requiere de la realización de una consultoría que le permita disponer de la información necesaria para su evaluación.

El mencionado Programa, busca contribuir a mejorar la calidad y la pertinencia de la Enseñanza Media Técnico Profesional, de forma que los estudiantes que cursan dicha modalidad de educación, puedan contar con las competencias que les permitan hacer una transición exitosa hacia el mercado laboral y/o hacia el sistema de educación superior. Para lograr aquello, se requiere que los estudiantes que optan por este tipo de educación, cuenten en sus procesos de enseñanza aprendizaje, con la tecnología y el equipamiento con los que opera hoy la industria, en cada una de las especialidades que cursan.

Para estos fines, el Ministerio de Educación, a través de un Fondo Concursable, busca que los establecimientos de Educación Media Técnico Profesional, accedan a recursos destinados a adquirir nuevo y mejor equipamiento, para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje de sus estudiantes, en laboratorios, talleres y otros recintos de los mismos establecimientos, conforme a los planes y Programas vigentes del Ministerio de Educación. Los establecimientos que pueden acceder a dicho Fondo Concursable son aquellos regidos por el Decreto con Fuerza de Ley N° 2, de 1998, del Ministerio de Educación, el que se ejecuta de acuerdo a lo establecido en el Decreto N° 423, de 2007, del Ministerio de Educación, y sus modificaciones.

Los establecimientos que cumplan con los requisitos establecidos en las bases de cada concurso, pueden optar a recursos para financiar equipamiento de distinta naturaleza, de acuerdo a sus propios requerimientos establecidos en su proyecto educativo. El equipamiento al cual pueden optar los distintos establecimientos, es de distinta naturaleza, a saber: herramientas y utensilios; máquinas y equipos; distintos de instrumentos; material interactivo; material Informático, etc.

El Programa de Equipamiento desde el inicio de su ejecución en el año 2009 y hasta el agosto del año 2013 ha realizado dos llamados (1.0, 2.0) y una convocatoria especial (2.1), orientados exclusivamente a establecimientos municipales. En conjunto, estos planes han equipado 350 liceos de dependencia municipal (81% del total de liceos) en 233 comunas de las 15 regiones del país, beneficiando a más de 45.000 estudiantes.

II. OBJETIVOS DE LA CONSULTORÍA

- a) Evaluar la frecuencia del uso pedagógico que se le da al equipamiento por parte de los docentes, a través de la percepción que tienen los beneficiarios finales, esto es, los alumnos de las distintas especialidades.

- b) Recoger la percepción que tienen los beneficiarios finales, esto es, los alumnos de las distintas especialidades, de distintas dimensiones relacionados con el uso pedagógico del equipamiento.
- c) Conocer la evaluación general que hacen los sostenedores de los establecimientos del Programa de Equipamiento de Establecimientos de Educación Técnico Profesional.
- d) Conocer la percepción de los sostenedores, de los logros y dificultades asociadas a la incorporación del equipamiento en las prácticas pedagógicas en las distintas especialidades ofertadas por los establecimientos beneficiados con el Programa.

III. DESCRIPCIÓN DE LA CONSULTORÍA

3.1. Metodología

Para dar cumplimiento a los objetivos propuestos en las letras (a), (b), se deberá realizar una encuesta autoaplicada a los alumnos de una muestra de establecimientos cuyos convenios hayan finalizado a julio del año 2013 y, por consiguiente, hayan contado con el tiempo para incorporar el equipamiento a los procesos de enseñanza aprendizaje. Asimismo deberá realizarse un mínimo de 9 entrevistas semiestructuradas dirigidas a docentes técnicos que están a cargo de impartir las clases en algunas de las especialidades beneficiadas por el Programa.

La encuesta, cuyo diseño y aplicación será de responsabilidad del consultor, deberá contener variables sociodemográficas del entrevistado, como asimismo, de identificación de la especialidad y del establecimiento, además de variables relacionadas con la percepción de los alumnos respecto del equipamiento (calidad del equipamiento, tecnología, etc.) y su uso pedagógico (frecuencia, accesibilidad, oportunidad, etc.).

La entrevista semiestructurada, cuyo diseño y aplicación será responsabilidad del consultor, se orientará a recoger la percepción del docente del uso y aplicación del equipamiento adquirido, sus principales dificultades, necesidades relacionadas con su uso o provecho (infraestructura, capacitación, etc.), como asimismo, los éxitos percibidos, además de la valoración de dicho equipamiento en el desarrollo del currículum de la especialidad y el aprendizaje de las competencias relacionadas con ella.

Para dar cumplimiento al objetivo propuesto en la letra (c) y (d), el consultor deberá diseñar y aplicar una entrevista semiestructurada a por lo menos 9 sostenedores (o el equivalente que haya actuado como contraparte del MINEDUC, por ejemplo, jefe de DAEM)

Si bien la entrevista semiestructurada estará orientada fundamentalmente a conocer la percepción general del Programa de parte de los sostenedores, en dimensiones relacionadas con: la difusión, los requisitos de postulación, las obligaciones asociadas a la implementación, los plazos de ejecución, el proceso de traspaso de fondos y la oportunidad con que éste se realiza, la relación con los representantes del Programa en la región, etc.; ésta no deberá limitarse solo a aquello, sino también, a conocer la percepción de los sostenedores respecto de cómo la renovación del equipamiento impacta en los procesos pedagógicos en los establecimientos, considerando avances sustantivos, logros no anticipados, etc., además de eventuales dificultades y/o nuevas necesidades que pudieran plantearse como consecuencia de adquisición de dicho equipamiento, sea en términos curriculares, pedagógicos, de capacitación docente, material educativo, etc.

Para dar cumplimiento a los mencionados objetivos, se le entregará al consultor una lista de establecimientos seleccionados para el estudio, distribuido por región y especialidad, la que habrá sido visada con anterioridad por el panel de expertos, MINEDUC y DIPRES.

3.2. Roles y Funciones

Al Programa le corresponderá facilitar el contacto con los establecimientos seleccionados. Asimismo, el consultor contará con apoyo metodológico del Panel de Evaluación, de la DIPRES y de los responsables del Programa, los que visarán cada uno de los instrumentos a ser aplicados, es decir, revisarán todos y cada uno de los instrumentos antes de su aplicación. Por último, al consultor se le proporcionará las orientaciones necesarias para el buen cumplimiento de su labor, así como los documentos y la información que requiere para la elaboración de la tarea encomendada.

IV. RESULTADOS ESPERADOS

Al término del estudio se espera contar con:

a) Un informe con los resultados evaluativos referidos a:

- Percepción de los beneficiarios finales del uso pedagógico (en taller y en aula) del equipamiento adquirido por cada uno de los establecimientos seleccionados en la muestra considerando las variables tales como: región, matrícula, especialidad, tipo de sostenedor, etc.
- Percepción de los sostenedores de los establecimientos, respecto del Programa de Equipamiento de Establecimientos de Educación Técnico Profesional y de la implementación del Programa en los establecimientos a su cargo, lo que debería incluir, entre otros aspectos: la dinámica de la relación con MINEDUC o sus representantes a nivel regional, los desafíos que implica para cada uno de los establecimientos la adquisición de dicho equipamiento, sea en términos logísticos, curriculares, pedagógicos, de capacitación docente, material educativo, etc.
- En anexo, todos los instrumentos aplicados

b) Una base de datos que contenga la información de los resultados de la aplicación de los instrumentos cuantitativos y un documento con las entrevistas transcritas.

El documento final, incluyendo la base de datos, deberá ser entregado en original y tres copias (se debe adjuntar CD). Las bases de datos deberán entregarse en formato SPSS con su diccionario de variables respectivo y valores debidamente identificados y etiquetados.

V. PLAZO

La consultoría tendrá una duración de 30 días corridos a contar de la fecha en que formalmente se aprueben los Términos de Referencia por parte de DIPRES.

No obstante lo anterior, el informe final deberá entregarse a más tardar el día xxxxx de 2014 (vía correo electrónico), el cual podrá recibir observaciones por parte del Panel de Evaluadores, la contraparte a cargo del Programa y DIPRES.

VI. CONTRAPARTES

Los consultores serán contratados por DIPRES. Como contraparte técnica de la consultoría actuará el Panel de Evaluación, instituciones responsables del Programa y DIPRES.

VII. PERFIL DEL CONSULTOR Y MONTO A PAGAR

Para el buen logro de los objetivos involucrados en este estudio, se requiere la participación de un profesional calificado, proveniente del ámbito de las ciencias sociales con experiencia en aplicación de

instrumentos cuantitativos, cualitativos y en el análisis de datos. Específicamente, se requiere conocimiento en diseño, elaboración y análisis de bases de datos (Excel o SPSS), como asimismo, técnicas de análisis de discurso (análisis de contenido, análisis hermenéutico, etc.)

El monto a cancelar por los servicios será de \$ XXXXX pesos (brutos). Los costos de traslado, alimentación y alojamiento deben ser financiados por el consultor, es decir, que el valor a cancelar es el valor total por todos los servicios prestados y gastos involucrados.

Santiago, abril de 2014

LISTADO DE ESTABLECIMIENTOS A SER ESTUDIADOS

PLAN	REGIÓN	NOMBRE REGIÓN	COMUNA	RBD	MAT TOTAL	ESPECIALIDAD	PRESUPUESTO ASIGNADO	GASTO ALUMNO PROMEDIO
							MONTO CONVENIO SIN CONTINGENCIA	(SIN DIFERENCIAR POR ESPECIALIDAD)
1.0	VI	LIB. GRAL. BDO. O`HIGGINS	MOSTAZAL	2222	53	MECANICA INDUSTRIAL	\$ 186.864.927	\$ 3.525.753
1.0	VI	LIB. GRAL. BDO. O`HIGGINS	RANCAGUA	15769	93	GRAFICA/TERMINACIONES DE CONSTRUCC	\$ 69.129.708	\$ 743.330
1.0	VI	LIB. GRAL. BDO. O`HIGGINS	SAN VICENTE	15583	113	AGROPECUARIA	\$ 79.568.898	\$ 704.150
2.0	RM	METROPOLITANA	COLINA	10399	179	CONTABILIDAD	\$ 18.680.774	\$ 104.362
2.0	RM	METROPOLITANA	LA REINA	9006	38	MECANICA AUTOMOTRIZ	\$ 74.163.613	\$ 1.951.674
2.0	RM	METROPOLITANA	LA FLORIDA	9285	22	ELECTRONICA	\$ 85.510.052	\$ 3.886.821
2.0	RM	METROPOLITANA	LA CISTERNA	9701	18	ADMINISTRACION	\$ 21.855.673	\$ 1.214.204
2.0	VI	LIB. GRAL. BDO. O`HIGGINS	SAN FERNANDO	11286	16	SERVICIOS ALIMENTACION COLECTIVA	\$ 66.320.730	\$ 4.145.046
2.0	VI	LIB. GRAL. BDO. O`HIGGINS	SAN FERNANDO	2448	128	ATENCION ENFERMERIA/ATENCION ADULTOS MAYORES	\$ 47.793.846	\$ 373.389

Anexo 2: Análisis del diseño

Anexo 2(a): Matriz de Evaluación del Programa

NOMBRE DEL PROGRAMA: PLAN DE EQUIPAMIENTO DE ESTABLECIMIENTOS DE EMTP

AÑO DE INICIO DEL PROGRAMA: 2007

MINISTERIO RESPONSABLE: MINISTERIO DE EDUCACIÓN

SERVICIO RESPONSABLE: SECRETARIA EJECUTIVA DE EDUCACIÓN TÉCNICO PROFESIONAL

Objetivos	Indicadores	Fórmula de Cálculo	Medios de Verificación	Supuestos
<p>Fin</p> <p>Contribuir a mejorar la calidad y la pertinencia de la Enseñanza Media Técnico Profesional que permita a los estudiantes contar con las competencias exigidas en el mercado laboral y/o la continuidad de estudios.</p>	<p>Eficacia /Resultado Final</p> <p>Tasa anual de alumnos de las especialidades beneficiadas por el Programa que realizan práctica laboral.</p> <p>Tasa anual de titulación oportuna de los alumnos de las especialidades beneficiadas por el Programa.</p> <p>Tasa de ocupación de los alumnos titulados de las especialidades beneficiadas por el Programa a 12 meses de su titulación.</p> <p>Tasa de ocupación de los alumnos titulados de las especialidades beneficiadas por el Programa, en actividades productivas relacionadas con su especialidad a 12 meses de su titulación</p> <p>Tasa de matrícula de los alumnos titulados de las especialidades beneficiadas por el Programa en una</p>	<p>$(N^{\circ} \text{ de estudiantes beneficiados de la especialidad que realizan práctica laboral en el año } t / N^{\circ} \text{ total de estudiantes beneficiados en la especialidad en el año } t-1) * 100$</p> <p>$(N^{\circ} \text{ de estudiantes beneficiados de la especialidad que se titulan oportunamente en el año académico } t / N^{\circ} \text{ total de estudiantes beneficiados en la especialidad en el año } t-1) * 100$</p> <p>$(N^{\circ} \text{ de estudiantes beneficiados de la especialidad que se encuentran ocupados en el año } t+1 / N^{\circ} \text{ total de estudiantes beneficiados en la especialidad en el año } t) * 100$</p> <p>$(N^{\circ} \text{ de estudiantes beneficiados de la especialidad que se encuentran ocupados en actividades productivas relacionadas con su especialidad en el año } t+1 / N^{\circ} \text{ total de estudiantes beneficiados en la especialidad en el año } t) * 100$</p> <p>$(N^{\circ} \text{ de estudiantes beneficiados y matriculados en un CFT , IP Universidad en el año } t+1 / N^{\circ} \text{ total de estudiantes beneficiados en la especialidad en el año } t) * 100$</p>	<p>Estudio de Evaluación impacto a realizarse cuando el MINEDUC y el Programa estimen pertinente.</p>	<p>Los sectores productivos nacional y/o regional cuentan con una creciente demanda de técnicos de nivel medio.</p> <p>Los planes y Programas de la EMTP son actualizados por la UCE – MINEDUC, de acuerdo a las competencias demandadas por el sector productivo.</p> <p>La oferta de formación de técnicos de nivel superior está articulada con la de técnicos de nivel medio, evitando superposiciones</p> <p>Los establecimientos educativos cuentan con un PEI⁵⁶ que asegura su conexión con las demandas del sector productivo, especialmente en las prácticas laborales.</p>

56 Proyecto Educativo Institucional (PEI)

	<p>IES⁵⁴.</p> <p>Tasa de retención de los alumnos titulados de las especialidades beneficiadas por el Programa durante el primer año en una IES.</p> <p>Calidad/ Resultado Final⁵⁵ Porcentaje de supervisores de práctica laboral que evalúan positivamente las competencias adquiridas y desempeño laboral de estudiantes beneficiados por especialidad.</p>	<p>t1) * 100</p> <p>(N° de estudiantes beneficiados que estudian en una IES en el año t+1 que se matriculan en el año t+2 / N° total de estudiantes matriculados en una IES el año t+1) * 100</p> <p>(Supervisores encuestados que evalúan positivamente competencias y desempeño laboral en el año t/Total de supervisores encuestados año t) *100</p>	<p>Informe de encuesta a supervisores de práctica en especialidades, comunas y establecimientos beneficiados por el Programa.</p>	
<p>Propósito</p> <p>Establecimientos EMTP⁵⁷ incorporan el equipamiento de vanguardia⁵⁸, como recursos pedagógicos en los procesos de enseñanza aprendizaje, en cada una de las especialidades</p>	<p>Eficacia / Resultado Intermedio Porcentaje de docentes técnicos que, de acuerdo al testimonio entregado por los estudiantes encuestados, incorporan en sus prácticas pedagógicas el equipamiento adquirido a través del Programa.</p> <p>Calidad / Resultado Intermedio Porcentaje de alumnos EMTP encuestados que valora positivamente N dimensiones relacionados con el uso pedagógico del equipamiento (accesibilidad, calidad del material, tecnología, etc.).</p> <p>Eficiencia / Resultado Final Costo medio por alumno (desagregado por especialidad, por modalidad de enseñanza tradicional, dual, etc.), para año presupuestario t</p> <p>Eficiencia/resultado final Costo medio por equipo (desagregado por especialidad, para un año presupuestario t)</p> <p>Economía / Proceso Porcentaje del gasto devengado respecto del presupuesto inicial asignado, para cada año presupuestario t.</p>	<p>(N° de docentes que, según el testimonio de estudiantes encuestados, incorporan el equipamiento adquirido por el Programa a sus prácticas pedagógicas en el año t+1/ N° total de docentes relacionados con los estudiantes encuestados en el año t+1)*100</p> <p>(N° de estudiantes encuestados que valora positivamente N dimensiones del Programa en el año t+1/N° total de estudiantes encuestados beneficiados por el Programa en el año t)*100</p> <p>(Gasto del Programa en el año t / N° de estudiantes beneficiados en el año t) [desagregado por región, comuna, especialidad y modalidad de enseñanza]</p> <p>(Gasto del Programa en el año t / N° de equipos comprados en el año t) [desagregado por especialidad]</p> <p>(Gasto devengado por el Programa en el año t * 100) / presupuesto inicial del Programa en el año t</p>	<p>Encuesta de satisfacción dirigida a estudiantes, por establecimiento y especialidad</p> <p>Encuesta de satisfacción dirigida a estudiantes, por establecimiento y especialidad.</p> <p>Informe detallado de gastos del Programa (Anexo 5), que permita desagregar por año, región, comuna, especialidad, modalidad de enseñanza, etc.).</p> <p>Informe consolidado de gastos del Programa, por año.</p>	<p>Los sostenedores de establecimientos beneficiados dan cumplimiento a los convenios suscritos con MINEDUC, utilizando sus propios mecanismos de gestión.</p> <p>Los docentes de especialidades de establecimientos beneficiados tienen las competencias para usar el equipamiento adquirido, en el proceso de enseñanza y aprendizaje.</p> <p>Los docentes demuestran disposición a incorporar el equipamiento de vanguardia en el proceso de enseñanza-aprendizaje.</p> <p>El calendario escolar se desarrolla de acuerdo a lo planificado, de forma que no hay situaciones que obstaculizan la entrega de equipamiento en los establecimientos.</p>

⁵⁴ Institución de Educación Superior (IES).

⁵⁵ Este indicador podría ser aplicable tanto para alumnos en práctica laboral, como para titulados. Se trata de tener la opinión de la persona jerárquicamente superior más próxima al beneficiario (supervisor de práctica, jefe directo).

⁵⁷ Municipales y Particular subvencionados

⁵⁸ Se entiende por equipamiento de vanguardia como aquellos recursos pedagógicos que han sido validadas por la Unidad de Curriculum y Evaluación (UCE) y la industria respectiva a cada especialidad técnico profesional.

<p>Componente</p> <p>Fondo concursable para financiamiento de equipamiento de vanguardia en especialidades de EMPT, para establecimientos municipales y particulares subvencionados⁵⁹.</p>	<p>Eficacia / Resultado Porcentaje de establecimientos EMTP que postulan al fondo concursable y que reciben financiamiento para adquirir equipamiento.</p> <p>Eficacia/Resultado intermedio Porcentaje de establecimientos EMTP beneficiados por el Programa, respecto del total de establecimientos EMTP</p> <p>Eficacia/Resultado intermedio Porcentaje de las especialidades EMTP beneficiadas, respecto del total de especialidades ofertadas por la EMTP</p> <p>Eficacia/ Resultado intermedio Porcentaje de alumnos beneficiados, respecto del total de alumnos matriculados en la EMTP</p> <p>Calidad / Resultado Porcentaje de establecimientos EMTP que declaran estar satisfechos con los tiempos de tramitación de convenios y traspaso de fondos.</p> <p>Calidad / Proceso Tiempo de demora promedio, en meses, de la entrega de financiamiento para la compra de equipamiento a los establecimientos seleccionados por el fondo concursable.</p> <p>Eficiencia / Proceso Duración media de la ejecución de los convenios de financiamiento medido en meses, en el año t.</p> <p>Economía/ Resultado Porcentaje promedio de fondos gastados por establecimiento al final del año t.</p> <p>Eficiencia/ proceso Porcentaje del gasto en administración respecto del gasto total por componente</p>	<p>(N° de establecimientos que reciben financiamiento en el concurso t / N° total de establecimientos que postulan al concurso t) * 100</p> <p>(N° de establecimientos beneficiados en el año t / N° total de establecimientos EMTP en el año t) * 100</p> <p>(N° de especialidades beneficiadas en el año t / N° total de especialidades ofertadas por la EMTP al año t) * 100</p> <p>(N° de alumnos beneficiados por el Programa en el año t/ N° total de alumnos matriculados en la EMTP en el año t)*100</p> <p>(N° de establecimientos encuestados que declaran estar satisfechos con el tiempo de tramitación y traspaso de fondos en el año t+1 / N° total de establecimientos que son encuestados en el año t+1) * 100</p> <p>(∑ de meses desde la aprobación del convenio al momento de traspaso de fondos por convenio en el concurso t / N° total de convenios firmados en el concurso t)</p> <p>(∑ de meses de duración de los convenios vigentes en el año t / N° total de convenios vigentes en el año t)</p> <p>$\sum [(Gasto\ del\ establecimiento\ en\ el\ año\ t * 100) / Gasto\ presupuestado\ para\ el\ establecimiento\ en\ el\ año\ t] / N°\ total\ de\ establecimientos\ que\ reciben\ fondos\ en\ el\ año\ t$</p> <p>Montos gastados en administración ejecutados el año t/ Gasto total por componente del Programa el año t)*100</p>	<p>Informe de resultados de cada concurso, por año, región, comuna, especialidad y modalidad de enseñanza.</p> <p>Encuesta de satisfacción dirigida a estudiantes, docentes y directivos, por establecimiento y especialidad.</p> <p>Informe de análisis de cada convocatoria a concurso, de acuerdo al cronograma oficial del mismo.</p> <p>Informe anual del Programa.</p> <p>Informe detallado de gastos del Programa (Anexo 5), que permita desagregar por año, región, comuna, especialidad, modalidad de enseñanza, etc.).</p>	<p>Interés de parte de los sostenedores de participar en el Programa.</p> <p>Sostenedores interesados cuentan con capacidad técnica para proponer proyectos que cumplan con los requisitos técnicos y administrativos exigidos por el Programa.</p>
--	--	--	--	---

⁵⁹ Desde 2009 a 2013 el Programa ha estado dirigido a establecimientos de EMTP de dependencia municipal, versiones 1.0, 2.0 y 2.1. A partir de 2014, se incorpora en la convocatoria (versión 3.0) a los establecimientos particulares subvencionados.

