



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**REDISEÑO DEL PROGRAMA TÉCNICOS PARA CHILE EN EL
CONTEXTO DE LOS CAMBIOS INSTITUCIONALES
GENERADOS EN EL PERÍODO 2014 – 2017**

Tesis para optar al Grado de Magíster en Gestión y Políticas Públicas

RODRIGO EDUARDO QUEZADA SANHUEZA

PROFESOR GUÍA:
JORGE DE LA FUENTE OLGUÍN

MIEMBROS DE LA COMISIÓN:
EDUARDO CONTRERAS VILLABLANCA
ARIEL RAMÍREZ ORREGO

SANTIAGO DE CHILE
2018

RESUMEN DE LA MEMORIA PARA OPTAR
AL GRADO DE: Magíster en Gestión y
Políticas Públicas
POR: Rodrigo Eduardo Quezada Sanhueza
FECHA: 17/07/2018
PROFESOR GUÍA: Jorge de la Fuente O.

Rediseño del Programa Técnicos para Chile en el Contexto de los cambios Institucionales generados en el Período 2014 - 2017

El presente estudio realiza un análisis sobre el diseño y la ejecución del Programa Técnicos para Chile en el contexto de los cambios institucionales que han ocurrido en el período 2014-2017. El Programa tiene por objetivo entregar becas de perfeccionamiento técnico en el extranjero para Profesionales sin licenciatura y Técnicos de Nivel Superior. Los procesos de transformación ocurridos en materia educacional, entre los cuales se identifican la implementación de gratuidad en la educación superior, creación de 15 CFT estatales, Marco de Cualificaciones y Política Nacional de Formación Técnico Profesional, entre otras, instalan desafíos para los actores que se desenvuelven en la Educación Superior Técnica (EST). En particular, para el Programa han transcurrido más de 8 años desde su puesta en marcha y el contexto bajo el cual fue diseñado ha cambiado, no solo por las reformas antes señaladas, sino también, por la evolución de la Educación Superior Técnica Profesional, la cual hoy supera en matrícula a la Educación Universitaria.

Así, la pregunta que guía esta investigación es ¿Qué efectos se generan en el modelo de provisión de becas del Programa Técnicos para Chile a partir de los cambios institucionales ejecutados por MINEDUC durante el período 2014 - 2017?

De esta forma, a través de un análisis cualitativo de orden exploratorio y descriptivo, cuyo eje principal es la revisión de fuentes secundarias de información es posible indicar las siguientes conclusiones: 1) Los cambios institucionales ocurridos en el período que tienen efecto sobre la EST, se encuentran en proceso de implementación, lo que no asegura su desarrollo final, dado el cambio de administración; 2) La EST ha elevado su matrícula desde el 2007 en adelante, producto del acceso al financiamiento. Por otra parte, la acreditación de este sector es insuficiente y la calidad aún es deficiente; 3) Tanto los cambios institucionales como aquellos de la EST requieren que el Programa reformule su Fin, Propósito y Componentes; 4) El Programa debe mejorar sus procesos a objeto de disminuir tiempos y optimizar su ejecución presupuestaria (eficiencia).

Así, el Programa analizado, requiere que, con un diagnóstico actualizado, (re)defina cuál es el motivo de su continuidad, dentro de este nuevo contexto, para lo cual se entregan una serie de sugerencias y recomendaciones.

Agradecimientos

Primero que todo, quiero agradecer a mi familia por su permanente apoyo en cada uno de los proyectos que he realizado, a mi madre fuente de inagotables conversaciones sobre cómo mejorar nuestro país, a mi padre por enseñarme la perseverancia y continuar ante todo. Por sobre todo quiero agradecer a mi compañera de ruta, Alejandra, por su infinito amor, paciencia y energía para sacar adelante este tiempo de ausencias.

Quiero también agradecer a Víctor Osorno y Julio Parra, con quienes compartí distintos espacios de trabajo y a través de quienes descubrí la Educación Técnica Profesional y los desafíos que ella conlleva. A Carmen Luz Farías, por su permanente apoyo en el desarrollo del magíster, tanto en lo técnico como en lo emocional. A Carlos Marín, por su abnegada ayuda y cooperación en el desarrollo de esta tesis y Miguel Routhier por su disposición y colaboración en la recolección de datos sobre el Programa Técnicos para Chile.

Finalmente, agradecer al todo el equipo del MGPP, a sus profesores, en particular a Jorge de la Fuente, por sus consejos e interesantes diálogos sobre políticas públicas y a todos quienes estuvieron durante estos dos emocionantes años.

Tabla de contenido

1.	Introducción.....	1
2.	Problematización	3
3.	Diagnóstico Programa Técnicos para Chile.....	10
3.1	Problemáticas de contexto.....	11
3.2	Implementación de la Política Pública.....	12
3.3	Cambios Institucionales	16
4.	Pregunta de investigación	17
5.	Objetivos del Estudio.....	17
6.	Antecedentes Generales	17
6.1	Institucionalidad y cambios en la Educación Técnico Profesional	17
6.2	Cambios Institucionales período 2014 – 2017	21
7.	Análisis del Programa Técnicos Para Chile	28
7.1	Síntesis de contexto del Programa.....	28
7.2	Análisis de diseño y justificación - Programa Técnicos para Chile	30
8.	Antecedentes Conceptuales.....	37
8.1	Educación Técnico Profesional	37
8.2	Teorías de la demanda de Educación	38
8.3	Formación de Capital Humano en Chile	42
8.4	Modelo de Provisión de Perfeccionamiento.....	43
9.	Metodología	44
10.	Revisión crítica del Programa Técnicos para Chile.....	46
10.1	Marco Lógico Programa Técnicos para Chile	46
10.2	Instrumento Programa Técnicos para Chile – Becas de Perfeccionamiento Técnico en el extranjero.	54
10.3	Análisis de Procesos - Modelo de Provisión de Becas del Programa Técnicos para Chile	59
10.4	Análisis de Ejecución de Procesos y Operaciones.....	66
10.5	Análisis de Ejecución Presupuestaria del Programa.....	76
11.	Conclusiones y recomendaciones	87
	Bibliografía	92
	Anexos.....	94
	Anexo A: Consejos Regionales de Formación Técnico Profesional	94

Anexo B: Tabla de Modificaciones Decreto Supremo 664/2008 del Ministerio de Educación.	95
Anexo C: Tabla de principales hallazgos EPG 2011 versus estado de Programa al 2017.	98
Anexo D: Matriz de Marco Lógico del Programa Técnicos para Chile.....	110

Diagramas

Diagrama N°1: Cadena de Valor Instituciones Sector Público.....	50
Diagrama N°2: Árbol de Problemas – Programa Técnicos para Chile.....	51
Diagrama N°3: Árbol de Soluciones – Programa Técnicos para Chile.....	51
Diagrama N°4: Árbol de Problemas actualizado – Programa Técnicos para Chile.....	56
Diagrama N°5: Árbol de objetivos actualizado – Programa Técnicos para Chile.....	57
Diagrama N°6: Postulación Beca de Pasantías Técnicas al Extranjero.....	59
Diagrama N°7: Mapa Procesos Programa Técnicos para Chile.....	63
Diagrama N°8: Flujo de proceso Convocatoria.....	65
Diagrama N°9: Proceso de Adjudicación – Programa Técnicos para Chile....	66
Diagrama N°10: Proceso de Seguimiento y Retribución - Programa Técnicos para Chile.....	68
Diagrama N°11: Ciclo de vida de Beca – Programa Técnicos para Chile.....	69
Diagrama N°12: Flujo de proceso de Seguimiento y Retribución con tiempos.....	88

Tablas

Tabla N°1: Matrícula de IP para el año 2017.....	10
Tabla N°2: Matrícula de CFT para el año 2017.....	11
Tabla N°3: Evolución de matrícula de primer año por tipo de Institución de Educación Superior.....	13
Tabla N°4: Evolución de matrícula Instituciones de Educación Superior 2008 – 2017.....	13
Tabla N°5: Matrícula de Pregrado por Institución de Educación Superior.....	38
Tabla N°6: Dimensiones de gestión del Programa Técnicos para Chile.....	68
Tabla N°7: Cantidad de Seleccionados por año.....	71
Tabla N°8: Indicadores del Programa Técnicos para Chile – DIPRES EPG 2011 - Marco Lógico.....	74
Tabla N°9: Ejecución Presupuestaria período 2008 – 2017, Programa Técnicos para Chile.....	81
Tabla N°10: Costo promedio por becario de acuerdo con beneficios otorgados.....	83
Tabla N°11: Costos promedio por becarios total y mensual.....	84
Tabla N°12: Evolución de costos promedio de aranceles por área y año.....	84
Tabla N°13: Costo promedio de aranceles por área y país.....	85
Tabla N°14: Costos promedios de aranceles por área y país.....	86
Tabla N°15: Costos totales de pasantías por áreas y países.....	87

Gráficos

Gráfico N°1: Instituciones de Educación Superior Acreditadas.....	9
Gráfico N°2: Evolución de cantidad de IP y CFT período 1982 – 2014.....	11
Gráfico N°3: Evolución del Presupuesto del Programa Técnicos para Chile.....	19
Gráfico N°4: Evolución matrícula de primer año por tipo de Institución de Educación Superior.....	38
Gráfico N°5: Ejecución Presupuestaria período 2008 – 2017, Programa Técnicos para Chile.....	81

1. Introducción

En los últimos años se ha asistido a un creciente interés por la Educación Técnico Profesional. Para el caso chileno, en particular, para la Educación Superior Técnico Profesional (ESTP), se argumenta a favor de ella, su duración más corta, acceso al mercado laboral más temprano y retornos más rápidos, que en las carreras profesionales.

Los números acompañan estas afirmaciones, por cuanto los matriculados en Centros de Formación Técnica (CFT) e Institutos Profesionales (IP) muestran un número cada vez mayor. De acuerdo con las cifras del Servicio de Información de Educación Superior (SIES) para el año 2017, en Chile, en estas instituciones de educación superior (IES) alcanzan las 514.143 personas, en contraste con las 733.603 personas pertenecientes a las Universidades, tanto estatales como privadas. Para el 2008, estas cifras alcanzaron 258.773 matriculados para CFT e IP y de 561.024 para las Universidades. Así, en un lapso de 9 años, la matrícula para las instituciones que otorgan credenciales de educación superior técnica ha aumentado prácticamente un 100%¹.

Junto con ello, la Educación Técnico Profesional ocupa un rol relevante en la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible de la Naciones Unidas, en la cual invitan a los países a otorgar un acceso igualitario y de calidad a esta modalidad de educación, al objeto de aumentar el número de personas con competencias técnicas y profesionales para acceder al trabajo y el emprendimiento.

Por otra parte, como señala Sevilla:

“...reconociéndose su potencial para responder a los desafíos de equidad, productividad y sustentabilidad de las naciones. Diversos organismos internacionales están desplegando esfuerzos y recursos para asesorar a los países en el fortalecimiento de sus sistemas de formación para el trabajo de modo de hacerlos más pertinentes a las demandas del sector productivo y de la sociedad en general” (Sevilla, 2017, pág. 9).

En dicho contexto, el Programa Técnicos para Chile, nace en 2008 a través del Decreto Supremo N°664 del Ministerio de Educación. Éste tiene por fin “contribuir a contar con una oferta de técnicos de nivel superior, de calidad y pertinente a los requerimientos de desarrollo económico del país” (Dirección de Presupuestos, DIPRES, 2011, pág. 4). Por otra parte, su propósito es que “Profesionales y técnicos de nivel superior adquieren y certifican nuevas competencias en el extranjero priorizadas por el programa, en áreas pertinentes para el desarrollo económico del país” (DIPRES, 2011, pág. 4).

¹ Informe matrícula 2017, Educación Superior en Chile. SIES, MINEDUC, Julio 2017.

El presente estudio tiene por objeto hacer una revisión y propuesta de rediseño del Programa Técnicos para Chile del Ministerio de Educación, en el contexto de las recientes modificaciones institucionales, ocurridas en el período 2014 – 2017, entre las cuales se encuentran la elaboración de una Política Nacional de Formación Técnico profesional, creación de los 15 Centros de Formación Técnica Estatales, Consejo Asesor de Formación Técnico Profesional y Ley de Educación Superior.

De esta forma, para objeto de la adecuada contextualización se abordarán en los siguientes apartados una breve síntesis sobre la Educación Técnica Profesional (ETP), como marco desde el cual se efectuarán una serie de cambios institucionales, en particular para la Educación Superior.

Posteriormente se abordará el estado actual y diagnóstico de la ETP, la cual ha llevado a las recientes reformas en esta materia. Se abordará brevemente la historia del Programa Técnicos para Chile, sus resultados en el período 2010-2017. El principal foco de este estudio de caso es la Educación Superior Técnico Profesional, por cuanto desde ella nace el público objetivo del Programa Técnicos para Chile, motivo por el cual su análisis es fundamental para explicar la evolución de éste.

2. Problematización

2.1 Diagnóstico Educación Técnico Profesional

Al realizar un análisis respecto de las dificultades que atraviesa la Educación Técnico Profesional (ETP), es posible encontrar elementos comunes tanto para la Educación Media Técnico Profesional (EMTP) como para la Educación Superior Técnico profesional (ESTP). En general, se identifican una disímil calidad en los programas formativos y alta rigidez para el tránsito entre éstos (desde EMTP a ESTP y entre ellos mismos), escasa articulación entre el sector educacional y productivo, desvalorización de las carreras técnicas, falta de institucionalidad que permita la articulación indicada previamente, entre otros.

El presente estudio, se enfocará a presentar el diagnóstico de la Educación Superior Técnico Profesional, por cuanto desde ella proviene el público objetivo del Programa Técnicos para Chile, para lo cual se utilizará dos ejes de revisión: calidad y pertinencia y; cobertura y equidad. Posteriormente, se efectúa un recuento de las problemáticas que afectan al Programa. A modo de contexto, se indican los principales actores de la Educación Superior Técnico Profesional.

Mapa de Actores – Educación Superior Técnico Profesional



2.1.1 Diagnóstico de la Educación Superior Técnico Profesional

Desde los años 80 que la Educación Técnica en Chile viene sufriendo una serie de cambios. En los últimos treinta años, la ETP ha debido adecuarse a los distintos cambios económicos, sociales y culturales generados, principalmente, por el desarrollo de una economía abierta de mercado (Sepúlveda, 1999). Entre sus aspectos centrales, se pueden señalar los siguientes: Crisis del sector manufacturero, dinamismo tecnológico de las últimas décadas, nueva organización del trabajo y predominio del sector terciario en la economía (Sepúlveda, 1999). De forma breve, se puede señalar que, si bien durante la década del '80, el decrecimiento de la matrícula de Educación Media Técnico Profesional (EMTP), parecía indicar una crisis del sector, en el ámbito de la Educación Superior Técnico Profesional (ESTP) experimentaba un acelerado crecimiento, a partir de la nueva institucionalidad que permitía la creación de los Centros de Formación Técnica e Institutos Profesionales (de carácter privado) como una manera de dar respuesta al crecimiento del sector servicios de la economía nacional (Sepúlveda, 1999).

Sin mayores modificaciones en el ámbito regulatorio, dicha situación durante los años 90 se desarrollará en sentido contrario. Así, la matrícula EMTP, se triplicó durante la década del noventa, siendo en su mayoría alumnos pertenecientes a los quintiles de más bajos de ingresos. Por contra, en el ámbito de la Educación Superior, se verifica un importante decrecimiento de la matrícula. Así, a pesar del sostenido aumento de la matrícula de Educación Superior durante dicha década, la Educación Superior Técnica se redujo en más de 13.000 plazas. Como correlato de esta situación, se extendería la brecha entre Técnicos de Nivel Superior y Profesionales en el país (Sepúlveda, 1999).

Panorama distinto es el que se experimenta durante la primera década del presente siglo. Así, es posible señalar que durante el periodo 2000-2011 la matrícula de pregrado, para estudios técnicos de nivel superior, creció en un 247% (Banco Interamericano de Desarrollo (BID), 2015). A nivel Institucional, se puede señalar que uno de los cambios más importantes, durante esta primera década, consiste en el establecimiento de un Sistema de Aseguramiento de la Calidad, responsabilidad que recae en el Consejo Nacional de Educación, CNED² (Servicio de Información de Educación Superior - Ministerio de Educación (SIES-MINEDUC), 2016).

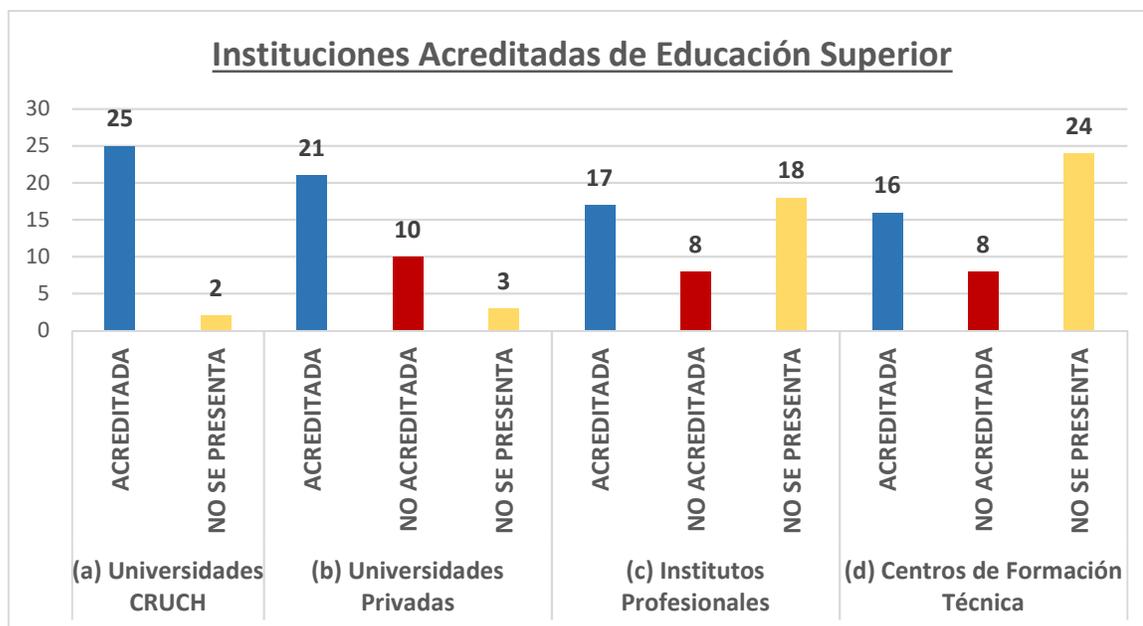
² El Consejo Nacional de Educación resguarda y promueve la calidad de la educación superior en el país, a través del licenciamiento de nuevas instituciones de educación superior privadas (IES), se constituye como instancia de apelación de algunas decisiones adoptadas por la Comisión Nacional de Acreditación. Participa en los procesos de designación de administrador provisional, administrador de cierre y revocación del reconocimiento oficial de instituciones de educación superior autónomas, iniciados por el Mineduc. Asimismo, ha asumido dos nuevas funciones: la supervigilancia de CFT estatales hasta la obtención de su acreditación (Ley N°20.910) y la supervisión de las carreras de pedagogía que no obtengan o pierdan su acreditación, por un periodo de tiempo equivalente al número de años de duración teórica de la misma (Ley N°20.903). Fuente: <https://www.cned.cl/educacion-superior>.

Por último, y ya instalados en el período que se abre entre el año 2006 -2015 (influenciado, principalmente, por la puesta en cuestión, desde la sociedad civil, del Sistema Educacional Chileno) el sector Técnico Profesional ha venido experimentado una serie de cambios subrepticios que obedecen a las fuerzas en pugna derivadas de los reclamos por una reforma estructural del sistema de Educación Superior. Así, durante el año 2016, el Ministerio de Educación, por medio de la Secretaría Ejecutiva de Formación Técnico Profesional presenta una propuesta de Política Nacional de Formación Técnico Profesional que, en lo medular, intenta crear las bases para un cambio estructural de la Institucionalidad para dicho sector. Los nuevos lineamientos de la Política Técnico Profesional apuntan a una revalorización del sector, asumiendo los importantes cambios a nivel de cobertura llevados a cabo en las décadas precedentes. Dicha situación implica repensar la estructura de la ETP, poniendo el foco en el desarrollo de trayectorias laborales y formativas fortaleciendo la articulación de los distintos Niveles de la Formación Técnico Profesional y su coherencia con respecto de las necesidades de desarrollo del país (Ministerio de Educación, 2016).

2.1.1.1 Calidad y Pertinencia

La calidad de la ESTP se encuentra radicada en el Sistema Nacional de Acreditación la cual no recoge las características propias del sector técnico profesional. El sistema de aseguramiento de calidad utilizado tanto para CFT como IP es similar al utilizado para las Universidades y es controlado por el proceso de acreditación. Aquellos alumnos que acceden a CFT o IP que no cuenten con dicha acreditación carecen de sistemas de financiamiento estatal como el Crédito con Aval del Estado y algunas becas de educación superior.

Gráfico N°1: Instituciones de Educación Superior Acreditadas.



Fuente: Elaboración propia. Datos Índices Institucional 2016 – Comisión Nacional de Educación.

Por otra parte, a pesar de que existen programas de la ESTP acreditados, ello no es una señal de la calidad de dichos programas por cuanto el análisis no considera la trayectoria laboral de los egresados en el mundo del trabajo, ni alguna otra dimensión pertinente a la formación, esto último porque no cuenta con validaciones de la industria, siendo una deficiencia importante considerando que la Educación Técnica Profesional es una formación para el trabajo (Banco Interamericano de Desarrollo (BID), 2015).

Junto con ello, los alumnos de la ESTP se enfrentan a un mercado altamente concentrado de instituciones educativas donde, por ejemplo, en el caso de los IP, cuatro (4) instituciones acumulan el 67,59% de la matrícula³a nivel nacional:

Tabla N°1: Matrícula de IP para el año 2017.

Nombre de la institución	Matrícula Total de Pregrado 2017	% de Matrícula Total
IP DUOC UC	96.483	25,75%
IP AIEP	96.007	25,62%
IP INACAP	36.350	9,70%
IP SANTO TOMAS	24.443	6,52%
IP DE CHILE	24.327	6,49%
IP LA ARAUCANA	12.335	3,29%
IP LOS LEONES	11.698	3,12%
IP INSTITUTO SUPERIOR DE ARTES Y CIENCIAS DE LA COMUNICACION	10.596	2,83%
IP DR. VIRGINIO GOMEZ G.	9.917	2,65%
IP LATINOAMERICANO DE COMERCIO EXTERIOR	9.761	2,60%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de "Informe Matrícula 2017", Servicio de Información de Educación Superior, MINEDUC.

³ Se incorporan los diez (10) Institutos Profesionales con mayor matrícula al 2017.

Para el caso de los CFT, se observa una situación similar donde cuatro (4) instituciones concentran el 70,33% de la matrícula⁴ a nivel nacional:

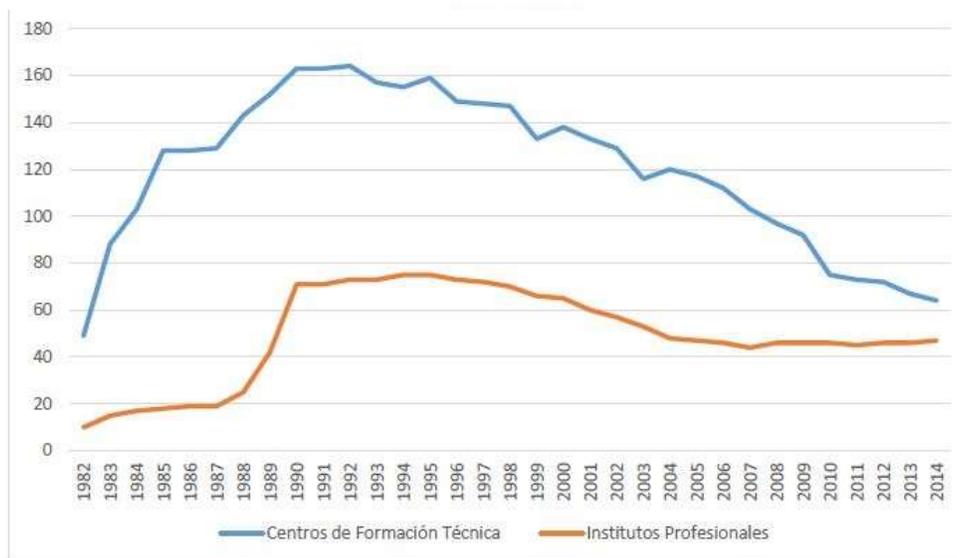
Tabla N^o2: Matrícula de CFT para el año 2017.

Nombre de la institución	Matrícula Total de Pregrado 2017	% de Matrícula Total
CFT INACAP	48.561	35,50%
CFT SANTO TOMAS	38.452	28,11%
CFT SAN AGUSTIN DE TALCA	4.610	3,37%
CFT DE ENAC	4.573	3,34%
CFT PROANDES	3.815	2,79%
CFT ICEL	3.391	2,48%
CFT UCEVALPO	3.072	2,25%
CFT CEDUC - UCN	3.066	2,24%
CFT DE TARAPACA	2.816	2,06%
CFT LOS LAGOS	2.442	1,79%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de "Informe Matrícula 2017", Servicio de Información de Educación Superior, MINEDUC.

En relación con la evolución de la cantidad de CFT e IP, se observa un aumento explosivo de este tipo de instituciones durante la década de los '80, producto de la apertura del mercado educacional, para posteriormente, desde la década de los '90 en adelante una progresiva disminución, hasta las cifras que se tienen hoy en día, esto es 46 CFT y 41 IP, respectivamente.

Gráfico N^o2: Evolución de cantidad de IP y CFT período 1982 - 2014.



Fuente: Tesis: *Instituciones de Educación en un Contexto de Mercado: el caso de la Educación Superior Técnico-Profesional en Chile*. Santiago, 2015.

⁴ Se incorporan los diez (10) Centros de Formación Técnica con mayor matrícula al 2017.

Dada la concentración de la matrícula ESTP, la información sobre rentabilidad en el mercado laboral es relevante al momento de la toma de decisión de un bien de confianza como es la educación.

La incorporación de nuevas formas de financiamiento a contar del año 2001 trajo como resultado el incremento de la cobertura y un aumento de los estudiantes de la ESTP, en particular, el Crédito con Aval del Estado (CAE) redujo en un 32% la deserción de los CFT e IP, favoreciendo principalmente a los alumnos con menores ingresos. Sin embargo, esta misma herramienta podría estar generando incentivos no deseados, ya que las Instituciones de Educación Superior (IES) al tratar de maximizar el número de alumnos matriculados, rebajan los grados de exigencia de los programas de estudio, con el objetivo de elevar los niveles de retención (BID, 2015).

2.1.1.2 Cobertura y Equidad

El país ha efectuado importantes avances en la cobertura de los apoyos financieros para los alumnos de la ESTP. Dichos avances comienzan en el año 2001 y continúan entregándose hasta el presente.