<p>Actividades</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definición de listados de equipamiento por parte del Programa, a partir de los planes y Programas de la EMTF. - Validación de los listados de equipamiento por la UCE – MINEDUC y la Industria, según especialidad. - Elaboración de las bases del fondo concursable - Convocatoria y Difusión de Concurso. - Coordinación y monitoreo del proceso de postulación de establecimientos. - Evaluación de las postulaciones. - Adjudicación de beneficiarios. - Comunicación de resultados. - Tramitación de convenios por sostenedor y establecimiento. - Seguimiento mensual de la ejecución del convenio. - Orientación en el Proceso de compra y adquisición de bienes. - Recepción tripartita (MINEDUC, sostenedor y establecimiento educacional) de bienes, en el establecimiento y firma de acta. - Revisión y análisis de documentos asociados al proceso de compra, emitidas por el sostenedor y de acuerdo al convenio. - Transferencia de recursos a los sostenedores. - Cierre de convenios. - Revisión de Informes de seguimiento, elaborados por el sostenedor. - Evaluación de la gestión anual del Programa. 				
---	--	--	--	--

Anexo 2(b): Medición de Indicadores Matriz de Evaluación del Programa, período 2010-2013
 NOMBRE DEL PROGRAMA: PLAN DE EQUIPAMIENTO DE ESTABLECIMIENTOS DE EMTP
 AÑO DE INICIO DEL PROGRAMA:
 MINISTERIO RESPONSABLE: MINISTERIO DE EDUCACIÓN
 SERVICIO RESPONSABLE: SECRETARIA EJECUTIVA DE EDUCACIÓN TÉCNICO PROFESIONAL

		OBS				
Enunciado de los Objetivos	INDICADORES		Cuantificación			
	ENUNCIADO (Dimensión/Ámbito de Control)	Fórmula de Cálculo	2010	2011	2012	2013
FIN: Contribuir a mejorar la calidad y la pertinencia de la Enseñanza Media Técnico Profesional que permita a los estudiantes contar con las competencias exigidas en el mercado laboral y/o la continuidad de estudios.						
PROPÓSITO: Establecimientos EMTP ⁶⁰ incorporan el equipamiento de vanguardia ⁶¹ , como recursos pedagógicos en los procesos de enseñanza aprendizaje, en cada una de las especialidades	Eficacia / Resultado Intermedio					
	Porcentaje de docentes técnicos que, de acuerdo al testimonio entregado por los estudiantes encuestados, incorporan en sus prácticas pedagógicas el equipamiento adquirido a través del Programa.	(N° de docentes que, según el testimonio de estudiantes encuestados, incorporan el equipamiento adquirido por el Programa a sus prácticas pedagógicas en el año t+1/ N° total de docentes relacionados con los estudiantes encuestados en el año t+1)*100	SI	SI	SI	83%
	Calidad / Resultado Intermedio					
	Porcentaje de alumnos EMTP encuestados que valora positivamente N dimensiones relacionados con el uso pedagógico del equipamiento (accesibilidad, calidad del material, tecnología, etc.).	(N° de estudiantes encuestados que valora positivamente N dimensiones del Programa en el año t+1/N° total de estudiantes encuestados beneficiados por el Programa en el año t)*100	SI	SI	SI	Calidad 5,9 Tecnología 5,7 Cantidad 5,5 Estado 5,8
	Eficiencia/resultado final					
	Costo medio por equipo (desagregado por especialidad, para un año presupuestario t)	Gasto del Programa en el año t / N° de equipos comprados en el año t) [desagregado por especialidad]				SI
	Costo medio por alumno (desagregado por especialidad, por modalidad de enseñanza tradicional, dual, etc.), para año presupuestario t ⁶²	Gasto del Programa en el año t / N° de estudiantes beneficiados en el año t) [desagregado por región, comuna, especialidad y modalidad de enseñanza]	1.145.376	1.885.268	799.313	645.602

⁶⁰ Municipales y Particular subvencionados

⁶¹ Se entiende por equipamiento de vanguardia como aquellos recursos pedagógicos que han sido validadas por la Unidad de Curriculum y Evaluación (UCE) y la industria respectiva a cada especialidad técnico profesional.

⁶² El detalle se presenta en el informe aquí no se incluye por razones de espacio.

	Economía / Proceso Porcentaje del gasto devengado respecto del presupuesto inicial asignado, para cada año presupuestario t.	(Gasto devengado por el Programa en el año t * 100) / presupuesto inicial del Programa en el año t	2%	33%	93%	43%
COMPONENTE Fondo concursable para financiamiento de equipamiento de vanguardia en especialidades de EMPT, para establecimientos municipales y particulares subvencionados ⁶³ .	Eficacia / Resultado Porcentaje de establecimientos EMTP que postulan al fondo concursable y que reciben financiamiento para adquirir equipamiento.		SI	SI	SI	45 ⁶⁴
	Eficacia/Resultado intermedio Porcentaje de establecimientos EMTP beneficiados por el Programa, respecto del total de establecimientos EMTP		4,15%	1,93%	27,66%	0,10%
	Porcentaje de las especialidades EMTP beneficiadas, respecto del total de especialidades ofertadas por la EMTP		3,24%	2,19%	20,77%	0,11%
	Porcentaje de alumnos beneficiados, respecto del total de alumnos matriculados en la EMTP		3,19%	2,38%	18,93%	0,05%
	Calidad / Resultado final Porcentaje de establecimientos EMTP que declaran estar satisfechos con los tiempos de tramitación de convenios y traspaso de fondos.		SI	SI	SI	SI
	Calidad / Proceso Tiempo de demora promedio, en meses, de la entrega de financiamiento para la compra de equipamiento a los establecimientos seleccionados por el fondo concursable.		31,7	22,2	17,5	SI
Eficiencia / Proceso Duración media de la ejecución de los convenios de financiamiento medido en meses, en el año t.		35.0	28,9	18.5	Proyectos aun en ejecución	

⁶³ Desde 2009 a 2013 el Programa ha estado dirigido a establecimientos de EMTP de dependencia municipal, versiones 1.0, 2.0 y 2.1. A partir de 2014, se incorpora en la convocatoria (versión 3.0) a los establecimientos particulares subvencionados.

⁶⁴ No fue posible contar con información para el cálculo de este indicador de eficacia para todos los años, ya que no se contó con los listados de establecimientos postulantes a los diferentes concursos realizados, sólo al 3.0. Del total de postulaciones declaradas admisibles el porcentaje es levemente mayor: 55,5%

	Eficiencia/ proceso Porcentaje del gasto en administración respecto del gasto total por componente		57%	5,3%	2,0%	3,6%
	Economía/ Resultado final Porcentaje promedio de fondos gastados por establecimiento al final del año t.		SI	SI	SI	SI

Anexo 2(c): Análisis de Diseño

1. Relaciones de causalidad de los objetivos del Programa (Lógica Vertical)

El Programa Plan de Equipamiento de Establecimientos de EMTP tiene como fin⁶⁵ “contribuir a mejorar la calidad y la pertinencia de la Enseñanza Media Técnico Profesional que permita a los estudiantes contar con las competencias exigidas en el mercado laboral y/o la continuidad de estudios.”

Para alcanzar dicho fin el Programa se ha planteado el siguiente propósito: “Establecimientos EMTP (Municipales y Particulares subvencionados) incorporan el equipamiento de vanguardia⁶⁶, como recursos pedagógicos en los procesos de enseñanza aprendizaje, en cada una de las especialidades.”

Para dar cumplimiento al fin y el propósito el Programa pone a disposición de los establecimientos EMTP del sistema educativo chileno un fondo concursable para postular a la compra de equipamiento, que opera mediante la Resolución Exenta N° 7915 del 21 de octubre de 2013, que establece las Bases Administrativas para la entrega de recursos del Plan de Equipamiento a establecimientos educacionales técnico profesionales regidos por el Decreto con Fuerza de Ley N° 2 de 1998. Las instituciones que participan en la ejecución de este fondo son: el Ministerio de Educación a través de la Secretaría Ejecutiva de Educación Técnico Profesional, las Secretarías Regionales Ministeriales de Educación y los establecimientos educacionales Técnico Profesionales.

El fin declarado se vincula con la definición del problema principal del que se hace cargo el Programa, relacionado con las dificultades que tienen los establecimientos EMTP para entregar una formación técnica de calidad, en el contexto de la Reforma Curricular de este tipo de educación, debido a la necesidad permanente de contar con recursos materiales y tecnológicos que evolucionan rápidamente. La gestión económica en este tipo de establecimientos se ha evidenciado como inadecuada e insuficiente, para mantener una política de adquisiciones que asegure contar con el equipamiento adecuado para la formación técnica en las especialidades de la EMTP que exige actualmente la industria⁶⁷.

Por su parte, el logro del propósito del Programa se persigue a través de un único componente: “Fondo concursable para financiamiento de equipamiento de vanguardia en especialidades de EMPT, para establecimientos municipales y particulares subvencionados”⁶⁸.

Para desarrollar este componente el Programa realiza una serie de actividades que parten por la definición de listados de equipamiento por especialidad, a partir de los planes y Programas de la EMTP, que luego deben ser validados por parte de la Unidad de Currículo y Evaluación (UCE) del MINEDUC y la Industria. Una vez con esta información, se elaboran las bases del fondo concursable y se convoca al concurso a establecimientos EMTP y sostenedores. Para asegurar un buen resultado del concurso de debe monitorear el proceso de postulación, para posteriormente evaluar las postulaciones y adjudicar a los beneficiarios. Los resultados son comunicados y se comienza la tramitación de convenios por sostenedor y establecimiento hasta la recepción tripartita (MINEDUC, sostenedor y establecimiento educacional) de los bienes, en los establecimientos beneficiados y la

⁶⁵ La redacción y descripción de fin, propósito y componentes del Programa que se presentan corresponden a la propuesta realizada por el panel en discusión con el Programa. Las diferencias respecto a lo presentado inicialmente por el Programa se refieren principalmente a una mayor explicitación del contenido de cada uno.

⁶⁶ Se entiende por equipamiento de vanguardia como aquellos recursos pedagógicos que han sido validadas por la Unidad de Currículo y Evaluación (UCE) y la industria respectiva a cada especialidad técnico profesional.

⁶⁷ Espinoza, O., Castillo, D. y Traslaviña, P.: “La Implementación de la Reforma Curricular en la Educación Media Técnico Profesional: Evaluación y Proyecciones”, CIE-PIIE-UCINF, Santiago, 2011.

⁶⁸ Desde 2009 a 2013 el Programa ha estado dirigido a establecimientos de EMTP de dependencia municipal, versiones 1.0, 2.0 y 2.1. A partir de 2014, se incorpora en la convocatoria (versión 3.0) a los establecimientos particulares subvencionados.

firma de actas. El Programa se debe preocupar de realizar un seguimiento mensual del avance de la ejecución y de revisar y analizar los documentos asociados al proceso de compra, emitidas por el sostenedor y de acuerdo a cada convenio. Finalmente se transfieren los recursos y se cierran los convenios.

Para realizar un balance y evaluación del proceso se reciben los informes elaborados por cada sostenedor.

Ahora bien, para el logro de cada uno de los resultados previstos en el diseño del Programa (Matriz de Marco Lógico), se requiere del cumplimiento de los siguientes supuestos: primero, para el cumplimiento del componente debe existir interés de parte de los sostenedores de participar en el Programa, en particular en el fondo concursable; además, deben tener la capacidad técnica para proponer proyectos que cumplan con los requisitos técnicos y administrativos exigidos por el Programa

Segundo, para que se cumpla con el propósito de incorporar equipamiento de vanguardia como recurso pedagógico, los sostenedores de establecimientos beneficiados deben dar cumplimiento con sus propias capacidades de gestión a los convenios suscritos con MINEDUC. Además, los establecimientos beneficiados deben contar con docentes de especialidades competentes en el uso para el proceso de enseñanza y aprendizaje del equipamiento adquirido, que al mismo tiempo se encuentren con disposición a realizar esta incorporación desde una perspectiva educativa. Un último supuesto a este nivel tiene relación con el calendario escolar, el cual debe desarrollarse de acuerdo a lo planificado, para que la entrega de equipamientos a los establecimientos se realice sin obstáculos.

Tercero, a nivel de fin, el logro de la pertinencia de la EMTP se encuentra ligada al devenir de la economía nacional y regional, especialmente de los sectores productivos, los que deben asegurar una creciente demanda de técnicos de nivel medio, para que los planes y Programas de la EMTP sean actualizados permanentemente de acuerdo a las competencias demandadas por ellos. De esta forma, la oferta de formación de técnicos de nivel superior deberá articularse con la de técnicos de nivel medio, evitando superposiciones. Por último, los establecimientos educativos deben contar con PEsI⁶⁹ que aseguren su conexión con las demandas del sector productivo, especialmente en las prácticas laborales.

A juicio del panel, los supuestos se encuentran adecuadamente definidos, siendo algunos muy críticos al momento que podrían poner en riesgo la ejecución del Programa, así como la hipótesis sobre el mejoramiento de la calidad de la EMTP que es la base del diseño del mismo. Es altamente relevante que estos supuestos declarados en la matriz de marco lógico cuenten con mecanismos de monitoreo, para salvaguardar el cumplimiento del propósito y fin del Programa, manteniendo planes de contingencia que permitan hacerles frente.

De acuerdo a este análisis se considera que el Programa apunta a un aspecto central relacionado con el mejoramiento de la calidad y pertinencia de la EMTP, a través del desarrollo de competencias para el mercado laboral y/o estudios superiores en sus estudiantes. Claramente, la implementación del currículo de la EMTP requiere contar con equipamiento de vanguardia, que permita un mejor trabajo pedagógico y formativo orientado a proveer de técnicos de nivel medio a la industria nacional. Este propósito no es posible que sea realizado por los propios establecimientos EMTP, en especial aquellos de dependencia municipal y particular subvencionada, ya que no cuentan con los recursos ni con la organización administrativa que permita realizar la renovación permanente de su equipamiento. Por esta razón, el Estado debe hacerse cargo de mejorar este aspecto que refleja una situación de deficiente distribución de los recursos y que lleva a mantener una situación de inequidad al interior del sistema educativo nacional, a través de un subsidio permanente que contribuya a igualar oportunidades y establecer los equilibrios de los distintos tipos o modalidades educativas.

69 Proyecto Educativo Institucional (PEI)

Si bien este es un aspecto central, para el logro del fin planteado se requiere de la coordinación y trabajo conjunto con otras reparticiones públicas que apunten en el mismo sentido: el mejoramiento de la calidad de la educación. Este aspecto no queda suficientemente evidenciado en el instrumento analizado, pero debe ser considerado al momento de realizar posteriormente el estudio de los efectos y/o impactos del Programa.

2. Sistema de indicadores del Programa (Lógica Horizontal)

El panel de evaluadores definió y propuso una serie de indicadores para la discusión con el Programa y MINEDUC, lo que permitió configurar un número suficiente para monitorear el funcionamiento del Programa. A nivel de fin se definieron seis indicadores de Eficacia, referentes a tasas de práctica laboral, titulación oportuna, ocupación, ocupación pertinente con la formación, inserción en la educación superior y retención de los insertos en la educación superior; y de calidad, relacionado con la evaluación de la pertinencia de la formación a través de la práctica laboral. Todos estos indicadores apuntan a evaluar resultados finales.

A nivel de propósito también se definieron dos indicadores que evalúan la eficiencia de los resultados finales, referidos al costo anual medio del Programa por alumno (desagregado por especialidad, por modalidad de enseñanza tradicional, dual, etc.), y el costo anual medio por equipo desagregado por especialidad. Además, a este nivel se definen dos indicadores para evaluar resultados intermedios: uno de eficacia, referido al porcentaje de docentes técnicos que incorporan el equipamiento a sus prácticas pedagógicas y uno de calidad, referido a la valoración positiva que los alumnos manifiestan sobre el uso pedagógico del equipamiento incorporado (accesibilidad, calidad del material, tecnología, etc.). También se define un indicador de proceso, que evalúa economía a través del porcentaje del gasto devengado anualmente respecto del presupuesto inicial asignado.

A nivel de componente se definen cuatro indicadores que evalúan la eficacia de los resultados (intermedios), considerando el porcentaje de establecimientos que postula al fondo, el porcentaje de especialidades y alumnos beneficiados respecto al total de matrícula existente. Un indicador evalúa la calidad de los resultados, a través de la satisfacción de los establecimientos, y otro evalúa la economía, a través del porcentaje anual del presupuesto gastado por establecimiento beneficiado. Además, una serie de indicadores evalúan el proceso, dos desde la perspectiva de la eficiencia a través de la duración media de la ejecución de los convenios y el porcentaje de gasto de administración empleado por el Programa; un tercer indicador evalúa la calidad, a través de la medición del tiempo de demora en la entrega de financiamiento para la compra de los equipamientos.

El principal desafío del Programa en el ámbito de la evaluación es contar con la información adecuada y oportuna para tomar decisiones de mejora, tanto de los procesos como de los resultados del mismo. Ahora que se cuenta con indicadores de seguimiento, el Programa deberá generar un sistema de apoyo y monitoreo que permita diseñar las estrategias adecuadas para recolectar y procesar la información. Las actividades deberán contemplar el registro y sistematización de información, así como la aplicación de instrumentos a los beneficiarios intermedios y finales, de lo contrario la información seguirá estando dispersa y no se podrá calcular los logros efectivos del Programa.

Es importante mencionar que, así como el Programa no contaba con indicadores de seguimiento y monitoreo, tampoco cuenta con metas asociadas a los indicadores. Esta es una tarea que debe asumir el Programa con las instituciones pertinentes.

ANEXO 3: PROCESOS DE PRODUCCIÓN Y ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DEL PROGRAMA

El Programa *Equipamiento de establecimientos de enseñanza media Técnico-Profesional* utiliza la estrategia de fondo concursable como único componente, siendo su proceso productivo el que a continuación se detalla y que corresponde al utilizado a contar del concurso 3.0 (2013) y de la entrada en vigencia de las Bases Administrativas, Resolución exenta N° 7915 del 21.10.2013⁷⁰:

Actividad 1: Definición de listados de especialidades a financiar

El proceso productivo comienza con la definición de las especialidades por sector económico que serán financiadas por el Programa. Dicha selección responde fundamentalmente al aporte que éstas efectúan al desarrollo regional y del país, así como a la alta empleabilidad de sus egresados y la concentración de matrícula⁷¹. Así, para la última convocatoria (2013), fueron 28 especialidades seleccionadas de 13 sectores productivos y de un total de 46 especialidades contenidas en el Decreto N° 220/1998 del MINEDUC.

La periodicidad de las convocatorias responde a la progresión del porcentaje de ejecución presupuestaria del concurso anterior, siendo este un acuerdo interno del Programa. Al respecto y por indicaciones de la jefatura de DIPLAP se ha consensuado un 70% de avance.

Actividad 2: Validación de los listados de equipamiento

El Programa financia distintos tipos de equipamiento dependiendo de la especialidad y sector productivo, tales como máquinas y equipos, herramientas y utensilios, material informático y didáctico, implementos de seguridad, entre otros.

Cada especialidad seleccionada se somete a opinión de los respectivos sectores industriales a través de asociaciones gremiales, empresas privadas y públicas, respecto de un listado de equipamiento mínimo que se cataloga en clases específicas conforme la naturaleza de cada especialidad.

Para la validación de los listados de equipamiento, el Programa no considera la representación de sostenedores y docentes de las especialidades que serán beneficiadas, lo cual el panel estima procedente en la línea de fomentar el involucramiento y apropiación de los establecimientos EMTP con las necesidades de equipamiento.

Actividad 3: Elaboración de las bases del fondo concursable

Consiste en la elaboración de las bases administrativas que normarán cada periodo concursable. Esta actividad existe a contar de la cuarta convocatoria (2013), mediante Resolución exenta N° 7915 del 21.10.2013.

Si bien el Decreto 423/2007 no establece la obligatoriedad de bases administrativas para el concurso, la Resolución exenta N° 7915 establece las Bases Administrativas para la entrega de recursos del plan de equipamiento a establecimientos educacionales técnico profesionales regidos por el Decreto con Fuerza de Ley N° 2 de 1998. Anterior al 2013, el Programa utilizaba instructivos y publicaba los requisitos en la página web institucional.

⁷⁰ Las etapas del proceso productivo se encuentran descritas en el documento "Borrador de Levantamiento de Procesos de la SEETP". En dicho documento se identifican 4 etapas: 1) *Elaboración, Difusión y Postulación*, 2) *Firma Convenio*, 3) *Adquisición, transferencia, y pago de equipamiento*, 4) *Finalización de gestión*. No obstante, el panel en consenso con el Programa identificó una secuencia de actividades en la MML, siendo éstas las que se consideraron para detallar el proceso productivo en su integridad en el Anexo 3.

⁷¹ El listado de especialidades es elaborado por la Unidad de Currículum y Evaluación del MINEDUC, considerando como base orientadora los planes y Programas de la EMTP y la opinión de los diferentes sectores industriales, luego pasa al visto bueno de la Comisión Nacional de Educación y posteriormente a Contraloría.

Las bases administrativas contienen entre otros; los requisitos de postulación, las especialidades que se financiarán y los tipos de equipamiento contemplados en cada una de ellas.

En cuanto a la adjudicación, las bases administrativas consideran un convenio por establecimiento. En el caso de los establecimientos municipales o corporaciones municipales, es el Alcalde quien postula y en los establecimientos particulares subvencionados es el sostenedor. Para todos los efectos, las postulaciones deben corresponder a las especialidades que no hayan sido beneficiadas antes y que estén dentro de las 28 especialidades contempladas en la convocatoria.

Respecto a los requisitos de postulación, las bases administrativas señalan las siguientes restricciones:

- No pueden postular establecimientos que estén dentro del sistema de Administración Delegada (D.L. 3.166), dado que para éstos existen otras vías de financiamiento⁷².
- No pueden postular especialidades de EMTP que hayan sido beneficiadas anteriormente en planes de equipamiento.
- No podrán adjudicarse recursos a establecimientos que mantengan convenios vigentes con planes de equipamiento anteriores.

Los requisitos de postulación son los siguientes:

- El establecimiento debe demostrar que existe vinculación con la industria, sea mediante convenio colaborativo vigente para prácticas en empresas, desarrollo de la formación dual, o existencia de un consejo Asesor Empresarial que oriente y actualice respecto a las especialidades técnico-profesionales. Este requisito es considerado uno de los criterios de selección en la Actividad 6: Evaluación de las postulaciones.
- El establecimiento debe poseer una óptima infraestructura para optar al plan de equipamiento, lo cual podrá certificar la SECREDUC en su calidad de unidad técnica a través de una visita. Las condiciones de infraestructura dicen relación entre otros contadores, laboratorios, aulas, áreas de ejercicios en los que al menos se debe asegurar las siguientes condiciones óptimas de uso; ventilación, red eléctrica, iluminación, red de agua, red de gas, seguridad. Cada proyecto que postule debe adjuntar una declaración del sostenedor sobre infraestructura y condiciones de uso (Formulario 3).
- El establecimiento debe contar con Reconocimiento oficial aprobado de las especialidades que imparte, el cual es otorgado por la SECREDUC.

Actividad 4: Convocatoria y Difusión del Concurso

La convocatoria se efectúa mediante publicación en un medio escrito de circulación nacional y en la página web del Ministerio de Educación a través del link www.comunidadescol.cl, luego de dos días hábiles posteriores a la tramitación del acto administrativo que aprueba las bases.

En dicho sitio web se publican las bases de postulación y los formularios respectivos. Las postulaciones se entregan en formato impreso personalmente o vía correo certificado más una copia digital en pendrive o CD. La presentación es en cada una de las SECREDUC que corresponda a la región del establecimiento educacional que postula.

Actividad 5: Coordinación y monitoreo del proceso de postulación.

En esta etapa, el Programa establece coordinación con las SECREDUC a objeto de orientar a los establecimientos educacionales para una correcta postulación. Los periodos de consultas y sus aclaraciones están establecidos en las bases de postulación⁷³.

⁷² 70 establecimientos pertenecen a esta administración.

⁷³ El encargado del Programa Equipamiento de la SEREMI Región Metropolitana señaló en entrevista al panel que las Bases de postulación (concurso 3.0) ayudaron en la orientación a los establecimientos EMTP. En el reciente concurso se

Al respecto el estudio complementario indica que la generalidad de los establecimientos EMTP considera fluida la comunicación y valoran la agilidad de las respuestas de las respectivas SECREDOC.

Actividad 6: Evaluación de las postulaciones.

La evaluación de las postulaciones es realizada por un comité de evaluación cuya función es evaluar los proyectos en consideración a los requisitos y criterios establecidos en las bases administrativas y proponer a la Subsecretaría la nómina de proyectos adjudicados. Dicho comité está compuesto por cuatro profesionales de la División de Planificación y Presupuesto del Ministerio de Educación⁷⁴ quienes asignan puntaje a las postulaciones que cumplen los requisitos de admisibilidad⁷⁵. La selección de los proyectos adjudicados se consigna en un acta de adjudicación.

Respecto a la composición del comité de evaluación, el panel evalúa que sus integrantes responden aún a la lógica de los concursos anteriores (focalizados en los establecimientos municipales), pues se contempla la participación de un Profesional de la unidad Nacional de apoyo municipal. La ausencia de un representante de la Unidad de Curriculum y Evaluación en dicho comité, le resta vinculación al Programa con la dimensión curricular a la cual finalmente se espera el Programa contribuya. Este aspecto es abordado en el capítulo recomendaciones.

Los proyectos tienen una puntuación máxima de 100 puntos, los cuales se ponderan de la siguiente forma: 60% del puntaje corresponde a vinculación con la industria y el otro 40% al costo por alumno de cada especialidad. Si existen dos o más proyectos con igualdad de puntajes, se prioriza el menor costo por alumno. Si ello persiste, se prioriza el proyecto que beneficie a una mayor cantidad de especialidades.

A modo de ejemplo, en el reciente concurso (3.0), los puntajes de los proyectos adjudicados fluctuaron entre 96,67 y 42 puntos⁷⁶.

Los criterios de selección de propuestas establecidos en las actuales bases administrativas presentan una pertinencia relativa por cuanto; la ponderación del criterio “costo por alumno” (40% de la calificación final), discrimina negativamente a los establecimientos con menor cantidad de estudiantes en una determinada especialidad, perpetuándose así las desigualdades intra e inter establecimientos. Por su parte, la ponderación del criterio “vinculación con la industria” (60% de la calificación final) presenta también una discriminación en su fórmula de cálculo, puesto que le otorga un 20% a los establecimientos con formación dual por el solo hecho de impartir esa modalidad versus los establecimientos que no la poseen y cuya ponderación se restringe a la existencia o no de convenios de práctica y/o de consejo asesor empresarial.

Actividad 7: Adjudicación y Comunicación de resultados.

La adjudicación contempla el traspaso de financiamiento. Para el reciente concurso (3.0), las bases administrativas establecen montos por un mínimo de \$12.000.000 y un máximo de \$150.000.000 por proyecto y un total a adjudicar de \$25.000.000.000.

respondieron 40 consultas vía correo electrónico, las que previamente se validan desde la coordinación central. Las preguntas frecuentes se subieron a “comunidad escolar”. En general, el entrevistado advierte desconocimiento de los establecimientos EMTP respecto del Programa. En el reciente concurso, fueron 15 los proyectos que se consideraron inadmisibles en la Región Metropolitana porque no cumplían con algunos de los aspectos señalados en las Bases de postulación.

⁷⁴ Lo integran 2 profesionales de la Secretaría Ejecutiva de Educación Técnico Profesional, un profesional del Área Jurídica del Departamento de Infraestructura escolar, un Profesional de la unidad Nacional de apoyo municipal. Todos ellos designados por el Jefe de la División de Planificación y Presupuesto.

⁷⁵ La admisibilidad se refiere a la presentación completa de la documentación solicitada en las bases administrativas, la cual es revisada mediante una lista de chequeo.

⁷⁶ Ver Resolución Exenta N° 1851 del 7 de marzo 2014, DIPLAP, que Adjudica recursos a proyectos postulados al Plan de Equipamiento de establecimientos de Enseñanza Media Técnico Profesional 3.0

Los sostenedores de establecimientos educacionales municipales no requieren entregar garantía a diferencia de los establecimientos particulares subvencionados y las corporaciones municipales quienes deben entregar boleta de garantía bancaria equivalente al 10% del valor total del convenio. Ello se debe a la personería jurídica de los municipios que los facultan para no entregar garantías.

Una vez que se tramita el acto administrativo que aprueba la adjudicación, la Secretaría Ejecutiva de Educación Técnico Profesional comunica la resolución a las SECREDUC, quienes notifican a los sostenedores adjudicados por oficio conductor y correo electrónico. Mediante este mismo procedimiento se comunica a los establecimientos que no resultaron seleccionados⁷⁷.

Así también, en caso que un sostenedor decida renunciar a la adjudicación, lo deberá comunicar por escrito a la Secretaría Ejecutiva de Educación Técnico Profesional, especificando las razones.

Actividad 8: Tramitación y Seguimiento mensual de la ejecución del convenio.

Los establecimientos educacionales son representados por los sostenedores, los cuales celebran un convenio con el Ministerio de Educación, cuyo texto debe contener al menos lo señalado en las Bases administrativas; listado de equipamiento, Programa de transferencia de recursos, entrega de informes de resultados finales, compromisos y obligaciones, vigencia, entre otros⁷⁸.

Los convenios tienen una duración máxima de 18 meses contados desde la total tramitación del acto administrativo⁷⁹. Si existiesen convenios cuyo plazo se vence sin haber terminado toda la inversión, éstos pueden solicitar prórroga⁸⁰. De lo contrario, se pone término al convenio, lo cual no constituye un impedimento para postular a siguientes concursos.

El seguimiento mensual está a cargo de la Secretaría Ejecutiva de Educación Técnico Profesional a través de las SECREDUC, el que según las actuales Bases Administrativas podrá consistir en visitas Programadas a los establecimientos educacionales, exposiciones a la Secretaría Ejecutiva de Educación Técnico Profesional, análisis y evaluación de los compromisos señalados en el respectivo convenio⁸¹, informes de avance y/o gestión financiera y de adquisiciones, evaluación del progreso o impacto del proyecto y eventualmente prever acciones correctivas que sean necesarias, las que serán definidas por el MINEDUC⁸².

Es importante señalar que a la fecha de esta evaluación, el Programa no dispone de reportes referidos a seguimiento y señala que la fiscalización ya no es competencia del MINEDUC a contar de la creación de la Superintendencia de Educación el año 2012⁸³.

⁷⁷ El estudio complementario indica que, en algunos casos, existen postulaciones de un mismo establecimiento EMTP a distintas especialidades las que no son aceptadas por el concurso y cuyos profesores señalan no tener una respuesta de la no aceptación.

⁷⁸ Para el concurso 3.0, habrá tres formatos de convenio, en base a la personería jurídica del sostenedor, uno para municipios, otro para corporaciones y otro para particulares subvencionados. Los alcances se relacionan con boletas de garantía, rendiciones de cuentas, entre otros importantes.

⁷⁹ Este plazo es el que rige para el concurso 3.0. En los concursos anteriores el plazo era de 12 meses. Su ampliación obedece a la intención de aproximarse al tiempo real de ejecución de los convenios.

⁸⁰ El 71% de los convenios a la fecha de este informe ha solicitado prórrogas, lo que equivale a 257 de un total de 361. Esta cifra considera los concursos 1.0, 2.0 y 2.1. Fuente: Programa Equipamiento.

⁸¹ Los compromisos del sostenedor se refieren a: cumplimiento de plazos para presentar documentación asociada a la compra de equipamiento, Operar y utilizar adecuadamente el equipamiento adquirido y proveer los recursos para solventar los gastos necesarios para su uso, tales como mantención e insumos necesarios, entre otros importantes a considerar. Fuente: Formato de Convenios.

⁸² Ver punto 22. Supervisión de la Ejecución de los Convenios en Bases Administrativas concurso 3.0. Resolución Exenta N° 7915/2013.

⁸³ El panel solicitó al Programa tanto la solicitud de fiscalización como el reporte de estas si las hubiese. A la fecha de este informe no se dispone de esta información, presumiblemente porque no existe.

En la práctica el único seguimiento mensual que el Programa efectúa es el de Ejecución Presupuestaria, lo cual queda evidenciado en la información recopilada por el panel.⁸⁴

La ausencia de actividades de seguimiento en el proceso productivo es una debilidad del Programa.

Actividad 9: Orientación en el Proceso de compra y adquisición de bienes.

Consiste en el acompañamiento del Programa para la correcta ejecución administrativa de las adquisiciones. Esta función está a cargo de la SECREDUC respectiva quienes orientan en el proceso de compra fundamentalmente respondiendo a consultas de los encargados de efectuar las compras tanto de las corporaciones municipales como del DAEM.

El estudio complementario indica que las corporaciones municipales o DAEM, son las encargadas del pago de los equipamientos comprados y quienes deben además realizar las rendiciones de compra. En general, los establecimientos EMTP participan enviando a lo menos tres cotizaciones con las especificaciones técnicas a la corporación para que decidan donde realizar la compra. En algunos casos es la corporación o el DAEM quien selecciona lo que compraran.

Tanto los establecimientos EMTP como la entrevista al encargado del Programa de la Secreduc de la Región Metropolitana, reconocen la existencia de un cuello de botella por la tardanza en el proceso de compras asociada fundamentalmente a un problema de ineficiencia en la gestión municipal, quienes se rigen por la Ley de compras 19.886. Por otra parte, las corporaciones municipales al ser entes privados pueden comprar directamente pero los proveedores son reticentes a venderles dado la demora en los pagos. Sumado a ello, existen situaciones que tardan la adquisición de equipamiento y que dicen relación con compras al extranjero y/o con ausencia de disponibilidad en stock por parte de los proveedores.

Actividad 10: Recepción tripartita (MINEDUC, sostenedor y establecimiento educacional) de bienes, en el establecimiento y firma de acta.

Consiste en la recepción del equipamiento por parte de un representante del MINEDUC, el Sostenedor y un representante del establecimiento educacional. Esta recepción se efectúa en el establecimiento y se firma un acta de recepción firmada por las personas que representen a la Municipalidad, a la Dirección del Establecimiento y a la Secretaría Regional Ministerial de Educación. La Municipalidad será representada por el jefe del Departamento de Administración de Educación Municipal, o por el funcionario de esa repartición que aquél formalmente designe.

Cada devengo equivale a una recepción tripartita, en promedio la Región Metropolitana efectúa 5 recepciones por convenio⁸⁵.

Actividad 11: Revisión y análisis de documentos asociados al proceso de compra, emitidas por el sostenedor y de acuerdo al convenio.

Consiste en la revisión, por parte de las respectivas SECREDUC, de los documentos asociados a la compra (el acta de recepción tripartita en original, una copia de las órdenes de compra y las facturas correspondientes). Dichos documentos se envían en formato oficio dirigido al Secretario Ejecutivo de Educación Técnico Profesional para solicitar la transferencia de recursos, a más tardar el día hábil siguiente a la recepción del equipamiento,

Al respecto, se identifica en esta actividad un cuello de botella relacionado con el hecho de que en una cantidad importante de convenios (no se cita cifra exacta) no coinciden los valores de las facturas con las actas de recepción tripartitas. Esto ocurre a menudo porque los encargados de enviar esta

⁸⁴ El encargado del Programa equipamiento de la SEREMI Región Metropolitana confirma que las acciones de seguimiento no están contempladas en la gestión del Programa, sino que responden a iniciativas de las propias SECREDUC, como por ejemplo, efectuar una supervisión sobre la instalación y uso del equipamiento desde la segunda recepción tripartita en adelante. Fuente: Entrevista 23 de mayo, 2014. Coincidentemente, en el Estudio complementario, docentes y sostenedores, no identifican la existencia de actividades de seguimiento por parte del Programa.

⁸⁵ Fuente: Entrevista con encargado de equipamiento SECREDUC Región Metropolitana.

información no estarían familiarizados con software informático (Excel)⁸⁶. Esta debilidad podría subsanarse mediante la confección de formulario que contengan fórmulas de cálculo integradas.

Actividad 12: Transferencia de recursos a los sostenedores y Cierre de convenios.

El MINEDUC realiza la transferencia de los recursos dentro de los 30 (treinta) días corridos siguientes a la fecha en que se reciben los antecedentes señalados en el punto anterior.

La transferencia de recursos se efectúa cuando se cumplen las condiciones establecidas en las bases administrativas: convenio aprobado, disponibilidad presupuestaria, garantías cuando corresponda. Para efectuar la transferencia, los sostenedores de los proyectos beneficiados deben disponer de una cuenta corriente destinada a la administración de los recursos transferidos en virtud del convenio, así como llevar contabilidad correspondiente.

Los convenios podrán ser suspendidos o terminados según sea el estado de avance en el cumplimiento de los compromisos contraídos. Las bases administrativas establecen causales por las cuales procede la suspensión de los aportes o el término anticipado de los convenios.

El panel estima que el actual sistema de transferencia de recursos utilizado en el Fondo Concursable no es el sistema más adecuado, pues se generan cuellos de botella en el proceso de compra que afectan la ejecución presupuestaria, tal como fue analizado en el Capítulo Justificación del Programa.

Actividad 13: Revisión de Informes elaborados por el sostenedor.

El convenio establece la obligatoriedad de efectuar un informe final, así como los informes parciales mensuales, por la entrega de recursos realizada conforme a las instrucciones impartidas por la Contraloría General de la República. El contenido de estos informes es respecto a la rendición de los montos transferidos, para lo cual se adjuntan decretos de pago, facturas, entre otros. De esta manera se procede al cierre del convenio, ya que éste finaliza una vez se haya efectuado la rendición total de los montos adjudicados.

Por otra parte, al término de la totalidad de las adquisiciones, el sostenedor debe emitir un informe final sobre los efectos educativos esperados y asociados a las adquisiciones realizadas. Dichos informes son parte de lo indicado en los convenios como obligación del sostenedor respectivo, y son antecedentes que en la actualidad el Programa no ha sistematizado ni tampoco sometido a evaluación⁸⁷.

El documento solicita información referida a: a) Matrícula en la especialidad beneficiada y número de empresas en convenio al 30 de abril del año siguiente a la adjudicación del equipamiento, b) priorización de los efectos pedagógicos esperados en consideración a 5 variables: prácticas pedagógicas, logro de aprendizajes esperados, cobertura curricular, integración teórico-práctica, mayor interés del estudiante en la especialidad, c) Objetivos y metas educativas para el año en que se envía la información, d) Incidencia del equipamiento en el logro del perfil de egreso de la especialidad: existencia de un plan de uso del equipamiento, plan de mantenimiento, aprendizajes que han mejorado, incidencia en las prácticas pedagógicas.

La revisión efectuada por el panel a estos informes es la siguiente: El documento en términos generales es adecuado, pero carece de un glosario conceptual que permita alinear las definiciones con las cuales se elabora el documento. A modo de ejemplo, existen errores conceptuales en dos de los informes revisados respecto al planteamiento de metas, sin embargo fueron recepcionados y no objetados a nivel central.

⁸⁶ Fuente: Entrevista encargado equipamiento SECREDUC Región Metropolitana.

⁸⁷ El panel revisó 3 informes finales sobre el "Uso Educativo del Equipamiento financiado por el Ministerio de Educación" correspondientes al año 2013, RBD 9006, RBD 1487, RBD 49497. El Coordinador del Programa señala que estos informes serán parte de la evaluación que se realice al Programa en el mediano plazo.

El panel estima que esta información es de gran utilidad para evaluar el propósito del Programa, no obstante no se hace uso de ella, lo cual es una debilidad que impide disponer de información a nivel de eficacia.

Actividad 14: Evaluación de la gestión anual del Programa.

El Programa emite un informe de ejecución en base al presupuesto anual asignado por glosa, junto con aspectos basados fundamentalmente en estadística de cada concurso: cobertura de establecimientos y especialidades, montos asignados, cobertura de matrícula, entre otros.

No existe formalmente una evaluación anual de la gestión global del Programa.

2. EVALUACIÓN GLOBAL DEL PROCESO PRODUCTIVO

El proceso productivo presenta un diseño que da cumplimiento a lo estipulado en las bases administrativas. Los formularios que se utilizan para postular son adecuados, requiriéndose en algunos de ellos precisar definiciones conceptuales claves para el llenado de los diferentes ítems y/o campos. Por su parte, el proceso de postulación se podría automatizar en una plataforma on line, tal como ocurre con otros fondos concursables del propio MINEDUC⁸⁸.

El Programa desconoce las razones por las cuales aquellos establecimientos y especialidades no participan del fondo concursable. En dicho sentido, cobra relevancia fortalecer acciones de difusión.

La ausencia de actividades de seguimiento en el proceso productivo es una debilidad que el panel pudo constatar y que a su juicio no le permite al Programa en la actualidad generar información referida al cumplimiento del propósito.

Sin duda que la celeridad de los cambios tecnológicos genera la necesidad de efectuar periódicamente revisiones a los listados de equipamiento propuestos para cada especialidad, de lo contrario no se responde al Propósito del Programa, en el sentido de incorporar “equipamiento de vanguardia”. Esta actividad del proceso productivo es de un permanente dinamismo. El panel evalúa positivamente que el Programa lo considere dentro de su proceso productivo.

Sin embargo, no se evalúa pertinente la limitación impuesta a los establecimientos respecto a postular en la misma especialidad para siguientes concursos. Esta restricción genera que un establecimiento solo pueda financiar equipamiento para una especialidad por una única vez. Así, la renovación, actualización y vanguardia del equipamiento no se cumpliría. El panel estima que esta determinación del Programa en las actuales bases administrativas del concurso 3.0 contradice el logro del Propósito.

En cuanto a los indicadores de evaluación de las propuestas, se evalúa positivamente que la explicitación de estos criterios para la asignación de recursos sea pública.

En un ámbito más integral, se advierte una restringida mirada global del Programa que lo vincule al cumplimiento de su propósito y fin, lo cual se potenciaría aún más si se efectuase un seguimiento al real impacto del uso del equipamiento con fines pedagógicos. Así, en cuanto a seguimiento, el Programa se ha focalizado en dar cumplimiento a la ejecución presupuestaria generando esfuerzos para una eficiente gestión, dado que el comportamiento de los primeros años de ejecución del Programa fue notoriamente deficiente en esta materia.

Los informes finales relativos a los efectos educativos esperados y asociados a las adquisiciones realizadas podrían constituir un insumo que le permitiese al Programa disponer de información para la

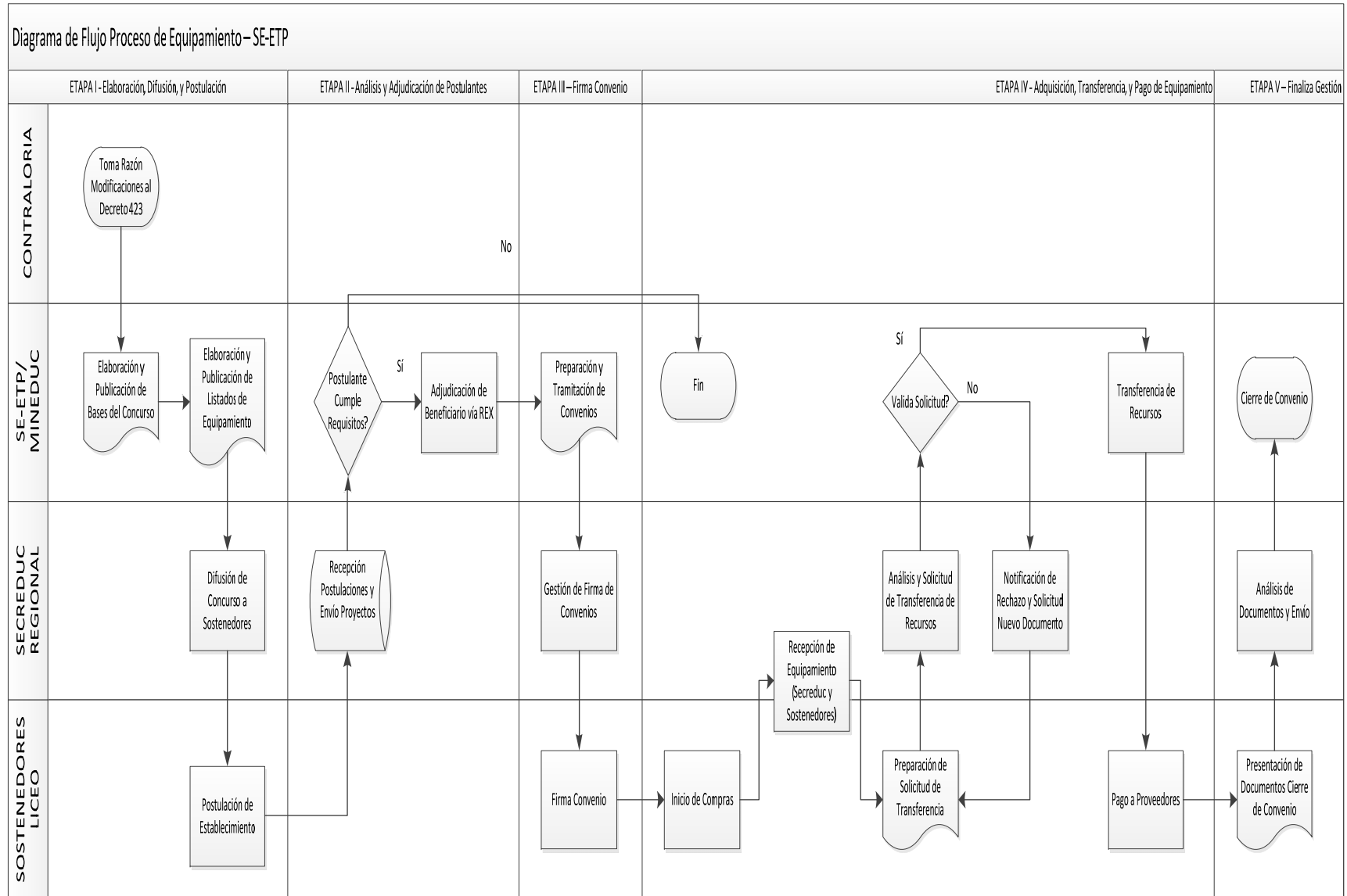
⁸⁸ A modo de ejemplo, están los concursos MECESUP.

evaluación del Propósito, toda vez que se efectuó un seguimiento a los objetivos y metas señaladas por cada establecimiento.⁸⁹

Especial atención merece en el contexto actual, la Superintendencia de Educación, instancia que desde el año 2011 asume las facultades de fiscalizar el uso de los recursos, el cumplimiento de las leyes y reglamentos, atender reclamos y establecer sanciones. En dicho sentido, se advierte una vinculación del Programa con esta instancia que no está suficientemente explicitada.

⁸⁹ El panel revisó 3 informes finales sobre el " Uso Educativo del Equipamiento financiado por el Ministerio de Educación" correspondientes al año 2013, RBD 9006, RBD 1487, RBD 49497.

A continuación se presenta el diagrama de flujo de este proceso productivo



2. Estructura organizacional y mecanismos de coordinación al interior de la institución responsable y con otras instituciones.

Estructura Organizacional:

La Unidad de Equipamiento depende de la Secretaría Ejecutiva de Educación Técnico Profesional, la que fue creada en mayo del 2011⁹⁰, y cuya misión es “Desarrollar e implementar políticas de formación técnica para fortalecer la educación media técnico profesional en todos los establecimientos de esta índole a nivel nacional, en pos de facilitar la inserción laboral de sus estudiantes de acuerdo a los requerimientos de los distintos sectores productivos del país”.

Las funciones de la Secretaría Ejecutiva de Educación Técnico Profesional son:

- Asesorar a las autoridades del Ministerio de Educación en la planificación, dirección y definición de mecanismos para que los sostenedores y administradores de los establecimientos educacionales, subvencionados y del Sistema de Administración Delegada (SAD), puedan tener acceso a financiamiento para el desarrollo y ejecución de soluciones de equipamiento y mobiliario.
- Coordinar equipos SE-ETP.
- Ser contraparte de los distintos actores del sistema TP (liceos, empresas, sostenedores).