En efecto, para el año 2013 se entregaron más de 360.000 becas y créditos que privilegian a la población más vulnerable (siendo la más importante la Beca Nuevo Milenio). Otra iniciativa que busca articular la ESTP con la Educación Superior Universitaria corresponde a la Beca Articulación creada en 2013 para quienes finalizaron un título técnico de nivel superior y quieren continuar con estudios profesionales. Sin embargo, a pesar del apoyo en el financiamiento, los niveles de deserción continúan siendo altos en la ESTP. Para el año 2010 la retención asciende a 64,7%, 64,3% y 77,5% para CFT, IP y Universidades, respectivamente (BID, 2015).

Por otra parte, al igual que en la EMTP, no existen mecanismos de seguimiento para conocer entre otros, las causas de deserción en la ESTP. La literatura indica que ella estaría asociada a la calidad de la institución, financiamiento, falta de preparación y dificultades de adaptación. La mayor parte de estos estudios además se enfoca en las universidades (BID, 2015).

Una de las principales consecuencias que es posible observar desde la década del 80' y a partir de la implementación de las distintas medidas de financiamiento adoptadas desde el 2001 (Beca Nuevo Milenio y CAE), es que se ha generado un aumento sostenido en el acceso a la ESTP. Junto con ello, se observa, en los últimos cinco (5) años, una relativa maduración de este sector educativo no existiendo cambios significativos en la cantidad de proveedores de ESTP. Así mismo, como consecuencia de la incorporación de mecanismos de financiamiento, para el año 2010 la matrícula de primer año en los CFT e IP superó a la matrícula en las Universidades. En las siguientes tablas es posible observar la evolución de la matrícula para todas las Instituciones de Educación Superior, en el período 2008 - 2017.

Tabla N°3: Evolución de matrícula de primer año por tipo de Institución de Educación Superior.

Tipo de institución	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	% de variación 2008 - 2017	% de variación 2013 - 2017	% de variación 2016 - 2017	% distribución Matrícula 2017
Centros de Formación Técnica	47.056	53.202	63.115	64.035	62.584	64.724	65.941	63.551	59.423	60.034	27,6%	-7,2%	1,0%	17,9%
Institutos Profesionales	68.712	81.182	95.186	105.562	111.783	126.264	128.343	124.380	123.220	119.632	74,1%	-5,3%	-2,9%	35,7%
U. Cruch Estatales	36.855	37.340	37.772	37.415	36.406	38.904	39.600	41.539	42.194	42.337	14,9%	8,8%	0,3%	12,6%
U. Cruch Privadas	24.973	26.455	27.839	27.523	28.942	29.973	29.883	31.063	32.255	32.109	28,6%	7,1%	-0,5%	9,6%
U. Privadas	75.368	83.468	91.091	93.806	93.113	83.135	77.866	77.434	81.011	81.097	7,6%	-2,5%	0,1%	24,2%
Total general	252.964	281.647	315.003	328.341	332.828	343.000	341.633	337.967	338.103	335.209	32,5%	-2,3%	-0,9%	100,0%

Fuente: Informe Matrícula 2017, Servicio de Información de Educación Superior (SIES), 2017

Tabla N°4: Evolución de matrícula Instituciones de Educación Superior 2008 - 2017.

Tipo de institución	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	% de variación 2008 - 2017	% de variación 2013 - 2017	% de variación 2016 - 2017	% distribución Matrícula 2017
Centros de Formación Técnica	95.903	110.021	128.571	138.635	140.048	144.383	148.012	146.546	141.720	136.789	42,6%	-5,3%	-3,5%	11,0%
Pregrado	95.891	110.007	128.566	138.574	140.031	144.365	148.010	146.540	141.711	136.777	42,6%	-5,3%	-3,5%	11,0%
Postítulo	12	14	5	61	17	18	2	6	9	12	0,0%	-33,3%	33,3%	0,0%
Institutos Profesionales	162.870	189.622	224.339	267.766	301.156	332.147	357.395	378.802	384.667	377.354	131,7%	13,6%	-1,9%	30,2%
Pregrado	162.848	189.597	224.301	260.692	293.519	324.579	351.004	373.171	380.988	374.710	130,1%	15,4%	-1,6%	30,0%
Postítulo	22	25	38	7.074	7.637	7.568	6.391	5.631	3.679	2.644	11918,2%	-65,1%	-28,1%	0,2%
U. Cruch Estatales	177.210	177.826	178.541	173.901	175.586	184.477	188.565	188.804	191.847	194.841	9,9%	5,6%	1,6%	15,6%
Pregrado	163.487	163.656	162.284	159.643	158.192	166.232	169.614	171.384	174.242	177.931	8,8%	7,0%	2,1%	14,3%
Posgrado	10.810	10.714	12.675	11.317	14.249	14.823	14.867	13.807	13.807	13.148	21,6%	-11,3%	-4,8%	1,1%
Postítulo	2.913	3.456	3.582	2.941	3.145	3.422	4.084	3.613	3.798	3.762	29,1%	9,9%	-0,9%	0,3%
U. Cruch Privadas	117.948	125.301	132.349	135.432	136.189	141.563	144.984	147.903	154.017	155.752	32,1%	10,0%	1,1%	12,5%
Pregrado	107.609	113.271	119.524	123.054	124.799	129.501	131.781	133.564	138.613	141.035	31,1%	8,9%	1,7%	11,3%
Posgrado	7.183	8.183	8.838	8.715	8.944	9.359	10.327	10.571	11.832	11.114	54,7%	18,8%	-6,1%	0,9%
Postítulo	3.156	3.847	3.987	3.663	2.446	2.703	2.876	3.768	3.572	3.603	14,2%	33,3%	0,9%	0,3%
U. Privadas	265.866	288.949	321.818	353.367	373.941	381.801	376.174	370.988	374.927	383.010	44,1%	0,3%	2,2%	30,7%
Pregrado	253.514	272.809	303.483	333.169	348.275	349.600	343.972	341.247	342.926	346.274	36,6%	-1,0%	1,0%	27,8%
Posgrado	8.081	9.460	11.872	14.370	18.008	22.544	21.612	20.738	21.945	24.454	202,6%	8,5%	11,4%	2,0%
Postítulo	4.271	6.680	6.463	5.828	7.658	9.657	10.590	9.003	10.056	12.282	187,6%	27,2%	22,1%	1,0%
Total general	819.797	891.719	985.618	1.069.101	1.126.920	1.184.371	1.215.130	1.233.043	1.247.178	1.247.746	52,2%	5,4%	0,0%	100,0%

Fuente: Informe Matrícula 2017, Servicio de Información de Educación Superior (SIES), 2017

Cabe destacar que, a pesar del aumento de la cobertura y la diversificación de los programas de estudios, sigue siendo la calidad y retorno de la inversión, las principales deficiencias del sistema.

De acuerdo con el estudio efectuado por Sotomayor (2015) respecto de la rentabilidad de las carreras impartidas por los CFT, concluye:

En términos generales, las tasas de retorno calculadas, asociadas a estudiar una determinada carrera en cierto CFT, se encuentran en un rango entre -70% y 262%, aunque la mayor parte (96%) se concentra en un rango entre -50% y 100%. Un 76% de las observaciones presenta una rentabilidad positiva (149 de 196). Mientras, un 24% del total de observaciones (47 de 196) presenta una tasa de retorno negativa, las cuales se encuentran en 17 CFT distintos y para 16 carreras, representando el 29% de la matrícula total y de primer año del total de la muestra.

Respecto a los factores que podrían explicar la negatividad de los retornos, encontramos que influyen principalmente los futuros niveles de ingresos de los egresados de cada carrera e institución, donde encontramos una fuerte relación positiva entre salarios esperados y rentabilidad. Con respecto a los aranceles de cada carrera cobrados por las diferentes instituciones, se observa una relación positiva pero menor. No influyen significativamente en las tasas de retorno negativas la duración de la carrera, el nivel de matrícula de ésta y los años de acreditación institucional (pág. 77).

Lo anterior, pareciera indicar que persisten problemas en la calidad de los programas formativos, señales confusas para el sector productivo respecto de la formación que entrega la Educación Superior Técnico Profesional y así también, falta de información para quienes ingresan a este tipo de estudios.

3. Diagnóstico Programa Técnicos para Chile

El Programa Técnicos para Chile (PTCH), nace a través del Decreto Supremo 664/2008, del Ministerio de Educación, en el marco del sistema Becas Chile, "cuyo objetivo, a nivel global, es definir una política integral, de largo plazo, de formación de capital humano avanzado en el extranjero, que permita insertar a Chile en la sociedad del conocimiento, dando así un impulso definitivo al desarrollo económico, social y cultural del país" (DIPRES, pág. 11-12).

Por otra parte, el principal problema que pretende enfrentar el Programa Técnicos para Chile (PTCH) es "la baja cantidad de profesionales técnicos y bajo nivel de perfeccionamiento de técnicos de nivel superior en áreas

estratégicas que contribuyan al desarrollo económico y social de Chile” (DIPRES, pág. 11-12).

De esta forma, el PTCH elabora una estrategia que permita abordar, en el contexto de desarrollo de la educación superior técnico profesional de la época, **“mejorar la calidad de los profesionales técnicos del país, desde una perspectiva de calidad/excelencia y pertinencia, a nivel de una continuidad de estudios técnicos -a través de pasantías técnicas en el extranjero-, entregando becas para el perfeccionamiento en competencias técnicas requeridas y validadas por los sectores productivos del país”** (DIPRES, pág. 11).

De esta forma, el PTCH tendrá como público objetivo los Técnicos de Nivel Superior y Profesionales sin licenciatura (8 semestres de duración), quienes, a través de un sistema de becas de perfeccionamiento en instituciones de excelencia y prestigio internacional, desarrollarán y fortalecerán sus competencias contribuyendo al desarrollo económico y social del país.

Bajo el contexto antes señalado, el PTCH se ha visto tensionado por una serie de cambios que han ocurrido en los últimos años, que transforman el escenario inicial bajo el cual fue creado.

Ahora bien, es necesario identificar aquellas materias que son problemáticas propias de la implementación de una política pública, otras de contexto en el cual ella se desarrolla y finalmente aquellas vinculadas a los cambios institucionales sufridas en el último periodo 2014-2017.

3.1 Problemáticas de contexto

El contexto sobre el cual se desarrolla el PTCH es la educación de cuarto nivel (postgrado), motivo por el cual está ligada a la Educación Superior, en particular a la modalidad Técnico Profesional.

Así, sobre el diagnóstico que se ha efectuado sobre la ESTP, y transcurrido 10 años desde el nacimiento del Programa, hay elementos contextuales que siguen vigentes y que forman parte de la problemática que esta iniciativa busca dar solución, como, por ejemplo:

- a) Disímil calidad de las instituciones y programas ofertados en la educación superior técnico profesional, situación que se manifiesta en los diferentes grados de acreditación que poseen dichas instituciones y sus programas de estudios.
- b) Escasa pertinencia y falta de articulación entre la educación técnica y el mercado laboral.

Por otra parte, hay elementos que han evolucionado significativamente, como ha sido el número de matriculados en la Educación Superior Técnico Profesional (CFT e IPs), cuya matrícula de primer año desde el año 2010, supera a la de universitarios.

Así también, se observa una paulatina revalorización por los programas de formación técnica en la educación superior cuyos procesos formativos son de corta duración, poseen menores costos de aranceles y cuentan con salarios competitivos. Lo anterior ha generado el aumento sostenido de su matrícula en los últimos ocho (8) años.

Este aumento significativo de los egresados de la ESTP⁵, población potencial del PTCH, tiene repercusiones en el impacto que el Programa pudiese llegar a tener, ya que su cobertura es muy limitada (300 becas anuales aproximadamente).

Así, elementos contextuales de la evolución de la educación superior, requieren que el PTCH, aborde este nuevo escenario.

3.2 Implementación de la Política Pública⁶

Como se ha indicado anteriormente, el PTCH nace al alero del Sistema Becas Chile. Su normativa establece una serie de becas para formación de capital humano avanzado entre las que destacan: Postdoctorado, Doctorado, Magister, Becas de Especialidades Médicas, Cursos de Idiomas para Becas Chile, Pasantías Técnicas. Todas ellas a realizarse en el extranjero y gestionadas por distintas agencias ejecutoras, entre ellas: CONICYT, Ministerio de Educación, a través de División de Educación Superior, Programa Técnicos para Chile, Programa Inglés Abre Puertas (Decreto Supremo 664, Ministerio de Educación, 2008).

La normativa antes señalada establece las condiciones bajo las cuales se entregarán cada una de estas becas, con sus respectivos requisitos, derechos y obligaciones. Así también, indica los procedimientos generales sobre los cuales deben basarse los procesos concursales a realizar por las agencias ejecutoras. Sin embargo, es posible observar una marcada tendencia academicista en la confección del reglamento que regula este tipo de becas, el cual está destinado, principalmente, a la formación de doctorados y magister en el extranjero, cuyo público objetivo son profesionales con licenciatura.

En consecuencia, se generan una serie de rigideces hacia el PTCH, entre las que destacan:

⁵ Este aumento que se indica para los egresados de la ESTP se produce con ocasión del mayor acceso al financiamiento público (sistemas de becas y acceso a gratuidad en educación superior técnico profesional) o privado (Crédito con aval del Estado).

⁶ El presente apartado se ha desarrollado a partir de datos empíricos y la experiencia profesional del autor, como Subdirector del PTCH en el Ministerio de Educación.

- a) Exigencia de dos años de experiencia laboral para postular a becas de perfeccionamiento técnico: lo cual no permite que los alumnos recién titulados de CFT e IP, puedan especializarse una vez concluidos sus estudios.
- b) Convenios deben ser firmados entre MINEDUC e Instituciones de Educación Extranjeras: para el caso de la formación técnico profesional, es posible contar con programas de perfeccionamiento de alto nivel en la industria, a lo cual no se puede acceder por esta restricción (Ej.: Microsoft, Finning)
- c) Duración de pasantías: se establecen hasta 24 meses de duración, lo cual para la formación técnico profesional, entendida ésta como formación continua o a lo largo de la vida, es un tiempo muy extenso. Esta situación se ha controlado a través de las bases concursales y los programas de formación seleccionados por PTCH, los que en promedio duran ocho (8) a nueve (9) meses.
- d) Cursos de idioma para Becas Chile: a objeto que los becarios adquieran los niveles suficientes de idioma para estudiar en el extranjero (francés, inglés o alemán), éstos deben efectuar un curso de nivelación de hasta 13 meses en Chile. Esto genera un retraso excesivo en el inicio de los programas de formación en el extranjero. Si bien este beneficio es opcional, gran parte de los becarios del Programa lo utiliza, dado el bajo nivel que presentan en su formación idiomática.
- e) Los programas de formación deben efectuarse en el extranjero: esto impide que una parte de las pasantías pueda realizarse en Chile o bien no permite la traída de expertos extranjeros, que inicien el proceso formativo y luego continúen y finalicen en el extranjero. Esta medida encarece los costos de los programas formativos.

Las anteriores rigideces normativas, se complementan con otros eventos ocurridos en la implementación del PTCH. En particular, se utilizaron dos modelos de gestión diametralmente opuestos.

El primero de ellos, en el periodo 2008 – 2011, bajo el cual el MINEDUC realizó transferencia directa de recursos a las instituciones educacionales extranjeras en convenio, quienes, a su vez, pagaban los beneficios contemplados en la beca directamente a los beneficiarios en los países de destinos, cobrando una comisión de administración por dicha gestión. Posteriormente, este modelo de gestión fue cambiado a uno de provisión directa a los becarios (2012 a la fecha), sin que intermedien las instituciones extranjeras, con objeto de evitar el cobro de comisiones. Esta modalidad de gestión implica un mayor control sobre los pagos efectuados.

El primer modelo, si bien requería de convenios (MINEDUC – Instituciones Educacionales Extranjeras) con toma de razón por Contraloría General de la República, a causa de los montos involucrados, una vez tramitados, la operación administrativamente era sencilla, debiendo velar por el pago oportuno de los beneficios hacia los becarios y llevar registro de los pagos

efectuados (rendiciones), junto con el seguimiento del desarrollo académico de éstos.

En el segundo caso, implicó un cambio mayor en la forma de operar del PTCH. Por una parte, implicó rehacer todos los convenios internacionales vigentes, con los retrasos que ello implica en la ejecución de los programas de perfeccionamiento en el extranjero (entre 8 a 12 meses de tramitación). Una manifestación de ello fue la ejecución de menos del 1% del presupuesto asignado para el año 2012. Junto con ello, se reestructuraron todos los procesos internos para gestionar los pagos directamente a los becarios, por una parte, y por otra, a las instituciones educacionales extranjeras.

La puesta en marcha de este nuevo modelo de gestión requirió la participación de diversos actores del MINEDUC, en particular, de la División Jurídica, División de Administración General y Unidad Nacional de Tecnología. En este sentido, el funcionamiento insular que presentan las distintas unidades de MINEDUC generó una serie de retrasos en la implementación del nuevo modelo de gestión.

En otras palabras, la gestión entre las distintas unidades y divisiones del MINEDUC han provocado una serie de complejidades en el proceso de planificación y ejecución de los procesos del Programa, generando retrasos principalmente en el inicio de las pasantías, como así también, en la ejecución de presupuesto del Programa, generando sub-ejecución presupuestaria en un principio y posteriormente, una sobre - ejecución de éste.

En particular, la entrada en operaciones de una nueva plataforma electrónica de postulación por parte de la Unidad Nacional de Tecnología requirió entre ocho (8) a diez (10) meses de tiempo. Por otra parte, la elaboración de los decretos y su tramitación por División Jurídica implicó otros tres (3) meses de demora en la posibilidad de entregar los beneficios a los becarios. Así, todo el proceso de cambio de modelo de gestión, iniciado a fines del año 2011 y desarrollado durante el 2012, permitió recién en mayo del 2013, contar con una nueva cohorte de becarios, iniciando estudios en programas de formación en español (España y México)⁷. Posteriormente, se iniciaron los cursos de nivelación idiomática. Estos becarios iniciaron sus estudios en febrero o agosto del 2014, en función de los niveles de inglés alcanzados para sus estudios en Australia, Nueva Zelanda y Canadá.

La comprensión del fenómeno administrativo que conlleva la gestión de un programa internacional requiere una mirada comprensiva que facilite los procesos y tenga como resultado una mejor gestión operacional.

Para los años siguientes, el PTCH pudo establecer una mejor planificación hacia sus procesos internos, siendo sus principales obstáculos las demoras de otros actores del MINEDUC y las rigideces presentes en la normativa que lo regula.

⁷ Se efectuó una convocatoria el año 2012, con el nuevo modelo de gestión operando.

Como corolario del escenario descrito previamente se redujo el presupuesto disponible y junto con ello, la prohibición de entregar nuevas becas al público objetivo del Programa, esto es, Técnicos de Nivel Superior y Profesionales sin licenciatura.

Gráfico N°3: Evolución del Presupuesto del Programa Técnicos para Chile⁸.



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de Leyes de Presupuestos, Dirección de Presupuestos, años 2008 al 2017.

En conclusión, el Programa Técnicos para Chile ha sido desvirtuado de su propósito original durante la administración 2014-2017, toda vez que su público objetivo original ha sido "amputado" por la política adoptada por las autoridades de MINEDUC, quedando de manifiesto en la glosa presupuestaria establecida para el Programa en la Ley de Presupuesto 2018, la cual solo permite el pago de los becarios de cohortes anteriores, sin poder otorgar nuevas becas a Técnicos de Nivel Superior y/o Profesionales sin licenciatura y permitiendo solo la entrega de becas para el perfeccionamiento de docentes EMTP y ESTP.

⁸ No se incluyen las modificaciones presupuestarias.

3.3 Cambios Institucionales

De tal forma y de acuerdo con los antecedentes expuestos, durante la administración 2014-2017 han ocurrido una serie de cambios institucionales, entre ellos, la definición y puesta en marcha de una Política Nacional de Formación Técnico Profesional, la creación de 15 CFT estatales⁹, un Consejo Asesor de Formación Técnico Profesional (modelo replicado en regiones)¹⁰, creación de un Marco de Cualificaciones y Ley de Educación Superior, como principales hitos.

Estas medidas que tienen trasfondo en toda la Educación Técnico Profesional, implicaría que el PTCH se encuentre descontextualizado y requiera una revisión de su metodología, instrumentos y procesos, que den cuenta o aproveche la oportunidad que generan dichos cambios.

⁹ A abril de 2018, se encuentran en funcionamientos dos CFT en las regiones de Maule y Araucanía.

¹⁰ En funcionamiento hasta enero de 2018.

4. Pregunta de investigación

Dados los elementos señalados precedentemente, se define la siguiente pregunta de investigación para el estudio de caso:

“Qué efectos se generan en el modelo de provisión de becas del Programa Técnicos para Chile a partir de los cambios institucionales ejecutados por MINEDUC durante el período 2014 – 2017”

5. Objetivos del Estudio

5.1 Objetivo General

Identificar los principales efectos generados en el modelo de provisión de becas del Programa Técnicos para Chile a partir de los cambios institucionales ejecutados por MINEDUC, durante el período 2014 a 2017.

5.2 Objetivos Específicos

1. Describir los resultados del Programa en el marco institucional en el cual se diseñó y desarrollo su implementación.
2. Analizar el modelo de provisión de becas del Programa, en cuanto a su diseño metodológicos, instrumentos y de procesos de gestión.
3. Reformular algunos elementos de la metodología, instrumentos y procesos de gestión, que den cuenta del cambio institucional efectuado por MINEDUC.
4. Generar propuestas de cambios y/o actualización para el Programa Técnicos para Chile.

6. Antecedentes Generales

6.1 Institucionalidad y cambios en la Educación Técnico Profesional

La institucionalidad de la Educación Técnica Profesional ha tenido a lo largo de su historia diversas modificaciones, siendo refundacional la ocurrida en 1980-1981. Otras modificaciones que se nombran a continuación indican procesos de ordenamiento de la ETP. Para facilitar el análisis se separarán en Educación Media Técnico Profesional y Educación Superior Técnico Profesional.

6.1.1 Educación Media Técnica Profesional¹¹

Con ocasión de la Reforma Educacional de 1965, a través del Decreto Supremo de Educación N° 27.052, entre otras materias que reguló, fija la educación

¹¹ Las modificaciones indicadas en el presente apartado son extraídas de: Institucionalidad de la Educación Técnico Profesional, Ministerio de Educación, 2013; Educación Técnico Profesional en Chile, Banco Interamericano de Desarrollo, 2015.

primaria en ocho (8) años y la secundaria en cuatro (4) años, pudiendo ser esta Científica-Humanista o Técnico Profesional.

Posteriormente, los establecimientos públicos de enseñanza técnica, al igual que los del sistema educacional, pasaron a formar parte de la administración municipal, con la excepción de los establecimientos de administración delegada. Estos cambios ocurridos en los años 1980 – 1981 corresponden a un proceso refundacional del sistema de educación chileno, el cual ha tenido distintas implicancias y que son motivo, entre otros aspectos, de la Reforma Educacional iniciada el año 2014. Dicho análisis excede el objetivo de este estudio, sin embargo, será abordado con mayor detalle en el acápite de Educación Superior Técnica Profesional.

El siguiente cuadro resume los principales cambios a los cuales ha sido sujeto la EMTP desde fines de los 90 a la actualidad:

Currículum
- 1998-2001 Reforma curricular que incluye currículo y especialidades EMTP
- 2003-2009: Proceso de acreditación de especialidades en el marco de Chile Califica (actualmente discontinuado)
- 2006 (Decreto 254): Inicio modificación al Marco Curricular EMTP, 21 especialidades aprobadas en 2009
- 2007 (Decreto 2516) modifica reglamento para prácticas profesionales.
- 2013 Rediseño de especialidades EMTP (proceso aún en curso)
- 1999-2001 Programa de Perfeccionamiento Fundamental de Docentes para actualizar a docentes en nuevos planes y programas
- 2007 el Centro de Perfeccionamiento e Investigación Pedagógica (CPEIP) inició el Programa de Formación de Docentes para la EMTP
- 2008 a la fecha: Evaluación Asignación de Excelencia pedagógica (AEP) (En el caso de la EMTP el sistema está en fase de implementación, aún falta que se integren varias especialidades)
Equipamiento
- 2008 se inicia Plan de Equipamiento Liceos TP Municipales
- 2009 se instaura el Plan de Mejoramiento de Espacios Educativos de los Establecimientos del Sistema de Administración Delegada
Financiamiento
- 2006 se inicia Beca de Prácticas Profesionales para estudiantes EMTP(MMS2.699)
Estructura del sistema
- 1998-2001 Reducción de especialidades EMTP de 4 a 2 años. Extensión de Jornada Escolar
- 2009 LGE re-estructura los niveles de educación.
- 2012 Inicia su funcionamiento la Superintendencia de Educación
- 2012 Inicia su funcionamiento la Agencia de Calidad

Fuente: Educación Técnico Profesional en Chile, Banco Interamericano de Desarrollo, 2015.

De las modificaciones indicadas, la efectuada los años 1998 y 2002 correspondientes a la reforma curricular, es una de las más relevantes por cuanto responde a la necesaria modernización de las especialidades técnicas y se hace cargo de los procesos de cambios tecnológicos. Para ello, “se conformaron mesas de trabajo en 14 sectores económicos. Además, se crearon 78 mesas de trabajo con cerca de 1.800 docentes. Los resultados

fueron validados con encuestas a docentes, instituciones ligadas a la formación técnica y dirigentes de alumnos de la EMTP” (BID, 2015).

Los resultados la reforma curricular son los siguientes:

- Reducción de 403 a 46 las especialidades de EMTP, actualizando también sus planes y programas.
- Se redujo el currículo diferenciado sólo a tercero y cuarto medio, retrasando la elección de especialidad al final de segundo medio.
- Se definió un bloque de formación general (12 horas semanales en EMTP vs 27 en EMCH); uno de formación diferenciada 39 (26 horas. en EMTP vs 9 en EMCH) y uno de libre disposición (4 en EMTP vs 6 en EMCH).
- Se mantuvo práctica profesional requerida para titulación (no para graduación) de entre 480 y 960 horas.

6.1.2 Educación Superior Técnica Profesional

La Educación Superior Técnico Profesional nace con la Escuela de Artes y Oficios en 1849. Posteriormente, en la década de los '20, se crea la Universidad Técnica Federico Santa María, la primera institución que pone énfasis en este tipo de formación. Para los años siguientes, los principales motores de la educación técnica durante los años 60 fueron la Universidad Técnica del Estado y en menor medida INACAP y DUOC (Sanhueza, 2015).

El punto de inflexión ocurre el año 1981 con la aplicación de las reformas estructurales al sistema educacional, entre ellas, las de educación superior. Este cambio tiene como eje la transformación del rol del Estado en la provisión de la educación desde uno basado en la oferta educacional hacia otro basado en la demanda. En otras palabras, “los niveles superiores de educación técnica y profesional representan un beneficio notorio y directo para los que los obtienen, de modo que, no se justifica en absoluto la gratuidad de este tipo de educación (De Castro Et Al, 1992), entendiéndola, así como una inversión individual orientada a la maximización posterior del retorno privado a partir del valor agregado que entrega la credencial respectiva” (Sanhueza, 2015).