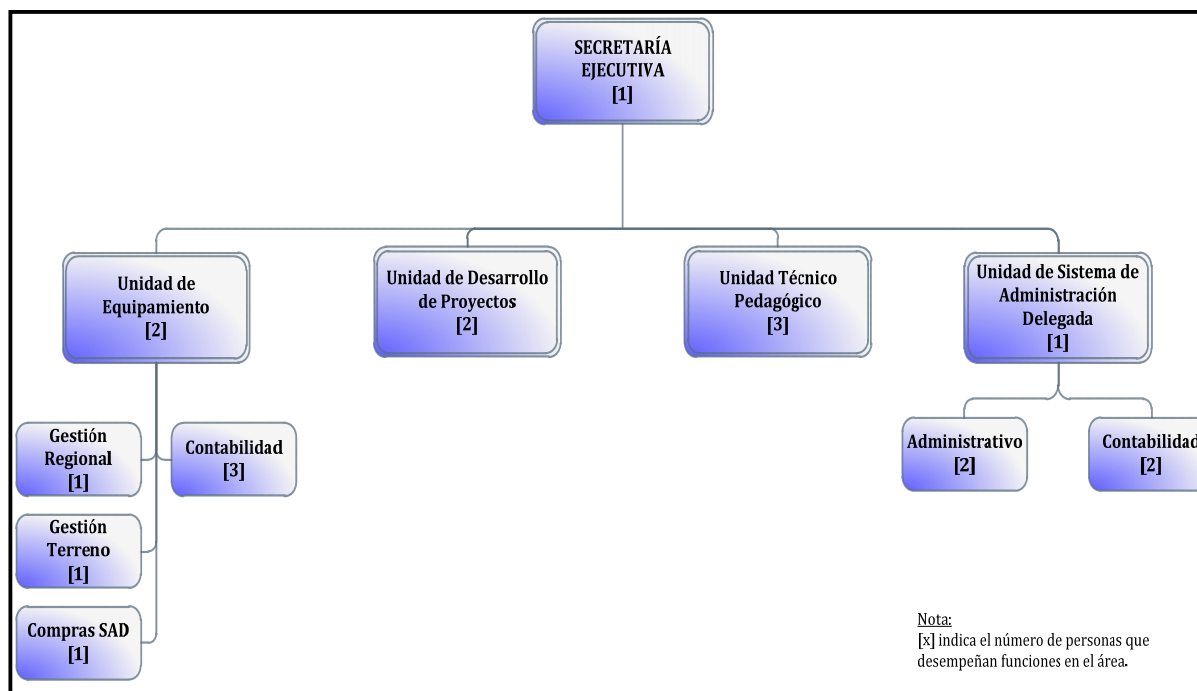
Por su parte, las funciones de la Unidad de Equipamiento en la cual se inserta el Programa son las siguientes⁹¹:

- *Implementar las distintas convocatorias de financiamiento para la compra de equipamiento técnico profesional en el país.*
- *Coordinar y supervisar la asignación de recursos.*
- *Realizar seguimiento de la tramitación de los actos administrativos de convenios, decretos y/o resoluciones.*
- *Participar en mesas de trabajos con los distintos sectores industriales, con la finalidad de generar vínculos que aporten las orientaciones necesarias en temas de equipamiento pertinente a cada especialidad.*

⁹⁰ El oficio ordinario 362 del 9 de mayo del 2011 señala que: “De acuerdo a los nuevos lineamientos Ministeriales que buscan fomentar la trayectoria educativa de los estudiantes de la Educación Técnico Profesional... ()...los temas de esta modalidad educativa pasan a depender de la Secretaría Ejecutiva de Educación Técnico Profesional (SE-ETP), unidad dependiente de la División de Planificación y Presupuesto del Ministerio de Educación”.

⁹¹ Las funciones se encuentran señaladas en el documento “Borrador de Levantamiento de Procesos de la SEETP”, página 3.

El organigrama siguiente indica la dependencia de la unidad responsable del Programa⁹²



La unidad de Equipamiento cumple funciones asociadas en forma directa y únicamente con el Programa, cuenta para ello con un coordinador responsable a nivel nacional más 6 profesionales técnicos que integran la unidad y quienes efectúan funciones relacionadas con el análisis contable, análisis financiero, gestión regional, administración de datos y correspondencia. Junto con ello, el Programa cuenta en cada SECREDEC con un encargado de Equipamiento, responsable de orientar a los sostenedores y establecimientos de la región en la postulación y trámite de los convenios asociados. Es de su responsabilidad llevar un registro actualizado del estado y avance de las compras de su región, gestionar las recepciones tripartitas y preparar la documentación para solicitar los recursos del equipamiento adquirido. Debe, también, informar al coordinador nacional de forma periódica acerca de cualquier eventualidad. Es responsable de evaluar la rendición de cuentas presentada por los sostenedores una vez que finaliza el plazo de ejecución de cada convenio, con el fin de hacerla llegar a la Secretaría Ejecutiva de Educación Técnico Profesional⁹³.

El coordinador del Programa es el responsable de la redacción de las bases administrativas, coordinar la ejecución y solicitudes de transferencia de los recursos, mantener el contacto con los encargados regionales y realizar el control de gestión de todo el proceso.

Se concluye que la dotación actual es adecuada para implementar la estrategia definida por el Programa. Lo cual no ocurría hasta el 2011, en que el nivel central del Programa lo conformaban 2 profesionales y no existía la figura de coordinador regional del Plan de Equipamiento.

En cuanto a la estructura organizacional y las funciones asociadas, llama la atención del panel que de la Unidad de Equipamiento dependa el encargado de compras SAD, dado que existe la Unidad de Administración Delegada⁹⁴. Esta función depende jerárquicamente de la Unidad de Equipamiento y en

⁹² Fuente: Programa Equipamiento de establecimientos de enseñanza media Técnico-Profesional, 2014.

⁹³ Las funciones se encuentran señaladas en el documento "Borrador de Levantamiento de Procesos de la SEETP", página 8.

⁹⁴ La Unidad de Administración Delegada se creó el año 2004 a partir de la Oficina de Control Interno de la Sección de Ejecución Presupuestaria. El año 2006 fue traspasada a la División de Educación General, pasando a depender del Nivel de Educación Media y, luego, directamente de la División de Educación General. A partir de 2011 pertenece a la División de

la práctica funciona dependiendo de la Unidad de Administración Delegada, lo cual se evalúa ineficiente desde el punto de vista de la gestión organizacional.

Mecanismos de coordinación

El Programa se coordina al interior de la institución con las siguientes instancias:

- Área Jurídica del Departamento de Infraestructura Escolar, presta apoyo directo al coordinador del Programa en relación a la redacción de bases, convenios asociados, elaboración de las resoluciones de adjudicación, entre otros documentos jurídicos.
- Unidad de Curriculum y Evaluación Educacional, para la validación de las especialidades y listados de equipamiento que se consideran en cada convocatoria.
- Comisión evaluadora, Integrada por cuatro miembros: dos profesionales de la SE-ETP, un abogado del Área Jurídica del Departamento de Infraestructura Escolar y un profesional de la Unidad Nacional de Apoyo Municipal, pertenecientes a la División de Planificación y Presupuesto y designados por el jefe de ésta. Su función es evaluar y asignar los puntajes de acuerdo a los criterios establecidos en las Bases administrativas.
- Encargado regional del plan de equipamiento, quien orienta a los sostenedores y establecimientos de la región en la postulación y trámite de los convenios, lleva un registro actualizado del estado y avance de las compras de su región, gestiona las recepciones tripartitas⁹⁵, prepara la documentación para solicitar los recursos del equipamiento adquirido, informa al coordinador del Programa (y/o Jefe DIPLAP según corresponda), de forma periódica acerca de cualquier eventualidad, evalúa la rendición de cuentas presentada por los sostenedores una vez que finaliza el plazo de ejecución de cada convenio, y remite a la SE-ETP.
 - Secretario Regional Ministerial, visa los convenios de la región y solicita los recursos correspondientes.

Respecto a la fluidez y periodicidad de los mecanismos de coordinación, estos operan fundamentalmente por necesidad a excepción de los reportes mensuales con el avance de ejecución presupuestaria que la Unidad de Equipamiento envía a las SECREDUC. Esta información es importante para las regiones por cuanto existen metas de cumplimiento asociadas a Convenios de Desempeño.

No se identifican cuellos de botella, por tanto los mecanismos de coordinación se evalúan adecuados pero insuficientes, dado que no existe una coordinación posterior a cada concurso que permita a la Unidad de Equipamiento en conjunto con la Unidad de Curriculum y Evaluación Educacional evaluar la contribución del Programa al logro del Fin.

El Programa se coordina externamente con los distintos sectores industriales a través de mesas de trabajos con la finalidad de pesquisar las orientaciones necesarias en temas de equipamiento pertinente a cada especialidad. Para esta vinculación ChileValora provee de los contactos pertinentes.

Gestión y coordinación con Programas relacionados

Como se ha señalado, existe la Unidad de Administración Delegada, que si bien no pertenece a la población objetivo del Programa, comparte el mismo problema o necesidad y utiliza el mismo listado

Planificación y Presupuesto, dependiendo directamente de la Secretaría Ejecutiva de Educación Técnico Profesional. Actualmente, son 70 establecimientos educacionales de propiedad estatal que imparten Educación Media Técnico Profesional se encuentran repartidos en 10 regiones del país (excluye regiones II, III, XII, XIV) y son administrados por 18 Instituciones Administradoras, con una matrícula total de 48.775 estudiantes.

⁹⁵ Representantes de Sostenedor (municipio o corporación), Liceo (dirección del liceo) y SECREDUC (coordinador de equipamiento).

de especialidades y equipamiento básico para EMTP. La diferencia está en que dada la personería jurídica de estos establecimientos, la adquisición de equipamiento es a través del sistema de compras públicas sin intermediación de concursos.

No existe vinculación entre ambos Programas, a pesar de que un funcionario del Programa evaluado es el encargado de adquisiciones SAD. Dado que se trata de Programas orientados a un mismo propósito pero a poblaciones objetivo diferentes, al menos se esperaría una discusión sobre los efectos del uso pedagógico del equipamiento.

3. Criterios de asignación de recursos, mecanismos de transferencia de recursos y modalidad de pago

Tal como se señaló en la descripción del proceso productivo, los criterios de asignación de recursos se encuentran establecidos en las bases administrativas y corresponden a la evaluación de dos aspectos: 60% del puntaje corresponde a vinculación con la industria y el otro 40% al costo por alumno de cada especialidad. La evaluación respecto a la pertinencia de estos criterios se efectuó en el Proceso Productivo.

Por su parte, la transferencia de recursos se efectúa cuando se cumplen las condiciones establecidas en las bases administrativas: convenio aprobado, disponibilidad presupuestaria, garantías cuando corresponda.

Para efectuar la transferencia, los sostenedores de los proyectos beneficiados deberán disponer de una cuenta corriente destinada a la administración de los recursos transferidos en virtud del convenio, así como llevar contabilidad correspondiente.

La formalización de la transferencia de recursos es mediante convenios, en los cuales se establece las modalidades de pago. Sólo se podrá pagar el precio de la adquisición al respectivo proveedor una vez que se verifique la recepción conforme de los bienes. Así también, se considera un porcentaje por concepto de contingencias equivalente al 10% del valor total de los bienes a adquirir ante la eventualidad de que estos valores sean distintos a los iniciales.

Los convenios podrán ser suspendidos o terminados según sea el estado de avance en el cumplimiento de los compromisos contraídos. Las bases administrativas establecen causales por las cuales procede la suspensión de los aportes o el término anticipado de los convenios.

A modo de ejemplo, la suspensión de los aportes procede cuando: exista incumplimiento por parte del sostenedor respecto de los compromisos establecidos en el convenio, respecto a la mantención y vigencia de las garantías, incumplimiento o atraso en el pago del valor del equipamiento adquirido a proveedores.

Por su parte, el término anticipado del convenio procede cuando: exista atraso reiterado de cualquiera de los casos referidos a suspensión de aportes, incumplimiento grave de cualquiera de cualquiera de los casos citados en la suspensión de los aportes. Las bases administrativas definen los periodos para cada una de estas posibles situaciones. Finalmente, término anticipado del convenio procede cuando el sostenedor destina los recursos a otra finalidad distinta.

No existen funciones delegadas a terceros.

Las bases administrativas han contribuido favorablemente a la eficiencia del Programa en cuanto a explicitar las reglas con las cuales opera la adjudicación de los recursos, los mecanismos existentes de coordinación, los plazos, entre otros. Este aspecto se evalúa positivamente.

Es importante señalar que el Programa no ha establecido una periodicidad para cada convocatoria, sino que ha operado sobre las base del avance en la ejecución presupuestaria del concurso anterior.

El acuerdo interno del Programa al respecto es de un 70% para efectuar un siguiente llamado a concurso.

Lo anterior, genera dificultades al momento de evaluar el comportamiento del Programa en cada año. Este aspecto se aborda en las recomendaciones.

Por otra parte, el Programa no ha testeado la opinión de los establecimientos respecto la satisfacción con los tiempos de tramitación de los convenios, cuestión que es aconsejable incluir y que se aborda en las recomendaciones.

El sistema de transferencia de recursos utilizado en el Fondo Concursable no es el sistema más adecuado, pues se generan cuellos de botella en el proceso de compra que afectan la ejecución presupuestaria y la consecuente pérdida de recursos⁹⁶. Así también, se afecta la oportunidad en que el beneficio llega a los beneficiarios finales (calidad)⁹⁷. En las condiciones actuales, el sistema de transferencia de recursos es ineficiente. Al respecto, el panel desarrolla recomendaciones en el capítulo correspondiente.

Se evalúa positivamente la estructura de incentivos a las SECREDUC a través del cumplimiento de metas asociadas a la Ejecución presupuestaria del Programa.

El documento “Borrador de Levantamiento de Procesos de la SEETP” identifica como una debilidad de la gestión del Programa la ausencia de automatización de control de inventario y contabilidad (revisión de las órdenes de compra y facturas correspondientes a lo adquirido para dar curso a la transferencia de recursos), la cual en la actualidad se efectúa manualmente. La cobertura creciente que ha demostrado el Programa requiere de automatizar solicitud de recursos y revisión de las compras realizadas.

4. Funciones y actividades de seguimiento y evaluación que realiza la unidad responsable

Los indicadores del Programa son los que se identifican en la MML, no existen otros indicadores que el Programa haya informado al panel. La cuantificación de estos se describe y evalúa en el Capítulo Eficacia y Calidad.

No existe un sistema mayor de seguimiento y evaluación de la unidad responsable, este seguimiento ha estado centrado exclusivamente en el cumplimiento de la Ejecución Presupuestaria, cuyos esfuerzos como se ha señalado es destacable positivamente. La retroalimentación permanente mediante los reportes mensuales que el coordinador de la unidad envía a las regiones junto con las metas asociadas al desempeño de las SECREDUC lo han favorecido.

El Programa cuenta con información soportada en una base de datos EXCEL, que permite verificar los establecimientos y especialidades beneficiadas en cada una de las convocatorias, los montos de financiamiento involucrados, los establecimientos EMTP con sus respectivas especialidades y la matrícula por nivel en cada uno de ellos. Dichos datos permiten en la actualidad, alimentar los indicadores de la MML fundamentalmente a nivel de componente.

La información actualmente disponible por el Programa presenta limitaciones importantes para dar cuenta de los indicadores de eficacia y calidad a nivel de propósito. Específicamente, con esta información no es posible evaluar la incorporación del equipamiento como recurso pedagógico en el proceso de enseñanza aprendizaje, en cada una de las especialidades. Por esta razón, el panel consideró la realización de un estudio complementario.

⁹⁶ Para el horizonte de evaluación del Programa, el promedio de duración de los convenios es de 22 meses.

⁹⁷ Tal como se señala en el Capítulo Eficacia y Calidad, para el horizonte de evaluación del Programa, el promedio de demora en la entrega de recursos a los establecimientos EMTP es de 7,3 meses.

Por otra parte, al término de la totalidad de las adquisiciones, el sostenedor debe emitir un informe final sobre los efectos educativos esperados y asociados a las adquisiciones realizadas. Dichos informes son parte de lo indicado en los convenios como obligación del sostenedor respectivo, y son antecedentes que en la actualidad el Programa no ha sometido a sistematización y tampoco a evaluación. Este aspecto debiese ser considerado por el Programa como un indicador de su contribución al Propósito, siendo necesario para ello su sistematización y evaluación. Este aspecto se aborda en al Recomendaciones.

El Programa no cuenta con línea base.

El Programa no ha sido sometido a evaluación, el año 2014 se finalizará los convenios vigentes, siendo la oportunidad de efectuar una evaluación global.

No obstante lo anterior, existen los siguientes estudios:

- *Educación Técnica Profesional en Chile. Antecedentes y claves de diagnóstico. Centro de Estudios. División de Planificación y Presupuesto. Ministerio de Educación. 2010.*

El documento tiene como objetivo actualizar y complementar los antecedentes sobre la Educación Técnico Profesional. Con ello se busca contar con mayor evidencia objetiva que permita orientar los lineamientos de política para este tipo de educación.

Uno de los aportes de este informe es el análisis de bases de datos antes no exploradas con este propósito y, que permiten distinguir una serie de ámbitos al interior de la EMTP por sector económico. Junto a ello, se sustraen antecedentes relevantes de distintos estudios realizados en los últimos años en relación a la educación técnica profesional, tanto secundaria como superior.

- *Estudio de la Educación Técnico Profesional, PNUD, 2013.*

El documento sintetiza Los principales resultados de un estudio que evalúa las trayectorias educacionales y la inserción laboral de una cohorte de estudiantes de la enseñanza media técnico profesional.

- *Estudio implementación curricular en EMTP, Ministerio de Educación, Unidad de Curriculum y Evaluación. 2010.*

El documento caracteriza a los actores del sistema educativo y las principales líneas de la implementación curricular

- *La implementación de la Reforma Curricular en la Educación Media Técnico Profesional: Evaluación y Proyecciones. Espinoza O. y otros. Universidad Ucinf.*

El propósito de este documento es dar cuenta de los alcances que tuvo la Reforma Curricular de 1998, implementada en la Enseñanza Técnico Profesional con ocasión de la promulgación del Decreto N° 220 que buscó adaptar el currículum al enfoque basado en competencias laborales. El documento resume los principales aspectos conceptuales que en la actualidad deben ser considerados para abordar informadamente la reflexión sobre la forma en que se implementa la Reforma Curricular en la Educación Media Técnico Profesional (EMTP), a partir de las evidencias empíricas que proporciona el análisis de factores y vectores propuestos en el estudio (Pág. 9).

ANEXO 4: ANALISIS DE GÉNERO

CUADRO ANÁLISIS DE GÉNERO								
INFORMACIÓN DEL PROGRAMA			EVALUACIÓN DEL PROGRAMA				RECOMENDACIONES ⁹⁸	
Nombre Programa	Producto Estratégico Asociado ¿Aplica Enfoque de Género? (PMG)	Objetivo del Programa	¿Corresponde incorporación Enfoque de Género en el Programa según evaluación? ¿Por qué?	¿Se debió incorporar en definición de la población objetivo? Si/No	¿Se debió incorporar en definición de propósito o componente? Si/No	¿Se debió incorporar en provisión del servicio? Si/No	¿Se debió incorporar en la formulación de indicadores? Si/No	El Programa tiene como foco la entrega de equipamiento a los establecimientos EMTP en sus distintas especialidades. Dicho equipamiento, se define conforme los requerimientos de cada establecimiento y las especialidades que éste imparte. La cobertura de género de los establecimientos depende de la especialidad y en ella operan procesos de autoselección, es decir, son los alumnos y alumnas los que deciden en que especialidad inscribirse y en ella operan factores económicos pero también culturales. El Programa no interviene en el proceso de selección de los y las alumnas y tampoco en el proceso educativo
				¿Se incorpora? Si/No	¿Se incorpora? Si/No	¿Se incorpora? Si/No	¿Se incorpora? Si/No	
				Satisfactoriamente / Insatisfactoriamente	Satisfactoriamente / Insatisfactoriamente	Satisfactoriamente / Insatisfactoriamente	Satisfactoriamente / Insatisfactoriamente	Por todo ello, no se considera necesario hacer recomendaciones específicas en la línea de enfoque de género.
Programa de Equipamiento de establecimientos de Educación Media Técnico profesional	A partir de la información con la que se cuenta hasta este informe de avance NO	Establecimientos EMTP incorporan equipamiento de vanguardia, como recursos pedagógicos en los procesos de enseñanza aprendizaje, en cada una de las especialidades de la EMTP	De acuerdo a la información analizada hasta ahora no corresponde la incorporación de enfoque de género en el Programa, en la medida que éste sólo proporciona el equipamiento necesario para que los establecimientos EMTP puedan llevar a cabo, satisfactoriamente sus planes y Programas. La cobertura de género, de los establecimientos depende de la especialidad y operan allí mecanismos de autoselección.	No	No	No	No	
				No	No	No	No	
				-	-	-	-	

⁹⁸ Sobre la base del análisis de género realizado, el Panel deberá proponer, en caso que corresponda, recomendaciones para mejorar la incorporación del enfoque de género en el Programa. Luego se debe incorporar dichas recomendaciones en el Capítulo de Recomendaciones del Informe Final.

ANEXO 5

FICHA DE PRESENTACIÓN DE ANTECEDENTES PRESUPUESTARIOS Y DE GASTOS

Instrucciones generales

A efectos de comparar presupuestos y gastos, éstos deben ser expresados en moneda de igual valor. Para actualizar los valores en pesos nominales a valores en pesos reales del año 2014, deberá multiplicar los primeros por los correspondientes factores señalados en la siguiente tabla:

Año	Factor
2010	1,117
2011	1,081
2012	1,050
2013	1,030
2014	1,000

**I. Información de la institución responsable del Programa, período 2010-2014
(en miles de pesos año 2014)**

1.1. Presupuesto y gasto devengado (1)

Se debe señalar el total de presupuesto y gasto (2) correspondiente a la institución responsable de la ejecución del Programa en evaluación (Subsecretaría, Servicio, Dirección, según corresponda) , en los ítemes de: (i) personal, ii) bienes y servicios de consumo, iii) inversión, iv) transferencias y v) otros.

Corresponde al presupuesto inicial aprobado en la Ley de Presupuestos del año respectivo.

Notas:

(1) Gasto devengado corresponde a todos los recursos y obligaciones en el momento que se generen, independientemente de que éstas hayan sido o no percibidas o pagadas. (Fuente: Normativa del Sistema de Contabilidad General de la Nación - Oficio C.G.R. N° 60.820, de 2005).

(2) Ver capítulos XI, XIV y XV de documento "Notas Técnicas", División de Control de Gestión, DIPRES 2009; en

Cuadro N°1

**Presupuesto Inicial y Gasto Devengado de la Institución Responsable del Programa
(en miles de pesos año 2014)**

Observación para completar el Cuadro: Complete sólo cada categoría de presupuesto y gasto, pues los totales y porcentajes se calcularán automáticamente.

AÑO 2010	Presupuesto Inicial	Gasto Devengado	
		Monto	%
Personal	\$ 305.454	\$ 305.454	100%
Bienes y Servicios de Consumo	\$ 286	\$ 286	100%
Inversión	\$ 0	\$ 0	
Transferencias	\$ 22.947.201	\$ 230.442	1%
Otros (Identificar)	\$ 0	\$ 0	
TOTAL	\$ 23.252.941	\$ 536.182	2%

Fuente: Transferencias de Capital Sub.33, Item 33 A otras Entidades Públicas, Asignación 002 Equipamiento de Establecimientos de educación Técnico Profesional

AÑO 2011	Presupuesto Inicial	Gasto Devengado	
		Monto	%
Personal	\$ 232.274	\$ 232.274	100%
Bienes y Servicios de Consumo	\$ 229	\$ 229	100%
Inversión	\$ 0	\$ 0	
Transferencias	\$ 13.328.730	\$ 4.175.344	31%
Otros (Identificar)	\$ 0	\$ 0	
TOTAL	\$ 13.561.233	\$ 4.407.847	33%

Fuente: Transferencias de Capital Sub.33, Item 33 A otras Entidades Públicas, Asignación 002 Equipamiento de Establecimientos de educación Técnico Profesional

AÑO 2012	Presupuesto Inicial	Gasto Devengado	
		Monto	%
Personal	\$ 452.117	\$ 452.117	100%
Bienes y Servicios de Consumo	\$ 951	\$ 951	100%
Inversión	\$ 0	\$ 0	
Transferencias	\$ 24.120.600	\$ 22.440.587	93%
Otros (Identificar)	\$ 0	\$ 0	
TOTAL	\$ 24.573.668	\$ 22.893.655	93%

Fuente: Transferencias de Capital Sub.33, Item 33 A otras Entidades Públicas, Asignación 002 Equipamiento de Establecimientos de educación Técnico Profesional

AÑO 2013	Presupuesto Inicial	Gasto Devengado	
		Monto	%
Personal	\$ 441.785	\$ 441.785	100%
Bienes y Servicios de Consumo	\$ 31.197	\$ 31.197	100%
Inversión	\$ 0	\$ 0	
Transferencias	\$ 30.176.619	\$ 12.812.342	42%
Otros (Identificar)	\$ 0	\$ 0	
TOTAL	\$ 30.649.601	\$ 13.285.324	43%

Fuente: Transferencias de Capital Sub.33, Item 33 A otras Entidades Públicas, Asignación 002 Equipamiento de Establecimientos de educación Técnico Profesional

AÑO 2014	Presupuesto Inicial
Personal	\$ 455.027
Bienes y Servicios de Consumo	\$ 3.000
Inversión	\$ 0
Transferencias	\$ 26.852.009
Otros (Identificar)	\$ 0
TOTAL \$	27.310.036

Fuente: Transf. De Capital Sub.33, Item 33, Asignación 002

II. Información específica del Programa, período 2010-2014
(en miles de pesos año 2014)

- - - - -

2.1. Fuentes de financiamiento del Programa

Corresponde incluir las fuentes de financiamiento del Programa, sus montos (presupuesto) y porcentajes respectivos.

Si no se cuenta con información de presupuesto para alguno de los ítemes, incluir información de gastos, explicitando esto en una nota al pie del cuadro.

Las fuentes a considerar son las que se describen a continuación:

1) Fuentes presupuestarias:

Corresponden al presupuesto asignado en la Ley de Presupuestos de los respectivos años.

(a) Asignación específica al Programa: es aquella que se realiza con cargo al presupuesto asignado a la institución responsable mediante la Ley de Presupuestos del Sector Público.

(b) Asignación institución responsable: son los recursos financieros aportados al Programa por la institución responsable del mismo y que están consignados en la Ley de Presupuestos en el ítem 21 "Gastos en Personal", ítem 22 "Bienes y Servicios de Consumo", ítem 29 "Adquisición de Activos No Financieros" u otros, del presupuesto de dicha institución responsable. Ver clasificadores presupuestarios en documento "Instrucciones para Ejecución del Presupuesto del Sector Público" en

(c) Aportes en Presupuesto de otras instituciones públicas: son los recursos financieros incorporados en el presupuesto de otros organismos públicos (Ministerios, Servicios y otros), diferentes de la institución responsable del Programa. Corresponderá incluir el detalle de dichos montos identificando los organismos públicos que aportan.

2) Fuentes Extrapresupuestarias:

Son los recursos financieros que **no provienen** del Presupuesto del Sector Público, tales como: aportes de Municipios, organizaciones comunitarias, los propios beneficiarios de un Programa, sector privado o de la cooperación internacional. Corresponderá elaborar las categorías necesarias e incluir el detalle de los montos provenientes de otras fuentes de financiamiento, identificando cada una de ellas.

Cuadro N°2
Fuentes de financiamiento del Programa (en miles de pesos año 2014)

Observación para completar el Cuadro: Complete sólo cada categoría, pues los totales, porcentajes y variaciones se calcularán automáticamente

Fuentes de Financiamiento	2010 2011				2012		2013		2014		Variación 2007-2011
	Monto	%	Monto	% Mont	o	% Mont	o	%	Monto	%	%
1. Presupuestarias	\$ 23.252.941	100%	\$ 13.561.233	100%	\$ 24.573.668	100%	\$ 30.649.601	100%	\$ 27.310.036	100%	17%
1.1. Asignación específica al Programa	\$ 22.947.201	99%	\$ 13.328.730	98%	\$ 24.120.600	98%	\$ 30.176.619	98%	\$ 26.852.009	98%	17%
1.2. Asignación institución responsable (ítem 21, 22 y 29, entre otros)	\$ 305.740	1%	\$ 232.503	2%	\$ 453.068	2%	\$ 472.982	2%	\$ 458.027	2%	50%
1.3. Aportes en presupuesto de otras instituciones públicas	\$ 0	0%	\$ 0	0%	\$ 0	0%	\$ 0	0%	\$ 0	0%	
2. Extrapresupuestarias	\$ 0	0%	\$ 0	0%	\$ 0	0%	\$ 0	0%	\$ 0	0%	
2.1 Otras fuentes, sector privado, aportes de beneficiarios, organismos internacionales, etc.	\$ 0	0%	\$ 0	0%	\$ 0	0%	\$ 0	0%	\$ 0	0%	
Total	\$ 23.252.941		\$ 13.561.233		\$ 24.573.668		\$ 30.649.601		\$ 27.310.036		17%

Fuente: Transferencias de Capital Sub.33, Ítem 33 A otras Entidades Públicas, Asignación 002 Equipamiento de Establecimientos de educación Técnico Profesional

II. Información específica del Programa, período 2010-2014
(en miles de pesos año 2014)

A. Información del Programa asociada a recursos provenientes de asignación específica.

2.2 Información presupuestaria del Programa respecto del Presupuesto de la Institución Responsable

En la primera columna, se incluye los montos del presupuesto inicial de la Institución Responsable, considerando la totalidad de los recursos institucionales. Las cifras de este cuadro coinciden con los totales anuales del Cuadro N°1 "Presupuesto inicial y gasto devengado de la Institución Responsable del Programa".

En la segunda columna, se incluye los montos del presupuesto inicial del Programa, sólo provenientes de la asignación específica al Programa y de la asignación de la institución responsable. Las cifras coinciden con la suma de los puntos 1.1. y 1.2. del Cuadro N°2 "Fuentes de Financiamiento del Programa".

Cuadro N°3

Porcentaje del Presupuesto Inicial del Programa en relación al presupuesto inicial del Servicio Responsable (en miles de pesos año 2014)

Observación: este cuadro se completa automáticamente ya que se alimenta de la información proveniente de los cuadros 1 y 2 anteriores.

Año	Presupuesto inicial de la Institución responsable	Presupuesto Inicial del Programa	% Respecto del presupuesto inicial de la institución responsable
2010	\$ 23.252.941	\$ 23.252.941	100%
2011	\$ 13.561.233	\$ 13.561.233	100%
2012	\$ 24.573.668	\$ 24.573.668	100%
2013	\$ 30.649.601	\$ 30.649.601	100%
2014	\$ 27.310.036	\$ 27.310.036	100%

Fuente: Transferencias de Capital Sub.33, Ítem 33 A otras Entidades Públicas, Asignación 002 Equipamiento de Establecimientos de educación Técnico Profesional

II. Información específica del Programa, Período 2010-2014
(en miles de pesos año 2014)

2.3. Presupuesto inicial y gasto devengado del Programa

Se debe señalar el total de presupuesto y gasto del Programa en evaluación, desagregado en los ítemes de: (i) personal, (ii) bienes y servicios de consumo, (iii) inversión, y (v) otros, los que se pide identificar. En la medida que esto no sea posible, por estar algunos o la totalidad de estos ítemes en clasificaciones presupuestarias más amplias, se debe realizar la estimación correspondiente, asumiendo el Programa respectivo como un Centro de Costos (adjuntar anexo de cálculo y supuestos de dicha estimación).

En la segunda columna, corresponde incluir los montos del presupuesto inicial del Programa, sólo provenientes de la asignación específica al Programa y de la asignación de la institución responsable (Las cifras deben coincidir con la suma de los puntos 1.1. y 1.2. del Cuadro N°2).

El gasto devengado corresponde a todos los recursos y obligaciones en el momento que se generen, independientemente de que éstas hayan sido o no percibidas o pagadas (1). La información contenida en este punto debe ser consistente con la del Cuadro N°5 "Gasto Total del Programa", en lo que se refiere a la columna de gasto devengado del presupuesto inicial.

Nota: (1) Fuente: Normativa del Sistema de Contabilidad General de la Nación - Oficio C.G.R. N° 60.820, de 2005.

Cuadro N°4

Presupuesto Inicial y Gasto Devengado
(en miles de pesos año 2014)

- - - - -

Observación para completar el Cuadro: Complete sólo cada categoría de presupuesto y gasto, pues los totales y porcentajes se calcularán automáticamente

AÑO 2010	Presupuesto Inicial	Gasto Devengado del Presupuesto	
		Monto	%
Personal	\$ 305.454	\$ 305.454	100%
Bienes y Servicios de Consumo	\$ 286	\$ 286	100%
Inversión	\$ 0	\$ 0	
Otros (Identificar)	\$ 22.947.201	\$ 230.442	1%
Total	\$ 23.252.941	\$ 536.182	2%

Fuente: Transferencias de Capital Sub.33, Ítem 33 A otras Entidades Públicas, Asignación 002 Equipamiento de Establecimientos de educación Técnico Profesional

AÑO 2011	Presupuesto Inicial	Gasto Devengado del Presupuesto	
		Monto	%
Personal	\$ 232.274	\$ 232.274	100%
Bienes y Servicios de Consumo	\$ 229	\$ 229	100%
Inversión	\$ 0	\$ 0	
Otros (Identificar)	\$ 13.328.730	\$ 4.175.344	31%
Total	\$ 13.561.233	\$ 4.407.847	33%

Fuente: Transferencias de Capital Sub.33, Ítem 33 A otras Entidades Públicas, Asignación 002 Equipamiento de Establecimientos de educación Técnico Profesional

AÑO 2012	Presupuesto Inicial	Gasto Devengado del Presupuesto	
		Monto	%
Personal	\$ 452.117	\$ 452.117	100%
Bienes y Servicios de Consumo	\$ 951	\$ 951	100%
Inversión	\$ 0	\$ 0	
Otros (Identificar)	\$ 24.120.600	\$ 22.440.587	93%
Total	\$ 24.573.668	\$ 22.893.655	93%

Fuente: Transferencias de Capital Sub.33, Ítem 33 A otras Entidades Públicas, Asignación 002 Equipamiento de Establecimientos de educación Técnico Profesional

AÑO 2013	Presupuesto Inicial	Gasto Devengado del Presupuesto	
		Monto	%
Personal	\$ 441.785	\$ 441.785	100%
Bienes y Servicios de Consumo	\$ 31.197	\$ 31.197	100%
Inversión	\$ 0	\$ 0	
Otros (Identificar)	\$ 30.176.619	\$ 12.812.342	42%
Total	\$ 30.649.601	\$ 13.285.324	43%

Fuente: Transferencias de Capital Sub.33, Ítem 33 A otras Entidades Públicas, Asignación 002 Equipamiento de Establecimientos de educación Técnico Profesional

II. Información específica del Programa, período 2010-2014
(en miles de pesos año 2014)

AÑO 2014	Presupuesto Inicial
Personal	\$ 455.027
Bienes y Servicios de Consumo	\$ 3.000
Inversión	\$ 0
Otros (Identificar)	\$ 26.852.009
Total \$	27.310.036

Fuente: Transferencias de Capital Sub.33, Item 33 A otras Entidades Públicas, Asignación 002 Equipamiento de Establecimientos de educación Técnico Profesional

- **B. Información específica del Programa asociada a todos los recursos con que cuenta**

- **2.4 Gasto Total del Programa**

- En este cuadro se debe incluir el total de gasto por año del Programa, incluidos aquellos con cargo a los recursos aportados por otras instituciones públicas o provenientes de "Fuentes Extrapresupuestarias" (2.1. otras fuentes), señaladas en el cuadro N° 2.

- En la primera columna, corresponde incluir el **gasto devengado del presupuesto asignado** en la Ley de Presupuestos. En otras palabras, este gasto es el financiado con los recursos consignados en los puntos 1.1. y 1.2. del Cuadro N°2 "Fuentes de Financiamiento del Programa" y presentado en la primera columna del Cuadro 4.

- En la segunda columna, corresponde incluir los **gastos con cargo a recursos aportados por otras instituciones públicas o privadas** (puntos 1.3. y 2.1 del cuadro N°2 "Fuentes de Financiamiento del Programa").

- En la tercera columna, el monto **total de gasto del Programa** para cada año deberá ser igual al monto total del Cuadro N°8 "Gastos de Administración del Programa y de Producción de los Componentes del Programa" del respectivo año.

Cuadro N°5				
Gasto Total del Programa				
(en miles de pesos año 2014)				
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

Observación para completar el Cuadro: Complete sólo las celdas de la segunda columna "Otros gastos". La columna "Gasto Devengado del Presupuesto" se completa automáticamente con la información del cuadro N° 4. El total se calculará automáticamente.

AÑO	Gasto Devengado del Presupuesto	Otros Gastos	Total Gasto del Programa
2010	\$ 536.182	\$ 0	536182
2011	\$ 4.407.847	\$ 0	4407847
2012	\$ 22.893.655	\$ 0	22893655
2013	\$ 13.285.324	\$ 0	13285324

Fuente:Transferencias de Capital Sub.33, Ítem 33 A otras Entidades Públicas, Asignación 002 Equipamiento de Establecimientos de educación Técnico Profesional

II. Información específica del Programa, período 2010-2014
(en miles de pesos año 2014)

-

En este cuadro se debe incluir el total de gasto por año del Programa, incluidos aquellos con cargo a los recursos aportados por otras instituciones públicas o provenientes de las otras fuentes señaladas en el cuadro N° 2 (ingresos obtenidos, aportes privados, etc.) y presentado en la tercera columna del Cuadro 5. Se requiere desagregar en los subtítulos presupuestarios de: (i) personal, (ii) bienes y servicios de consumo, (iii) inversión, y (v) otros, los que se piden identificar. En la medida que esto no sea posible, por estar algunos o la totalidad de estos ítemes en clasificaciones presupuestarias más amplias, se debe realizar la estimación correspondiente, asumiendo el Programa respectivo como un Centro de Costos (adjuntar anexo de cálculo y supuestos de dicha estimación).

2.5 Gasto Total del Programa, desagregado por Subtítulo

Observación para completar el Cuadro: Complete sólo cada categoría de gasto, pues los totales y porcentajes se calcularán automáticamente.

Cuadro N°6
Gasto Total del Programa, desagregado por Subtítulo
(en miles de pesos año 2014)

AÑO 2010	Gasto Total del Programa	%
Personal	\$ 305.454	57%
Bienes y Servicios de Consumo	\$ 286	0%
Inversión	\$ 0	0%
Otros (Identificar)	\$ 230.442	43%
Total	\$ 536.182	100%

Fuente: Transferencias de Capital Sub.33, Ítem 33 A otras Entidades Públicas, Asignación 002 Equipamiento de Establecimientos de educación Técnico Profesional

AÑO 2011	Gasto Total del Programa	%
Personal	\$ 232.274	5%
Bienes y Servicios de Consumo	\$ 229	0%
Inversión	\$ 0	0%
Otros (Identificar)	\$ 4.175.344	95%
Total	\$ 4.407.847	100%

Fuente: Transferencias de Capital Sub.33, Ítem 33 A otras Entidades Públicas, Asignación 002 Equipamiento de Establecimientos de educación Técnico Profesional

II. Información específica del Programa, período 2010-2014

(en miles de pesos año 2014)

2.6 Gasto de producción de los Componentes del

Programa

AÑO 2012	Gasto Total del Programa	%
Personal	\$ 452.117	2%
Bienes y Servicios de Consumo	\$ 951	0%
Inversión	\$ 22.440.587	98%
Otros (Identificar)	\$ 0	0%
Total	\$ 22.893.655	100%

Fuente: Transferencias de Capital Sub.33, Ítem 33 A otras Entidades Públicas, Asignación 002 Equipamiento de Establecimientos de educación Técnico Profesional

AÑO 2013	Gasto Total del Programa	%
Personal	\$ 441.785	3%
Bienes y Servicios de Consumo	\$ 31.197	0%
Inversión	\$ 0	0%
Otros (Identificar)	\$ 12.812.342	96%
Total	\$ 13.285.324	100%

Fuente: Transferencias de Capital Sub.33, Ítem 33 A otras Entidades Públicas, Asignación 002 Equipamiento de Establecimientos de educación Técnico Profesional

Se debe señalar el monto total de gastos involucrados en la producción de cada componente del Programa (1). En los casos que corresponda se debe hacer la desagregación por región.

Los gastos de producción de los componentes del Programa son aquellos directamente asociados a la producción de los bienes y/o servicios (componentes) del Programa, tales como pago de subsidios, becas, prestaciones de salud, etc. (1)

(1) Ver capítulos XI, XIV y XV de documento "Notas Técnicas", División de Control de Gestión, DIPRES 2009; en

Cuadro N°7
Gasto de producción de los Componentes del Programa
(en miles de pesos año 2014)

Observación para completar el Cuadro: Complete sólo las celdas con los montos de gastos de cada componente por región, pues los totales se calcularán automáticamente

AÑO 2010	Arica y Parinacota	Tarapacá	Antofagasta	Atacama	Coquimbo	Valparaíso	O'Higgins	Maule	Bío Bío	Araucanía	Los Ríos	Los Lagos	Aysén	Magallanes	Región Metropolitana	Total
Componente 1							\$ 230.442									\$ 230.442
Total	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 230.442	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 230.442

Fuente: Transferencias de Capital Sub.33, Ítem 33 A otras Entidades Públicas, Asignación 002 Equipamiento de Establecimientos de educación Técnico Profesional

AÑO 2011	Arica y Parinacota	Tarapacá	Antofagasta	Atacama	Coquimbo	Valparaíso	O'Higgins	Maule	Bío Bío	Araucanía	Los Ríos	Los Lagos	Aysén	Magallanes	Región Metropolitana	Total
Componente 1					\$ 594.833	\$ 84.282	\$ 867.255	\$ 983.575	\$ 523.245	\$ 276.678	\$ 317.048			\$ 173.516	\$ 354.912	\$ 4.175.344
Total	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 594.833	\$ 84.282	\$ 867.255	\$ 983.575	\$ 523.245	\$ 276.678	\$ 317.048	\$ 0	\$ 0	\$ 173.516	\$ 354.912	\$ 4.175.344

Fuente: Transferencias de Capital Sub.33, Ítem 33 A otras Entidades Públicas, Asignación 002 Equipamiento de Establecimientos de educación Técnico Profesional

AÑO 2012	Arica y Parinacota	Tarapacá	Antofagasta	Atacama	Coquimbo	Valparaíso	O'Higgins	Maule	Bío Bío	Araucanía	Los Ríos	Los Lagos	Aysén	Magallanes	Región Metropolitana	Total
Componente 1	\$ 267.134	\$ 422.135	\$ 346.278	\$ 754.280	\$ 3.157.258	\$ 3.753.588	\$ 1.036.893	\$ 1.954.741	\$ 2.295.776	\$ 1.708.203	\$ 518.455	\$ 823.445	\$ 162.108	\$ 2.572.968	\$ 2.667.325	\$ 22.440.587
Total	\$ 267.134	\$ 422.135	\$ 346.278	\$ 754.280	\$ 3.157.258	\$ 3.753.588	\$ 1.036.893	\$ 1.954.741	\$ 2.295.776	\$ 1.708.203	\$ 518.455	\$ 823.445	\$ 162.108	\$ 2.572.968	\$ 2.667.325	\$ 22.440.587

Fuente: Transferencias de Capital Sub.33, Ítem 33 A otras Entidades Públicas, Asignación 002 Equipamiento de Establecimientos de educación Técnico Profesional

AÑO 2013	Arica y Parinacota	Tarapacá	Antofagasta	Atacama	Coquimbo	Valparaíso	O'Higgins	Maule	Bío Bío	Araucanía	Los Ríos	Los Lagos	Aysén	Magallanes	Región Metropolitana	Total
Componente 1	\$ 402.036	\$ 157.888	\$ 303.492	\$ 164.655	\$ 2.546.631	\$ 1.358.133	\$ 94.990	\$ 968.587	\$ 1.719.842	\$ 1.117.088	\$ 394.242	\$ 469.650	\$ 87.385		\$ 3.027.723	\$ 12.812.342
Total	\$ 402.036	\$ 157.888	\$ 303.492	\$ 164.655	\$ 2.546.631	\$ 1.358.133	\$ 94.990	\$ 968.587	\$ 1.719.842	\$ 1.117.088	\$ 394.242	\$ 469.650	\$ 87.385	\$ 0	\$ 3.027.723	\$ 12.812.342

Fuente: Transferencias de Capital Sub.33, Ítem 33 A otras Entidades Públicas, Asignación 002 Equipamiento de Establecimientos de educación Técnico Profesional

II. Información específica del Programa, período 2010-2014
(en miles de pesos año 2014)

2.7 Gastos de administración del Programa y gastos de producción de los Componentes del Programa

Corresponde señalar el desglose del gasto total del Programa (incluidas todas las fuentes de financiamiento) en: (i) gastos de administración y (ii) gastos de producción de los componentes del Programa.

Los **gastos de administración** se definen como todos aquellos desembolsos financieros que están relacionados con la generación de los servicios de apoyo a la producción de los componentes, tales como contabilidad, finanzas, secretaría, papelería, servicios de luz, agua, etc. (1).

Como se señaló anteriormente, los **gastos de producción** corresponden a aquellos directamente asociados a la producción de los bienes y/o servicios (componentes) del Programa, tales como pago de subsidios, becas, prestaciones de salud, etc. (1).

Las cifras para cada año de la columna **gastos de producción de los componentes** deben coincidir con las cifras totales anuales del Cuadro N°7 "Gasto de Producción de los Componentes del Programa."

1) Para aclarar la definición de "Gastos de Administración" y "Gastos de Producción" se sugiere revisar el capítulo XV de documento "Notas Técnicas", División de Control de Gestión, DIPRES, 2009; en


Cuadro N°8

Gastos de administración y gastos de producción de los Componentes del Programa
(en miles de pesos año 2014)

Observación para completar el Cuadro: Complete sólo las celdas con los montos de gastos de cada año, pues el total se calculará automáticamente

AÑO	Gastos de administración	Gastos de producción de los Componentes	Total Gasto del Programa
2010	\$ 305.740	\$ 230.442	\$ 536.182
2011	\$ 232.503	\$ 4.175.344	\$ 4.407.847
2012	\$ 453.068	\$ 22.440.587	\$ 22.893.655
2013	\$ 472.982	\$ 12.812.342	\$ 13.285.324

Fuente: Transferencias de Capital Sub.33, Ítem 33 A otras Entidades Públicas, Asignación 002 Equipamiento de Establecimientos de educación Técnico Profesional



INFORME DE EVALUACIÓN
DEL PROGRAMA DE
EQUIPAMIENTO DE
ESTABLECIMIENTOS DE
EDUCACIÓN TÉCNICO
PROFESIONAL

MINEDUC

ESTUDIO COMPLEMENTARIO PARA LA EVALUACIÓN DEL
PROGRAMA DE EQUIPAMIENTO DE ESTABLECIMIENTOS DE
EDUCACIÓN TÉCNICO PROFESIONAL

Eduardo David Gutiérrez Cerón

Ingeniero estadístico

Universidad de Santiago de Chile

Santiago, Mayo del 2014

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	1
OBJETIVOS	1
Metodología	2
Encuesta a estudiantes	2
Entrevista a los profesores	3
Entrevista a directores o sostenedores	3
Establecimientos seleccionados	4
ANÁLISIS CUANTATIVO	6
Resultados encuesta aplicada a estudiantes	6
ANÁLISIS CUALITATIVO.....	17
Tópico: Trayectoria y perfil de los entrevistados.....	17
Tópico: Motivación a participar en el programa y naturaleza de la participación.....	17
Tópico Organización.....	19
Tópico Evaluación de la postulación al concurso	21
Tópico Proceso de adquisición	21
Tópico Uso pedagógico del equipamiento en los establecimientos	23
Tópico Efectos o impactos del equipamiento.....	26
Comentarios generales.....	27
Conclusiones.....	29

INTRODUCCIÓN

El presente documento corresponde al informe del estudio llamado "Estudio Complementario Para La Evaluación Del Programa De Equipamiento De Establecimientos De Educación Técnico Profesional".