Esta transformación del sistema de educación superior se traduce en la creación de dos (2) tipos nuevos de instituciones a saber: los Institutos Profesionales (IP), que tienen la posibilidad de entregar títulos profesionales y técnicos de nivel superior, y Centros de Formación Técnica (CFT), los cuales pueden otorgar solamente títulos técnicos de nivel superior. Junto con ello, se reconoce la posibilidad de que dichas instituciones obtengan lucro a través de su actividad educacional, a diferencia de lo que ocurre con las instituciones de educación superior (Universidades), las cuales deben autofinanciarse, creando

una competencia entre los planteles públicos y privados por el acceso de aportes fiscales.^{12 13}

Estas modificaciones fueron la génesis de un sistema educacional para el ambiente técnico profesional con una gran participación de actores, los cuales entraban a competir a un mercado de reciente formación.

En los años sucesivos, no ocurrieron grandes transformaciones en el sistema de educación superior técnico hasta el año 1999 donde se comenzaron a generar diferentes iniciativas en el ámbito institucional y de financiamiento que se resumen en el siguiente cuadro:

Institucionalidad
- 2006-2008 (Ley 20129) Establece Sistema de Aseguramiento de la Calidad. Crea la CNA. Licenciamiento de CFTs es traspasado desde el MINEDUC al CNED.
Financiamiento Instituciones
- 1999-2004 MECESUP (BIRF 4404-CH) Fondo competitivo para desarrollo institucional que incluye Instituciones Técnicas de Nivel Superior.
- 2005-2012 MECESUP2 (BIRF 7317-CH). Idem.
- 2013- a la fecha MECESUP3 (BIRF 8126-CL). Idem.(US MM\$40*)
Financiamiento Alumnos
- 2001 Beca Nuevo Milenio para estudiantes de TNS(MM\$79.237)
- 2005 (Ley 20027) Crea Crédito con Aval del Estado y Comisión Ingresos
- 2006 Beca JUHAEB para rendir la PSU (MM\$5.167)
- 2010 Beca Técnicos para Chile para financiar pasantías en el extranjero a Técnicos de Nivel Superior (MM\$3.216)
- 2012 Nuevas Becas: Beca Excelencia Técnica (MM\$2.058); Beca Articulación (MM\$1544);nBeca de Nivelación Académica; Beca de Discapacidad.

Fuente: Educación Técnico Profesional en Chile, Banco Interamericano de Desarrollo, 2015.

Dentro de las medidas adoptadas desde fines de los '90 hasta hoy, se destacan:

- Creación de la Beca Nuevo Milenio como primera iniciativa para que puedan acceder los alumnos a los IP y CFT (2001). Anterior, a dicho beneficio no existía una fuente de financiamiento para este tipo de estudiantes.
- Creación del Crédito con Aval del Estado (2005), el cual tendrá amplias repercusiones en el sistema de educación superior, en particular para

¹² Ha quedado fuera de análisis la desmantelación de las dos principales Universidades chilenas, Universidad Técnica del Estado y Universidad de Chile, transformadas en Universidades Regionales. Para revisar nueva estructura mencionada de Educación Superior ver: DFL N° 1, DFL N° 4 Y DFL N° 24, todos del Ministerio de Educación del año 1981.

¹³ En el caso del Aporte Fiscal Indirecto, uno de los principales recursos en “disputa”, es derogado a través de Ley N° 21.072 del 2018. Considera un aporte final por M\$ 3.000.000. Las fuentes de financiamientos se encuentran definidas en los Programas 29 y 30 de la Ley de Presupuesto para el Ministerio de Educación (División de Educación Superior).

los IP y CFT permitiendo a estos alumnos optar a un nuevo tipo de financiamiento (privado).

- Creación de la Beca Pasantías Técnicos de Nivel Superior (2010) a cargo del Programa Técnicos para Chile, iniciativa inédita a nivel internacional para el financiamiento con fondos estatales de estudios de perfeccionamiento en el extranjero para titulados de la ESTP.

6.2 Cambios Institucionales período 2014 – 2017

A continuación, se señalan los principales cambios institucionales que se observan en el período de estudio.

6.2.1 Política Nacional de Formación Técnico Profesional

El Ministerio de Educación, recogiendo los antecedentes históricos y diagnósticos presentes en la Educación Técnico Profesional, junto a otros elementos de análisis del mundo del trabajo, desarrolla la Política Nacional de Formación Técnico Profesional (PNFTP), cuyo principal desafío es:

“...asegurar que jóvenes y adultos, trabajadores y trabajadoras, cuenten con oportunidades de desarrollar trayectorias laborales y formativas, acordes a sus expectativas y capacidades, en coherencia con las necesidades de desarrollo del país... (así)... el país no sólo requiere fortalecer las competencias técnicas específicas, sino también la capacidad de innovación, emprendimiento, trabajo en equipo, y un conjunto de competencias transversales que preparen a los estudiantes para desempeñarse en empleos que, probablemente, hoy todavía no existen” (pág. 9-10).

Uno de los elementos más relevantes de la PNFTP es que reconoce la falta de articulación entre las distintas instancias que son parte constitutivas de la Educación Técnico Profesional, en particular el tránsito entre la EMTP y ESTP. También, reconoce la falta de coordinación con actores relevantes como son las empresas, considerando que este tipo de educación está pensada esencialmente para el trabajo.

En vista del desarrollo de trayectorias educativas, se hace fundamental fortalecer la articulación entre los distintos niveles de la Formación Técnico Profesional y, a su vez, el espacio formativo el mundo del trabajo. Hoy, un 41,4% de los estudiantes de Educación Media Técnico Profesional continúa estudios terciarios y, un 61,9% de ellos, lo hace en Instituciones de Educación Superior Técnico Profesional (Ministerio de Educación, 2016).

De esta forma, la Política Nacional de Formación Técnico Profesional señala que:

“Avanzar en mayores oportunidades para nuestros (as) estudiantes y trabajadores (as) implica, necesariamente, generar un sistema de Formación Técnico Profesional que permita el tránsito fluido entre sus distintos niveles y que reconozca las experiencias educativas y laborales de las personas...es clave destacar la necesidad de establecer mecanismos de articulación entre los distintos niveles de la Formación Técnica, que permitan la construcción de pasarelas en el espacio de la educación formal. Junto a ello, se debe articulación con la educación no formal de jóvenes y adultos (capacitación y certificación de competencias laborales), que permita establecer un sistema comprehensivo, que va desde la enseñanza media a la universidad” (pág. 15-16)

Con las definiciones previas y considerando el contexto en el cual se inserta la Educación Técnica Profesional en Chile, la PNFTP termina por definir

“...la Educación Técnico Profesional como todo proceso educativo, de carácter formal y no formal, que contemple el estudio de las tecnologías y las ciencias relacionadas, el desarrollo de aptitudes, competencias, habilidades y conocimientos relacionados a ocupaciones en diversos sectores económicos, promoviendo el desarrollo sustentable, el aprendizaje permanente de las personas y su integración a la sociedad” (pág. 9).

Esta definición tiene importantes implicancias por cuanto reconoce no solo los aprendizajes formales, sino también aquellos no formales, que son susceptibles de certificación y que pueden articularse con los distintos niveles educacionales y trayectorias laborales que pretende enlazar esta política. Lo anterior es un llamado de colaboración entre distintas instancias involucradas en la formación de capital humano, desde oficios, educación (EMTP, ESTP), Capacitación y Perfeccionamiento.¹⁴

Por otra parte, la PNFTP se articula en cuatro (4) ejes que abordan los problemas detectados en los diagnósticos de la EMTP y ESTP, como así también, contempla acciones que potencian a la ETP en su conjunto.

¹⁴ Las instancias que participaron en la definición de esta política fueron: Ministerio del Trabajo, Ministerio de Economía, CORFO, SENCE, Chilevalora.

Los ejes contemplados son:

1. **Competitividad, emprendimiento e innovación:** cuyo principal foco está puesto en que:

“La Formación Técnico Profesional debe apoyar el aumento de la competitividad y productividad del país, aportando al desarrollo de capacidades de acuerdo con lo requerido por las empresas, los sectores productivos y las comunidades y, en atención a la estrategia de desarrollo económico. Esto implica que las demandas actuales y emergentes provienen tanto del mercado laboral como de las referidas colectividades y constituyen un referente relevante para el diseño de la oferta de este sistema de formación” (pág. 22).

La principal herramienta para conseguir el acuerdo entre el mundo productivo, educacional y la comunidad es el *Marco de Cualificaciones*,

“el que permitirá generar acuerdos entre el mundo laboral y educativo sobre los aprendizajes esperados, que se encuentran asociados a un conjunto de conocimientos, habilidades y competencias determinados para un nivel formativo y su relación con el mundo laboral... es fundamental para disminuir las asimetrías de información existentes entre los estudiantes y sus familias, los empleadores y lo oferentes educativos, permitiendo orientar los procesos formativos, entregando certeza al sector productivo de la calidad del proceso formativo y permitiendo que el estudiante pueda planificar y desarrollar su trayectoria educativa y laboral” (pág. 22).

2. **Calidad de la formación técnico profesional:** expresado a través de:

“fortalecer los sistemas de aseguramiento de la calidad de la educación que existen actualmente, de modo que reflejen las fortalezas y debilidades de la Formación Técnico Profesional, considerando sus especificidades e incorporando instrumentos de evaluación de aprendizajes y resultados, que orienten el desarrollo de las instituciones formativas (tanto de educación media como superior), y de programas de perfeccionamiento de docentes y directivos pertinentes” (pág. 21).

3. **Trayectorias laborales y educativas articuladas:**

“La Formación Técnico Profesional no debe ser entendida como terminal en ninguno de sus niveles, sino como un tipo de formación que contempla un doble objetivo: dotar a las personas de competencias relevantes para el trabajo, pero a la vez estimular y apoyar trayectorias formativas y laborales que permitan a las personas renovar, diversificar y consolidar sus competencias a lo largo de la vida. De esta forma, esta política busca que los (as) ciudadanos (as) cuenten con oportunidades de desarrollar

trayectorias que comprendan la Educación Media Técnico Profesional, la Educación Superior Técnico Profesional, y el mundo del trabajo” (pág. 23).

4. **Institucionalidad:** reconociendo que:

“...la Formación Técnico Profesional requiere de una mayor acción del Estado, como garante de los procesos y resultados y, por ende, debe asegurar que las expectativas del mundo del trabajo se encuentren alineadas con los procesos formativos y a su vez, que estos posean una garantía de calidad y pertinencia. Ello se refleja en una institucionalidad donde los actores vinculados (Ministerios de Educación, Economía y Trabajo, empleadores, trabajadores e instituciones de formación) se encuentren y orienten su actuar en pos del desarrollo del país y sus territorios” (pág. 25).

Para efectos de este estudio de caso, se considera que todas las líneas de la PNFTP están vinculadas en alguna medida con el Programa Técnicos para Chile, pero principalmente aquella vinculada a **trayectorias laborales y educativas articuladas**.

6.2.2 Consejo Asesor de Formación Técnico Profesional ^{15 16}

El Consejo asesor de Formación Técnico profesional fue creado a partir del Decreto Supremo N° 238, de fecha 22 de agosto de 2016, del Ministerio de Educación.

Este surge del compromiso asumido por la administración de la Presidenta Michelle Bachelet, cuyo objetivo es fortalecer la Formación Técnico-Profesional (FTP) y elaborar una estrategia que permita concretar una hoja de ruta que señale acciones, programas y políticas concretas que comprometan y vinculen a los distintos actores públicos y privados en pos del desarrollo del país (Consejo asesor de Formación Técnico Profesional, MINEDUC, 2016)

El Consejo asesora al Gobierno de Chile en la promoción de la articulación de la Formación Técnico-Profesional, tanto en Educación Media como Educación Superior Técnico Profesional y el mundo del trabajo, al objeto de fortalecer las trayectorias educativas y laborales en que participan jóvenes y adultos, trabajadoras y trabajadores del país (Consejo asesor de Formación Técnico Profesional, MINEDUC, 2016).

Entre sus objetivos se encuentra:

1. Generar un espacio de encuentro entre el mundo de la Educación y el Trabajo que permita avanzar en la calidad y pertinencia de la Formación Técnico-Profesional.

¹⁵ La descripción y objetivos del Consejo Asesor son obtenidas de su página web: <http://consejoftp.mineduc.cl/>

¹⁶ Se genera una instancia de similares características a nivel Regional, ver en Anexo A de este estudio.

2. Realizar recomendaciones al Marco Nacional de Cualificaciones en lo relativo a la Formación Técnico-Profesional.
3. Proponer la Primera Estrategia Nacional de Formación Técnico-Profesional 2017-2022, que será revisada cada cinco años¹⁷.
4. Proponer mecanismos de coordinación intersectorial en el área de la Educación para el Trabajo y el fortalecimiento de Competencias Laborales.

Es posible observar, que el Programa Técnicos para Chile se vincula directamente con los objetivos 1 y 4 planteados por el Consejo Asesor, siendo susceptible su vinculación con esta instancia, con ocasión del producto que entrega el Programa.

6.2.3 Creación CFT Estatales

A través de la Ley N°20.910, se establece la creación de 15 Centros de Formación Técnica (CFT) Estatales, los cuales se distribuirán uno en cada región del país.

Cada CFT estatal se crea como persona jurídica de derecho público autónoma, funcionalmente descentralizada, con personalidad jurídica y patrimonio propio. Este tendrá su domicilio y desarrollará sus actividades académicas para el otorgamiento del título de técnico de nivel superior en la Región que corresponda y se relacionará con el Presidente de la República a través del Ministerio de Educación (Ley N° 20.910, MINEDUC, 2016).

Junto con ello, la ley establece la entrada en funcionamiento de los CFT, de acuerdo con la siguiente programación:

- Entre el año 2016 y el año 2017 deberán entrar en funcionamiento los primeros cinco Centros de Formación Técnica¹⁸;
- Entre el año 2018 y el año 2019 deberán entrar en funcionamiento los siguientes cinco Centros de Formación Técnica¹⁹ y;
- Entre el año 2020 y el año 2021 deberán entrar en funcionamiento los últimos cinco Centros de Formación Técnica²⁰.

Actualmente se encuentran en fase de operaciones los CFT de la Región de la Araucanía y Maule, que son parte del primer grupo.

¹⁷ Estrategia Nacional de Formación Técnico Profesional disponible en: <http://consejoftp.mineduc.cl/wp-content/uploads/2016/12/Estrategia-Nacional-de-Formaci%C3%B3n-T%C3%A9cnico-Profesional-febrero-2018-1.pdf>

¹⁸ Regiones de La Araucanía, Maule, Tarapacá, Los Lagos, Coquimbo.

¹⁹ Regiones de Los Rios, Valparaíso, Metropolitana, Magallanes, Antofagasta.

²⁰ Regiones de Arica y Parinacota, Atacama, O'Higgins, Bío Bío, Aysén

Los objetivos de la creación de los CFT estatales son los siguientes (Centros de Formación Técnica Estatales, MINEDUC, 2017)²¹:

- Formar técnicos de nivel superior con énfasis en el mejoramiento de su empleabilidad con trayectorias laborales de alta calificación para potenciar su formación e inserción en el ámbito social.
- Contribuir al desarrollo material y social de sus respectivas regiones, apoyando el fortalecimiento de la competitividad y productividad de éstas.
- Proveer formación pertinente, articular trayectorias formativas, fomentar el desarrollo docente, entregar formación pluralista, inclusiva, laica y participativa, además de vincularse con otras instituciones de educación superior, de capacitación, certificación y formación de adultos.

6.2.4 Ley de Educación Superior²²

La aprobación de la Ley de Educación Superior es el mayor cambio institucional que ha vivido la Educación Superior Técnico Profesional. Reconoce en el sistema de educación superior la existencia de dos subsistemas, el Universitario y el Técnico Profesional (Artículo 4). Este último se encuentra integrado por los CFT Estatales, IP y CFT privados reconocidos por el Estado. Para su gestión ha determinado la creación de una Subsecretaría de Educación Superior y dentro de su orgánica, una División de Educación Técnica Profesional (Artículo 7 y 9). Esta medida, reconoce la necesidad de establecer formas de tratamiento diferenciadas hacia la Educación Técnico Profesional, por cuanto está dirigida al trabajo, como parte de una formación permanente y con una articulación cercana al mundo productivo. Así, la Ley establece en su Título II, un apartado dedicado especialmente a la Educación Técnico profesional en Educación Superior, estableciendo que (Artículo 15):

“se entenderá por formación técnico profesional todo proceso de enseñanza de carácter formal y no formal, que contemple el estudio de las tecnologías y las ciencias relacionadas, el desarrollo de aptitudes, competencias, habilidades y conocimientos relacionados con ocupaciones en diversos sectores económicos. Deberá promover el aprendizaje permanente de las personas y su integración en la sociedad.

En el ámbito de la enseñanza formal, la formación técnico profesional considera los niveles de educación media de formación técnico profesional y el nivel de educación superior técnico profesional, así como la modalidad de educación de adultos en el nivel de educación media técnico profesional. En el ámbito de la enseñanza no formal considera

²¹ Ver en: http://cftestatales.mineduc.cl/?page_id=12

²² Todos los artículos referenciados en este apartado corresponden al Proyecto de Ley de Educación Superior, la cual a la fecha de este estudio no ha sido publicada.

todo tipo de formación orientada al mundo del trabajo. Asimismo, contempla todos aquellos mecanismos que faciliten la articulación entre ambos tipos de enseñanza, permitiendo la conformación de trayectorias educativas y laborales”

Esta definición, como se ha indicado, reconoce las particularidades de la Educación Técnico Profesional.

En el ámbito de la articulación, la norma establece en su artículo 16 que:

“El Ministerio de Educación establecerá la Estrategia Nacional de Formación Técnico Profesional (en adelante “la Estrategia”) que orientará el desarrollo e implementación de las políticas públicas que se definan en esta materia, debiendo ser revisada y actualizada cada cinco años.

La Estrategia fortalecerá tanto la articulación entre el sistema educativo como su vinculación con la educación universitaria, y las necesidades nacionales y regionales, facilitando la formación para el servicio del país y la construcción de trayectorias formativas y laborales coherentes y pertinentes a las necesidades de las personas, del sector público y privado, de los sectores productivos y de la sociedad en general”.

Otra manifestación del reconocimiento de las particularidades de la ESTP, son las funciones determinadas para la Comisión Nacional de Acreditación en su Artículo 8, literales a) y b):

a) Administrar y resolver los procesos de acreditación institucional de las instituciones de educación superior autónomas, y de las carreras y programas de estudio de pre y postgrado que éstas impartan.

b) Elaborar y establecer los criterios y estándares de calidad para la acreditación institucional, y de las carreras y programas de pregrado y postgrado, de acuerdo al tipo de institución, sea ésta del subsistema técnico profesional o universitario, previa consulta al Comité Coordinador del Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior.

Finalmente, se crea la Superintendencia de Educación Superior, que en su Artículo 19 señala, ésta tiene por objeto:

“fiscalizar y supervigilar el cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias que regulan a las instituciones de educación superior en el ámbito de su competencia. Le corresponderá también fiscalizar que las instituciones de educación superior destinen sus recursos a los fines que les son propios de acuerdo con la ley y sus estatutos”.

De esta forma, la Ley de Educación Superior, se transforma en el mayor cambio institucional que ha experimentado la educación superior técnica en el último período y trata de dar respuesta a las diferentes debilidades diagnósticas que presenta el sector.

6.2.5 Modificación del Decreto Supremo 664 que establece normas el otorgamiento de Becas del Programa Becas Bicentenario de Postgrado para el año 2009.

Durante el año 2017 se efectuaron cambios sobre el marco jurídico que regula al Sistema de Becas Bicentenario Becas Chile, donde se aloja el Programa Técnicos para Chile. Dichos cambios están enfocados en la actualización de la norma, con ocasión de la eliminación del Programa Becas Chile, beneficios de los becarios, tiempos de retribución y otras modificaciones legales que afectan el reglamento. Las principales modificaciones se resumen en Anexo B de este estudio.

Los cambios indicados son un avance para la gestión de las entidades ejecutoras del sistema, otorgando mayor flexibilidad en sus procesos. Sin embargo, ellos no reconocen las particularidades del Programa Técnicos para Chile, su foco está puesto mayormente en las áreas de magister y doctorado.

7. Análisis del Programa Técnicos Para Chile

7.1 Síntesis de contexto del Programa

El Programa Técnicos para Chile, como se ha indicado anteriormente, nace en 2008 a través del Decreto Supremo 664 del Ministerio de Educación. Este tiene por fin “contribuir a contar con una oferta de técnicos de nivel superior, de calidad y pertinente a los requerimientos de desarrollo económico del país” (Dirección de Presupuestos, DIPRES, 2011). Por otra parte, su propósito es que “Profesionales y técnicos de nivel superior adquieren y certifican nuevas competencias en el extranjero priorizadas por el programa, en áreas pertinentes para el desarrollo económico del país” (DIPRES, 2011).

Formalmente, el Programa depende del Ministerio de Educación, específicamente de la División de Educación Superior (DIVESUP). Hasta el año 2014, sus lineamientos de política fueron responsabilidad del Comité de Ministros de Becas Chile; Secretaría Ejecutiva que cumplió el rol de soporte técnico. A partir del año 2015, tras la eliminación de la Secretaría Ejecutiva de Becas Chile (SEBCH), el Programa Técnicos para Chile trabaja sus lineamientos con la DIVESUP y la Secretaría Ejecutiva de Educación Técnica Profesional.

Siguiendo una perspectiva temporal del Programa desde su creación, los elementos diagnósticos identificados a lo largo de los antecedentes del caso se encontraban presentes al momento del nacimiento de la presente política pública, estando presentes la disímil calidad de los programas formativos en la educación superior técnico profesional y la falta de vinculación con los sectores productivos. En cuanto al financiamiento, cabe destacar, que corresponde a instancias distintas de formación, por cuanto el PTCH corresponde a educación de cuarto nivel (postítulo). Sin embargo, se reconoce en dicho período (y hasta el presente), la discriminación que en este ámbito ha ocurrido hacia el sector ESTP, manifestándose también hacia la formación de postgrado.

De esta forma, el Programa busca a través del Perfeccionamiento en el Extranjero, entregar competencias para que los técnicos de nivel superior y profesionales técnicos (sin licenciatura), permitan paliar la calidad disímil de la ESTP y éstas sean requeridas, al retorno de sus estudios, por el mercado del trabajo a través de la priorización de áreas estratégicas de desarrollo.

La provisión del perfeccionamiento se realiza a través de becas, financiando el 100% de los estudios y estadía en el extranjero, debiendo los postulantes cumplir con los siguientes requisitos: Ser chileno o extranjero con permanencia definitiva en Chile, poseer un título técnico de nivel superior o profesional sin licenciatura y contar con dos años de experiencia laboral.

La provisión de las becas de perfeccionamiento entregadas por PTCH hasta el año 2016, se efectuaban a través de un único componente denominado "Becas de pasantía para el perfeccionamiento de competencias técnicas en el extranjero en instituciones y programas de estudios validados por Becas Chile", sin embargo, este componente ha dado lugar a cuatro productos diferenciados, a decir: Beca de Pasantías al Extranjero para Técnicos de Nivel Superior y Profesionales sin Licenciatura; Becas de Pasantías al Extranjero para Formadores de Educación Superior Técnico Profesional; Becas de Pasantías al Extranjero para Formadores de Educación Media Técnico Profesional; Becas de Pasantías al Extranjero para Técnicos de Nivel Superior en Educación Parvularia Red - Pública. Por último, cabe señalar que luego de un trabajo de evaluación ex - ante, realizado en conjunto con el Ministerio de Desarrollo Social, cada uno de estos productos fue asociado a su propio componente.

Esta iniciativa es inédita en el ámbito de la formación de capital humano para el sector de la ESTP, por cuanto no existen otras iniciativas similares hasta el nacimiento del Programa, en contraste con un sistema consolidado para los profesionales con licenciatura, pudiendo acceder a la formación de Magister y Doctorado, provisto por la Comisión Nacional de Investigación Ciencia y Tecnología (CONICYT) principalmente.

7.2 Análisis de diseño y justificación - Programa Técnicos para Chile

Para efectuar el análisis del Programa, se ha tomado en cuenta la Evaluación de Programa Gubernamental (EPG) efectuado por la Dirección de Presupuestos (DIPRES) el año 2011.

Es necesario precisar que, al momento de la evaluación se encontraba en inicio de operación el Programa Técnicos para Chile, y finalizando "Pasantías Técnicas de Nivel Superior", las cuales se constituyen como el piloto del Programa y que obedecen a otro marco normativo. Para efectos de este estudio, se considerará sólo al Programa en su versión vigente.

Por otra parte, lo que se pretende para dar respuesta a los objetivos específicos declarados es, por una parte, hacer una comparación entre la situación inicial, evaluada por DIPRES y un segundo instante considerado al año 2017. Así, el periodo de revisión se circunscribe entre los años 2010 y 2017, que es aquel donde se encuentra la mayor cantidad de datos y al menos dos cohortes de becarios completamente finalizadas.

De esta forma, se busca identificar cual fue el diseño declarado para el Programa, cómo fue llevada a cabo la implementación, gestión del Programa y las brechas que en estas materias se pudieron generar, lo anterior, considerando la clasificación de variables hecha por DIPRES en su evaluación como elemento articulador del análisis y comparativo, entre la situación inicial y final²³.

7.2.1 Diseño - Justificación del Programa

De acuerdo con lo indicado en la Evaluación de Programa Gubernamental del 2011, el problema principal al cual el Programa intenta dar solución es **"la baja cantidad de profesionales técnicos y bajo nivel de perfeccionamiento de técnicos de nivel superior en áreas estratégicas que contribuyan al desarrollo económico y social de Chile"** (DIPRES, 2011).

Al respecto, se mencionan dos causas como las más importantes de este fenómeno:

1.- La política de financiamiento público discriminatoria hacia la formación técnica superior del país, destacando Chile para el año 2008, de acuerdo con cifras de Education at Glance, OECD 2008, con un gasto público en educación terciaria en torno al 2,4 del PIB, versus México y nueva Zelanda, con un 4,1% y 4,8%, respectivamente²⁴. Así también, destaca la alta proporción de gasto

²³ En este análisis no se considera el diagnóstico de la ETP hecha por DIPRES, por cuanto esta fue explicada en los antecedentes de este trabajo.

²⁴ De acuerdo con datos de "Education at a Glance, 2017", Chile ha efectuado un gasto, para el año 2015 del 2% del PIB, superior al 1,5% promedio de la OCDE.

privado en la educación terciaria (efectuado por las familias), equivalente al 1,8 del PGB para el año 2006 (DIPRES, 2011).

Otro elemento, es el conjunto de becas disponibles para la ESTP, que a dicha fecha solo se identifica, la Beca Nuevo Milenio y posteriormente, el Crédito con Aval del Estado, que permite el financiamiento de Educación Superior en instituciones acreditadas.

2.- La segunda causa, es posible descomponerla en los siguientes elementos de análisis (DIPRES, 2011):

- a) Escasa pertinencia y falta de articulación entre la educación técnica y el mercado laboral.
- b) Falta de normalización y alineamiento de los criterios de acreditación de instituciones de formación técnica con los requerimientos de la industria.
- c) Debilidad y dispersión en la institucionalidad y su correspondiente regulación; inexistencia de un sistema nacional de cualificaciones.
- d) Existencia de instituciones educacionales de formación técnico profesional, con una inadecuada calidad y pertinencia.

En resumen, de acuerdo con la Evaluación de Programa Gubernamental de DIPRES:

“...la formación de TNS en Chile está muy distante de las mejores prácticas a nivel internacional, las cuales se caracterizan por una formación de calidad de acuerdo a altos estándares de competitividad; pertinencia de carreras y especialidades según requerimientos del sector productivo; orientación a satisfacer requerimientos del mundo del trabajo para dar un salto cualitativo y cuantitativo en competitividad e innovación; formación técnica sobre la base de un sistema de educación terciaria flexible y articulado – horizontal y verticalmente; formación inserta en un contexto de aprendizaje a lo largo de la vida. Estas prácticas son deseables de alcanzar para aumentar la capacidad de innovación, elevar su productividad y mejorar la posición competitiva de la economía chilena en los mercados internacionales...” (pág. 27).

A partir de las principales causas, identificadas en el 2011, que originan el problema que intenta solucionar el Programa es posible identificar las siguientes consecuencias hacia la Educación Superior Técnico Profesional:

Inequidad: la existencia de un trato discriminatorio a favor de quienes cursan educación universitaria y que favorece a personas de quintiles superiores, y que, además, tendrán mejores retornos por sus estudios. Una de las razones por las cuales el Estado debe intervenir en materia educativa a través de becas y créditos es precisamente la posibilidad de entregar igualdad en el acceso a la educación superior, en efecto, un 50% de los matriculados en los CFT provienen del 60% de las familias de menos ingresos, así, las únicas herramientas identificadas para acceder a los CFT del año en estudio (2011)

son Beca Milenio y Crédito con Aval del Estado. Éstas, han mitigado la concentración de becas y créditos en Educación Superior Universitaria, sin embargo, aún existe un desbalance en contra de los estudiantes de la ESTP los cuales el 11% recibían algún apoyo estatal durante el 2003 versus un 62% del mundo universitario (DIPRES, 2011).

Ineficiencia: el desbalance originado por el acceso al financiamiento y ayudas estudiantiles contribuyó a una menor provisión de oferta de Técnicos de Nivel Superior y es probable que una importante parte de universitarios se encuentren subutilizando las competencias adquiridas, siendo un gasto innecesario en educación (DIPRES, 2011).

Carencia de articulación entre la oferta y demanda del mercado laboral por cuanto, de acuerdo con Larrañaga, es probable que tal discriminación a favor de la educación universitaria haya contribuido a la oferta sesgada de carreras TNS baratas de producir. De acuerdo con EPG de DIPRES:

“Este sesgo a favor del sistema universitario observado en el financiamiento público para cursar estudios superiores, se replica en lo que respecta a la oferta de perfeccionamiento de los TNS. En efecto, el país, hasta antes del diseño de este programa no contaba con una política de financiamiento público que, fuese a través de becas o de créditos, contribuyera al perfeccionamiento de egresados, titulados de carreras TNS, a diferencia de lo que ocurre con los egresados de la educación superior universitaria, quienes cuentan con un sistema de becas de estudio de postgrado, tanto en el extranjero (desde 1981), como a nivel nacional (desde el 1999), bastante consolidado” (pág. 21).

Junto con lo señalado precedentemente, es posible identificar para el 2011 las siguientes **Fallas de Mercado** (DIPRES, 2011):

- a) **Información asimétrica**, por cuanto los estudiantes no perciben las diferencias de calidad de los CFT e IP, lo que afecta la demanda por dichas instituciones, existiendo una heterogeneidad en los niveles de calidad, tanto en programa como carreras, afectando las decisiones de inversión en formación técnica.
- b) **Los empleadores no perciben calidad y competencias de los TNS**, lo que afecta la demanda por continuar estudios de estos niveles. Lo anterior dada la confusión que genera la oferta para una misma carrera en instituciones de distinta naturaleza (Universidades, IP, CFT), no pudiendo distinguir la calidad de los egresados de los CFT.
- c) **Intangibilidad de los activos**, que no es posible financiar a través del sistema financiero (Inversión en Capital Humano), lo que produce un insuficiente acceso al sistema de créditos y becas, afectando la demanda por estudios ESTP y en consecuencia una subinversión en la formación de TNS y profesionales IP.

d) **Fallas de apropiabilidad y Red**, expresándose en:

1. Externalidades desaprovechadas por problemas de coordinación entre empresas y trabajadores, afectando la demanda entre CFT e IP. En términos óptimos, las empresas invierten tecnología y los trabajadores en capital humano, a través de una relación complementaria, dicha relación se da, de manera que el retorno para los trabajadores de su inversión en ESTP, depende de la inversión de las firmas en tecnología, la cual a su vez requiere dichas habilidades. Sin embargo, en la realidad, la escasez de capital humano induce a las empresas a utilizar tecnologías demandantes de trabajadores de bajas destrezas, así, éstos no invierten en Formación Técnica ni capacitación.
2. Escasa articulación del sistema de formación de TNS, ya que esta tendría mayor valor a nivel de sociedad si existiera un sistema de educación superior articulado y flexible, que permitiera a los estudiantes obtener títulos intermedios y avanzar gradualmente en sentido de integración vertical y horizontal.

7.2.2 Definición de Población potencial y objetivo

En cuanto a la población potencial, el Programa considera a la totalidad de titulados chilenos y extranjeros con residencia definitiva en el país que hayan cursado carreras técnicas de nivel superior y carreras conducentes a un título profesional de 8 semestres sin licenciatura y por otra parte a la población objetivo a aquella población potencial que posee dos (2) años de experiencia laboral. De acuerdo con el EPG 2011 la restricción de 2 años de experiencia laboral es una restricción que no posee fundamento técnico, económico ni de equidad, por lo tanto, no se justifica o al menos no existe evidencia en dicha materia, dejando excluidos a alumnos meritorios recién egresados de la ESTP.

A lo anterior, se suma un sesgo a favor de aquellos que se han empleado como asalariados en empleos formales que cuentan con mayor facilidad para acreditar dicha experiencia. Tampoco, se considera adecuado que no se especifique qué tipo de experiencia laboral es la que se exige, pudiendo, estar o no relacionada con su título ESTP y el área de especialización a la que postula. Así también, existe la posibilidad de que algunos postulantes ingresen con patrocinio de las empresas, así, sería importante examinar mecanismos que impidan generar señales equívocas al sector privado que derivan en la sustitución del gasto en formación y capacitación que ellos podrían realizar (incluso en el extranjero) por gasto público (DIPRES, 2011).

7.2.3 Justificación del Programa al año 2017

Realizando una comparación entre la situación del año 2011 y 2017 y considerando aquellos elementos que han justificado el funcionamiento del Programa, es posible indicar que en el primer caso, esto es discriminación en el financiamiento de la ESTP, el Ministerio de Educación ha generado

herramientas adicionales para entregar financiamiento a los estudiantes de la ESTP siendo la principal de ellas la incorporación de los IP y CFT a Gratuidad, debiendo éstos contar con al menos 4 años de acreditación y cuyos controladores sean sin fines de lucro²⁵. Ahora bien, esta medida debe observarse en proporción a todo el sistema de educación superior, donde nuevamente la ESTP, ocupa un lugar menor en comparación a las Universidades.²⁶

Por otra parte, es posible observar un cambio en el interés por la ESTP lo que se traduce en un aumento sostenido de la matrícula en este ámbito casi igualando en el año 2016 a la Educación Superior Universitaria.

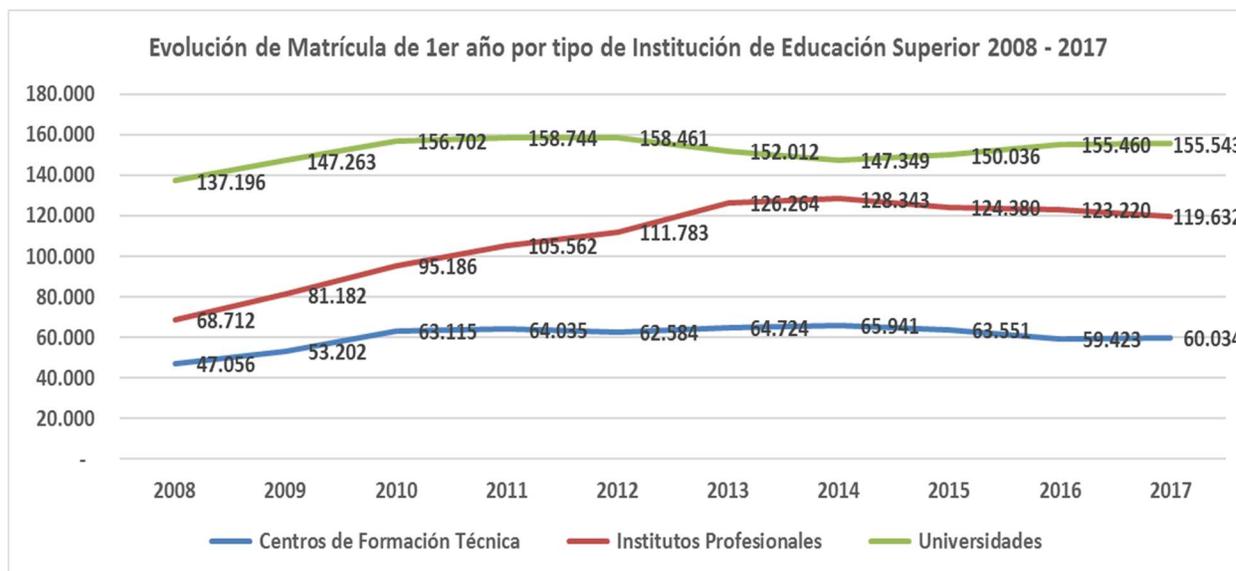
Tabla N°5: Matrícula de Pregrado por Institución de Educación Superior.

Tipo de institución	Pregrado
Centros de Formación Técnica	141,711
Institutos Profesionales	380,988
Universidades	655,738
Total general	1,178,437

Fuente: SIES, Ministerio de Educación, 2017.

Para el caso de matrícula de primer año de educación superior, desde el año 2010, la ESTP supera en número de estudiantes a la Universitaria.

Gráfico N°4: Evolución matrícula de primer año por tipo de Institución de Educación Superior.



Fuente: Elaboración propia con datos de "Evolución de Matrícula de Pregrado", SIES, Ministerio de Educación, 2017.

²⁵ Se debe esperar la publicación de la Ley de Educación Superior para conocer cuáles serán finalmente los requisitos para acceder a los recursos de gratuidad.

²⁶ A modo de ejemplo, el presupuesto para el año 2018 para gratuidad de Universidades es de M\$ 665.673.940 versus el de los CFT e IP, el cual asciende a 287.133.377. (Subsecretaría de Educación, División de Educación Superior, Programa 30).

En relación a las Fallas de Mercado, en particular para las asimetrías de información que existen para el mundo ETP, es posible hoy en día contar con mayores datos al momento de efectuar la elección de una carrera e institución de educación superior técnica a través, del Servicio de información de Educación Superior (SIES) a través de su página www.mifuturo.cl y la Comisión Nacional de Acreditación que permiten, de alguna forma, a través de su información, discriminar entre aquellas instituciones de mayor o menor calidad.

En lo que consta a la articulación entre los trabajadores y el sector productivo, el Ministerio de Educación a través de la Política Nacional de Formación Técnico Profesional establece como uno de sus pilares las trayectorias formativas articuladas e Institucionalidad, cuyo objeto es dar respuesta a la falta de, por una parte, carencia de mecanismos que acerquen las necesidades del mundo productivo con el mundo de la formación Técnico Profesional a través de la creación del Consejo Asesor de Formación Técnico Profesional y los Consejos Regionales de Formación Técnico Profesional. Por otra parte, ha existido un esfuerzo público privado para la creación de un marco de cualificaciones que permita generar la necesaria articulación formativa tanto horizontal como vertical en sector técnico profesional. Todas estas medidas son de reciente data y su implementación aún no genera los resultados esperados en las materias que pretenden abordar o solucionar.²⁷

Respecto a la población potencial y objetivo declarada por el Programa, no ha sufrido modificaciones su definición. Ahora bien, el año 2016 a través de una evaluación ex ante del Ministerio de Desarrollo Social, éste incorporó tres (3) componentes adicionales. Con ello se altera la población objetivo y potencial, así los beneficiarios que puedan acceder a esta beca no sólo serán TNS y profesionales de 8 semestres sin licenciatura, sino también, docentes de la EMTP y ESTP junto con TNS de párvulos pertenecientes a la red pública JUNJI, INTEGRAL y Municipales-Vía Transferencia de Fondos.

Al observar las problemáticas que justifica el Programa el año 2011 en relación a la situación del 2017, es posible concluir que el Ministerio de Educación, a partir de las iniciativas que se han desarrollado en los años recientes, aborda los principales problemas que se identifican en la Educación Técnico Profesional, poniendo foco en el financiamiento de ésta y fallas de mercado relevantes del sistema, entre ellas, asimetrías de información y la generación de externalidades negativas para empresas /trabajadores ante la falta de articulación entre estos ámbitos. La definición de una Política Nacional de Formación Técnico Profesional ha permitido definir un recorrido a través del cual abordar los elementos deficientes presentes en el Sector Técnico Profesional (cuatro ejes de la política) y permite guiar las acciones de mejoras necesarias.

²⁷ Hay que destacar que el Consejo asesor de Formación Técnico profesional hizo entrega de “La estrategia nacional de formación Técnico Profesional”, en enero de 2018.

Estas medidas, que permiten contrarrestar las consecuencias de inequidad e ineficiencia del sistema de Educación Superior, gran parte de ellas se encuentran en fase de implementación.

De esta forma, el problema que intenta solucionar el Programa, esto es “la baja cantidad de técnicos y bajo nivel de perfeccionamiento de TNS, en áreas estratégicas que contribuyan al desarrollo económico y social de Chile”, se encuentra aún vigente, pero con las salvedades, a saber:

- a) La cantidad de TNS y profesionales de 8 semestres sin licenciatura, han aumentado exponencialmente en los últimos años, lo que implica, por consiguiente, la revisión de su fin y propósito, como así también, el impacto en la cobertura que puede llegar a tener el Programa.
- b) La discriminación del financiamiento hacia el sector ESTP es pertinente aún. Continúa una brecha importante hacia el sector universitario versus el sector técnico profesional. Hay acciones efectuadas por MINEDUC que mejoran el escenario en esta materia (nuevas becas y acceso a gratuidad), sin embargo, los recursos están dirigidos en su mayoría hacia el mundo universitario. Junto con ello, no existe ninguna otra forma de financiamiento para estudios de cuarto nivel (postítulo) para los profesionales técnicos, con características similares a los sistemas ya consolidados como los de magister y doctorado, a través de CONICYT, por ejemplo.
- c) Se ha generado la institucionalidad para que exista una mayor articulación (Consejo asesor nacional y regionales de FTP, Marco de Cualificaciones, Estrategia Nacional de Formación Técnico Profesional), entre los actores de la Educación Técnico Profesional. A la fecha de este estudio, no es factible observar mejoras relevantes en esta materia, por cuanto, como se ha indicado, todas son acciones de reciente creación e implementación.
- d) La Ley de Educación Superior contempla para la educación superior técnico profesional, una de las mayores modificaciones institucionales del sector con la creación de una Subsecretaría de Educación Superior (junto a una División de Educación Técnico Profesional), una Superintendencia de Educación Superior, aborda materias de calidad, en particular la obligatoriedad de acreditación para todas las instituciones de educación superior autónomas. La ley establece un capítulo para la Educación Técnica Superior, realiza una definición de ésta y la forma de abordar los principales problemas de la ETP a través de la Estrategia Nacional de Formación Técnico Profesional.

Así, respecto de las problemáticas que han identificado, la disímil calidad institucional y de los programas de formación que están entregando los CFT e IP, continúa siendo una dificultad en el sector, por cuanto existe un número

importante de ellos que no cuenta con acreditación. Esta situación puede continuar repercutiendo en las señales que estas acreditaciones tienen en el mundo del trabajo, mientras no se haga efectiva la entrada en vigencia de la obligatoriedad de acreditación para todas las instituciones de Educación Superior. Así también, este cambio de escenario requiere que el Programa analice qué tipo de pasantías entregará en el futuro, acercándose a un modelo de formación continua (capacitación), como así también, generar espacios de formación vinculadas a desarrollo tecnológico e innovación, por ejemplo.

En Anexo C de este estudio se encuentra tabla con principales hallazgos de la Evaluación de Programa Gubernamental año 2011 de DIPRES y la situación del Programa al año 2017.

8. Antecedentes Conceptuales

A continuación, se indican los principales conceptos y ejes teóricos de este estudio de caso. En primer lugar, se indica una definición de la Educación Técnico Profesional. Posteriormente, se abordan distintos modelos o teorías de la demanda de la Educación, siendo los más relevantes para este estudio los de capital humano y certificación, base de lo que se entiende por formación de capital humano avanzado en el sistema Becas Chile. Finalmente, se abordan la formación de capital humano en Chile y el modelo de provisión de becas del Programa Técnicos para Chile.

8.1 Educación Técnico Profesional

Previamente, es importante consignar qué se entiende por educación. De esta forma la Educación es entendida como aquel proceso que tiene por objeto el desarrollo y/o fortalecimiento del capital humano, es una herramienta que permite mejorar la productividad e ingresos de los trabajadores, así también, aumenta las capacidades de innovación, el desarrollo de tecnologías y productos y, en general, otorga un mayor bienestar para la sociedad” (BID, 2015).

Para la definición de la Educación Técnico Profesional, aquella que es usada frecuentemente es la que refiere a modalidades educativas. En este sentido, es aquella que combina aprendizaje teórico y práctico para una ocupación o campo ocupacional. Distingue entre educación inicial y continua, los que, de acuerdo con la OCDE,

“La primera incluye a los programas formales de nivel secundario y superior, diseñados para ser impartidos a los jóvenes al inicio de sus trayectorias profesionales y previo al ingreso al mercado del trabajo... (la segunda) ...por su parte, comprende al resto de los programas, incluida la formación de los empleados en las empresas y la formación orientada específicamente a desempleados” (Sevilla, 2017, pág 11).

Por otra parte, la Educación Técnico Profesional, es considerada como aquella que logre una adecuada pertinencia e integración con el mundo productivo junto con altos estándares de calidad que promuevan aprendizajes a lo largo de la vida, los que pueden ser no sólo un motor de desarrollo productivo, sino que también contribuir a la movilidad e inclusión social (BID, 2015).

Teniendo en cuenta la definición anterior, para el caso de Chile, la Educación Técnico Profesional, se identifican la Enseñanza Media Técnica Profesional (EMTP), aquella que tiene por objeto “entregar a los jóvenes una formación integral en el ámbito de una especialidad que facilite su inserción laboral, así como también la continuación de sus estudios sistemáticos” (Centro de Estudios, MINEDUC, 2013). Se diferencia de la Enseñanza Media Científico-Humanista (EMCH), por contar con una orientación vocacional con foco en un campo ocupacional específico.

Por otra parte, para la Educación Superior, el sistema está compuesto por cuatro tipos de instituciones:

“...las Universidades, que están facultadas para otorgar títulos profesionales y técnicos, así como grados académicos; los Institutos Profesionales (IP), que pueden entregar títulos profesionales y técnicos; los Centros de Formación Técnica (CFT), que sólo pueden entregar títulos técnicos de nivel superior y las Instituciones de Educación de las Fuerzas Armadas, de Orden y Seguridad” (Centro de Estudios, MINEDUC, pág 35).

Así aquellos estudiantes que provengan de la Educación Superior Técnico Profesional, es decir profesionales técnicos y técnicos de nivel superior, se transformarán en el población potencial y público objetivo del Programa Técnicos para Chile.²⁸

8.2 Teorías de la demanda de Educación

Las teorías relacionadas a la demanda en educación tienen una extensa data de más de 50 años y cuyo objeto es tratar de explicar el o los comportamientos de los individuos para acceder o “consumir” servicios de educación.

En líneas generales, se puede demandar educación como bien de consumo, a causa de la utilidad que generan los estudios y la adquisición de conocimientos. Por otra parte, se puede adquirir éstos en función de los rendimientos que proporcionan a mediano y largo plazo. En dicho caso, se habla que la educación actúa como bien de inversión.

A continuación, se revisan cuatro (4) modelos o teorías de demanda de Educación: Capital Humano, Consumo, Certificación y Radicales.

²⁸ Para ser público objetivo del Programa se deben cumplir los requisitos señalados en el Decreto Supremo 664/2008 y sus modificaciones, los cuales se indican el presente estudio.

8.2.1 Teoría de Capital Humano

Sus principales exponentes se encuentran en los trabajos efectuados por Gary Becker, Jacob Mincer, Theodore Schultz. Esta teoría tiene como foco los aspectos de inversión que implican la decisión de estudiar. Así, "los individuos eligen su gasto óptimo en educación comparando el valor presente de los costes de esta inversión con el valor presente de los beneficios que derivará en el futuro" (San Segundo, 2001, pág 46). Por otra parte, esta teoría considera que las inversiones en educación tienen un aumento de los rendimientos laborales y en consecuencia "al aumentar su nivel educativo, los individuos esperan conseguir elevar sus ingresos labores y reducir sus probabilidades de desempleo" (San Segundo, 2001, pág 46).

Es importante consignar que las inversiones en educación tienen otros efectos sobre los individuos, como la posibilidad de tener acceso a una gama mayor de posibilidades de trabajos, como así también, otros factores no monetarios como mejoras en la salud, satisfacción por el conocimiento, entre otros.

Otros elementos que cabe destacar de esta teoría, es que las inversiones en educación tienden a generarse en aquellos individuos más jóvenes. Lo anterior debido a que existen mayores incentivos por los retornos a obtener a mediano y largo plazo, por cuanto los ingresos por acumulación de capital humano se incrementan rápidamente. En contrapartida, los trabajadores de mayor edad poseen un costo oportunidad más alto y su retorno será menor dado el período breve donde obtendrán salarios más altos.

Por otra parte, aquellos individuos que tienen mayores niveles de formación tienen más incentivos a invertir en formación laboral, debido a que presentan mayores facilidades para aprender y mejores perspectivas de promoción, es decir, poseen menores costos de formación y potenciales mayores beneficios. Una importante predicción que efectúa este modelo, indica que las reducciones en los costos o aumentos en los beneficios aumentarán las decisiones por inversión en educación. Por ejemplo, altas tasas de desempleo generarán mayores incentivos para que los individuos continúen estudios post-obligatorios (San Segundo, 2001).

Desde otra perspectiva, podemos contar con otro concepto que aborda el conocimiento y las habilidades, las "Capacidades Humanas". Éste se enfoca en las libertades reales y posibilidades para incrementar las opciones de elección de las personas, las que pueden verse limitadas por el ingreso, cultura o el medio donde vive el individuo. Así, mientras el Capital Humano, tiene puesto su foco en la adquisición de habilidades y conocimiento como inversión con retornos futuros, la descripción precedente, aborda la totalidad de la persona. Esta distinción es relevante para la definición de la política pública, por cuanto el Capital Humano, solo sería una parte constituyente de las "Capacidades Humanas". En consecuencia, una política con foco en el Capital Humano tendrá como objetivo acercar recursos a la población para que acceda al conocimiento

y facilitando la formación de habilidades y competencias (Departamento de Competitividad Regional, MIDEPLAN, 2004, pág 9).

Dicho acceso está relacionado con los "mecanismos de transmisión de capital humano disponible en las sociedades, que pueden diferenciarse en función de las limitaciones al acceso que imponen y de acuerdo con el grado de "formalidad" o "institucionalidad" que poseen" (Departamento de Competitividad Regional, MIDEPLAN, 2004, pág 9).

Dentro de los mecanismos formales se cuentan:

- Enseñanza preescolar, enseñanza obligatoria y Educación Superior.
- Formación organizada en el marco del mercado del trabajo.
- Formación de adultos.
- Mecanismos de capacitación asociados al lugar del trabajo.

Por lo tanto, aquellas sociedades que "tienden a ser menos igualitarias en el acceso a la educación y a los diferentes niveles de formación, lo son también en materia de reparto de ingresos... queda en evidencia que la ausencia de políticas públicas orientadas a distribuir conocimientos y habilidades puede incrementar las brechas en la sociedad" (Departamento de Competitividad Regional, MIDEPLAN, 2004, pág 11).

Lo anteriormente señalado, es del todo pertinente para el Programa Técnicos para Chile, por cuanto hasta antes de su formulación y puesta en marcha, no existía una fuente de financiamiento de estudios de cuarto nivel (postítulo) en el extranjero para profesionales técnicos o técnicos de nivel superior. Con ello, esta política pública permite abordar la discriminación hacia este tipo de profesionales técnicos y acercar las habilidades y competencias técnicas a un público objetivo excluido hasta esa fecha.

8.2.2 Modelos de Consumo

Este modelo supone que los individuos derivan utilidad del tiempo que dedican a estudiar. Así, la educación se comporta como un bien normal, encontrándose en función de la renta, los precios de ella y otros bienes de consumo. De esta forma, a mayor renta, existe la probabilidad de un mayor consumo en educación.

A pesar de que esta teoría es validada por varios autores, se considera que ella no cubre la totalidad de aspectos de la demanda en educación, "Los beneficios del consumo se generan en el corto plazo, mientras que los rendimientos como bien de inversión se extienden a medio y largo plazo" (San Segundo, 2001, pág 51).

Por otra parte, a pesar de que el retorno económico del capital humano en algunas situaciones en el mercado del trabajo es muy reducido, se observa igualmente demanda por educación post-obligatoria. Así, "algunos individuos valoran especialmente el aprendizaje, la adquisición de nuevos conocimientos,

y en consecuencia consumirán educación, aún en el caso que produzcan escasos rendimientos laborales” (San Segundo, 2001, pág 51).

8.2.3. Teoría de la Certificación

Conocida también como teoría de las señales educativas. Sus principales exponentes son Michael Spencer, Joseph Stiglitz y John K. Arrow.

Su hipótesis parte de las importantes asimetrías de información que existente en el mercado del trabajo, San Segundo indique que:

“...las empresas no observan la productividad de los trabajadores, especialmente en el momento de contratarlos. Es posible que la educación sirva para identificar a los trabajadores de mayor productividad innata. Si estos individuos tienen dificultades para transmitir su valía en el mercado del trabajo, pueden utilizar títulos educativos como instrumento de señalización” (pág. 53).

El extremo de este modelo de información imperfecta es la inversión que puedan hacer en educación los trabajadores a modo de señal hacia el mercado del trabajo, sin generar ningún aumento de su productividad.

De esta forma, “...es muy difícil distinguir si la inversión en educación es rentable porque mejora la productividad (versión tradicional de la teoría del capital humano), o si esta inversión se utiliza como una señal de productividad en el mercado del trabajo con información incompleta (Spence, 1974)” (San Segundo, 2001, pág 53).

Finalmente, de acuerdo con San Segundo (2001), es importante destacar los siguientes aspectos de esta teoría:

1. Los costos de adquirir educación deben ser menores para los individuos más productivos, para que la educación funcione como señal.
2. El modelo no explica como las empresas han formado sus creencias, solo indica que algunos tipos de creencias sostienen un equilibrio con señales educativas.
3. En este modelo, la educación no modifica la productividad de los individuos.

8.2.4 Teorías radicales

Corresponden a teorías alternativas del papel de la educación en la economía de mercado, de acuerdo con economistas como Bowles, Gintis, Carnoy.