El propósito de este estudio fue evaluar los aspectos del proceso de incorporación de los equipamientos, en cuanto a postulación, organización del establecimiento, proceso de adquisición, uso pedagógico, efectos o impactos en los estudiantes, otros. Y además la apreciación que tienen los estudiantes del nuevo equipamiento, pudiendo identificar los puntos débiles del proceso y las necesidades que aun con la implementación realizada tienen los establecimientos y los estudiantes.

Para esto se ha realizado una encuesta autoaplicada a los alumnos de una muestra de establecimientos cuyos convenios hayan finalizado a julio del año 2013 y, por consiguiente, hayan contado con el tiempo para incorporar el equipamiento a los procesos de enseñanza aprendizaje. Asimismo se realizaron entrevista semiestructuradas dirigidas a docentes técnicos que están a cargo de impartir las clases en algunas de las especialidades beneficiadas por el programa, a sus directores y a los sostenedores en algunos casos.

El informe es estructurado de la siguiente forma:

- Primero se realiza un análisis cuantitativo con los resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los estudiantes
- Luego se exponen los resultados obtenidos del análisis cualitativo de las entrevistas realizadas a profesores de la especialidad, directores y sostenedores.
- Finalmente se exponen las conclusiones

OBJETIVOS

- a) Evaluar la frecuencia del uso pedagógico que se le da al equipamiento por parte de los docentes, a través de la percepción que tienen los beneficiarios finales, esto es, los alumnos de las distintas especialidades.
- b) Recoger la percepción que tienen los beneficiarios finales, esto es, los alumnos de las distintas especialidades, de distintas dimensiones relacionados con el uso pedagógico del equipamiento.

- c) Conocer la evaluación general que hacen los sostenedores de los establecimientos del Programa de Equipamiento de Establecimientos de Educación Técnico Profesional.
- d) Conocer la percepción de los sostenedores, de los logros y dificultades asociadas a la incorporación del equipamiento en las prácticas pedagógicas en las distintas especialidades ofertadas por los establecimientos beneficiados con el programa.

METODOLOGÍA

La metodología consistió en un análisis cuantitativo por medio de una encuesta aplicada a estudiantes de las especialidades seleccionada y un estudio cualitativo por medio de entrevistas aplicadas a profesores, directores y sostenedores de los establecimientos que adquirieron equipamiento con el programa.

En primer lugar se creó una encuesta para ser aplicada a los estudiantes de la especialidad, esta fue autoaplicada y se realizó vía web, utilizando la plataforma de google para la creación y aplicación de formularios.

En segundo lugar se realizó una entrevista a un profesor de la especialidad, para lo cual se creó un instrumento con preguntas orientadoras. Las entrevistas no sobrepasan un tiempo estimado de una hora y son realizadas en forma confidencial con el profesor.

Y por último se realizó una entrevista con el director o sostenedor de los establecimientos, donde el proceso es similar al realizado con el profesor.

ENCUESTA A ESTUDIANTES.

La encuesta es creada en conciliación con el panel evaluador, y validada por Dipres y MINEDUC. Esta contiene variables sociodemográficas del entrevistado, como asimismo, de identificación de la especialidad y del establecimiento, además de variables relacionadas con la percepción de los alumnos respecto del equipamiento (calidad del equipamiento, tecnología, etc.) y su uso pedagógico (frecuencia, accesibilidad, oportunidad, etc.).

El proceso de aplicación de la encuesta consiste en solicitar al Establecimiento una sala de computación, donde los ordenadores tengan conexión a internet, se pide al profesor o director del establecimiento un curso de la especialidad o alumnos seleccionados por ellos de los diferentes cursos, esto último es en el caso que al solicitar el curso completo se vea afectada una clase que se esté impartiendo en ese momento.

Los alumnos en general demoran aproximadamente 20 minutos en responder.

Nota: Los estudiantes del liceo Marcela Paz de la Florida no pudieron ser encuestados, debido a que a principios de año fueron trasladados a otro establecimiento, no lográndose realizar el contacto con el nuevo establecimiento, motivo de los plazos urgentes del estudio.

ENTREVISTA A LOS PROFESORES

A los profesores se le aplicó una entrevista semiestructurada, la cual es creada en conciliación con el panel evaluador, y validada por Dipres y MINEDUC, Se orienta a recoger la percepción del docente del uso y aplicación del equipamiento adquirido, sus principales dificultades, necesidades relacionadas con su uso o provecho (infraestructura, capacitación, etc.), como asimismo, los éxitos percibidos, además de la valoración de dicho equipamiento en el desarrollo del currículum de la especialidad y el aprendizaje de las competencias relacionadas con ella. La participación que tienen en el proceso de postulación y los inconvenientes encontrados hasta la recepción de todo el equipamiento.

Las entrevistas en general tienen una duración de 45 a 60 minutos.

La designación del profesional que responderá la entrevista es realizada por el director del establecimiento, eligiendo en su mayoría a los Jefe del área Técnico Profesional y en su defecto al profesor de la especialidad.

ENTREVISTA A DIRECTORES O SOSTENEDORES

De forma similar a los profesores, se les aplicó una entrevista semiestructurada, la cual es creada en conciliación con el panel evaluador, y validada por Dipres y MINEDUC. Dicho instrumento se orienta fundamentalmente a conocer la percepción general del programa de parte de los sostenedores, en dimensiones relacionadas con: la difusión, los requisitos de postulación, las obligaciones asociadas a la implementación, los plazos de ejecución, el proceso de traspaso de fondos y la oportunidad con que éste se realiza, la relación con los representantes del programa en la región, etc.; ésta no deberá limitarse solo a aquello, sino también, a conocer la percepción de los sostenedores respecto de cómo la renovación del equipamiento impacta en los procesos pedagógicos en los establecimientos, considerando avances sustantivos, logros no anticipados, etc., además de eventuales dificultades y/o nuevas necesidades que pudieran plantearse como consecuencia de adquisición de dicho equipamiento, sea en términos curriculares, pedagógicos, de capacitación docente, material educativo, etcétera

Las entrevistas en general tienen una duración de 45 a 60 minutos.

En general los directores no tienen mucho conocimiento del programa, la mitad de ellos se excusa de no poder responder a la entrevista por el poco periodo que llevan en el cargo, incluso algunos conocieron del programa cuando se les envía la información y solicitud de entrevista.

De los directores entrevistados efectivamente, también se percibe el desconocimiento del proceso en sí.

En el caso de los sostenedores, solo se consigue realizar entrevistas a los encargados del proceso en las corporaciones municipales de la Florida y la Reina. En consultas con las

municipalidades se deriva a las personas que son conocedoras del proceso, debido a que ellas son las más idóneas para contestar.

ESTABLECIMIENTOS SELECCIONADOS

Por parte del panel evaluador se entrega una lista de establecimientos seleccionados para el estudio, distribuido por región y especialidad, la que fue visada por MINEDUC y DIPRES, estas muestras fueron intencionadas y por tanto no tienen carácter probabilístico, donde los criterios para seleccionar cada uno de los establecimientos giraron en torno a compatibilizar diversidad de especialidades con localización geográfica y cercanía a la región metropolitana para contar con la información en los plazos propuestos.

Los establecimientos seleccionados son cuyos convenios finalizaron a julio del año 2013 y, por consiguiente, hayan contado con el tiempo para incorporar el equipamiento a los procesos de enseñanza aprendizaje:

En el caso del establecimiento Escuela Marcela Paz, los estudiantes a principio de este año fueron trasladados al colegio Cardenal Antonio Samoré, donde el equipamiento también fue trasladado a éste. No se logró encuestar a los alumnos de este establecimiento, por el corto tiempo que se tuvo para el levantamiento de información, sin embargo se logró obtener una entrevista con el *jefe de educación de la corporación municipal*, quien explica lo sucedido en ese caso.

El establecimiento Liceo Polivalente Olof-Palme de la comuna de la Cisterna para este año no tienen matrícula en la especialidad de administración, se realizó el contacto con la directora quien respondió vía correo electrónico la situación del Liceo, sin embargo se solicitó reunión igualmente con ella, no respondiendo a lo solicitado. Para lograr tener conocimiento de lo sucedido en éste establecimiento se visitó la municipalidad de la Cisterna, específicamente al Departamento de Educación¹, solicitando poder entrevistar al Jefe de departamento o quien el estime conveniente según los conocimientos en el proceso, por parte de la secretaria se logró obtener los contactos sin embargo señaló que no podía ser atendido hasta el día viernes 23 de mayo, fecha en la cual el trabajo de levantamiento ya había terminado, por lo que no se pudo obtener información del establecimiento.

Anteriormente ya se había decidido reemplazar el establecimiento por otro de la región Metropolitana que haya sido beneficiado en la misma especialidad, donde el establecimiento seleccionado fue el Liceo José Ignacio Zenteno de la comuna de Maipú.

¹ Departamento De Educación De La Cisterna, Avda. El Parrón 548.

Nombre del establecimiento	Comuna	especialidad	Horario de entrevista	de Entrevistado	Número de estudiantes encuestados
Liceo Alberto Hurtado	Mostazal	Mecánica Industrial	14-5-2014 9:00 hrs.	Jefe TP	23
Liceo De Niñas Eduardo Charme	San Fernando	Atención Enfermería /Atención Adultos Mayores	14-5-2014 14:00 hrs.	Jefe TP; Director	21
Complejo Educacional La Reina	La Reina	Mecánica Automotriz	12-5-2014 14:30 hrs.	Jefe TP	9
Escuela Marcela Paz	La Florida	Electrónica	cambio de alumnos a otro colegio	Jefe de educación corp. municipal	No se encuesta
Liceo Polivalente Olof Palme	La Cisterna	Administración	no tiene alumnos este año es reemplazado		Reemplazado
Liceo Polivalente Rigoberto Fontt I.	Colina	Contabilidad	12-5-2014 10:30 hrs.	Profesor Especialidad; Jefe TP	33
Liceo Heriberto Soto Soto	San Fernando	Servicios Alimentación Colectiva	8-5-2014 9:00 hrs.	Director; Profesor Especialidad	11
Liceo Técnico Profesional El Tambo	San Vicente	Agropecuaria	13-5-2014 14:30 hrs	Director; Profesor Especialidad	21
Liceo Santa Cruz De Triana	Rancagua	Gráfica/Terminaciones De Construcción	8-5-2014 14:30 hrs	Director; Profesor Especialidad	33
Reemplazo					
Liceo José Ignacio Zenteno	Maipú	Administración	13-5-2014 9:00 hrs	Jefe TP	10

ANÁLISIS CUANTATIVO

RESULTADOS ENCUESTA APLICADA A ESTUDIANTES

Se aplicaron en total 160 encuestas a estudiantes, siendo un 33% de ellas en establecimientos pertenecientes a la región Metropolitana y un 67% en liceos de la región del General Bernardo O'Higgins.

La muestra de estudiantes tuvo carácter voluntaria. En algunos liceos la matrícula es pequeña o los estudiantes se encuentran en modalidad Dual y el día de aplicación no se encuentran en los establecimientos. También en algunos casos, los estudiantes son seleccionados por el profesor dado que se encuentran en clases correspondientes a otras materias.

Los hombres son predominantes con un 54% de los encuestados. Además, 9 de cada 10 estudiantes encuestados cursan 4° medio.

Gráfico 1. Numero de estudiantes encuestados por especialidad y sexo

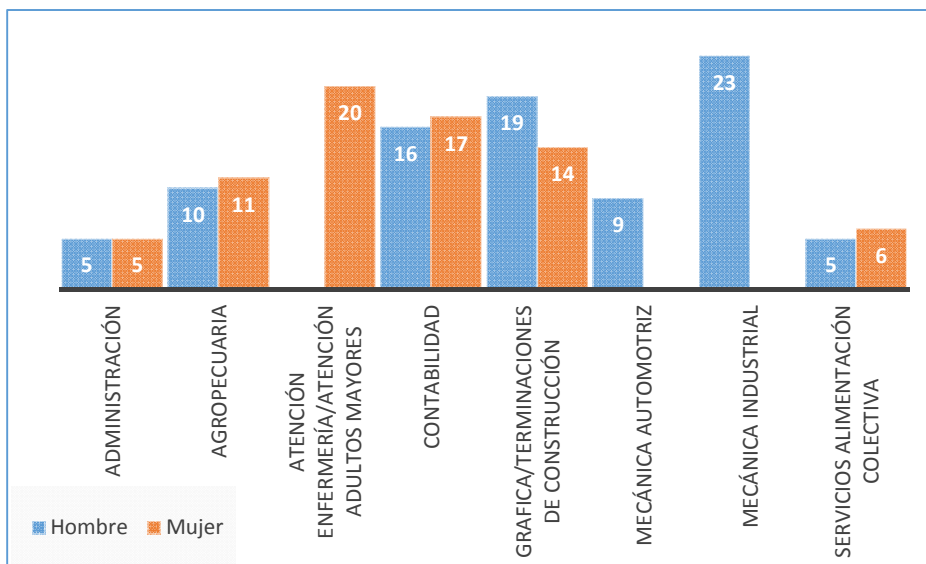


Gráfico 2. Número de alumnos por región

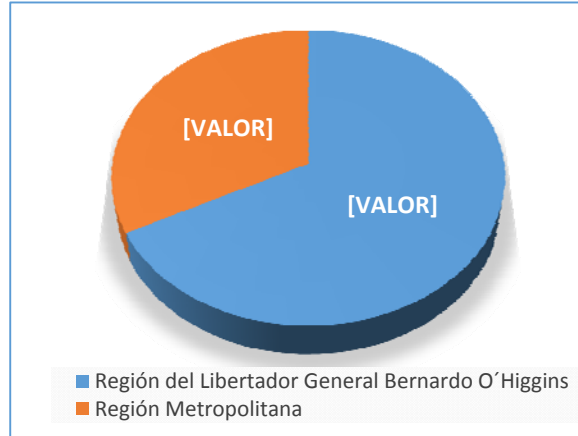
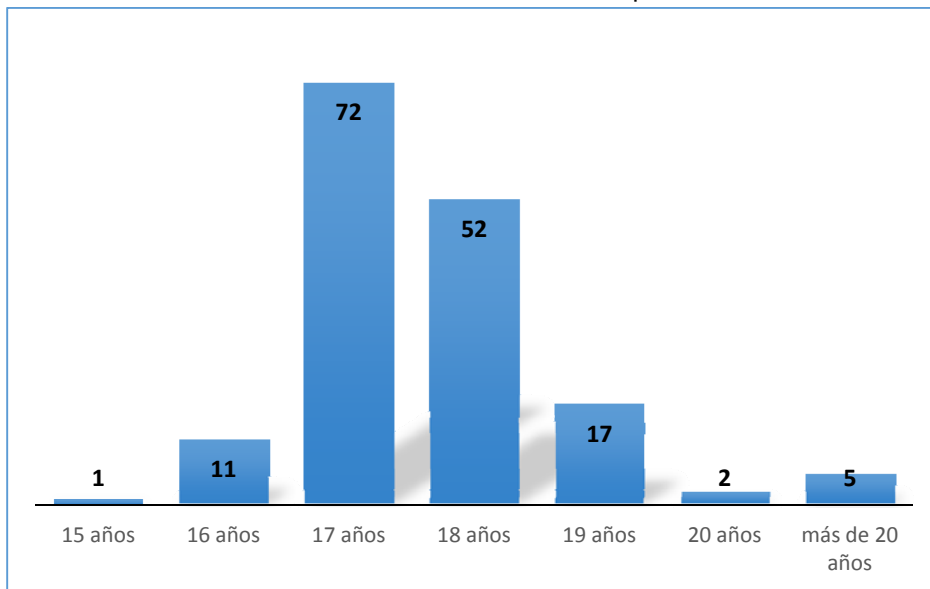
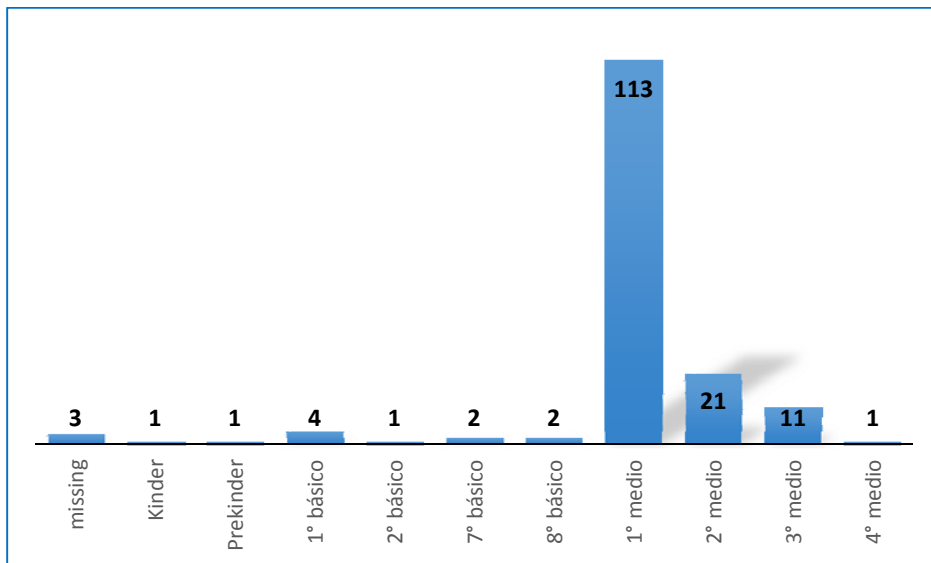


Gráfico 3. Número de estudiantes por edad



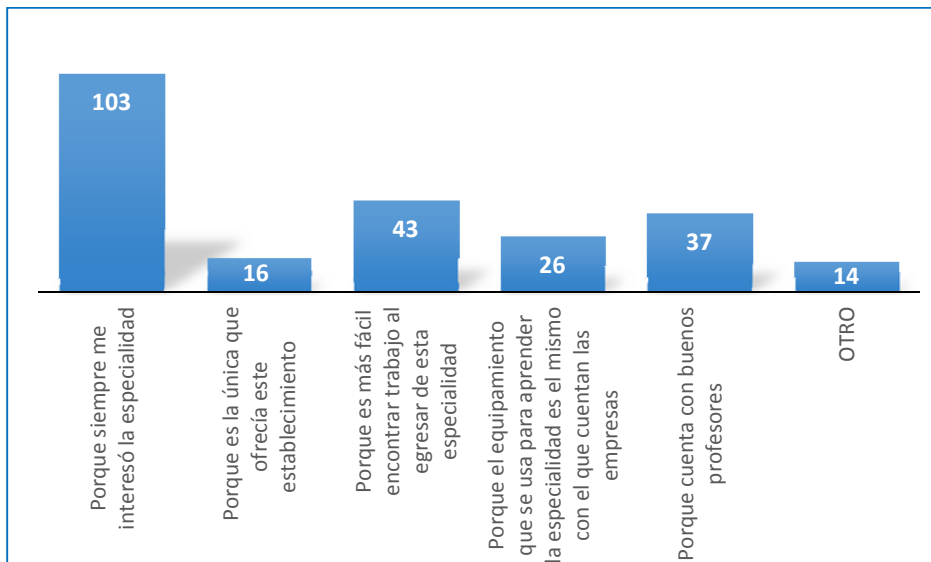
El 77% de los estudiantes que contestan la encuesta tienen entre 17 y 18 años concentrándose mayoritariamente en 4° medio, siendo un 89% de los casos pertenecientes a dicho curso, el 11% restante corresponden a alumnos que cursan el 3° medio.

Grafico 4. ¿A qué curso ingresaste al establecimiento?



Los estudiantes entran en su mayoría en 1° medio a los establecimientos de enseñanza TP, esto en general es así, debido a que el paso de 8° básico a 1° medio es donde se produce el mayor proceso migratorio de estudiantes en el sistema educativo nacional.

Gráfico 5 ¿Por qué decidiste estudiar esta especialidad?



El 64% de los estudiantes señala que una de las causas por las cuales decidió estudiar la especialidad es "porque siempre le interesó". Al analizar la opción "Otro", se visualiza que la mayoría de las opiniones van en el sentido de que a los estudiantes les gusta la especialidad, cabe

destacar un caso que señala que está obligado y dos casos que lo hacen para obtener el cuarto medio, otro por cercanía. También se destaca que el equipamiento es el adecuado.

Los estudiantes en su mayoría saben que el equipamiento fue renovado hace poco tiempo, a diferencia de los establecimientos Rigoberto Fontt ubicado en Colina (especialidad contabilidad) y el liceo Zenteno ubicado en Maipú (Especialidad Administración), cuyos alumnos no saben que el equipamiento fue renovado, con un 73% y un 80% de desconocimientos, respectivamente (ver gráfico 7). En estos establecimientos el equipo renovado corresponde a equipos computacionales y de proyección visual. El establecimiento Heriberto Soto (Especialidad Alimentación Colectiva) todo los alumnos que contestaron la encuesta sabían que el equipamiento había sido renovado.

Gráfico 6. Porcentaje de estudiantes que “No sabe” que se adquirió equipamiento por Liceo

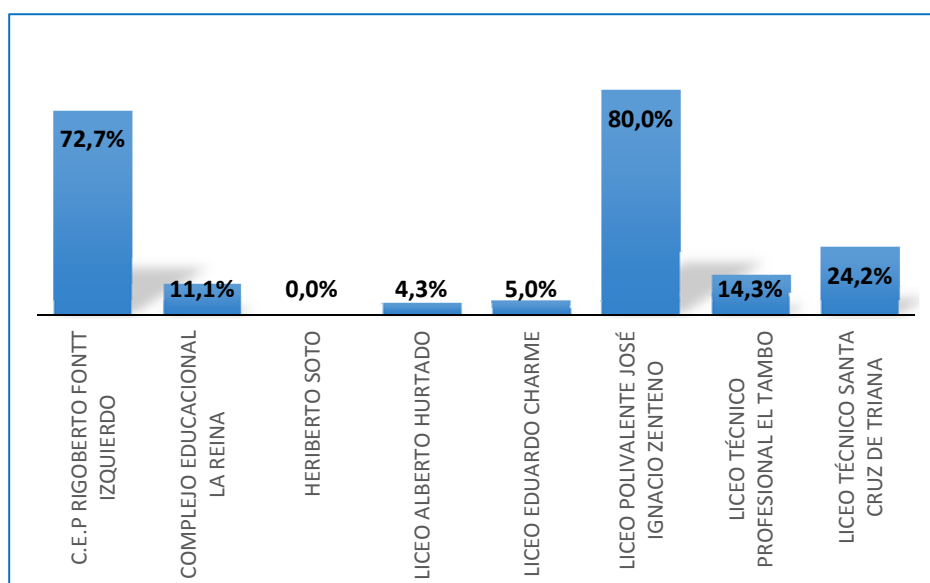
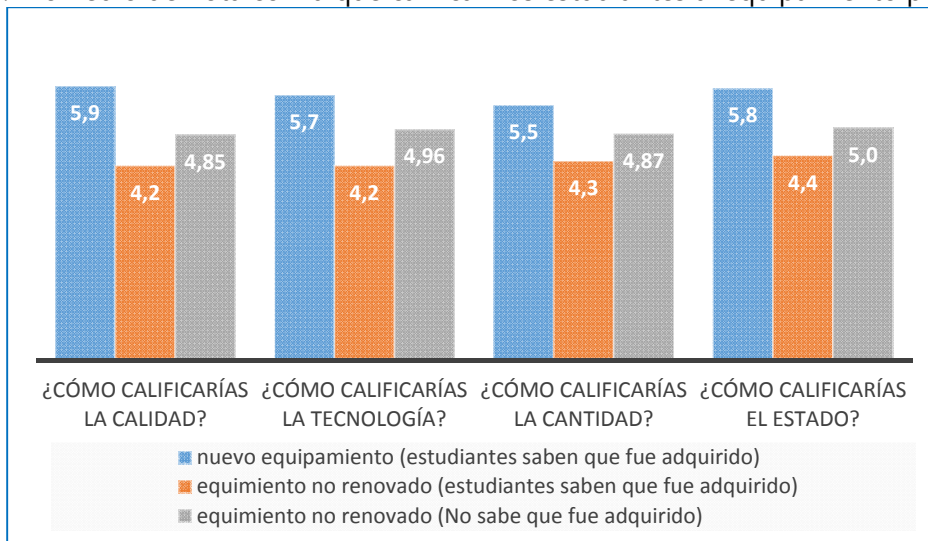


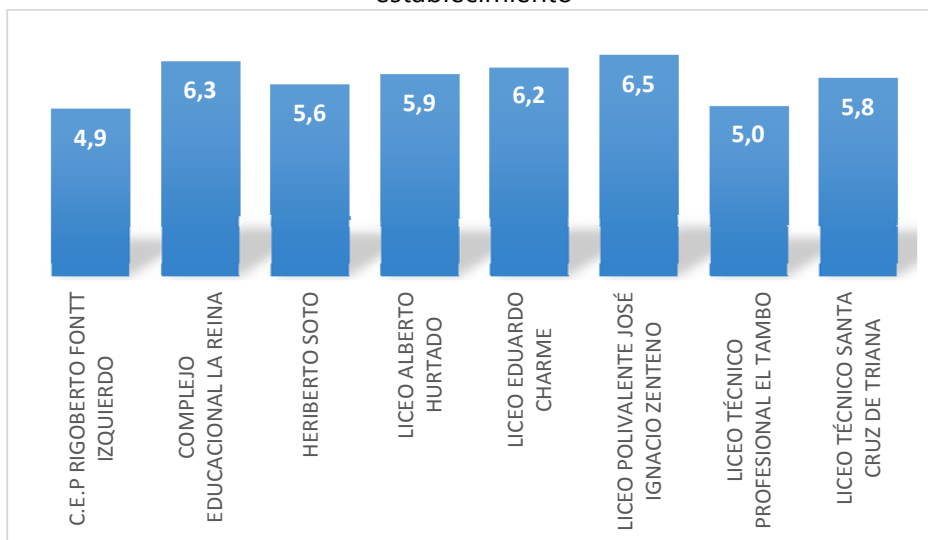
Gráfico 7. Promedio de nota con la que califican los estudiantes al equipamiento por atributo



Los estudiantes en su evaluación a los ítemes de calidad, tecnología, cantidad y estado, evalúan de buena manera lo adquirido a través del programa.

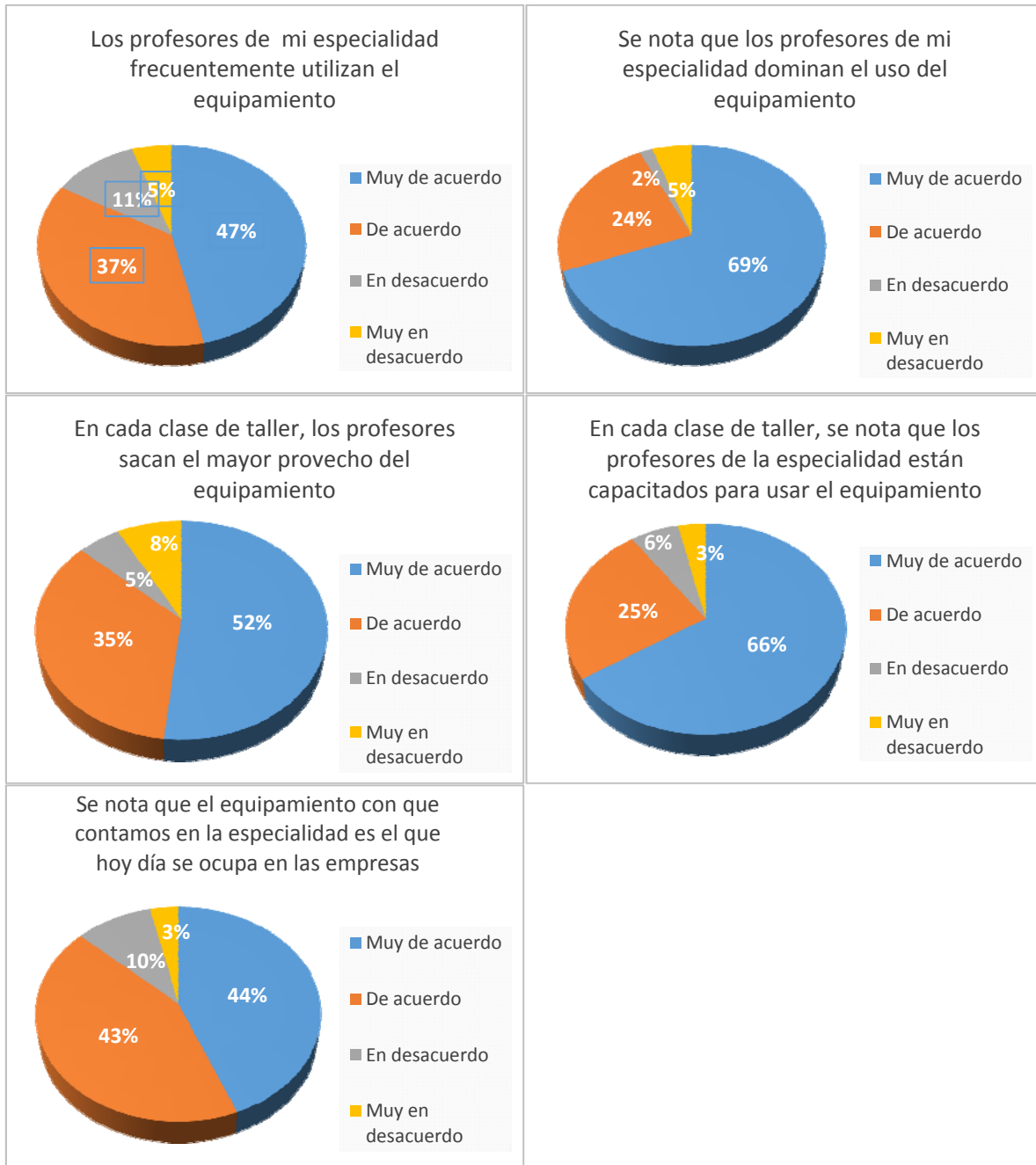
Al evaluar el equipamiento que se encuentra en el establecimiento con anterioridad al programa, los estudiantes que saben que el equipamiento fue adquirido ponen una nota final que está al borde de la reprobación. Sin embargo los estudiantes que no saben que el equipamiento fue adquirido califican con una nota cercana al 5.

Gráfico 8. Promedio de nota con la que califican los estudiantes al equipamiento por establecimiento



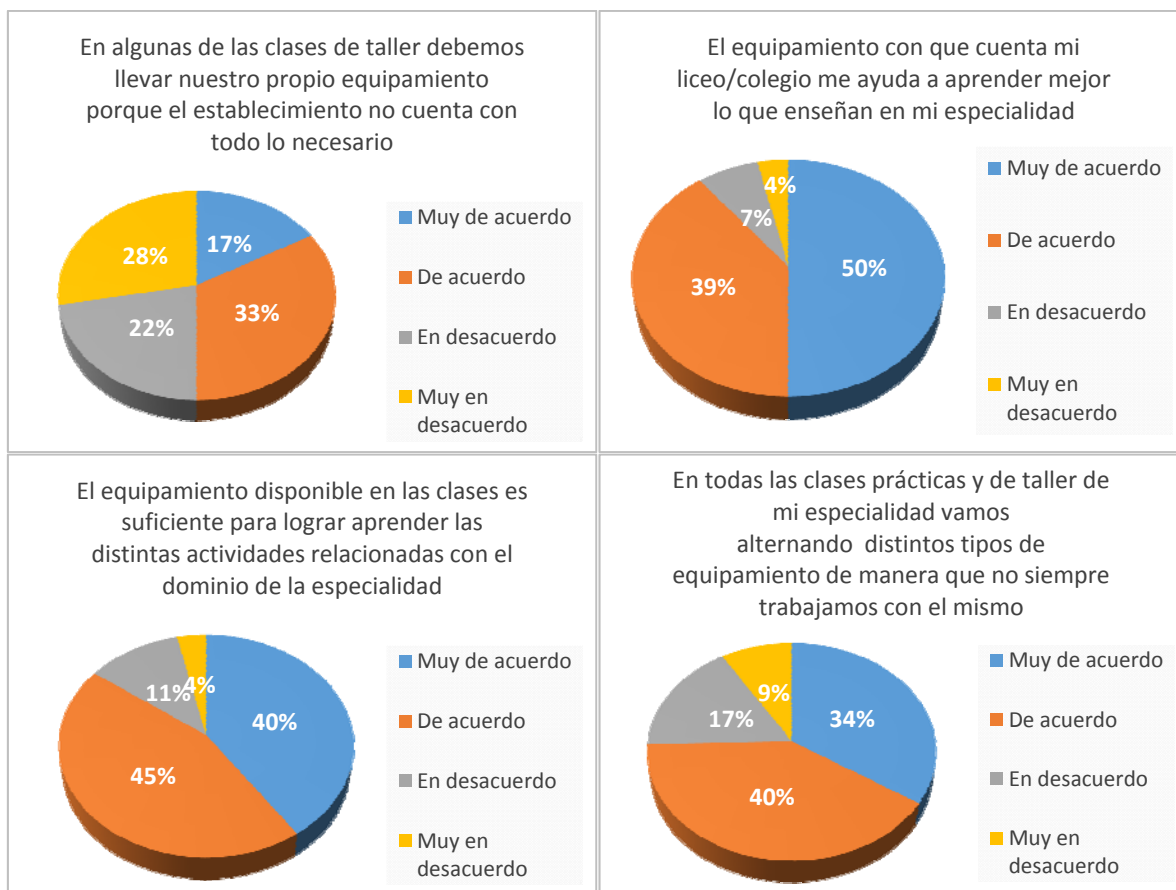
Al realizar el análisis por establecimiento y tomando el promedio de los cuatro atributos, se puede apreciar que el establecimiento que evalúa con menor nota es el Liceo Rigoberto Font de la especialidad de contabilidad y liceo técnico el Tambo. El que mejor evalúa es el Liceo José ignacio Zenteno, sin embargo esta evaluación es realizada solo por dos estudiantes.

Grafico 9. Uso pedagógico que los docentes le dan al equipamiento recientemente adquirido.



El 74% de los profesores utiliza frecuentemente el equipamiento adquirido con el programa. Además, los estudiantes en su mayoría creen que los profesores están capacitados para enseñar y para usar los equipamientos debidamente. Y que el equipamiento que están utilizando es similar al que se usa en la empresa, en este aspecto hay alumnos que tienen conocimientos de lo que existe actualmente en la empresa ya que participan de educación Dual².

Grafico 10. Uso pedagógico que los docentes le dan al equipamiento recientemente adquirido.

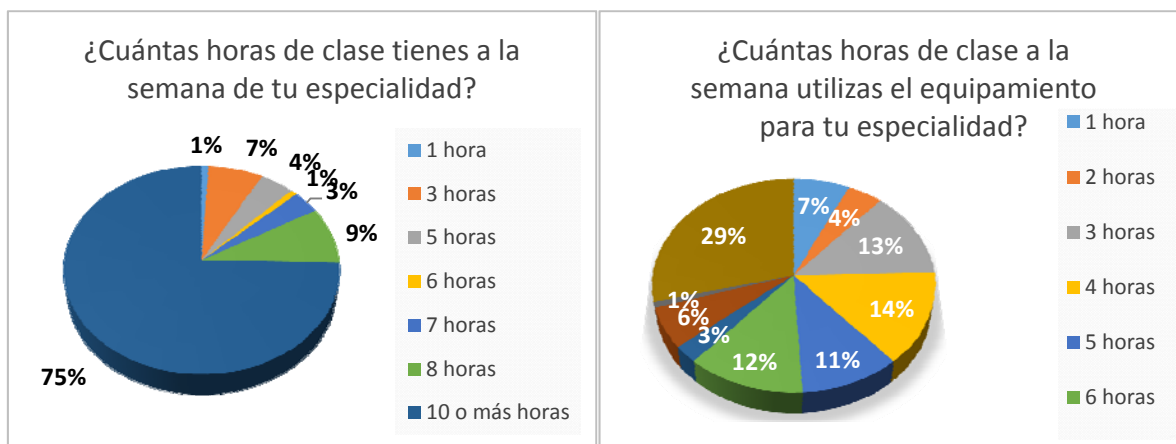


Se debe destacar el alto porcentaje (50%) de estudiantes que dice tener que llevar su propio equipamiento porque en el establecimiento no cuentan con lo necesario. Siendo los estudiantes del Complejo Educacional La reina (Mecánica automotriz), Liceo Eduardo Charme (Enfermería) y el Liceo José Ignacio Zenteno (Administración) que declaran sobre un 75% que deben llevar material de sus casas a las clases de taller.

Los estudiantes en general están de acuerdo con los ítems que hacen referencia a que el equipamiento ayuda a aprender, es suficiente para aprender en la clase, en cuanto a la alternancia en el uso.

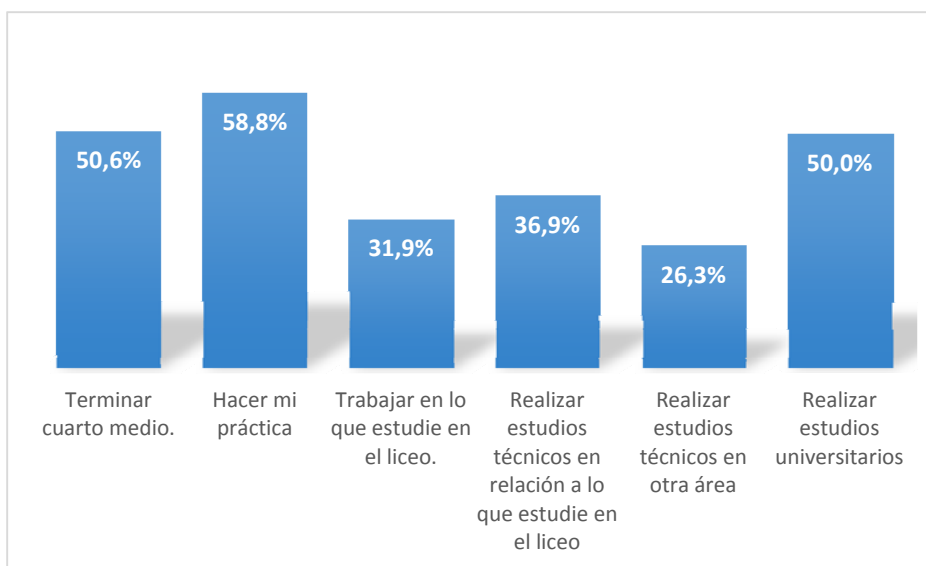
² Establecimientos con Dual: Heriberto Soto Soto, Liceo Alberto Hurtado, José Ignacio Zenteno

Gráfico 11. Horas de Clase de la especialidad



El 75% de los estudiantes tiene más de 10 horas de clase en la especialidad. (por la percepción obtenida en terreno esta pregunta fue mal graduada, ya que los estudiantes y profesores comentaban que tenían mas de 20 horas). Sin embargo, al preguntar cuántas horas ocupan el equipamiento, solo 3 de cada 10 estudiantes reconoce utilizarlo mas de 10 horas, concentrándose casi el 50% bajo las 5 horas de uso.

Gráfico 12. ¿Cuáles son tus expectativas sobre tu futuro?



6 de cada 10 estudiantes señala que desearía realizar su práctica de la especialidad que estudia, esto es similar al porcentaje de titulación de los establecimientos EMTP según cifras del MINEDUC para el año 2011, (58% de los estudiantes TP se titularon).

- *"Me encanta el equipamiento nuevo de mi especialidad"*
- *"De partida el local se moja.- faltan enchufes porque los que ahí están malo o no cae el enchufes de la maquinaria .falta antideslizante -cuchillos -faltan 123"*
- *"Porque el profesor es muy bueno"*
- *"Desde mi punto de vista, creo que la especialidad de mecánica automotriz cuenta con un equipo bastante avanzado, el cual nos permite potenciar nuestro aprendizaje en el área que nos especializamos."*
- *"Es muy bueno y hay buenos profesores en el establecimiento"*
- *"El equipamiento es de muy buena calidad pero no da abasto para la cantidad de alumnos por cada curso"*
- *"Desde que se renovó los talleres con equipamientos han sido más utilizados, y los profesores aprovechan todo lo que hay".*
- *"Tenemos muy buenos equipos y creo que los profesores de modulo si están capacitados para utilizarlos con nosotros, pero no los hemos podido ocupar, desconozco la razón, me gustaría aprender a utilizarlos o saber para qué son pero para mí algunos son extraños"*
- *"Los equipos son buenos la calidad es medianamente alta, pero el trato que le dan los estudiantes es bajo"*
- *"El equipamiento de la especialidad, al contar con un laboratorio único de la especialidad, favorece notablemente a los estudiantes que optan por esta ya que generalmente se asimilan a las condiciones y materiales que serán usados en un futuro en el campo laboral, profesional y de educación superior".*
- *"Sí deberían tener mejores salas y aptas para todos, hay veces que no toda las personas quedan con computadores, además si es que vamos a salir al mundo laboral debemos estar preparados para cualquier tipo de tecnología nueva, pero el liceo aún tiene lo básico".*
- *"Que los Profesores deberían sacarle más provecho a la implementación y aprovechar los recursos con los alumnos para que al futuro estén capacitados para la práctica".*
- *"El equipamiento que ha llegado a servido ya que es más avanzado en tecnología y ayuda a aprender más cuando estamos en práctica o en clases de la especialidad".*
- *"Bueno yo creo que deberían traer más equipamiento al establecimiento ya que hacen mucha falta porque la mayoría de las veces los alumnos quedan sin equipamiento".*
- *"El equipamiento favoreció mucho al liceo porque a los alumnos nos da más posibilidades de aprender el uso de maquinarias agrícolas así nos da a aprender más para nuestro propio futuro".*
- *"Que fue una muy buena implementación ya que nos sirve para estudiar mejor nuestra especialidad"*
- *Que gracia a todo el equipamiento hemos aprendido a utilizar todo tipo de maquina en nuestra horas de taller"*
- *"Es muy buena ya que los profesores nos han enseñado mucho y todo eso se agradece y demuestran que están contentos con su trabajo al igual que nosotros".*

A continuación se reportan los principales resultados obtenidos a partir de las entrevistas realizadas a los profesores, directores y sostenedores de los establecimientos que adquirieron equipamiento en los procesos cerrados al mes de julio del 2013, pertenecientes a las regiones del Libertador Bernardo O'Higgins, y Metropolitana.

TÓPICO: TRAYECTORIA Y PERFIL DE LOS ENTREVISTADOS

1. Profesores

- Los profesores entrevistados en su mayoría son jefes del área Técnico Profesional, son profesionales o técnicos en especialidades, todos con más de 7 años de trayectoria en sus establecimientos, solo dos de los entrevistados son profesores de profesión.
- Antes de ser profesores se han desarrollado en sus especialidades en el ámbito privado, adquiriendo los conocimientos necesarios para efectuar docencia aun cuando no han efectuado cursos de pedagogía o capacitaciones en el área que enseñan.
- Ingresan al establecimiento como profesores de la especialidad y debido a concursos han logrado llegar a Jefe del área técnico profesional.
- El cargo de jefe técnico implica la responsabilidad de coordinar a los profesores de las especialidades, crear los planes de trabajos, además de tener que realizar las tramitaciones para el egreso y titulación de los estudiantes.

2. Directores

- Los directores de los establecimientos en su mayoría son nuevos en sus cargos, con menos de un año ejerciendo. Es por este motivo que se excusan en su mayoría por no contar con el conocimiento necesario, dado que no estuvieron en el periodo en que se realizó el proceso de adquisición de los equipamientos.
- En general son profesores de extensa experiencia en el ámbito de la educación y que llegaron a ser directores luego de desempeñarse previamente como inspectores o jefe de TP.

3. Corporación municipal

- Se entrevista a un encargado de planificación y proyectos, un encargado de pagos en la unidad de adquisiciones, y encargado del área de educación.

TÓPICO: MOTIVACIÓN A PARTICIPAR EN EL PROGRAMA Y NATURALEZA DE LA PARTICIPACIÓN.

1. Conocimiento del programa

- Los establecimientos se enteran que existe el programa por medio de informativos del Ministerio de educación, y participación en charlas informativas.
- También por medio de comunidad escolar.
- Los establecimientos dicen haber participado del primer proceso de postulación antes del año 2010. Donde dicen que el equipamiento no fue entregado, desconocen las causas por las cuales sucedió esto. Algunos hacen referencias al terremoto, otros a malversaciones de fondos (en el sentido que las platas fueron destinadas a otros fines)

2. Motivación a postular

- La principal motivación a postular es que los establecimientos se encuentran realmente precarios en cuanto a implementación de equipamiento necesario para realizar buenas clases. El equipamiento que poseen es poco y ya casi obsoleto.
- También aprecian la oportunidad que está ofreciendo el estado para poder adquirir un equipamiento completo y el gran presupuesto con el que cuentan.

3. Diagnóstico

- Los establecimientos en general no cuentan con un diagnóstico formal de lo que necesitan para realizar sus clases.
- Para poder realizar la adquisición de los equipamientos se basan en los listados entregados por el Ministerio de Educación, que les da las recomendaciones de lo que deben tener y para cuantos alumnos alcanza. Este proceso consiste en revisar el listado y se va verificando que instrumentos creen que son necesarios para la realización de sus clases.
- Si necesitan comprar un equipamiento que no aparece en estos listados, proponen en el listado de solicitud estos productos, pudiendo adquirir en general todos los equipos que proponen. Para saber que equipos son los necesarios ellos conversan entre sus pares (profesores de la especialidad) y llegan al acuerdo de que comprar.
- Casi todos reconocen que el equipamiento es precario, ya sea profesores, directores y municipalidades, en algunos casos se tienen herramientas o implementos básicos, o por ejemplo hacer clases de cocina en la sala de clases. El equipamiento no alcanza para todos los estudiantes, deben en muchas ocasiones tener que compartirlo con otros compañeros, o el profesor debe llevar herramientas para realizar la clase. Los establecimientos que poseen clase tipo Dual, aprovechaban esta condición para que los estudiantes pudieran manejar y aprender con los equipamientos de privados.
- El establecimiento de mecánica automotriz aprovecha la oportunidad para complementar el equipamiento que ya existe.

Comentarios:

"Con un manual donde sale las herramientas que se sugiere para la aplicación de la especialidad, ... , por ejemplo sale las recomendaciones de cada cuantos alumnos tantas herramientas, está dentro de la página del MINEDUC, es como la especificaciones técnicas para la especialidad"

"Venían estandarizados porque el ministerio de educación mando el listado estandarizado de lo que tenían las carreras, esto es lo que tiene que tener la carrera, para tener esto tienen que postular a los proyectos. Las cosas que teníamos las íbamos dejando afuera y las cosas que no teníamos las íbamos marcando"

"Se compró realmente lo que nosotros queríamos, yo creo que es una política muy buena, compramos todo nuevo, y de buena calidad, se nos permitió a nosotros elegir, nosotros elegíamos la calidad del equipamiento" "cuando te invitan a participar de un equipamiento y que por años has sufrido carencias y te dicen pide lo que quieras, así te dicen, abierto, nosotros como incrédulos en el tema, si hubiésemos pedido otras máquinas hubiesen llegado otras máquinas, porque pedimos con temor un poco".