De acuerdo con estas teorías,

“...aunque se observe relación entre las inversiones educativas y la renta obtenida en el mercado, no existe una relación importante de causalidad entre estas dos variables. La renta percibida por los individuos se debe fundamentalmente a la riqueza familiar, así como a las relaciones heredadas” (San Segundo, 2001, pág 56).

De esta forma, una vez determinado el origen socioeconómico de la persona, la educación no afectaría mayormente el ingreso de los individuos. Esto es principalmente observable en países con mayores niveles de desigualdad, como así también, en aquellos que presentan sistemas de educación estratificados, donde los niños de distinto origen social, asisten a diversas escuelas, por ejemplo (San Segundo, 2001).

8.3 Formación de Capital Humano en Chile

El Programa Técnicos para Chile, se enmarca en el impulso realizado por el Estado de Chile por incrementar la Formación de Capital Humano Avanzado en el Extranjero. Dicho esfuerzo se concretó con la publicación del Decreto Supremo 664 del Ministerio de Educación, marco legal que regula la entrega de becas de distintas entidades ejecutoras dependientes del Ministerio de Educación. La política pública adoptada por el Estado Chileno se fundamenta en el concepto del desarrollo de Capital Humano (Chiappa, 2015). Dicho concepto nace de la teoría de Capital Humano, desarrollada desde los años 60, en el marco de lo que ha sido denominado Economía de la Educación o Economía del Conocimiento (Chiappa, 2015). Se trata de un enfoque principalmente economicista donde la formación es considerada como un bien de consumo. Así, los individuos, en determinados momentos de sus vidas, pueden invertir en educación, de tal modo que sea posible capitalizar dicha inversión a futuro. Para la teoría de Capital Humano, hay un correlato directo entre la inversión en enseñanza y los rendimientos laborales. Por tanto, un individuo con mayor inversión debiese elevar sus ingresos, así como disminuir sus posibilidades de desempleo (Sepúlveda, 1999).

Junto con esto, es necesario tener en cuenta que, en el caso de los estudios de postítulo, dicho modelo de inversión en educación se enmarca en lo que se puede denominar Internacionalización de la Educación Superior (Chiappa, 2015). Dicho enfoque se ha planteado como una política prioritaria para el país, considerando la entrega de servicios desde Chile como desde el extranjero. En este sentido se trata del esfuerzo por la incorporación de contenidos y conocimientos internacionales a los distintos programas universitarios, como un modo de competir en un mundo interdependiente. En el caso de los posgrados esto se traduce en cuatro modelos de prestación de servicios educativos: *educación transfronteriza a distancia; enclaves internacionales e Intercambio temporal de docentes y estudios en el extranjero* (Espinoza, 2009). Este último modelo es el marco de acción adoptado por el Programa Técnicos para Chile.

8.4 Modelo de Provisión de Perfeccionamiento

El Programa Técnicos para Chile se constituye como una agencia ejecutora de becas de perfeccionamiento en el extranjero para Técnicos de Nivel Superior y Profesionales Técnicos titulados de Instituciones de Educación Superior reconocidas por el Ministerio de Educación. Se trata de una política pública orientada al desarrollo de Capital Humano Avanzado en el ámbito técnico profesional. Para dichos efectos, el modelo adoptado por el Programa se caracteriza por contar con una oferta de Programas de Estudios de postítulo. Para generar el levantamiento de la oferta, se cuenta con una definición de áreas estratégicas de desarrollo del país, a partir de la recopilación de información relevante para dicho objetivo. Una vez que se cuenta con los lineamientos necesarios -y en virtud de los convenios de colaboración vigentes- se realiza un llamado para que las Instituciones Extranjeras en convenio presenten una oferta programática, la cual es evaluada por un Comité de Expertos externos al Programa.

En Chile, el sistema de provisión de estudios de *cuarto nivel* (Espinoza, 2009), se pueden dividir en dos tipos: los estudios de posgrado, por un lado y los estudios de postítulos, por el otro. En el primer caso, se está ante estudios conducentes a un grado académico particular (Magíster o Doctorado); su orientación es académica, principalmente con enfoque en la *Investigación*. En el segundo nivel, se encuentran los estudios de postítulo, los que pueden adoptar distintas modalidades pero que, en contraste con el primer modelo, se caracterizan por una orientación *profesionalizante* (Espinoza, 2009). Dichos cursos, que van desde las especializaciones médicas hasta el perfeccionamiento en distintas áreas, tienen una duración que, por lo general, no sobrepasan los dos semestres y pueden considerarse como actualización y perfeccionamiento de conocimientos específicos, orientados al desarrollo de las trayectorias laborales. Es precisamente en este nivel donde se ubican los cursos ofertados por el Programa Técnicos para Chile.

9. Metodología

9.1 Hipótesis

Los cambios institucionales ejecutados por MINEDUC, durante el período 2014 a 2017, han generado una descontextualización del Modelo de provisión de becas del Programa Técnicos para Chile.

El modelo de Provisión de Becas a través de los procesos de gestión interna de MINEDUC ha carecido de articulación para la obtención de resultados más eficientes en la implementación del Programa.

9.2 Tipo de Investigación, alcances y unidad de análisis

El presente estudio es un análisis cualitativo de orden exploratorio y descriptivo, cuyo eje principal es la revisión de fuentes secundarias de información, provenientes principalmente de la gestión del Ministerio de Educación, en lo que implica las acciones o el tratamiento del área de Educación Técnico Profesional en Chile.

Se estima que el estudio es de carácter exploratorio toda vez que se realizará un análisis que busca optimizar el desempeño de esta política pública, que acorde a la revisión preliminar efectuada para la presente tesis, a la fecha no se ha llevado a cabo. Desde ese punto de vista, se considera que se está abordando una brecha en el desempeño de esta propuesta de intervención.

A partir de la revisión descriptiva del estado del arte del Programa Técnicos para Chile, se procederá a analizar la consistencia de los distintos productos que emanan de la citada intervención. Con este mismo objetivo, se revisarán datos estadísticos y la operación del Programa, elementos normativos de éste y aspectos vinculados a la gestión que ha diseñado por el Ministerio de Educación, para dar cuenta de los fines de esta política pública.

En términos operativos, la tesis centrará su análisis en:

- Revisión de levantamientos de estadísticas descriptivas relacionadas con la operación del Programa a nivel de propósito y componente. Para la recopilación de información se acudirá a los instrumentos disponible por el Programa
- Revisión de metodología de marco lógico y generación de propuestas de mejoras. Esto se centrará en los productos e indicadores.
- Revisión del modelo de gestión vinculado la operación del Programa Técnicos para Chile, en cuanto al ámbito de acción del Ministerio de Educación.

Metodológicamente, se declara que el presente estudio no realizará levantamiento de datos como primera fuente. Lo anterior se fundamenta en los alcances y objetivos de la presente tesis, así como, en la accesibilidad a información en los ámbitos requeridos, la cual se encuentra disponible para el presente autor, dado el desempeño profesional de más seis (6) años en la

institución. De tal forma, la presente investigación realizará un esfuerzo de sistematización y articulación de la información disponible, que permita dar cuenta de los objetivos propuestos.

9.3 La unidad de análisis

La unidad de análisis de la presente tesis será el modelo de provisión de becas del Programa Técnicos para Chile. Este se encuentra compuesto por una serie de procesos que requieren la gestión de distintas unidades del Ministerio de Educación y los cuales culminan en la entrega del producto "Becas de Perfeccionamiento Técnico".

9.4 Contextualización del estudio

El presente análisis se desarrollará sobre la base de la gestión que ha llevado a cabo el Ministerio de Educación de Chile, en materia de Educación Técnico Profesional durante el período 2014 – 2017, en particular sobre la operación de la política pública – Programa Técnicos para Chile.

Este Programa ha contado con sucesivos ajustes y/o cambios a lo largo de su trayectoria. Así, nace al alero de la Secretaría Ejecutiva de Becas Chile, posteriormente es gestionado directamente por la División de Educación Superior del Ministerio de Educación y hoy en día, se encuentra a la expectativa de la aprobación de la nueva Ley de Educación Superior, que crea una nueva Subsecretaría y en consecuencia un probable cambio de su dependencia. Dichos cambios han tenido incidencia en la forma en que se ha desplegado el programa y los énfasis que éste ha tenido, iniciando fuertemente hacia los Técnicos de Nivel Superior e incorporando nuevos grupos vinculados a la docencia del sector técnico profesional. Todo lo anterior hace necesario realizar una revisión de esta política, en vista contribuir en su mejora de manera tal de potenciar el cumplimiento de los objetivos propuestos.

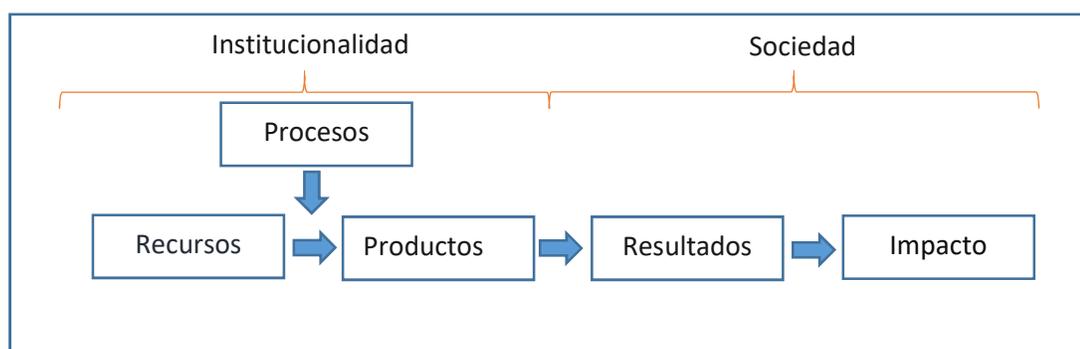
10. Revisión crítica del Programa Técnicos para Chile

A continuación, se efectúa una revisión crítica de los principales elementos constitutivos del Programa Técnicos para Chile. En primera instancia, se hace un análisis del Marco Lógico sobre el cual se ha sustentado. Posteriormente, se revisa el principal instrumento sobre el cual se ha otorgado este beneficio a la población objetivo, esto es, Becas de Perfeccionamiento Técnico en el Extranjero. Finalmente, se abordan los procesos que permiten operacionalizar el instrumento de beca.

10.1 Marco Lógico Programa Técnicos para Chile

En primer término, es preciso definir qué es la Metodología de Marco Lógico. Ella es un instrumento que permite “diseñar, planificar, supervisar y evaluar planes, programas y proyectos del Sector Público y Privado” (de la Fuente Olgúin, 2010, pág 4). Para su aplicación en el Sector Público, es necesario conocer la cadena de valor que generan las instituciones.

Diagrama N°1: Cadena de Valor Instituciones Sector Público.



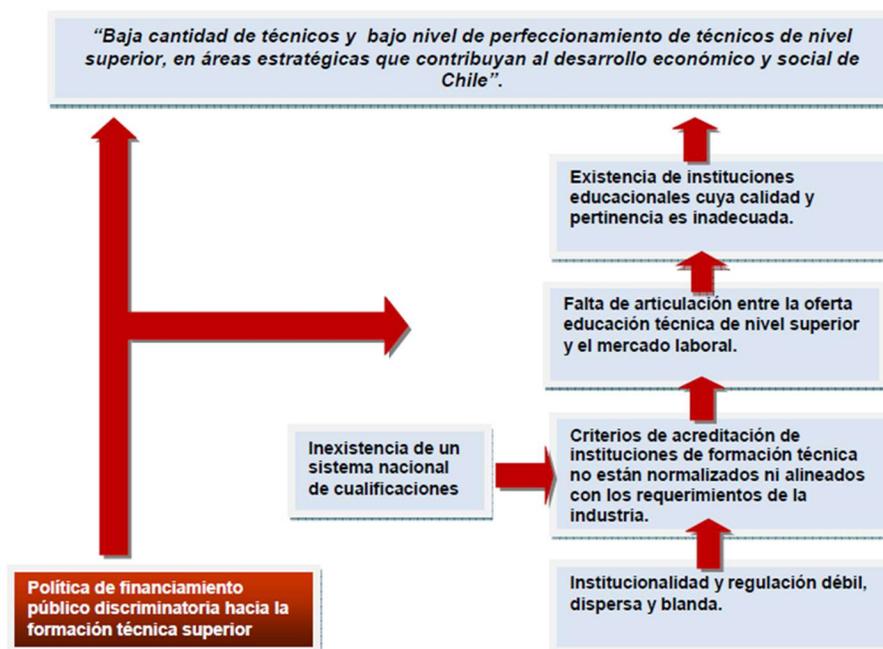
Fuente: ¿Qué es la metodología de Marco Lógico y para qué sirve?, Jorge de la Fuente Olgúin, 2010. Pág. 4.

De esta forma, los Servicios Públicos cuentan con recursos que a través de procesos generarán resultados sobre una población objetivo (ciudadanos) y con ello se espera generar impactos (cambios) en la sociedad.

En el caso del Programa Técnicos para Chile, en general, se espera que su intervención genere impacto en la baja cantidad de técnicos presentes en el país y mejorar la calidad de su formación, para que aporten al desarrollo económico del país.

Es importante consignar, que al momento que se efectuó la Evaluación del Programa por parte de DIPRES, éste no contaba con un Matriz de Marco Lógico definido, motivo por el cual, el grupo de panelista a cargo de la evaluación en conjunto con personal del Programa hicieron su levantamiento. Para ello, siguiendo esta metodología, se elaboró un árbol de problemas:

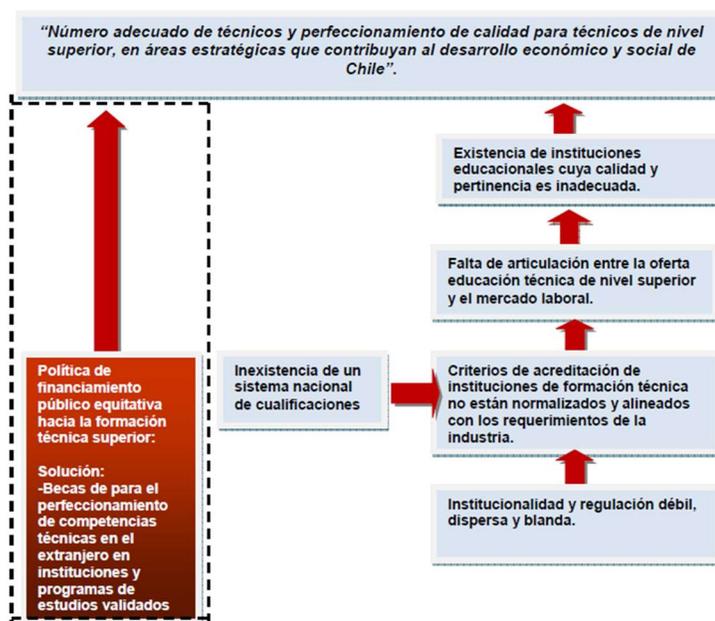
Diagrama N°2: Árbol de Problemas – Programa Técnicos para Chile.



Fuente: Evaluación de Programa – Programa Técnicos para Chile, pág. 34, DIPRES 2011.

A partir de este Árbol de Problemas se genera el Árbol de Soluciones que plantea el panel de expertos de DIPRES.

Diagrama N°3: Árbol de Soluciones – Programa Técnicos para Chile²⁹.



Fuente: Evaluación de Programa – Programa Técnicos para Chile, pág. 36, DIPRES 2011.

²⁹ A juicio del autor este árbol de soluciones no recoge correctamente la metodología para su elaboración por cuanto no aborda los problemas detectados en una forma positiva o de solución propiamente tal.

Con el instrumental antes señalado se da origen al Fin, Propósito, Componentes y Actividades del Programa. Cabe destacar que tanto el Componente como las Actividades, ya se encontraban operativas, en la lógica de funcionamiento del Programa, esto es, efectuando las convocatorias para proveer las Becas de Perfeccionamiento Técnico.

De esta forma, es posible identificar las siguientes definiciones (DIPRES, 2011):

FIN: "Contar con una oferta de técnicos de nivel superior, de calidad y pertinente a los requerimientos de desarrollo económico del país".

PROPÓSITO: "Profesionales y técnicos de nivel superior adquieren y certifican nuevas competencias en el extranjero priorizadas por el programa, en áreas pertinentes para el desarrollo económico del país"

COMPONENTE: "Becas de pasantía para el perfeccionamiento de competencias técnicas en el extranjero en instituciones y programas de estudios validados por Becas Chile".

ACTIVIDADES: para el cumplimiento del componente se definen las siguientes actividades:

- Definición de áreas prioritarias.
- Análisis y validación de programas de estudio en el extranjero.
- Diseño y firma de convenios con instituciones de educación superior extranjeras.
- Diseño de bases del concurso de becas.
- Difusión de la beca entre población objetivo.
- Postulación; evaluación y selección de becarios.
- Supervisión del proceso de ejecución de las becas en el extranjero.

A pesar de que el Programa posee un único componente, a juicio de los evaluadores de DIPRES consideran que éste es suficiente para el cumplimiento del Propósito y Fin. Como se analizará posteriormente, fue necesario la incorporación de componentes adicionales que permitiesen abordar otros públicos objetivos que fueron priorizados por las autoridades del período.

La matriz de Marco Lógico completa del Programa se encuentra en Anexo D de este estudio.

10.1.2 Análisis Marco Lógico Programa Técnicos para Chile.

La metodología de Marco Lógico como se ha indicado es un buen instrumento de planificación, seguimiento y evaluación de un Plan o Programa. Sin embargo, una de sus debilidades es que representan un "momento" del problema que intentan resolver. En consecuencia, ante las dinámicas de cambio que se suscitan en el escenario político, económico, social y cultural, existe una probabilidad que los Programas requieran de ajustes durante su ejecución (reformulaciones). Este es el caso que ha vivido el Programa Técnicos para Chile.

Por una parte, como se ha indicado, el Programa a través de una evaluación ex-ante del Ministerio de Desarrollo Social, durante el año 2016, efectuó la incorporación de tres (3) nuevos componentes. Esto se tratará en este análisis con posterioridad.

Para efectos de revisión del Marco Lógico, es menester revisar las causas que generan la intervención del Programa y que son declarados en el Árbol de Problemas:

El problema que el Programa intenta abordar es el siguiente: "***Baja cantidad de técnicos y bajo nivel de perfeccionamiento de técnicos de nivel superior, en áreas estratégicas que contribuyan al desarrollo económico y social de Chile***" (DIPRES, 2011, pág. 34), explicado por las siguientes causas, de acuerdo con el árbol de problemas:

- **Institucionalidad y Regulación débil, dispersa y blanda:** En respuesta a esta debilidad se genera la Política Nacional de Formación Técnico Profesional, cuyos ejes van determinando las acciones a seguir en esta materia. Por otra parte, como se ha indicado anteriormente, aún existen una cantidad importante de CFT e IP que no cuentan con acreditación institucional, cuya consecuencia es una disímil calidad tanto en los programas formativos que se imparten como en la institucionalidad misma. Con todo, pareciera que el incentivo a mejorar la calidad a través de la acreditación es el acceso a los fondos destinados a Becas para los estudiantes. Ahora bien, cabe destacar que la nueva Ley de Educación Superior, es sin duda, el mayor logro institucional para la Educación Superior Técnico Profesional, ya que ella establece la creación de una División de Educación Técnica dentro de una Subsecretaría de Educación Superior, crea la Superintendencia de Educación Superior, como ente fiscalizador de las Instituciones de Educación Superior, establece los criterios para la acreditación de manera diferenciada entre el sistema Universitario y Técnico Profesional y la obligatoriedad de ésta para todas las instituciones autónomas del sistema.

- **Criterios de acreditación de instituciones de formación técnica no están normalizados ni alineados con los requerimientos de la industria:** esta materia también es abordada en la nueva Ley de Educación Superior como se ha indicado, estableciendo la existencia de dos sistemas, una para las universidades y otra para la Educación Superior Técnico Profesional. En ambos casos, reconoce sus características propias y, en particular para la educación técnica, releva la necesidad de contar con instrumentos que permitan evaluar su pertinencia y calidad.
- **Falta de articulación entre la oferta educación técnica de nivel superior y el mercado laboral:** El Ministerio de Educación establece la creación de un Marco de Cualificaciones Técnico Profesional, cuyo objetivo “permite comprender cuáles son las habilidades requeridas por la sociedad, los sectores productivos y de servicios. A su vez, transmite dicha información a quienes quieren estudiar, a quienes se incorporan al mundo del trabajo, como también a las instituciones de formación” (Marco de Cualificaciones Técnico Profesional - MINEDUC, 2017, pág 2). Por otra parte, permite “promover itinerarios de desarrollo educativo; fomentar y posibilitar la movilidad de las personas; impulsar la empleabilidad de los estudiantes y trabajadores; y propiciar el reconocimiento de las capacidades y saberes” (Fundación Chile, 2018, pág 1)³⁰. Junto con ello, la creación de un Consejo Asesor de Formación Técnico Profesional y la elaboración de una Estrategia de Formación Técnico Profesional permiten entregar señales a la institucionalidad formativa, para que sus programas educativos se alineen con los requerimientos de la industria y los territorios. En consecuencia, esta debilidad es abordada por el nuevo marco normativo e iniciativas contempladas en la Política Nacional de Formación Técnico Profesional, sin embargo, todas ellas se encuentran en una fase incipiente de implementación, lo cual no asegura que se ejecuten y, en consecuencia, que generen los cambios esperados.
- **Existencia de instituciones educacionales cuya calidad y pertinencia es inadecuada:** debilidad abordada en los anteriores puntos.

En resumen, es posible observar que a través de los distintos instrumentos y acciones que establece la Política Nacional de Formación Técnico Profesional, se abordan los principales problemas que intenta revisar este Programa, situación que, en líneas generales, afecta a la toda la Educación Técnico Profesional. Sin embargo, estos nuevos instrumentos e institucionalidad creada, se encuentra como se ha indicado, en una fase de implementación,

³⁰ Ver en: <https://fch.cl/lanzan-marco-de-cualificaciones-tecnico-profesional-que-facilitara-la-coordinacion-entre-el-mundo-formativo-y-productivo/>

requiere mayor desarrollo y participación de los actores involucrados en la educación técnica para ver los resultados esperados. En consecuencia, aún existe una situación de debilidad presente y los problemas declarados continuarán vigentes a la espera de un plazo de puesta en marcha.

En otro ámbito, la baja cantidad de técnicos declarada como problema a abordar, es una situación que ha cambiado, quedando de manifiesto en la alta matrícula de primer año para este tipo de formación desde el año 2010 en adelante. Así, el Programa puede enfocar sus acciones en mejorar la calidad de la formación entregada por los CFT e IP, dado el nivel de acreditación bajo (o disímil) aún presente en el sistema de Educación Superior Técnico Profesional.

Por otra parte, considerando el paso de casi ocho años desde efectuada la Evaluación del Programa, la evolución permanente de los avances tecnológicos (IOT, BigData, Industria 4.0) hacen de éste un instrumento único a nivel nacional para una actualización permanente de los conocimientos y desarrollo de tecnologías e innovación para los Profesionales Técnicos, problema no abordado originalmente. Así, el Programa cumpliría su función de estar alineado con los requerimientos de formación que el país necesita y ser parte de las trayectorias formativas (y a lo largo de la vida) que la educación técnica requiere. Esto hace urgente una mayor vinculación y coordinación de las políticas públicas de formación de capital humano avanzado (CORFO, CONICYT, MINEDUC), como así también, una mayor profundización en la definición de requerimientos de formación técnica para áreas estratégicas. Ejemplo de ello es que, ante la ausencia de Becas Chile como institucionalidad articuladora del Sistema de Capital Humano Avanzado³¹, el Programa Técnicos para Chile hizo su propio levantamiento de información sobre áreas estratégicas y requerimientos de formación técnico profesional, el cual fue validado por la División de Educación Superior de MINEDUC.

Por último, una de las condiciones que permanecen con vigencia para el Programa es continuar siendo el único instrumento que permite el acceso a formación de cuarto nivel (postítulo) para los titulados de la educación superior técnico profesional. Así este Programa, da respuesta a la discriminación que aún continúa vigente hacia este sector, en ésta y otras materias en Educación Superior. Una demostración de ello es el profuso financiamiento para el sistema Universitario versus la Educación Superior Técnico Profesional, presente en los Programas 29 y 30 de la División de Educación Superior del Ministerio de Educación. En rigor, las asignaciones que existen para las ESTP son: Ley N°20.910, CFT Estatales (gasto corriente y capital), Financiamiento del acceso gratuito a Institutos Profesionales y Centros de Formación Técnica, Becas de Educación Superior (Beca de articulación), Fondo de Desarrollo Institucional y Pasantías Técnicas de Nivel Superior.

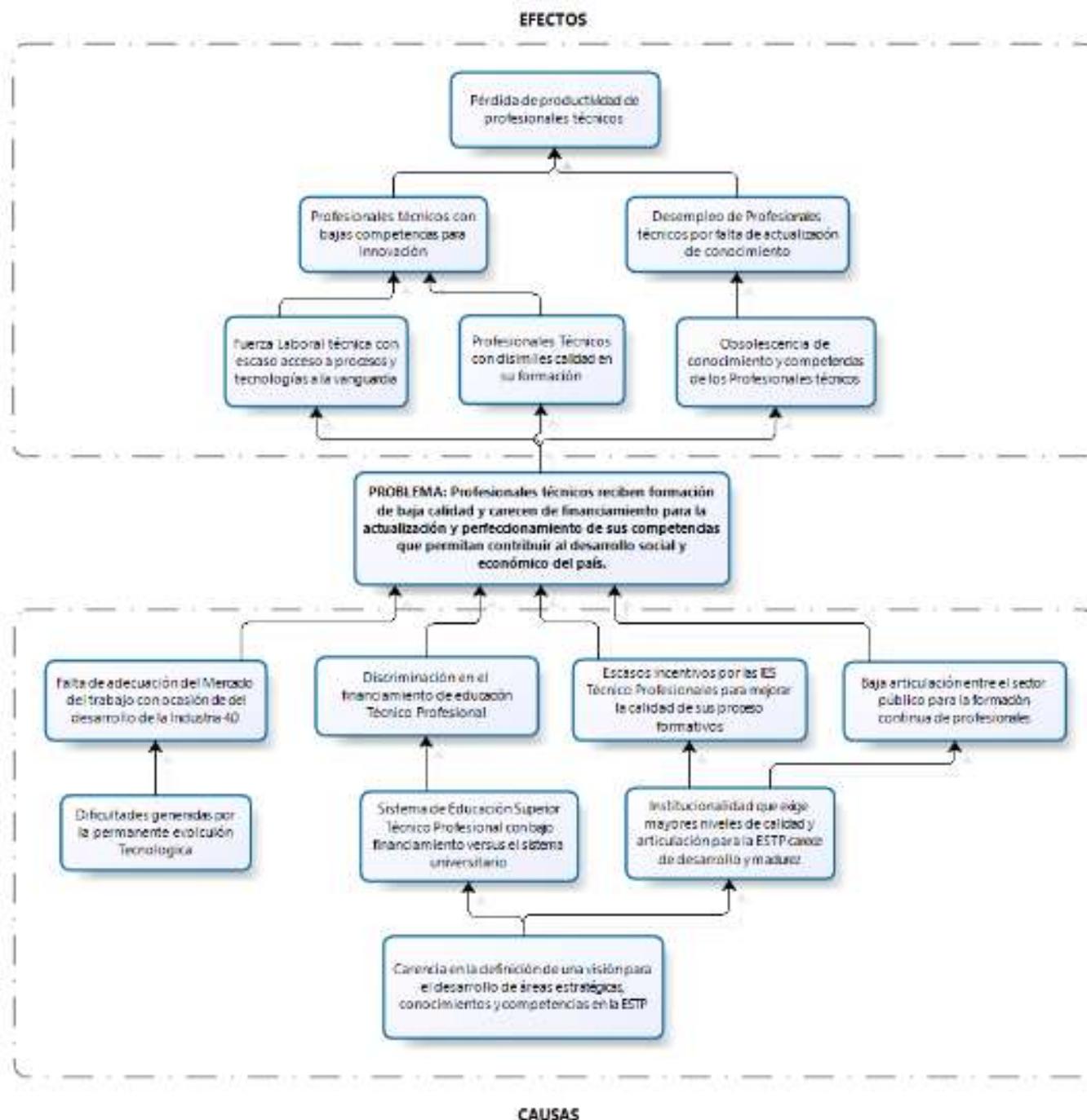
³¹ Esta agencia fue cerrada en diciembre de 2014.