TÓPICO ORGANIZACIÓN

- La mayoría de los establecimientos son quienes deben seleccionar los equipamientos que necesitan, ellos se organizan de forma de que todos los profesores del área técnica opinen sobre las necesidades que tienen y lo que debería llegar. Generalmente esto se realiza en los consejos de profesores. Finalmente es el Jefe TP quien se encarga de la tramitación, hacer las cotizaciones y la coordinación con la corporación municipal.
- En el caso de las corporaciones, ellos se organizan de acuerdo a la estructura institucional, ya sea por el departamento de educación para determinar qué es lo hay que comprar y el área de adquisiciones encargada de la facturación y los pagos.
- Los establecimientos en algunos casos piden la participación de los estudiantes como opinión de qué es lo que necesitan. La opinión de los padres o centro de padres no es considerada, a ellos solo les hace participar una vez que se ha adquirido el equipamiento para que vayan a conocerlo.
- En el caso de tener que realizar una consulta por dudas del proceso, la comunicación con el Ministerio de Educación, a través de la SEREMI es fluida. La mayoría de los profesores y de las corporaciones municipales valoran lo rápido de las respuestas y solución de problemas. Una jefe TP, indica que en el primer proceso estuvo esperando casi 4 horas ser atendida.

Comentarios:

“Cuando elegimos los equipos, elegimos la parte técnica lo hicimos con los profesores, con los conocimientos que tienen los profesores especialistas, más yo y una persona de DAEM, que está a cargo adquisición. Pero la elección directa de los equipamientos la hicimos nosotros.”

TÓPICO EVALUACIÓN DE LA POSTULACIÓN AL CONCURSO

- La evaluación por parte de los profesores es variada y depende más bien de la participación o gestión de la corporación municipal. Hay quienes encuentran el proceso fluido y rápido, pero también existen casos en que la gestión de la corporación municipal retrasó la entrega de los equipamientos. En este aspecto, los problemas se deben a que algunas municipalidades tienen la reputación de malos pagadores, por lo cual los proveedores son reacios a venderles y desconfían de la efectividad de los pagos.
- La postulación al proceso 1.0 fue difícil y mucho más burocrática, las principales dificultades las tuvieron con ese concurso, dado que fue el periodo de aprendizaje.
- Lo malo del proceso es que se señala que existen postulaciones del mismo establecimiento a otras especialidades y que éstas no son aceptadas por el concurso, los profesores dicen no tener una razón como respuesta de la no aceptación.
- Lo mismo pasa en algunos equipos solicitados, sin razón alguna son bajados del proyecto y los profesores o directores nunca se enteran del motivo.
- En general lo que el establecimiento postula se les asigna, ellos no hablan de asignaciones en monto de dinero (de todas formas saben cuánto es el monto invertido) sino que en cantidad de equipamiento.
- Existe en algunos establecimientos que no solicitan todo lo que necesitan pensando en que vendrían nuevos procesos. Sin embargo, después se enteraron que no podrían postular en ellos.

TÓPICO PROCESO DE ADQUISICIÓN

1. Participación en el proceso de compras

- Los establecimientos ya sea por parte del director o el profesor no participan directamente en los pagos del equipamiento. Esto lo realiza la corporación municipal o DAEM, quienes están encargados de la relación con el Ministerio de Educación, y son ellos los que realizan la postulación y posterior pago de los equipamientos comprados. También están a cargo de ver la parte legal de la postulación, reunir firmas ya sea de alcaldes u otros.
- Las corporaciones o DAEM tienen además que realizar las rendiciones de las compras realizadas, comentan que el Ministerio en este sentido es bastante estricto y que debe estar todo perfectamente cuadrado.
- Los establecimientos tienen la posibilidad de seleccionar los equipamientos que necesitan, a ellos se les solicita que hagan a lo menos tres cotizaciones con las especificaciones técnicas. Y estos sean enviados a la corporación para que decidan donde realizar la compra. En algunos casos es la corporación o el DAEM quien selecciona lo que comprarán.

“El trabajo fue en conjunto con la persona encargada de adquisiciones de proyectos de la corporación, entonces ellos nos pedían el presupuesto y de ahí nosotros veíamos cuales eran la máquinas que tenían las especificaciones técnicas adecuadas para implementarlas en el taller, nosotros le presentábamos tal máquina de tal proveedor, buscaba la que más se acercaba se la entregábamos y ahí venía la compra”

“El trabajo fue en conjunto con la persona encargada de adquisiciones de proyectos de la corporación, entonces ellos nos pedían el presupuesto y de ahí nosotros veíamos cuales eran la máquinas que tenían las especificaciones técnicas adecuadas para implementarlas en el taller, nosotros le presentábamos tal máquina de tal proveedor, buscaba la que más se acercaba se la entregábamos y ahí venía la compra”

“El primer equipamiento vino bien designado por lo que yo me acuerdo, no hubo como una consulta había que aceptarlo me recuerdo en ese entonces y como eran muchas las herramientas que nosotros teníamos carencia en ese minuto fueron bienvenidas” “en el segundo se hizo ya, y nos reunimos todos los profes del área y vimos esto es lo que realmente necesitamos y esto es lo que nos va servir, de hecho pensábamos que venía un tercer equipamiento y ahí encerrábamos el ciclo de todo lo que necesitábamos, por de hecho existen mucha maquinaria que hace falta y no están”

2. Tiempos del proceso y recepción de equipos

- En cuanto al tiempo de demora de la llegada de los equipamientos es de opinión dividida, existen los que expresan que todo se ajusta a los tiempos y que estos no son excesivos dado el tamaño de la operación de compras. También está ligado a la operativa de las municipalidades. Otros en cambio encuentran que el proceso es largo, sin embargo se observa que este comentario es debido a que se involucran los dos periodos de postulación el 1.0 y el 2.0.
- El retraso producido por el factor corporación municipal o DAEM, es el que produce más molestia dentro de los establecimientos, debido a que por una mala gestión de ellos los equipos pudieron haber llegado mucho antes. El establecimiento de la comuna de Mostazal por dar un ejemplo tuvo su equipamiento instalado durante un mes sin poder usarlo por el no pago del DAEM a la empresa proveedora.
- El tiempo de entrega de los productos a los establecimientos para el proceso 2.0, es de aproximadamente 6 meses. Los establecimientos para el proceso 2.0, a principios del año 2013 debían dejar todo listo para la compras y los equipos llegaron aproximadamente en julio del 2013. Existen casos en que se demoró un poco más,

pero es debido a que la compra del equipamiento se hace al extranjero, por ejemplo Canadá.

- Los productos son comprados en general a distintos proveedores por lo tanto llegan en etapas, a lo más tres etapas. El establecimiento cuya especialidad contabilidad el equipamiento llega de una sola vez.
- La recepción final de los equipos se hace en conjunto con profesor a cargo del proceso, una persona de la corporación municipal, y un encargado del Ministerio de Educación, esto en la región metropolitana. Los equipos recibidos son chequeados uno a uno y deben cumplir con lo solicitado en las orden de compran, si un equipo no cumple con las especificaciones técnicas es rechazado y el proveedor debe cambiarlo por lo solicitado.
- Si un equipo es de mala calidad o viene defectuoso el proveedor lo cambia sin problemas.

3. Puesta en marcha del equipo

- En general el equipamiento una vez que se recibe es puesto inmediatamente a disposición de los alumnos en la sala de clase o taller.
- Existe equipamiento que necesita una puesta en marcha o instalación por parte de los proveedores, este no se utiliza hasta que esto se haya cumplido. El periodo que se espera no es superior a un mes.
- Existe un establecimiento que compró maquinaria y no ha podido utilizarla por falta de capacitación. La compra del equipamiento no considera capacitación ya que el proveedor no es especialista en la maquinaria, sino que vende artículos en saldos.

TÓPICO USO PEDAGÓGICO DEL EQUIPAMIENTO EN LOS ESTABLECIMIENTOS

1. Uso Pedagógico

- En general los establecimientos cuentan con los planes de uso básico de los equipamientos, esto es dar instrucciones de como de debe utilizar, normas de seguridad, de limpieza, y si es necesario anotar el responsable del uso (registro en pañol)
- Los profesores no deben realizar adecuaciones al plan de trabajo debido a que ellos se rigen por lo establecido por el ministerio de educación.
- Para la utilización de herramientas en clases el curso es dividido en grupos y son distribuidas de forma que se optimice el uso de éstas, así no tienen la necesidad de esperar una herramienta que la desocupe otro alumno para poder ocuparla, en general se separa la clase en grupos para un mejor trabajo.

- Las clases generalmente son divididas en parte teórica, la cual se desarrolla en la sala de clases para después ir al taller a aplicar lo aprendido, se tienen sobre 20 horas de clases en total de la especialidad, siendo los profesores distribuidos según sub-especialidades que se encuentran.
- En los establecimientos que tienen modalidad Dual, los alumnos ocupan el equipamiento durante una semana de clases y la otra deben trabajar en las empresas. En estos casos los cursos son divididos en dos para que siempre hayan estudiantes en el establecimiento y los equipos sean ocupados.
- En cuanto a los establecimientos que adquirieron equipos computacionales, son el caso de contabilidad y administración, los PC alcanzan la relación un equipo por estudiante.
- En algunos casos, se cuenta con reglamento interno de higiene y seguridad, sin embargo no todos los establecimientos señalan poseerlos, al preguntarles por medidas de seguridad, contestan que antes de ocupar las maquinarias se les enseña las normas de seguridad para poder usarlas.

2. Capacitación y contratación de personal

- La capacitación solo es necesaria en los establecimientos en que se adquirió una maquinaria de mayor complejidad. Sin embargo, esta es realizada más bien como instrucciones de manejo al momento de la puesta en marcha. Estas capacitaciones se realizan por los mismos proveedores y tienen una duración de un día.
- Existe el caso de un establecimiento que requirió capacitación para varias maquinarias realizándose todas en un periodo de dos meses, la empresa tuvo que volver varias veces a enseñar porque el manejo era complejo, a las capacitaciones asistían tanto los profesores como alumnos.
- Existe un establecimiento que la maquinaria no fue comprada a un proveedor oficial, si no que fue comprado como saldos. La empresa proveedora no daba las capacitaciones o puesta en marcha porque desconoce del rubro. Este establecimiento está a la espera de realizar las capacitaciones para ocupar la maquinaria, sin embargo aún no tienen respuesta a la solicitud de compra de dicha capacitación.
- Solo en el establecimiento Marcela Paz de la comuna de la Florida se debió contratar personal para poder enseñar la especialidad de acuerdo al equipamiento que se compró. Al momento de ser trasladados los estudiantes al establecimiento Cardenal Samoré los profesores fueron trasladados también. Dentro de los objetivos de la contratación es que los profesionales tengan los conocimientos ya adquiridos del uso de estos equipos.

3. Mantención y renovación

- No existe la mantención de los equipos por empresa externas, solo se tiene la garantía que en general es por un año.

- Son los mismos profesores que realizan las mantenciones al equipamiento.
- En caso que los equipos se descompongan, si el problema no lo pueden solucionar ellos, con los medios que tienen como establecimiento, en ese momento se debe contratar externos.
- Los fondos para las mantenciones provienen de tres partes, la primera es la que utilizan los establecimientos como fondos del mantención para el recinto escolar y la segunda fuente es el dinero que pueden lograr con la producción que realizan, sin embargo existen especialidades como enfermería que no tienen producción por lo que solo utilizan la primera. Y finalmente la tercera es una cuota anual que se les cobra a los alumnos al momento de matricularse, aproximadamente de 20 mil pesos.
- En caso que el equipamiento o la clase necesite de insumos para poder llevarse a cabo (por ejemplo, gas, madera, fierros, tonillos, clavos, otros), los recursos son obtenidos de la misma forma del punto anterior.
- Algunos establecimientos han tenido problemas de no contar con insumos para el funcionamiento de sus máquinas, debiendo esperar hasta que obtengan la generación de recursos de su producción para poder volverlo hacer funcionar. Esto se ejemplifica en el establecimiento del tambo donde en varias ocasiones se han quedado sin bencina para el tractor, especifican que en caso de que ocurra este problema, se cambia la tarea de sus estudiantes para que no se queden sin tener que realizar su clase. El establecimiento Alberto Hurtado tuvo complicaciones en un semestre para la adquisición de los materiales necesarios para ocuparlos en las máquinas, resolviéndolo el segundo semestre por la generación de sus propios recursos.
- Se debe tener una política de renovación, dado que por muchos años se tuvo abandonado la educación TP, esto debería ser una renovación cada 5 años, sobre todo en el aspecto de herramientas que tienen un desgaste acelerado. En el caso de los equipos computacionales se cree necesario una renovación cada 3 años, debido a que la tecnología en este ámbito avanza a pasos agigantados.

Comentarios:

“Lo que más lamento en esto es, digamos es el poco compromiso que no tuvo el sostenedor, en este caso con lo que es el mantenimiento, porque ahí nos afecta y nos mata porque nos retrasa, el año pasado tuvimos que comprar cosas el segundo semestre y el primer semestre batirnos con lo que teníamos no más, con lo que llego con la maquinaria y eso ya se está echando a perder, ahora ya este semestre no tenemos problemas en funcionar, pero vamos a ver qué pasa el segundo semestre. El sostenedor en un párrafo dice que se hace cargo del mantenimiento y llevamos tres años ya con esto y no ha llegado ningún peso”.

“Hay maquinaria que dura 10 años, pero hay otra que dura menos porque el estudiante cuando aprende, aprende echando a perder, por ejemplo existe una sierra que vale \$5.000 pero si el cabro la quiebra no podemos cobrársela”.

TÓPICO EFECTOS O IMPACTOS DEL EQUIPAMIENTO

- En cuanto a la matrícula solo en algunos establecimientos se ha visto aumentada las postulaciones. En general los establecimientos hacen promoción mostrando la implementación adquirida llevando a estudiantes de 8° básico a conocer los talleres. El establecimiento Liceo Santa Cruz de Triana, está consciente que el equipamiento debería aumentar la matrícula, sin embargo comentan que esto no es posible dado que la ubicación del establecimiento está en un sector muy vulnerable, por lo que estudiantes que pudieran ir a estudiar al establecimiento por el equipamiento que tienen no lo hacen y eligen un liceo que no esté tan equipado pero se encuentre en un mejor sector.
- El perfil de egreso de los estudiantes ha mejorado bastante, al salir al ámbito laboral el equipamiento con el cual se encuentran ya es conocido por lo que el periodo de adaptación es más fácil y rápido, los empleadores ganan más tiempo útil por el hecho de no tener que enseñar.
- Los estudiantes en su mayoría quedan trabajando inmediatamente. Existen establecimientos en que la demanda por sus estudiantes es mayor a oferta de egresados. En este aspecto los establecimientos tienen convenios con las empresas lo que facilita la contratación de los jóvenes. Además la práctica de algunos establecimientos del modo Dual de enseñanza hace que el empleador conozca desde antes la capacidad de los estudiantes y además aprovechan el tiempo de adaptación que han tenido en la empresa.
- Los estudiantes también se atreven a emprender con proyectos personales (microempresas)
- La tasa de titulación de estudiantes es cercana al 80%, advirtiéndose los profesores que no todos los años es igual, lo cual dependería del factor generacional.
- Como un efecto destacable es que los estudiantes al estar en contacto con el equipamiento asumen más responsabilidades, lo que hace que se tranquilicen y maduren en cierta forma. Además del aumento de asistencia a clases y las bajas en las tasas de deserción. También se destaca que pierden el miedo a la utilización de la maquinaria, lo que es un punto a favor cuando se integran a las empresas. Las mujeres muestran más interés en las carreras que generalmente son dominadas por hombres.
- Los establecimientos no han realizado algún tipo de evaluación de impacto, sin embargo un director entrega información que esto es medible por la casi nula tasa de deserción, mejora la expectativa de rendir la PSU, los estudiantes están ingresando a CFT e IP. Y mejora en el rendimiento y disminución de la repitencia en 3° Medio a un 3% y nula en 4° Medio.
- Las expectativas en general, es que los estudiantes egresen del establecimiento realicen su práctica y comiencen a trabajar lo antes posible. Existen profesores que les gustaría que los estudiantes pudieran seguir capacitándose o realizar estudios superiores, pero

saben que la realidad de los alumnos es otra, debido a la vulnerabilidad social en que se encuentran.

- El equipamiento trae consigo el mejoramiento en la infraestructura de los establecimientos. Para poder tener un equipamiento de esta calidad y de las dimensiones en cuanto a cantidad es el caso de los computadores o tamaño en el caso de máquinas industriales, los establecimientos han tenido que invertir en infraestructura, ya sea construyendo el taller por completo o realizando ampliaciones en la sala destinada a esta práctica. Para poder realizar estos cambios, los establecimientos acuden a dineros provenientes de programas en los cuales deben concursar, en general ellos hablan de fondos de desarrollo regionales. Es con estos dineros que se construye el restaurant en el establecimiento Heriberto Soto Soto, la creación de taller de construcción en el Liceo Santa Cruz de Triana, ampliaciones de salas en los liceos Rigoberto Fontt, José Ignacio Zenteno, Liceo Eduardo Charme, obras menores en el Complejo la Reina. Cuando son obras menores es el establecimiento por medio de la corporación municipal quien asumió los gastos. Por otra parte el Liceo técnico del Tambo invierte en la creación de un invernadero, pero con los dineros del programa de equipamiento.

Comentarios:

"La matrícula es constante, pero la demanda de matrícula es más alta hoy, se debe justamente al esto, al equipamiento y a la competencia que el joven al egresar le entrega a la empresa, eso se transmite a la sociedad por lo tanto tenemos mucho más demanda hoy que en ese tiempo cuando éramos pobres" "nosotros hacemos publicidad y le sacamos partido al equipamiento en forma gráfica, vamos a colegios de la comuna de básica y hacemos promoción"

"Las políticas de equipamiento nos hicieron crecer también en infraestructura"

"La motivación de llegar a trabajar en el aula y en los talleres hace que el perfil de egreso sea logrado de acuerdo a los programas y los jóvenes se insertan en el campo laboral o estudian"

"nosotros tenemos sobredemanda de alumnos egresado de la empresa, hoy, nos solicitan alumnos egresados más de los que nosotros estamos titulando"

En general, los establecimientos ya sean profesores y directores están muy contentos con la oportunidad que contaron de tener esta implementación, ellos agradecen de forma reiterativa y remarcan que sin esto seguirían en la precariedad realizando sus clases.

Ellos expresan además que esperan que este programa se pueda repetir y que se les permita poder participar nuevamente para poder complementar el equipamiento adquirido, ya que en el 3.0 no pudieron hacerlo.

“Las políticas emanadas del MINEDUC en relación a la línea de equipamiento de la educación TP y fortalecimiento de los TP en otra línea de acción han sido muy importante y a lo mejor marcan rasgos de equidad en la población escolar, equidad real y de hecho se ha manifestado en la demanda que hoy tiene la educación TP, la demanda va en una línea ascendente en esta región y es debido a esta políticas”

Para el proceso 3.0, “Las Empresas no sé cómo se enteraron de que es lo que gana uno y llegan haciendo ofertas de los productos”

“Me gusta que exista la evaluación, es primera vez que uno puede dar a conocimiento que el equipamiento se está usando.”

“Me gustaría haber podido participar de programas posteriores con el objetivo de poder mejorar el equipamiento adquirido, no con la intención de adquirir por tener más”

“Todavía nos faltan ciertas cosas que a lo mejor son básicas y que debieran estar en un equipamiento las cuales no están, a lo mejor un tema de, nunca se nos ocurrió haber pedido un equipamiento de cámaras por ejemplo, porque el robo es importante. Nos robaron unas tijeras, nos robaron el 50%, cada tijera en el mercado vale 40 a 60 mil pesos, las robaron de las bodegas, reventaron candados, nos robaron más maquinaria, quizás en el equipamiento debió haber venido un equipo de cámaras de vigilancia”

CONCLUSIONES

Los estudiantes en su mayoría pueden apreciar que el equipamiento de su especialidad ha sido renovado, sin embargo en los liceos donde el equipamiento consiste en equipos computacionales, no perciben el cambio o la incorporación de ellos.

De los estudiantes que logran distinguir entre el equipamiento antiguo y el recientemente adquirido califican de buena forma este último, en cuanto a los aspectos de tecnología, calidad, cantidad y estado, calificando con nota promedio entre 5,5 y 5,9.

Los estudiantes al momento de entregar su agrado a las preguntas que dan cuenta del uso pedagógico que los docentes de la especialidad le dan al equipamiento que ha sido recientemente adquirido, se muestran *en acuerdo* con los ítems de uso del equipamiento, conociendo y dominio de los equipos por los profesores, similitud con equipamiento en las empresas y que les ayudará a aprender de mejor forma lo que están estudiando. Sin embargo al momento de preguntar si ellos deben llevar equipamiento al establecimiento para poder desarrollar la clase las opiniones están divididas, siendo los estudiantes del Complejo Educacional La reina (Mecánica automotriz), Liceo Eduardo Charne (Enfermería) y el Liceo José Ignacio Zenteno (Administración) que declaran sobre un 75% que deben llevar material de sus casas a las clases de taller.

Al momento de realizar comentarios los estudiantes evalúan de buena forma el equipamiento indicando que estos les ayudan a aprender mejor su especialidad y además destacan la labor de los profesores, expresando que son buenos y que el manejo que tienen del equipamiento es el necesario para hacer una buena clase.

En cuanto a las opiniones de los establecimientos ya sea por parte del director o profesor entrevistado, ellos se encuentran muy satisfechos y agradecidos por la existencia del programa. Sin este programa nunca podrían haber llegado a tener equipamiento de tal calidad y en cantidad como lo tienen ahora.

El proceso les parece que no es burocrático y no presenta mayores problemas al momento de realizar la gestión. La crítica que tienen algunos de ellos es por el tiempo excesivo que tuvieron que esperar, aunque algunos parten desde el hecho de haber postulado al primer proceso y pudiendo adjudicar solo en segundo proceso.

Lo otro que molesta a los establecimientos es el hecho de desconocer al momento de la postulación porque existen especialidades que no son aceptadas. Reclaman que no se les informa el por qué. Además de no saber por qué es bajado de la postulación algunos

equipamientos. En este sentido dan a entender que la retroalimentación de parte del MINEDUC para entregar las causas, a ellos les serviría primero para saber el motivo y entender que hicieron mal y no volverlo a repetirlo para futuras postulaciones.

En cuanto a la participación de los establecimientos en el proceso, ellos solo se restringen a elegir el equipamiento, ya sea para indicar cual comprar y las características técnicas que deben cumplir. Realizar las cotizaciones de los productos y revisar al momento de recibir que lo solicitado sea lo que se está recepcionando.

Las Corporaciones Municipales y el DAEM, deben realizar el proceso de postulación ante el MINEDUC, realizar las coordinaciones con el establecimiento, pagar los equipamientos comprados, realizar el acto de rendición de cuentas también ante el MINEDUC y participan de la recepción del equipamiento.

En cuanto a la mantención del equipamiento y la adquisición de insumos para la utilización de estos, es el establecimiento quien se debe encargar de realizarlo, para ello deben recurrir a diferentes fuentes de dinero. En el establecimiento del Tambo han tenido en varias ocasiones que cambiar las clases por falta de bencina para el tractor, especifican que en caso de que ocurra este problema, se cambia la tarea de sus estudiantes para que no se queden sin tener que realizar su clase.

Los establecimientos expresan que sus estudiantes han mejorado en cuanto a conocimiento y perfilamiento, de esta forma aprenden a utilizar maquinaria similar a la de las empresas, mejorando a su vez la empleabilidad de ellos. Existen casos en que la demanda de alumnos por la empresa privada es mayor a la oferta en el establecimiento. Algunos directores indican que los índices de titulación han mejorado y los de deserción han bajado.

El equipamiento también permite el mejoramiento en la infraestructura de los establecimientos, aprovechando en algunos casos recursos de programas de desarrollo regionales o en menor cantidad de casos recursos municipales.

Finalmente se puede apreciar que existe una discrepancia en lo que dicen los estudiantes con lo declaran los profesores, directores y corporaciones municipales, en las entrevistas, donde aseguran que el equipamiento que adquirieron alcanza y es suficiente para poder realizar la clase, dado que los estudiantes declaran que deben llevar equipamiento desde sus casas a las clases.