10.1.3. Sugerencias para Marco Lógico Programa Técnicos para Chile

Dado el análisis efectuado para el Marco Lógico del Programa, se efectúan sugerencias a modo de actualización en el árbol de problemas y soluciones, como así también a nivel de Fin, Propósito y Componentes.

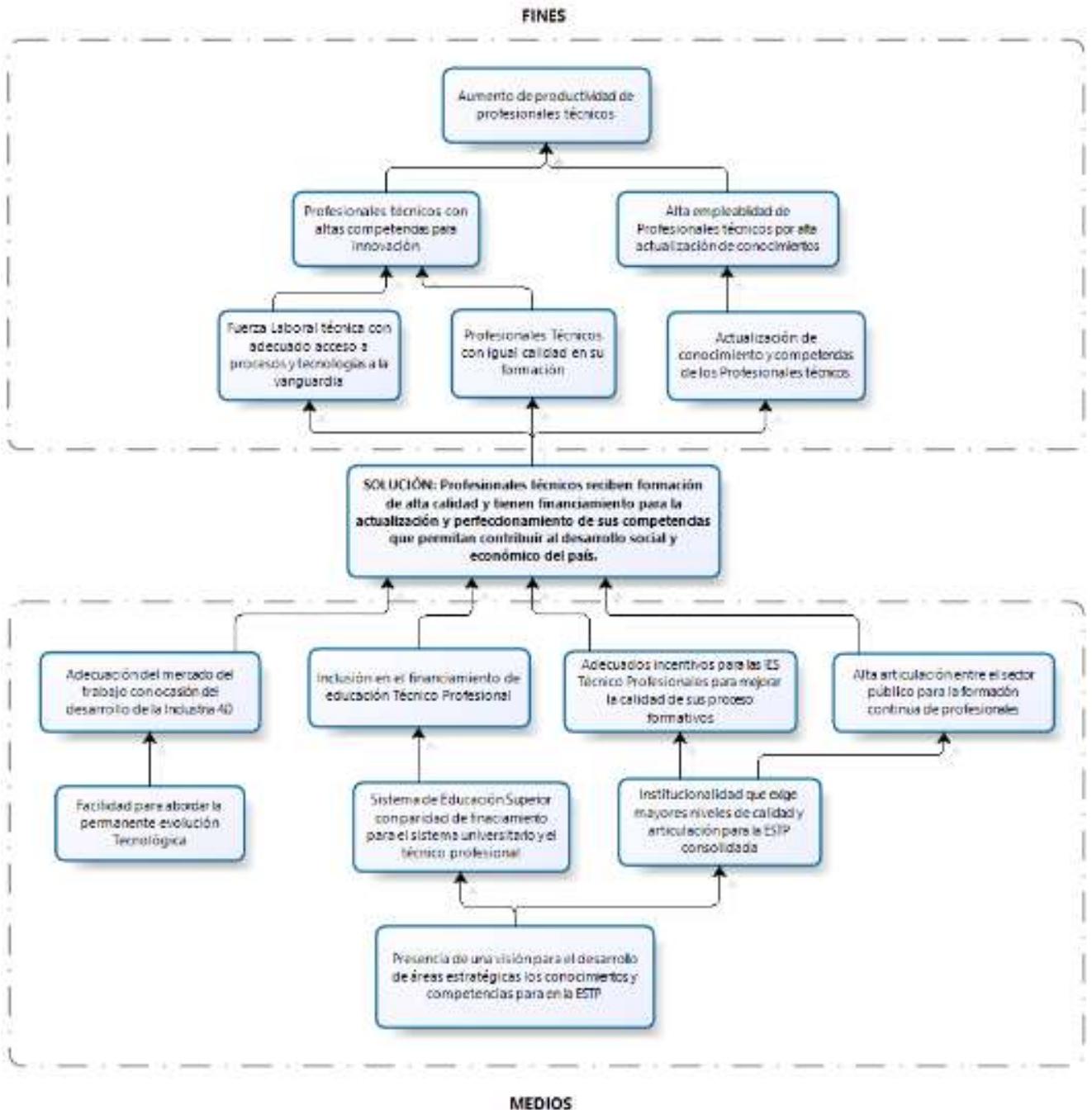
A continuación, se presenta el árbol de problemas sugerido:

Diagrama N°4: Árbol de Problemas actualizado – Programa Técnicos para Chile



Por otra parte, se presenta el árbol de objetivos sugerido, de acuerdo con el árbol de problemas planteado anteriormente:

Diagrama N°5: Árbol de objetivos actualizado – Programa Técnicos para Chile



A partir de los diagramas antes expuestos se sugieren actualizar los siguientes elementos del Marco Lógico del Programa:

FIN: "Contar con una oferta de técnicos de nivel superior, de calidad y pertinente a los requerimientos de desarrollo económico del país".

FIN actualizado: "*Contribuir a la actualización permanente de los conocimientos y competencias de los profesionales técnicos en áreas estratégicas para el desarrollo social y económico del país*".

PROPÓSITO: "Profesionales y técnicos de nivel superior adquieren y certifican nuevas competencias en el extranjero priorizadas por el programa, en áreas pertinentes para el desarrollo económico del país"

PROPÓSITO actualizado: "*Profesionales técnicos actualizan, adquieren y certifican nuevos conocimientos y competencias en el extranjero, en áreas estratégicas para el desarrollo social y económico del país*"

A nivel de componente se efectúa el análisis en el siguiente acápite.

10.2 Instrumento Programa Técnicos para Chile – Becas de Perfeccionamiento Técnico en el extranjero.

El principal instrumento a través del cual el Programa implementa su accionar es el otorgamiento de Becas de Perfeccionamiento Técnico en el Extranjero. En otras palabras, de acuerdo con la metodología de Marco Lógico, este es su componente. Al momento de la evaluación efectuada por DIPRES, éste contaba con un único componente, sin embargo, con ocasión de una evaluación ex ante efectuada con el Ministerio de Desarrollo Social, durante el año 2016, finalmente quedan cuatro (4) componentes a saber:

- a) Becas de Perfeccionamiento Técnico para Profesionales Técnicos - Regulares (componente original)³².
- b) Becas de Perfeccionamiento Técnico para Docentes de Educación Superior Técnico Profesional.³³
- c) Becas de Perfeccionamiento para Docentes de Educación Media Técnico Profesional³⁴.
- d) Becas de Perfeccionamiento Técnico para Técnicos de Nivel Superior en Párvulos – Red Pública³⁵.

³² Considera a Técnicos de Nivel Superior y Profesional sin licenciatura cuyas carreras duren 8 semestres.

³³ Considera a todos los interesados que se desempeñen labores docentes en IP, CFT y Universidades. Estos profesionales pueden poseer licenciatura.

³⁴ Considera a todos los interesados que se encuentren habilitados para efectuar docencia en los establecimientos de Educación Media Técnico Profesional.

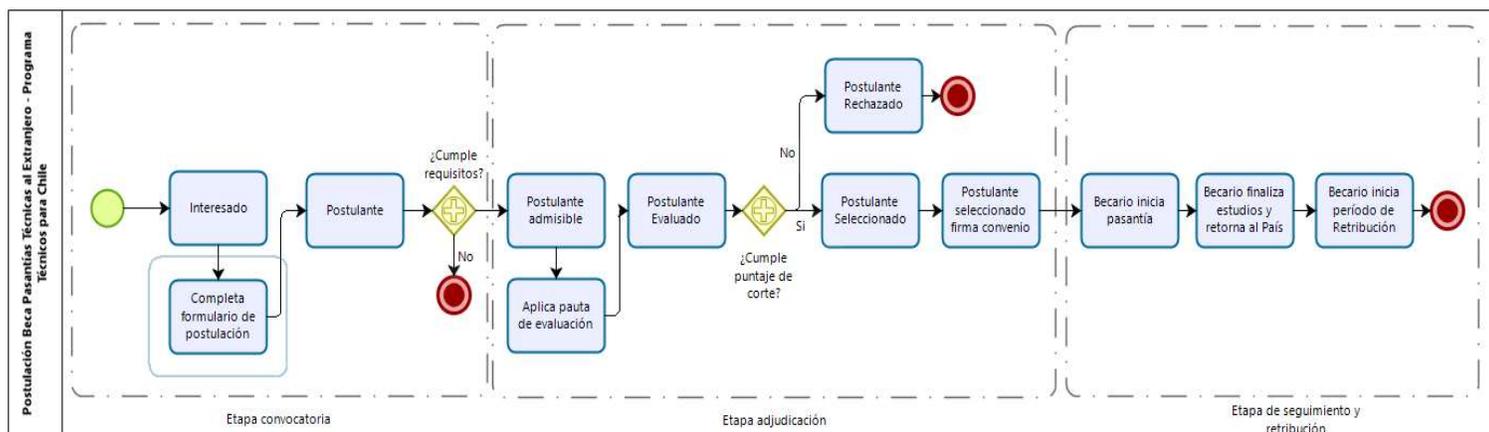
³⁵ Considera a todos los Técnicos de Nivel Superior del área de párvulos que se desempeñen en establecimientos de la red pública, JUNJI, INTEGRAL y Municipales (Vía transferencias de fondos).

Cabe destacar que, del total de componentes indicados, solo se están proveyendo los tres primeros. El cuarto solo alcanzó a funcionar como piloto, pero no continuó su implementación. También resulta importante relevar que, el componente original, esto es Becas de Perfeccionamiento para Profesionales Técnicos, se encuentra solo operando con los arrastres generados de las convocatorias anteriores (2014, 2015 y 2016), a objeto de regularizar la sobre - ejecución presupuestaria. Misma situación ocurre para las Becas de Perfeccionamiento para docentes de Educación Superior Técnico Profesional, pero en este caso, al existir un bajo interés por los docentes, se está evaluando como proveer de mejor forma esta beca.

A la fecha, solo está operando la Beca de Perfeccionamiento para docentes de Educación Media Técnico Profesional.

Todos estos componentes utilizan los mismos procesos y sus actividades para la asignación de la beca, los cuales se indican en el siguiente diagrama:

Diagrama N°6: Postulación Beca de Pasantías Técnicas al Extranjero.



La beca que otorga el Programa considera los siguientes beneficios:

- Costos de visados.
- Pasajes aéreos ida y regreso desde el lugar de residencia al lugar de estudios.
- Asignación de instalación de USD 500.
- Asignación anual para seguro médico de USD 800.
- Asignación anual de materiales de USD 300.
- Asignación de mantención mensual por USD 1500 (en promedio, en función del país de destino).
- Pago de costos de matrícula y arancel de estudios.
- Asignación de retorno de USD 500.
- Asignación familiar³⁶.
- Curso de idioma en país de destino, si corresponde (francés, alemán o inglés).

³⁶ Otorgada para pasantías cuya duración sea mayor a 12 meses.

La forma en que un interesado puede acceder a la beca es postulando a algunos de los Programas de Estudios que se encuentran en convenio. Actualmente, existen un total de 63 programas de estudio en idiomas inglés, español y alemán, con 17 convenios de cooperación con diversas Instituciones de Educación Técnica Extranjeras, en 9 países^{37 38}, los cuales han sido evaluados por comités de expertos externos al MINEDUC en cuanto a su pertinencia y calidad, así como en duración y costo. Además, dichos programas de estudio se adecuan a los Marcos de Cualificaciones respectivos en los países anglosajones con los que el Programa mantiene convenios.

Así también, se ha determinado que el nivel adecuado (en términos de contenidos, profundidad de éstos y nivel de la certificación a obtener) para el público objetivo del programa, está entre 5-6 en clasificación CINE UNESCO-2011³⁹. Cada nivel CINE-UNESCO, tiene una correspondencia propia en los distintos países de acuerdo con su sistema, la cual se asocia a una duración determinada de los perfeccionamientos o estudios.

Por ejemplo, en el caso del sistema educativo australiano, este posee un Marco de Cualificaciones, que data de 1995, siendo un referente mundial y del cual Chile ha tomado elementos importantes para desarrollar su propio Marco. De esa manera, los niveles que el Programa Técnicos para Chile requiere (Niveles CINE UNESCO 5-6), tienen en el marco de cualificaciones australiano una duración de 12 meses (1 año académico). Esta equivalencia se encuentra en Australian Qualification Framework⁴⁰.

Por otro lado, en el caso de Nueva Zelanda, los niveles que se requieren (Niveles CINE UNESCO 5-6), tienen en el marco de cualificaciones neozelandés una duración de entre 1 a 2 años académicos. El Programa sólo oferta pasantías de hasta 1 año de duración en este país.

10.2.1 Análisis Instrumento – Becas de Perfeccionamiento Técnico en el Extranjero.

En líneas generales, la provisión del componente “Becas de Perfeccionamiento Técnico en el Extranjero”, es adecuado al cumplimiento del Fin y Propósito del Programa.

³⁷ La postulación se efectúa sobre un listado de programas de formación previamente priorizados por el Programa.

³⁸ Australia, Nueva Zelanda, España, Holanda, México, Brasil, Canadá, EE. UU., Alemania.

³⁹ “La Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE) forma parte de la familia internacional de Clasificaciones Económicas y Sociales de las Naciones Unidas, las cuales son empleadas a nivel mundial en la elaboración de estadísticas con el objetivo de acopiar y analizar datos comparables a nivel internacional de manera consistente. Dentro de estas, la CINE representa una clasificación de referencia que permite ordenar los programas educativos y sus respectivas certificaciones por niveles de educación y campos de estudio. Su elaboración es el resultado de un acuerdo internacional adoptado formalmente por la Conferencia General de los Estados Miembros de la UNESCO”. Clasificación Internacional Normalizada de la Educación, CINE 2011, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2011, pág. 5.

⁴⁰ Ver en: www.aqf.edu.au/

Sin embargo, la principal crítica que se puede efectuar es la pretensión que el Programa aborde distintos problemas de la educación técnico profesional, haciendo crecer “artificialmente” a éste abordando materias que no son propias de su Propósito.

En otras palabras, la formación y perfeccionamiento de docentes para la educación media, cuenta con la institucionalidad instalada y de larga data en el Ministerio de Educación a través del Centro de Perfeccionamiento Experimentación e Investigaciones Pedagógicas, CPEIP.

Por otra parte, la formación de docentes de educación superior técnico profesional, si bien puede ser abordada desde el Programa, como línea de formación regular, ello no requiere de un componente específico⁴¹. Además, la postulación de interesados en este tipo de beca ha sido marginal desde su nacimiento. Lo anterior, es probable que ocurra por las condiciones contractuales de este tipo de docentes en los CFT e IP, los cuales al iniciar un programa de estudios cuya duración es de seis (6) a nueve (9) meses en promedio en el extranjero, puede afectar la posibilidad de acceder a horas para docencia a su retorno al país.

En el caso, de la Beca de Perfeccionamiento Técnico para Técnicos de Nivel Superior área Párvulos, al igual que en el caso de los docentes de la educación superior técnico profesional, no requiere de un componente específico, pudiendo proveerse este tipo de becas a través de la modalidad regular. Junto con ello, la definición de este componente tenía la “expectativa” de generar alianzas con JUNJI o la Subsecretaría de Educación Parvularia a objeto de apalancar recursos, situación que finalmente no ocurre⁴².

Estas medidas no aportan a la consecución del Fin del Programa, junto con ello, desvían recursos hacia otras problemáticas que tienen su propia institucionalidad para resolverlos o abordarlos.

⁴¹ Esta declarada este tipo de provisión de becas para docentes en la glosa del Programa. Ley de Presupuesto 2018, Subsecretaría de Educación, Programa 30 - Educación Superior, Glosa N° 6.

⁴² Existe una experiencia exitosa del Programa en este ámbito con el Ministerio de Energía, donde se firma convenio de cooperación y se otorgan recursos para becarios del área de Energías Renovables no Convencionales (Decreto Exento N°1399/2016 del Ministerio de Educación).

10.2.2 Sugerencias para Instrumento Programa Técnicos para Chile – Becas de Perfeccionamiento Técnico en el extranjero.

En el caso de los componentes presentes en la actualidad, se sugiere la eliminación de los siguientes:

- a) Becas de Perfeccionamiento Técnico para Docentes de Educación Superior Técnico Profesional.⁴³
- b) Becas de Perfeccionamiento para Docentes de Educación Media Técnico Profesional⁴⁴.
- c) Becas de Perfeccionamiento Técnico para Técnicos de Nivel Superior en Párvulos – Red Pública⁴⁵.

Todos ellos cuentan con su propia institucionalidad para abordar sus dificultades en materias de formación, o en su defecto, es posible proveer becas para este tipo de público a través de la modalidad regular del Programa (Sólo para a y b).

Por otra parte, se sugieren las siguientes modificaciones e incorporaciones:

COMPONENTE: "Becas de pasantía para el perfeccionamiento de competencias técnicas en el extranjero en instituciones y programas de estudios validados por Becas Chile".

COMPONENTE actualizado: "Becas de pasantías para la actualización de conocimientos y competencias técnicas en el extranjero en instituciones y programas de estudios validados por el Ministerio de Educación".

COMPONENTE nuevo: "Becas de pasantías técnicas para el desarrollo de competencias de innovación y desarrollo tecnológico, en instituciones y programas validados por el Ministerio de Educación".

Para ambos componentes, actualizado y nuevo, las actividades a realizar son similares. Ahora bien, mientras el Componente actualizado apunta a abordar los problemas de calidad de la formación de los profesionales técnicos del país, el nuevo componente se dirige hacia un tipo de especialización técnica distinta. De tal forma, lo que se pretende generar es la capacidad y espacios para el desarrollo de iniciativas innovadoras o de investigación en esta materia, para que al retorno al país sea aplicada en la industria nacional o bien, acceder a conocimientos y tecnologías de punta en el extranjero, con el objeto de replicar los procesos y generar un efecto multiplicador en el país.

⁴³ Considera a todos los interesados que se desempeñen labores docentes en IP, CFT y Universidades. Estos profesionales pueden poseer licenciatura.

⁴⁴ Considera a todos los interesados que se encuentren habilitados para efectuar docencia en los establecimientos de Educación Media Técnico Profesional.

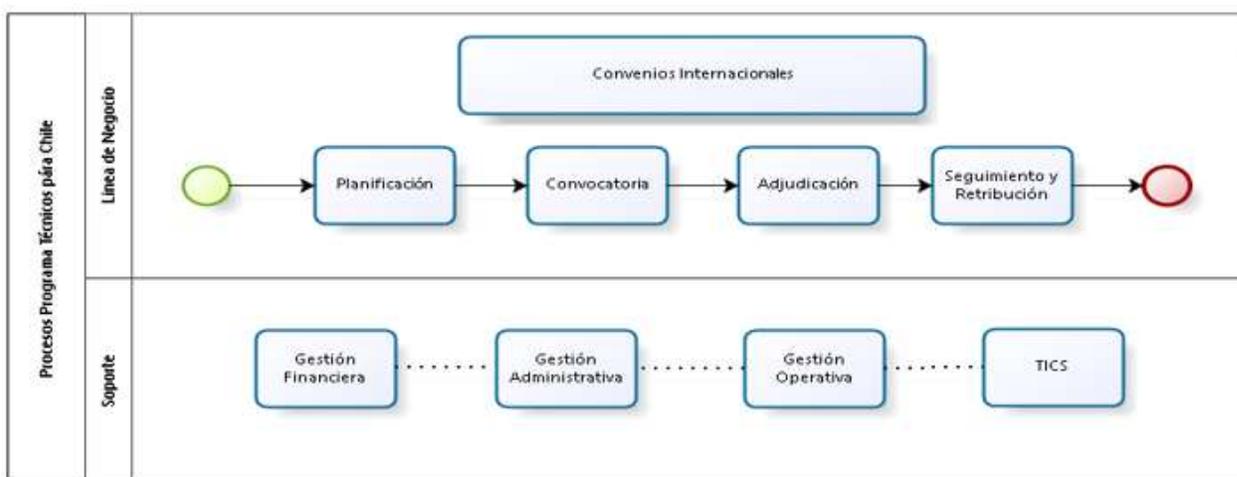
⁴⁵ Considera a todos los Técnicos de Nivel Superior del área de párvulos que se desempeñen en establecimientos de la red pública, JUNJI, INTEGRAL y Municipales (Vía transferencias de fondos).

Se estima que ambos componentes dan respuesta al nuevo propósito declarado y retornan al Programa a su objetivo original por el cual fue creado, que es la situación de discriminación que sufre la Educación Superior Técnico Profesional en desmedro de la Universitaria y en particular hacia la formación de cuarto nivel para esta modalidad educativa. Junto con ello, se da énfasis, en esta oportunidad, a la posibilidad que los profesionales técnicos también generen investigación aplicada.

10.3 Análisis de Procesos - Modelo de Provisión de Becas del Programa Técnicos para Chile

Esta sección muestra el modelo de gestión a través del cual se genera el producto "beca" del Programa Técnicos para Chile. La siguiente figura representa el Mapa de Procesos:

Diagrama N°7: Mapa Procesos Programa Técnicos para Chile.



Fuente: Elaboración propia, a partir de Manual de Procesos y Procedimientos del Programa Técnicos para Chile, 2016.

En términos secuenciales, el PTCH considera cuatro etapas para la gestión de una beca: *Planificación*, *Convocatoria*, *Adjudicación*, *Seguimiento y Retribución*. Se describe cada etapa a continuación:

10.3.1 Planificación

La planificación tiene por objeto entregar los lineamientos que deberán seguir los procesos del Programa. Es una actividad que realiza la Dirección, tomando en consideración los resultados de los concursos anteriores, lineamientos del Ministerio de Educación en materias de Educación Técnica Profesional, resultados de estudios, análisis e investigaciones efectuadas por el Programa, MINEDUC, CORFO u otras instancias especialistas del sector público y/o privado, asignación por Ley de Presupuesto y proyecciones de ejecución presupuestaria, entre otra información.

Algunas de las materias que quedan definidas en la planificación que se efectúa, son las siguientes:

- Cantidad de becas a asignar por convocatoria.
- Cantidad de bases concursables a desarrollar en virtud de los productos o componentes de becas que realiza el PTCH.
- Áreas Estratégicas que considerar en las convocatorias.
- Inclusión de Pasantías de las Instituciones Educativas Extranjeras (IEE), de acuerdo con priorización de Áreas Estratégicas.
- Materias relativas a la difusión, públicos objetivos, alianzas estratégicas públicas y privadas para difusión del PTCH y los concursos, entre otras.

10.3.2 Convocatoria

La convocatoria contempla dos fases. La primera de ella asociada a los **Acuerdos de Colaboración Internacional** requeridos para la implementación del concurso de Pasantías para Técnicos de Nivel Superior. Una vez que la Dirección ha definido las áreas estratégicas en la que se requerirá perfeccionamiento de técnicos en el extranjero, se realiza la convocatoria de las instituciones educativas extranjeras para que oferten programas para la realización de las pasantías. Este proceso de selección de instituciones finaliza con la firma de los acuerdos respectivos por parte del Ministerio de Educación.

En segundo lugar, corresponde el **Diseño de las Bases** de cada concurso, las cuales establecen la normativa específica en lo referente a las distintas etapas y procesos del concurso, así como los requisitos exigidos a los/las candidatos/as y los derechos y obligaciones que se originan en caso de que a éstos se les adjudique el beneficio, siempre considerando el marco jurídico que el DS 664/2008 y sus modificaciones establece.

El Diseño de Bases se realiza para cada concurso. Este documento debe incluir, como mínimo, el detalle de los requisitos de postulación, beneficios y obligaciones exigibles, así como el detalle y características del proceso que se utilizará para la evaluación y selección de los beneficiarios, incluyendo los criterios de evaluación de los postulantes.

En conjunto a las Bases del Concurso, el PTCH genera una rúbrica o **Pauta de Evaluación** que detalle los criterios e indicadores que se utilizarán para evaluar a los postulantes, definiendo además los medios de verificación y responsables de realizar este proceso.

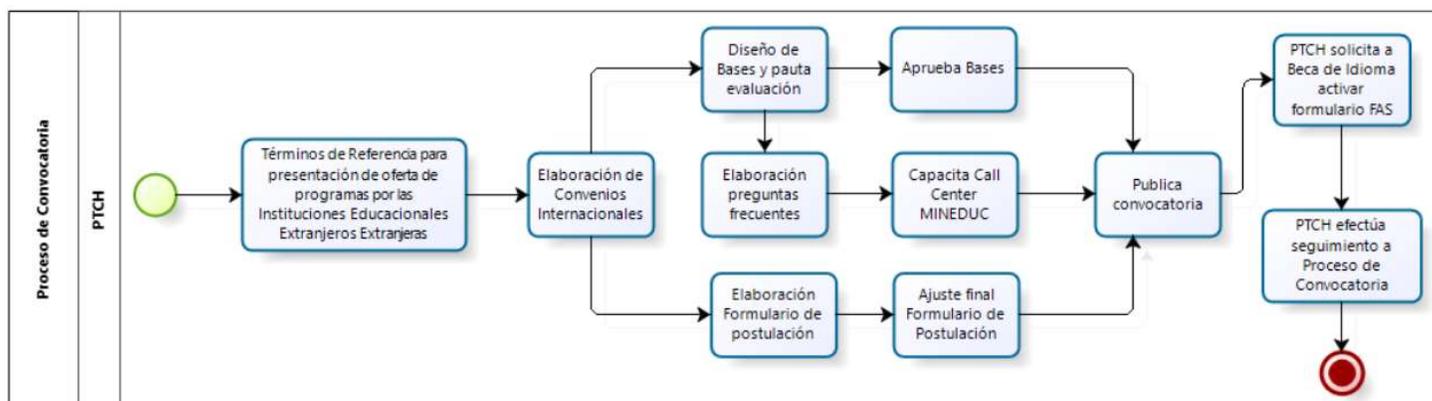
Paralelamente, la Unidad de Becas de Idiomas desarrolla y actualiza el Formulario de Acreditación Socioeconómica FAS⁴⁶ para que los postulantes

⁴⁶ El formulario de Acreditación Socioeconómico FAS es el documento oficial a través del cual los postulantes declaran sus antecedentes sociales y económicos. Este documento es uno de los requisitos para postular a cualquiera de las becas del Programa. Este instrumento sirve también para evaluar el nivel de copago de los postulantes al beneficio de idioma según norma el decreto. Identifica en 3 niveles de financiamiento entregado por el Estado: 100%, 75% y 50% respectivamente

puedan completar la información solicitada y adjuntar los documentos requeridos para su verificación.

La **Publicación de la Convocatoria** se realiza una vez que el documento final de las Bases del Concurso es aprobado por la División Jurídica del Ministerio de Educación, y luego de su validación definitiva a través de una Resolución Exenta.

Diagrama N°8: Flujo de proceso Convocatoria.



Fuente: Elaboración propia, a partir de Manual de procedimientos del Programa Técnicos para Chile, 2016.

10.3.3 Adjudicación

La etapa de Adjudicación de Becas se inicia con el **Cierre del Proceso de Postulación**, una vez concluido el plazo de la convocatoria.

Con el cierre de la postulación, PTCH cuenta con los antecedentes y documentos necesarios para llevar a cabo los procesos de **Admisibilidad y Evaluación** de los beneficiarios.

En el proceso de **Admisibilidad**, PTCH evalúa si los postulantes cumplen con todos los requisitos formales que señalan las bases, y por tanto adquieren la categoría de admisibles para el segundo proceso, correspondiente a la evaluación. Quienes no cumplen los requisitos solicitados quedan en la categoría de no admisibles y no continúan en el proceso.

Con el propósito de certificar que los resultados de admisibilidad son correctos, se realiza una auditoria a una muestra de los postulantes por parte de otra unidad externa al PTCH, perteneciente al Ministerio de Educación, la que emite un informe con los resultados de dicha revisión.

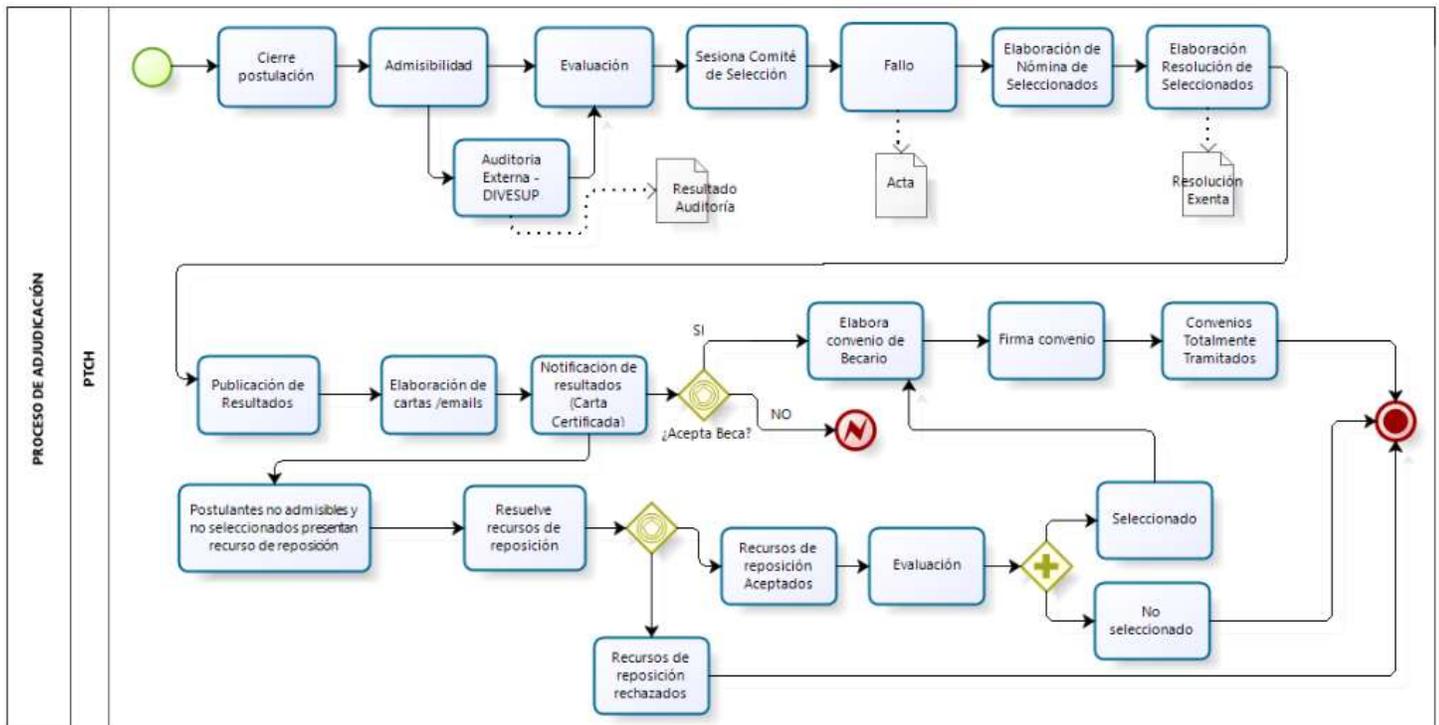
Por su parte, en el proceso de **Evaluación**, el PTCH a través de su Comité de Evaluación, asigna - de acuerdo con la pauta de evaluación - las ponderaciones a cada uno de los criterios y antecedentes que presentan los postulantes y que son mencionados en las bases del concurso y definidos en las rúbricas de

puntaje. Este proceso se realiza sobre el universo de los postulantes que resultan admisibles. Una vez concluido el proceso de admisibilidad y evaluación de los postulantes, PTCH prepara los antecedentes para la **Sesión del Comité de Selección**, el cual está integrado por expertos de destacada trayectoria en el ámbito de políticas de formación de capital humano avanzado, innovación e investigación, más un integrante de la División de Educación Superior y/o de la Secretaría Ejecutiva Técnico Profesional, debiendo estar conformado por un mínimo de cinco miembros.

El Comité de Selección establece, en virtud de los antecedentes que se presentan por el PTCH, la excelencia de los postulantes y el financiamiento disponible, el puntaje de corte o selección de los postulantes del concurso y por tanto el número de becas que se entregarán. Esta decisión se denomina **Fallo**, la cual queda documentada en un **Acta** que incluye los nombres de los integrantes del Comité de Selección. Con ello, PTCH **elabora nóminas** con los resultados del concurso, la que se formaliza con una Resolución Exenta. Con ello, es factible iniciar la notificación de los resultados a los postulantes.

Una vez que los postulantes seleccionados han manifestado la aceptación de la beca, PTCH debe **elaborar el Convenio del Becario**, que es la actividad final de esta etapa, cuyo resultado es la calidad de Becario de un postulante.

Diagrama N°9: Proceso de Adjudicación – Programa Técnicos para Chile.



Fuente: Elaboración propia, a partir de Manual de procedimientos del Programa Técnicos para Chile, 2016.

10.3.4 Seguimiento y Retribución

La etapa de seguimiento y retribución comienza con la firma del convenio del becario, la realización del curso de nivelación de idioma en Chile (en caso de que corresponda) y el inicio de su programa académico en el extranjero, siendo PTCH la unidad responsable de mantener contacto con cada uno de los becarios durante todo el período que dure la pasantía, para luego supervisar que su respectiva retribución se cumpla.

El seguimiento de los becarios considera que PTCH debe estar al tanto de la etapa y del estado en el cual se encuentra cada uno de ellos. Para esto debe solicitar la información necesaria y procesar las solicitudes realizadas por cada becario.

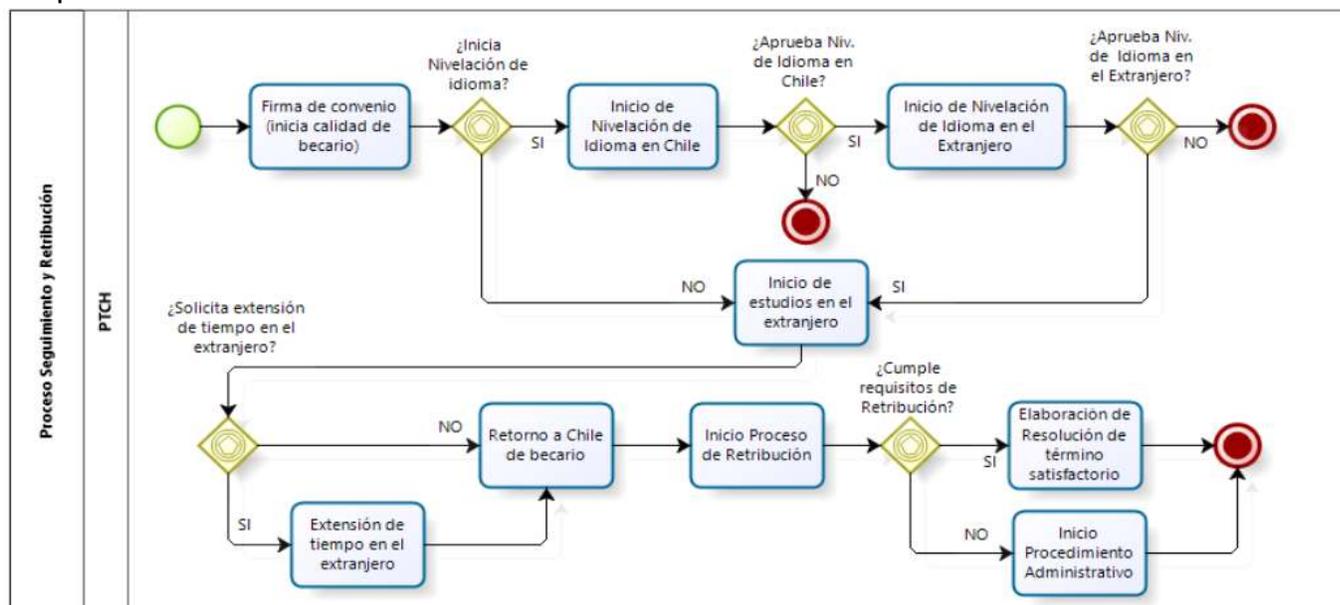
Del mismo modo, PTCH se encargará de gestionar todos los aspectos relacionados con la pasantía, entre los cuales se encuentra la compra de pasajes aéreos, el depósito de las asignaciones monetarias correspondientes en las cuentas de cada becario y pagos de las Instituciones Educativas Extranjeras, seguimiento y respaldo de todos estos pagos, entre otros.

Por su parte, el **proceso de retribución** se define como el periodo en que el becario, una vez que ha finalizado su programa de estudios, debe regresar a Chile y comienza con las obligaciones de retorno asociadas a la beca, según los plazos estipulados en las bases concursales y su convenio de becario. Para las Pasantías de PTCH, los becarios deben retornar a Chile en un plazo máximo de tres (3) meses contados desde la finalización del respectivo programa de estudios.

De esta forma el becario debe comprobar que retornó al país e inicia su periodo de retribución en los plazos establecidos, a través de los medios de verificación que PTCH estime conveniente.

Una vez cumplida la etapa de retribución por parte del becario se da paso a la etapa de **Término de la beca**, la cual se efectúa por medio de una Resolución Exenta de término satisfactorio de la beca.

Diagrama N°10: Proceso de Seguimiento y Retribución - Programa Técnicos para Chile.



Fuente: Elaboración propia, a partir de Manual de procedimientos del Programa Técnicos para Chile, 2016.

En términos de síntesis, el Programa Técnicos para Chile es responsable de la **Gestión Técnica, Administrativa y Financiera** de los concursos y de la entrega de los beneficios que se establecen en los Convenios entre los Becarios y el Ministerio de Educación. Estas dimensiones del proceso de gestión se definen en el siguiente cuadro, y se enmarcan en lo establecido en el DS 664/2008 del Ministerio de Educación y sus modificaciones. Las actividades que componen cada proceso se señalan en la siguiente tabla.

Tabla N°6: Dimensiones de gestión del Programa Técnicos para Chile

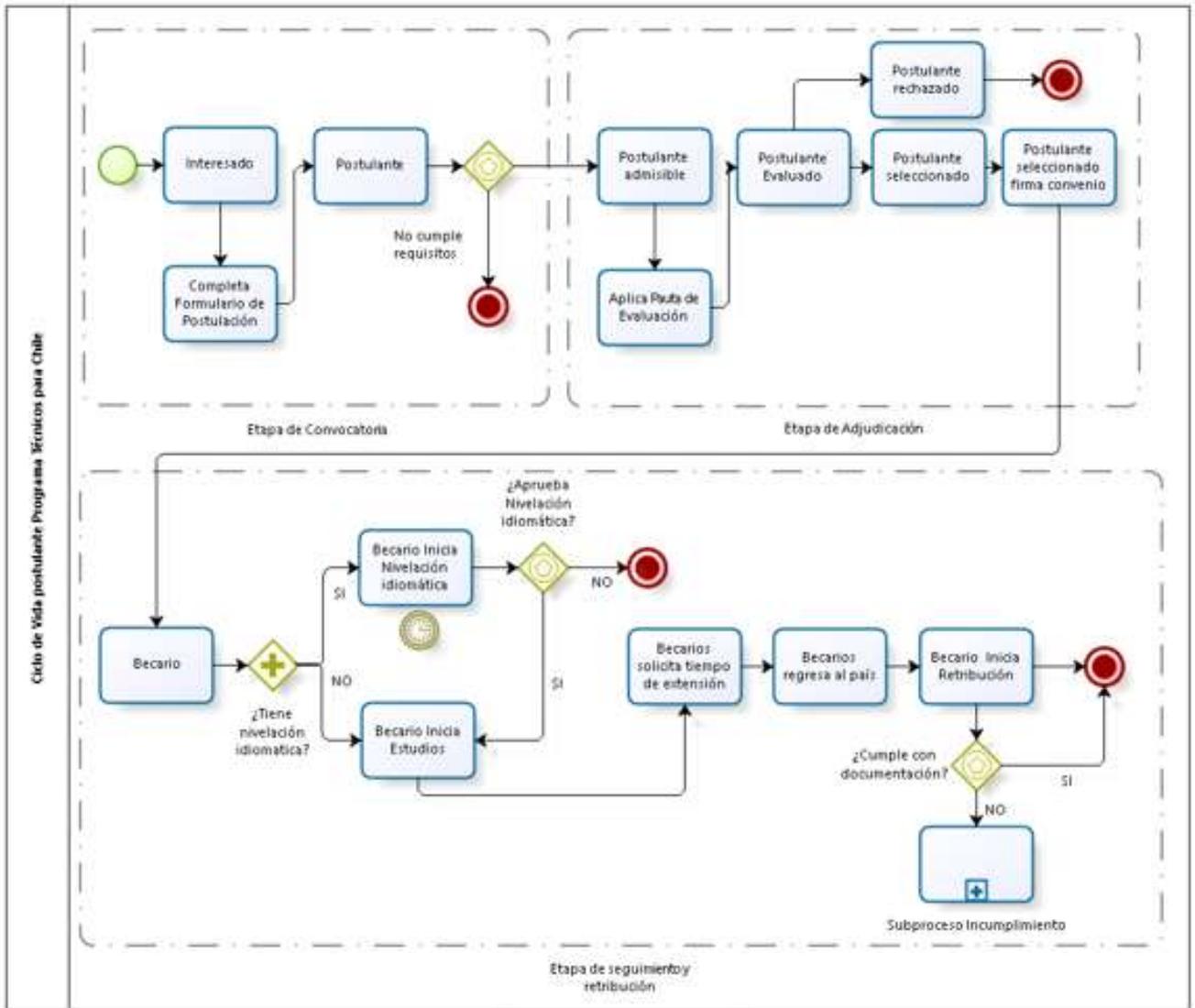
DIMENSIÓN DE GESTIÓN	PROCESOS VINCULADOS
Gestión Técnica	<ul style="list-style-type: none"> - Determinar las áreas estratégicas de formación de capital humano Técnico Profesional. - Determinar la oferta de programas de formación técnica para cada concurso. - Elaborar las bases de cada concurso. - Desarrollar los procesos de postulación, evaluación y selección de los postulantes en cada convocatoria. - Difundir y promocionar el/los concursos. - Responder consultas de público acerca del concurso.
Gestión Administrativa	<ul style="list-style-type: none"> - Adjudicar las becas. - Formalizar a los becarios. - Implementación de los acuerdos y convenios internacionales vigentes. - Realizar el seguimiento y monitoreo del cumplimiento de las exigencias de los becarios del Programa.
Gestión Financiera	<ul style="list-style-type: none"> - Planificar y realizar seguimiento de la ejecución presupuestaria de acuerdo con los beneficios de los becarios indicados en sus Decretos Exentos.

Fuente: Elaboración propia, a partir de las funciones indicadas para las agencias ejecutoras del DS 664/2008 del Ministerio de Educación y sus modificaciones.

10.3.5 Ciclo de Vida de Beca

Otra forma, de poder representar la entrega del producto “beca” del Programa, es a través del ciclo de vida de una beca. Este análisis permite identificar las distintas etapas que ocurren desde la postulación de un interesado hasta el proceso de retribución. El siguiente diagrama de flujo presente el ciclo indicado:

Diagrama N°11: Ciclo de vida de Beca – Programa Técnicos para Chile.



Fuente: Elaboración propia, a partir de Manual de procedimientos del Programa Técnicos para Chile, 2016.

A partir de la información del modelo de provisión del producto beca, se realiza su análisis.

10.4 Análisis de Ejecución de Procesos y Operaciones

Lo primero que cabe destacar del modelo de provisión de beca, sus procesos asociados y como se configura la entrega del producto del Programa, es su apego a la normativa que lo rige. El Decreto Supremo 664/2008 del Ministerio de Educación, establece las funciones que desarrollarán las agencias ejecutoras para la provisión de las becas que ella regula.

Así, el Programa estableció sus procesos de acuerdo con la normativa, habiendo espacio para que, de acuerdo con sus criterios, establecer formas de procedimientos que permitieran su implementación. Por ejemplo, al inicio de operaciones, tal como se indicara en acápite anteriores, se consideró que la mejor forma de realizar los pagos a los becarios consistía en el traspaso directo de recursos a las Instituciones Educativas Extranjeras, quienes a su vez harían pago a éstos, una vez deducidos ciertos beneficios como alojamiento y alimentación. Esta modalidad de operación no estuvo exenta de reclamos por parte de los becarios, junto con los cargos que se generaban por esta gestión efectuada por las instituciones educativas. Así en 2011, las autoridades de Becas Chile deciden cambiar el modelo de entrega de beneficios a uno de provisión directa al becario, evitando el pago de comisiones. Este cambio significó, el retraso de un año de gestión por cuanto hubo que rehacer la totalidad de convenios internacionales, motivo que origina la ausencia de convocatoria dicho año (2011) y la casi nula ejecución de recursos durante el año 2012. Este es el cambio más importante en el modelo de gestión para la provisión de la beca desde su nacimiento, con las consecuencias que ya se han señalado.

Ahora bien, a lo largo de los años y las convocatorias que se han efectuado, se observan las mismas etapas, esto es planificación, convocatoria, adjudicación y seguimiento y retribución, no sufriendo cambios mayores. Sin embargo, destacan dos hechos relevantes en la ejecución de estas etapas:

1. Tanto en la etapa de convocatoria como en la adjudicación, el proceso de admisibilidad y evaluación, efectuado por personal externo al Programa y evaluado positivamente en la EPG de DIPRES, requieren de tiempos cercanos a los 4 meses. En otras palabras, desde que una convocatoria cierra, hasta que son notificados los resultados a los interesados, pueden transcurrir entre 5 a 6 meses. Existe un trade off entre la calidad del proceso y la eficiencia en la programación de los tiempos susceptibles de mejorar, por cuanto esto tiene consecuencias en el inicio de las pasantías.
2. La provisión del beneficio de idioma (alemán, francés, inglés) a los becarios del Programa es entregada por otro programa, Beca de Idiomas para Becas Chile de la División de Educación Superior de MINEDUC. El bajo nivel de idioma de los becarios implica que tomarán los cursos más prolongados, los cuales tienen una duración de 13 meses. Esto tiene dos importantes repercusiones. Primero, el inicio de sus pasantías en el extranjero, tardarán

a lo menos entre 15 a 17 meses en iniciar una vez que tienen sus convenios tramitados con MINEDUC y; segundo, la entrega de beneficios a los becarios está supeditada a la total tramitación de su convenio de acuerdo con lo señalado por el Decreto Supremo 664/2008. Así, un becario del Programa puede estar vinculado entre 2 a 4 años con el MINEDUC, afectando severamente los indicadores de egreso de becarios por cohorte.

Los dos puntos anteriores, resumen las principales críticas que tiene la provisión de becas bajo este modelo de gestión, la tardía entrega de resultados y, por otra parte, el excesivo tiempo de permanencia como becario asociado al Programa, el cual puede ser similar a un magister de CONICYT, considerando que el tiempo promedio de duración de las pasantías es de 8/9 meses.

Lo anterior no considera que, en caso de reprobación del curso de nivelación de idioma, el Programa se encuentra habilitado para el término anticipado de la beca. Con ello, se genera una doble ineficiencia, por una parte, la nivelación idiomática es financiada por el Programa de Beca de Idiomas y en caso de reprobación estos recursos se pierden (no se solicita la restitución de la inversión efectuada) y, por otro lado, el Programa Técnicos para Chile al terminar anticipadamente una beca, priva a otra persona de utilizar el beneficio, por cuanto no hay listas de esperas al haber transcurrido un tiempo considerable desde el inicio del curso idiomático.

En resumen, existen espacio de mejora en la gestión interna del modelo de negocio, más que en la modificación de las etapas que se han levantado, por cuanto, como se señaló previamente, tienen un componente normativo importante.

10.4.1 Resultados de Indicadores del Programa

El Programa desde el inicio de sus operaciones ha efectuado 8 convocatorias, entregando en promedio 300 becas anualmente. Cabe indicar que a contar de la convocatoria 2015 se incluyen el total de productos de beca y que son parte actualmente de sus cuatro (4) componentes.

Tabla N°7: Cantidad de Seleccionados por año⁴⁷.

AÑO	2010	2012	2013	2014	2015	2016	TOTAL
SELECCIONADOS	278	289	339	324	259	113	1602

Fuente: Elaboración propia. Datos de Resoluciones Exentas del PTCH.

⁴⁷ El año 2017 no se efectuó convocatoria, con ocasión de la decisión de las autoridades del Ministerio de Educación de regularizar el flujo de pagos de arrastres del Programa. Junto con ello, se prohíbe el llamado a nuevas convocatorias en modalidad regulares y solo se permiten convocatorias para docentes EMTP y ESTP, de acuerdo con lo indicado en glosa presupuestaria para el año 2018.

Por otra parte, el PTCH efectúa el seguimiento y monitoreo de los becarios que ya han finalizados sus pasantías. Esta metodología se encuentra en aplicación desde el 2015, correspondiendo a la aplicación de encuestas a aquellos becarios que han retornado hace seis (6), doce (12) o dieciocho (18) meses respectivamente. Las variables que son analizadas, se encuentra ligadas a los indicadores de resultados del Marco Lógico del Programa, estas son: Empleabilidad, Pertinencia de los estudios efectuados e Ingresos y Situación Laboral.

En informe elaborado en el mes de noviembre de 2016⁴⁸, entrega resultados vinculados al diagnóstico que existe en la ETP.

A continuación, se indican algunos resultados por variables:

a) Empleabilidad y rentas beneficiarios.

- **85%** de los encuestados se encuentra trabajando luego de su retorno a Chile. Un **93%** posee contrato de trabajo.
- En promedio, los beneficiarios encuentran trabajo a los dos meses luego de su retorno al país.
- Las áreas con mejores índices de empleabilidad son: Formadores, Logística y Administración.
- En promedio, respecto de una Cohorte finalizada, se observa un incremento de cerca de un **50%** en las rentas de los beneficiarios a los tres años de cursada la pasantía.

b) Pertinencia de la pasantía realizada.

- Un **94%** de los beneficiarios con pasantía finalizada encuestado considera que los contenidos de la pasantía realizada son buenos o muy buenos.
- Un **82%** considera que su trabajo actual es pertinente con el área en la cual se perfeccionó y un **80%** señala que el haber cursado la pasantía en el extranjero le ha permitido innovar en su trabajo.
- Un **63%** de los beneficiarios considera que su calidad de vida ha aumentado, mientras que un **91%** señala que sus ingresos se mantuvieron o aumentaron luego del retorno al país y un **81%** que se mantuvo o ascendió en su posición en el trabajo.

⁴⁸ Encuestas de Seguimiento Programa Técnicos para Chile – Informe Parcial, Ministerio de Educación, noviembre 2016.

De acuerdo con los resultados obtenidos mediante a las encuestas aplicadas a los beneficiarios de la Beca, es relevante consignar que la variable "Pertinencia" que presenta un diagnóstico negativo en la ETP a nivel general, en este caso tiene resultados positivos. Esto indica, al parecer, que las pasantías en el extranjero seleccionadas por el PTCH establecen una vinculación entre la formación de las personas (ESTP) y el mundo productivo. Esto se ve reflejado también en las variaciones en las remuneraciones y de responsabilidad en puesto de trabajo. También destaca que el 85% de los encuestados cuenta con trabajo y demora en promedio 2 meses en encontrar una fuente laboral una vez retornado a Chile.

Es necesario profundizar en los resultados que entregan este instrumento y qué otras variables pueden estar afectando estos resultados (sector económico, área de especialización, crecimiento económico, formación de base, variables personales), sin embargo, en una primera instancia pareciera que la labor que efectúa el PTCH, está cumpliendo los objetivos de su creación indicados en su Fin y Propósito.

A continuación, se presenta tabla con indicadores que presentan resultados del Programa desde al año 2010 al 2015. Éstos han sido definidos por DIPRES en la EPG del 2011:

Tabla N°8: Indicadores del Programa Técnicos para Chile – DIPRES EPG 2011 - Marco Lógico.

N°	Objetivo	Indicador	Dimensión	Forma de Cálculo	Año 2010	Año 2012	Año 2013	Año 2014	Año 2015
1	PROPÓSITO: Profesionales y técnicos de nivel superior adquieren y certifican nuevas competencias en el extranjero priorizadas por el programa, en áreas pertinentes para el desarrollo económico del país	% de becarios certificados respecto del total de becarios que inician estudios en el extranjero.	Eficacia / Resultado Intermedio	(N° de becarios certificados/ N° de becarios que inician estudios en el extranjero) *100	88%	85%	74%	56%	5%
2		% de técnicos de nivel superior becados y egresados del Programa de pasantías, encuestados que valoran las competencias adquiridas en términos de su pertinencia para su desempeño laboral.	Calidad /Resultado intermedio	(N° de becarios egresados encuestados que valoran las competencias adquiridas en la pasantía en términos de su pertinencia para su desempeño/ N° de becarios encuestados)*100	No hay información	63%	68%	54%	No hay información
3		Los técnicos de nivel superior becados y egresados del Programa de Pasantías encuestados valoran un conjunto de nuevas habilidades y competencias generales adquiridas en la pasantía, útiles para el desempeño en el mundo del trabajo.	Calidad /Resultado intermedio	(N° de becarios encuestados que valoran un conjunto de nuevas habilidades y competencias generales adquiridas en la pasantía, útiles para el desempeño en el mundo del trabajo /N° de becarios encuestados)*100	No hay información	76%	85%	86%	No hay información
4		% del gasto devengado respecto del presupuesto inicial asignado.	Economía /Proceso	(Gasto devengado año t/presupuesto inicial asignado en la ley del presupuesto año t)*100	28%	1%	68%	92%	139%
5		% de gastos de administración respecto del gasto total del Programa.	Eficiencia/Proceso	(Monto en gastos de administración devengados en año t/ gasto total del Programa devengado año t)*100	8%	78%	11%	8%	6%

6	PROPÓSITO: Profesionales y técnicos de nivel superior adquieren y certifican nuevas competencias en el extranjero priorizadas por el programa, en áreas pertinentes para el desarrollo económico del país	Costo medio por becario certificado.	Eficiencia/Resultado intermedio	(Total gasto programa año t/N° total de becarios certificados año t)*100	\$ 16,238,341	\$ 1,015,632	\$ 10,980,764	\$ 23,222,369	\$ 70,482,645
7	COMPONENTE: Becas de pasantía para el perfeccionamiento de competencias técnicas en el extranjero en instituciones y programas de estudios validados por "Becas Chile".	% de profesionales y técnicos seleccionados que son aceptados por las instituciones extranjeras en las cuales realizarán las pasantías.	Eficiencia/Proceso	(N° de profesionales y técnicos seleccionados que son aceptados por las instituciones extranjeras en donde realizarán la pasantía / N° de profesionales y técnicos seleccionados)*100	95%	89%	92%	85%	92%
8		% de profesionales y técnicos aceptados por instituciones extranjeras que firman convenio de beca con MINEDUC.	Eficiencia/Proceso	(N° de profesionales y técnicos aceptados por instituciones extranjeras que firman convenio de beca con MINEDUC/ N° de profesionales y técnicos aceptados por instituciones extranjeras)*100	98%	100%	97%	100%	99%
9		Tasa de profesionales y técnicos con convenio firmado que inicia estudios en el extranjero.	Eficiencia/Proceso	(N° de becarios que comienza su pasantía en el exterior /N° de alumnos que hacen efectiva su beca)*100	89%	85%	90%	73%	70%
10		% de becarios encuestados que valoran positivamente N dimensiones (contenidos del curso, instructores, metodología de enseñanza aprendizaje, recursos tecnológicos, prácticas laborales, nivel de los pares, etc.) asociados al programa de estudios de sus pasantías.	Calidad /Producto	(N° de becarios encuestados que valoran positivamente N dimensiones del curso/ N° de beneficiarios encuestados que cursan las pasantías)*100	No hay información	88%	91%	83%	No hay información

Fuente: Evaluación de Programa Gubernamental, DIPRES, 2011.

10.4.1.1 Interpretación de indicadores

En el cuadro que se expone anteriormente, se describen los indicadores de propósito y componente. Es necesario señalar que el panel de evaluadores de DIPRES, consideró el seguimiento de forma anual para los indicadores. En muchos casos, este tipo de medición es poco relevante para el Programa, por cuanto lo que interesa medir es la evolución de cada cohorte de becarios. De esta forma, los resultados de los indicadores son poco demostrativos de lo que ocurre en el Programa, porque de alguna forma se “promedian los avances”. Teniendo esto en consideración, se efectúa la interpretación de cada uno de ellos:

1. N° de becarios certificados respecto del total de becarios que inician estudios en el extranjero:

Este indicador permite mostrar que, considerando los procesos de Cohorte de los años 2010 al 2015 se aprecia un porcentaje superior al 75% de becarios que se certifican en base al total de los que inician sus pasantías (cohortes 2010 y 2012). Es necesario explicar que, para los años 2013 en adelante, si bien se aprecia un porcentaje por debajo de la cifra indicada, esto se explica por cuanto existe una proporción de becarios que inician su beca con nivelación de idioma, lo cual retrasa su inicio de pasantía y, por tanto, aún se encuentran cursando ésta y/o en proceso de certificación. Este indicador debe medirse por cohorte de becarios, pudiendo quedar de la siguiente forma:

(N° de becarios certificados de la cohorte año $t+i$ respecto del total de becarios que inician estudios en el extranjero de la cohorte año $t+n$)*100, siendo el año $t = 2010$, inicio de las cohortes del Programa Técnicos para Chile y $i=(0,1,2,3,4...n)$.

2. N° de becarios certificados en los tiempos establecidos por el Programa respecto del total de becarios que inician sus estudios en el extranjero:

Este indicador presenta una inconsistencia en su determinación, dado que la tasa de deserción de los becarios una vez iniciados sus estudios es de 10,3% considerando la totalidad de cohortes y la sumatoria de la deserción. Esto se explica por cuanto los becarios que han aceptado su beca, o incluso, una vez iniciada ella, presentan su renuncia.

Es necesario precisar que los becarios del Programa Técnicos para Chile tienen fechas de inicio y término previamente definidas, de esta forma, aquellos que efectivamente cursaron su pasantía deben terminar en el tiempo programado, no existiendo posibilidad para extender el plazo, en consecuencia, este indicador no es relevante, dada la característica de provisión del servicio.

3. N° de becarios egresados encuestados que valoran las competencias adquiridas en la pasantía en términos de su pertinencia para su desempeño respecto del N° de becarios encuestados

Esta encuesta fue efectuada por el Programa Técnicos para Chile durante el año 2015 y 2016, se realizó extrayendo una muestra representativa de los becarios que han finalizado sus pasantías, entendiéndose por ésta, aquellos que ya han completado su proceso de retribución. De esta forma, al realizar el análisis de este indicador se debe tener presente que, para cada cohorte, se consideran sólo los becarios que respondieron para cada una de ellas. Así, el análisis por cohorte aún no es representativo del total de becarios de cada cohorte, sin embargo, se presentan los datos de acuerdo con la distribución de la tabla. En base a los datos del Programa este indicador en cifras agregadas tiene un resultado de 85% que valora las competencias, siendo en su total representativo del total de becarios que han finalizado.

4. N° de becarios encuestados que valoran un conjunto de nuevas habilidades y competencias generales adquiridas en la pasantía, útiles para el desempeño en el mundo del trabajo respecto de N° de becarios:

Al igual que el indicador anterior, es necesario precisar que en este indicador sólo es representativo considerando el total de becarios encuestados para los años 2012 a 2015, no así para cada año, toda vez que la gran cantidad de encuestados corresponden a becarios de cada cohorte. Considerando esa precisión, en el análisis general se puede apreciar que en un porcentaje superior al 75% de los becarios indican valorar las habilidades adquiridas.

5. Gasto devengado año t respecto del presupuesto inicial asignado en la Ley de Presupuesto del mismo año:

Esta variable permite mostrar un comportamiento errático de la ejecución presupuestaria. Por una parte, en 2010 al inicio del Programa, se cuenta con un devengo del 28% y al año 2012 se aprecia un 1%, con ocasión del cambio de modelo de gestión. Posteriormente se retorna a la regularidad a excepción de la cohorte 2015, donde se aprecia una sobre-ejecución de 139%, generada por los arrastres de los becarios que finalizaron sus nivelaciones idiomáticas, junto con el inicio de la cohorte 2014 de habla hispana.

Dada las características de ejecución de los programas de estudios, con inicios en Febrero/Marzo y Agosto/Octubre de cada año, la planificación de los procesos concursales y su proyección de gastos es crítico para la ejecución presupuestaria. Una variable relevante es la tramitación de los convenios de los becarios (2 a 3 meses) y posteriormente el período de

inicio y término de las nivelaciones idiomáticas en Chile. Ello genera importantes distorsiones en la planificación del presupuesto.

6. Monto en gastos de administración devengados en año t respecto del gasto total del Programa devengado en ese mismo año:

El indicador de los gastos de administración entrega valores muy dispares, toda vez que si bien en los años 2010, 2013, 2014 y 2015 dichos gastos representan en promedio un 8%, para el año 2012 los gastos de administración representan un 78% del total de gastos devengados, esto explicado porque durante el 2011 se genera el cambio en el modelo de gestión, retrasando todos los procesos del Programa, y por tanto, ese año los gastos fijos (Subtítulos 21 y 22) representaron casi todo el presupuesto del año.

Exceptuando el año 2012 y en un desarrollo normal de la actividad del Programa se puede apreciar que los gastos de administración son eficientes toda vez que representan menos del 10% del total de los gastos y, por tanto, la mayor proporción del presupuesto está enfocado en los becarios que son el propósito de la existencia del Programa.

7. Total del gasto programa año t respecto del N° total de becarios certificados en ese año:

Este indicador pretende medir el costo medio de certificación por becario. Sin embargo, dada las características de provisión de la beca, no es factible hacer el cálculo de gasto por año, sino que este debe ser efectuado por cohorte. Si bien es factible hacer el cálculo por año calendario, tal como está indicado en la tabla, para efectos de análisis es más certero indicar el promedio de gasto efectuado por cohorte, con lo cual es posible tener los siguientes datos:

- Cohorte 2010 = USD 39287 = \$ 24.986.491
- Cohorte 2012 = USD 32025 = \$ 20.367.900
- Cohorte 2013 = USD 31571 = \$ 20.079.156
- Valor USD observado día 09.05.2018 = 636 (fuente: Banco Central).

Para las cohortes 2014 y 2015 aún no es factible hacer el cálculo del promedio, por cuanto, existen aún pagos pendientes con ocasión de los desfases en los inicios de las pasantías.

Así, se observa que, efectuado el cambio de modelo de gestión, en promedio, hubo una disminución costos de 18,48% y 19,64% para las cohortes 2012 y 2013, respectivamente.

Una sugerencia de indicador sería el siguiente:

(Total del gasto en Subtítulo 24 del Programa en cohorte año $t+i$ respecto del N° total de becarios certificados de la cohorte año $t+i$); siendo $t = 2010$ fecha de inicio de las cohortes del Programa Técnicos para Chile e $i=(0,1,2,3,4...n)$

8. N° de profesionales y técnicos seleccionados que son aceptados por las instituciones extranjeras en donde realizarán la pasantía respecto del N° de profesionales y técnicos seleccionados:

Este indicador permite observar que casi el 90% de los becarios son ratificados por las instituciones educacionales extranjeras. Con ello, surgen dos fenómenos. Por una parte, con estos resultados se validan los procesos de evaluación de los postulantes, ya que cumplen los requisitos para cursar sus pasantías y por otro, no se conoce si las ratificaciones de estas instituciones tienen incentivos perversos, dejando a la mayor cantidad de becarios a objeto de obtener mayores ingresos.

9. N° de profesionales y técnicos aceptados por instituciones extranjeras que firman convenio de beca con MINEDUC respecto del N° de profesionales y técnicos aceptados por instituciones:

Este indicador refleja que, una vez que se ha ratificado a un seleccionado por parte de la Institución Educacional Extranjera, casi el 100% decide firmar su convenio con MINEDUC, que lo transforma formalmente en becario del Programa.

10. N° de becarios que comienza su pasantía en el exterior respecto del N° de alumnos que hacen efectiva su beca:

Este indicador permite validar que un porcentaje superior al 70% de los becarios que hacen efectiva su beca comienzan sus estudios en el exterior, siendo necesario precisar que el promedio baja para las cohortes 2014 y 2015 ya que existen becarios que aún no comienzan a cursarla toda vez que se encuentran efectuando su nivelación en idiomas. Por lo anterior, extrayendo este punto es factible decir que es más acertado tomar el porcentaje de los años 2012 y 2013 toda vez que para esos años ya se encuentran en su mayoría finalizados sus estudios.

Este indicador se expresa de mejor forma si se efectúa la medición por cohorte. Se sugiere el siguiente indicador:

(Nº de becarios que comienza su pasantía en el exterior de la cohorte t+i respecto del Nº de becarios que hacen efectiva su beca de la cohorte t+i)*100; siendo t = 2010 fecha de inicio de las cohortes del Programa Técnicos para Chile e i=(0,1,2,3,4...n)

11. Nº de becarios encuestados que valoran positivamente n dimensiones del curso respecto del Nº de beneficiarios encuestados que cursan las pasantías:

Como se señaló en indicador Nº 3, esta encuesta fue efectuada por el Programa Técnicos para Chile durante el año 2015 y 2016, se realizó extrayendo una muestra representativa de los becarios que han finalizado sus pasantías, entendiéndose por ésta, aquellos que ya han completado su proceso de retribución. De esta forma, al realizar el análisis de este indicador se debe tener presente que, para cada cohorte, se consideran sólo los becarios que respondieron para cada una de ellas. Así, el análisis por cohorte aún no es representativo del total de becarios, sin embargo, se presentan los datos de acuerdo con la distribución de la tabla. En base a los datos del Programa este indicador en cifras agregadas tiene un resultado de **86%** que valora N dimensiones, siendo en su total representativo del total de becarios que han finalizado.

10.5 Análisis de Ejecución Presupuestaria del Programa

El siguiente análisis se efectúa sobre la ejecución presupuestaria llevada por el Programa entre los años 2008 y 2017, datos obtenidos directamente de la plataforma de "Sistema de Gestión Financiera del Estado, SIGFE".

A partir de la observación de dichos datos y la evolución de la ejecución presupuestaria, es posible observar la relación que existe entre los procesos de ajustes administrativos y el gasto que fue posible efectuar, mostrando un comportamiento errático a lo largo del período indicado. Así también, se aprecia la sobre ejecución de recursos, con ocasión de la generación de arrastres de pagos por el retraso del inicio de pasantías, consecuencia del extenso proceso de nivelación idiomática en Chile.

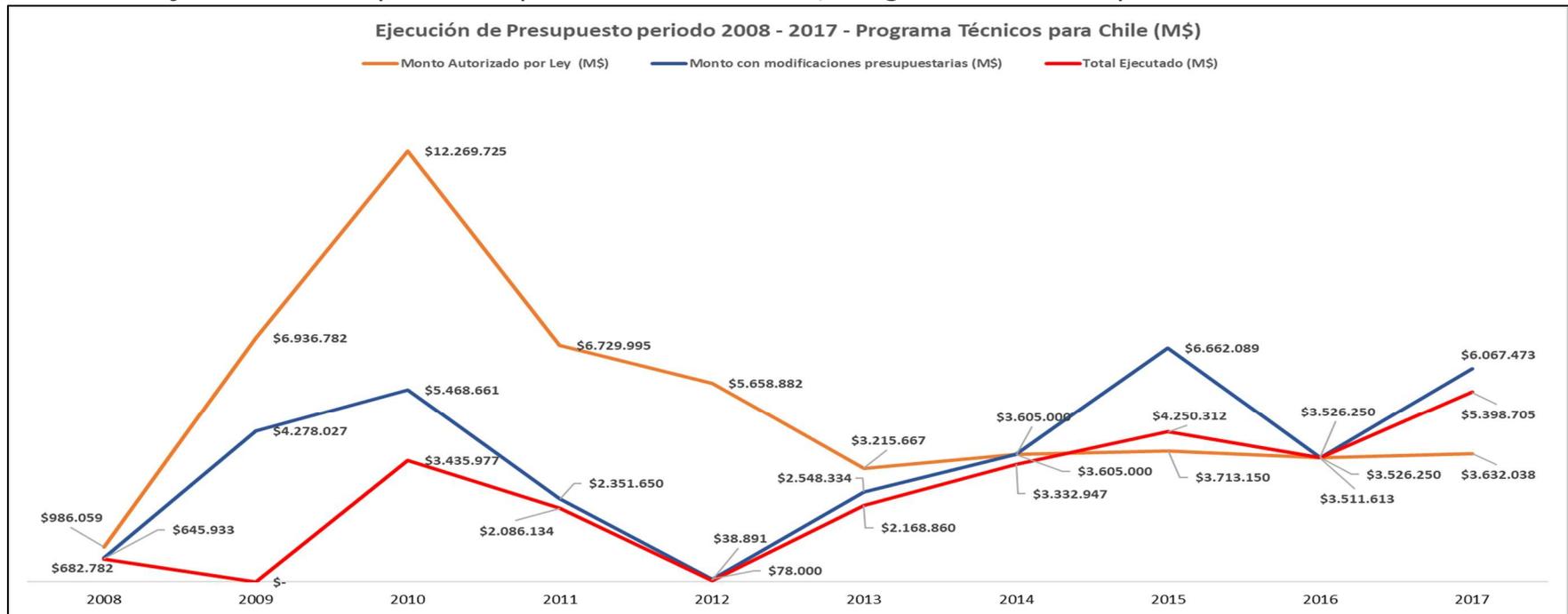
A continuación, se presenta tabla y gráfico de ejecución presupuestaria del Programa:

Tabla N°9: Ejecución Presupuestaria período 2008 – 2017, Programa Técnicos para Chile.

Año	Monto Autorizado por Ley (M\$)	Monto con modificaciones presupuestarias (M\$)	Total Ejecutado (M\$)	Ejecución respecto presupuesto ley (%)	Ejecución respecto presupuesto con modificaciones presupuestarias (%)
2008	\$ 986.059	\$ 682.782	\$ 645.933	65,51%	94,60%
2009	\$ 6.936.782	\$ 4.278.027	\$ -	0,00%	0,00%
2010	\$ 12.269.725	\$ 5.468.661	\$ 3.435.977	28,00%	62,83%
2011	\$ 6.729.995	\$ 2.351.650	\$ 2.086.134	31,00%	88,71%
2012	\$ 5.658.882	\$ 78.000	\$ 38.891	0,69%	49,86%
2013	\$ 3.215.667	\$ 2.548.334	\$ 2.168.860	67,45%	85,11%
2014	\$ 3.605.000	\$ 3.605.000	\$ 3.332.947	92,45%	92,45%
2015	\$ 3.713.150	\$ 6.662.089	\$ 4.250.312	114,47%	63,80%
2016	\$ 3.526.250	\$ 3.526.250	\$ 3.511.613	99,58%	99,58%
2017	\$ 3.632.038	\$ 6.067.473	\$ 5.398.705	148,64%	88,98%
TOTAL	\$ 50.273.548	\$ 35.268.266	\$ 24.869.372	49,47%	70,51%

Fuente: Elaboración propia, a partir de datos obtenidos de Plataforma SIGFE.

Gráfico N°5: Ejecución Presupuestaria período 2008 – 2017, Programa Técnicos para Chile



Fuente: Elaboración propia, a partir de datos obtenidos de Plataforma SIGFE.

De acuerdo con los datos entregados se pueden definir las siguientes etapas en el Programa:

Años	Etapas	Descripción
2008 - 2009	Nacimiento del Programa - Diseño	Nacimiento del Programa Técnicos para Chile, en el contexto del Sistema Becas Chile. Se asigna una alta cantidad de recursos, dado que la expectativa es la entrega entre 900 a 1200 becas anuales. Este período se caracteriza por diseño y levantamiento de todos los procesos para el funcionamiento del Programa. Esto explica en parte la baja ejecución de recursos.
2010 - 2011	Implementación	El año 2010 se efectúan dos convocatorias con la adjudicación de casi 300 becas. En esta etapa se comienzan a observar las dificultades en la implementación del Programa, a causa de las rigideces procedimentales del Ministerio de Educación y propias de la Administración Pública, lo que conlleva más tiempo del originalmente planificado para la ejecución de las becas. A pesar de ello, se realiza una ejecución del 28% y 31% para los años 2010 y 2011, respectivamente.
2011 - 2013	Cambio de modelo de gestión	Como se ha indicado anteriormente, las autoridades de Becas Chile de la época determinaron el cambio de modelos de gestión del Programa a objeto de disminuir el costo de administración cobrado por las Instituciones Educativas Extranjeras. Todo el proceso tomó cerca de 12 - 15 meses, pudiendo efectuar una convocatoria en agosto de 2012. Así, se observa prácticamente una nula ejecución de presupuesto el 2012 y esta crece hacia fines del año 2013.
2014 - 2017	Programa en régimen	Desde el año 2014 se efectuaron convocatorias en forma regular, así el Programa entra en fase de régimen. Sin embargo, dado el retraso del inicio de las pasantías debido al extenso tiempo de la nivelación idiomática en Chile, generó un arrastre importante de recursos, así para los años 2016 y 2017 se observa una sobre ejecución, financiada con reasignación presupuestaria de la División de Educación Superior. Esta situación se encuentra en fase de normalización. Como es posible observar la asignación de presupuesto por ley se estabilizó en torno a los M\$ 3.500.000. Es importante consignar que una cohorte de 300 becarios tiene un costo promedio aproximado de M\$ 5.500.000.

La variabilidad de la ejecución presupuestaria, la que en promedio alcanza un 50% en el periodo señalado, explica de alguna forma, la decisión de "recorte" de recursos que ha sufrido el Programa por parte de la autoridad de MINEDUC y DIPRES.

10.5.1 Análisis de Costos del Programa Técnicos para Chile

El siguiente análisis se hace a partir de los datos de los pagos efectuados por el Programa Técnicos para Chile tanto por concepto de beneficios a becarios y aranceles. Primero que todo es necesario indicar algunos aspectos metodológicos:

- Para los cálculos se cuenta con información consolidada entre los años 2012 y 2016.
- Se utilizan para el análisis sólo aquellos becarios que se encuentran con su beca finalizada, es decir, han completado la retribución en Chile y que, por lo tanto, han egresado del sistema.
- El total de datos disponibles es de 550 becarios. Sin embargo, 6 de ellos han debido eliminarse por falta de consistencia en la información de pago o bien por tratarse casos especiales. En conclusión, se trabajó con 549 datos de un total de 865 casos pertenecientes a las convocatorias 2012 al 2015. La diferencia corresponde a becarios en otro tipo de estado (Estudiando, término anticipado, en nivelación de idiomas).

Con relación al costo promedio por becario, esto es posible observarlo en la siguiente tabla:

Tabla N°10: Costo promedio por becario de acuerdo con beneficios otorgados.

Países	Cantidad de Becarios	Promedio duración beca en meses	Promedio de Total Arancel	Promedio de Nivelación de Idioma	Promedio Pasajes aéreos	Promedio Beneficios	TOTAL
AUSTRALIA	36	13	USD 14.147	USD 1.214	USD 3.548	USD 23.152	USD 42.060
BRASIL	13	14	USD 14.969	USD -	USD 3.009	USD 25.050	USD 43.029
CANADÁ	35	11	USD 12.785	USD 2.863	USD 2.881	USD 19.209	USD 37.739
ESPAÑA	361	8	USD 14.699	USD -	USD 2.351	USD 13.869	USD 30.919
FRANCIA	1	14	USD -	USD -	USD 3.778	USD 16.803	USD 20.581
HOLANDA	13	5	USD 14.109	USD 3.611	USD 2.071	USD 8.558	USD 28.350
MÉXICO	75	5	USD 7.835	USD -	USD 2.018	USD 9.254	USD 19.107
NUEVA ZELANDA	15	12	USD 16.842	USD 2.397	USD 4.797	USD 15.703	USD 39.739
TOTAL	549	10	USD 11.923	USD 1.261	USD 3.057	USD 16.450	USD 32.690

De esta información, es posible observar que las pasantías tienen una duración promedio de 10 meses, siendo la más extensa de 14 meses y de menor duración aquellas de 5 meses. Así también, es posible advertir que las pasantías de habla inglesa son las más costosas en promedio, debido a que conllevan costos adicionales como nivelación de idioma en el extranjero y, por otra parte, son aquellas de más larga duración. Para el caso de Brasil, su alto costo está explicado por la duración del programa de estudios. El caso de

Francia es un "outlier" de la muestra por cuanto corresponde a un becario autogestionado al cual solo hubo que pagar algunos beneficios de la beca. De esta forma, Holanda y México aparecen con los países de menor costo en promedio para la provisión de una beca.

Otra forma de ver los costos promedios es a través de la siguiente tabla:

Tabla N°11: Costos promedio por becarios total y mensual.

Países	Cantidad de Becarios	Promedio duración beca en meses	Total costos pasantías	Costo promedio por Becario	Costo promedio mensual por becario	% costos por país
AUSTRALIA	36	13	USD 1.514.174	USD 42.060	USD 3.322	8,92%
BRASIL	13	14	USD 559.374	USD 43.029	USD 2.999	3,30%
CANADÁ	35	11	USD 1.320.853	USD 37.739	USD 3.549	7,78%
ESPAÑA	361	8	USD 11.161.700	USD 30.919	USD 4.067	65,76%
FRANCIA	1	14	USD 20.581	USD 20.581	USD 1.443	0,12%
HOLANDA	13	5	USD 368.547	USD 28.350	USD 6.153	2,17%
MÉXICO	75	5	USD 1.433.027	USD 19.107	USD 3.633	8,44%
NUEVA ZELANDA	15	12	USD 596.086	USD 39.739	USD 3.296	3,51%
TOTAL	549	10	USD 16.974.342	USD 32.690	USD 3.558	100,00%

En esta tabla es posible observar el mismo costo promedio que el expuesto anteriormente, sin embargo, al analizar las cifras mensualizadas, los costos de México y Holanda se encuentran entre los más altos de todos los países en revisión, siendo Brasil el que cuenta con un costo promedio mensual más bajo.

Por otra parte, considerando solo el costo promedio de aranceles por área se tiene la siguiente información:

Tabla N°12: Evolución de costos promedio de aranceles por área y año.

ÁREAS	2012	2013	2014	2015	TOTAL
ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS	USD 10.744	USD 13.339	USD 9.328	USD -	USD 11.871
AUTOGESTIONADO	USD 15.690	USD -	USD -	USD -	USD 15.690
ERNY Y SUSTENTABILIDAD	USD 11.251	USD 12.196	USD 14.983	USD -	USD 12.825
FORMADORES - EDUCACIÓN	USD 8.438	USD 8.993	USD 9.751	USD -	USD 8.583
INDUSTRIA ALIMENTARIA	USD 19.740	USD 27.199	USD 17.926	USD -	USD 21.814
LOGÍSTICA	USD 18.031	USD 23.133	USD -	USD 1.804	USD 13.704
METALMECÁNICA Y MANUFACTURA	USD 14.525	USD 13.120	USD 13.952	USD -	USD 13.257
MINERÍA	USD -	USD 30.569	USD 25.646	USD -	USD 25.531
SALUD Y SERVICIOS COMUNITARIOS	USD 14.740	USD 12.733	USD -	USD -	USD 13.737
TI, INGENIERÍA Y TELECOMUNICACIONES	USD 14.777	USD 15.363	USD 13.597	USD -	USD 14.318
TURISMO	USD 16.773	USD 13.069	USD 11.425	USD -	USD 13.453
TOTAL	USD 14.187	USD 15.220	USD 14.287	USD 574	USD 14.040

En este caso es posible observar que todas las áreas tienen un comportamiento relativamente estable en el tiempo a excepción de Industria Alimentaria, Logística y Minería. Esto se explica, porque los programas ofrecidos, en particular por España, son del tipo cerrado, es decir, se ofrecen a un grupo exclusivo de becarios chilenos y tienen un costo total, independiente del número de éstos. Así, el costo promedio es variable en función de quienes asistan a dicha pasantía.

Si al anterior ejercicio se agregan los países donde se dictan las pasantías, se tiene la siguiente información:

Tabla N°13: Costo promedio de aranceles por área y país.

Países/Área	Becarios	Promedio de Total Aranceles (Pas + Niv. Id)	
AUSTRALIA	36	USD	15.361
AUTOGESTIONADO	4	USD	24.044
INDUSTRIA ALIMENTARIA	10	USD	16.358
METALMECÁNICA Y MANUFACTURA	1	USD	14.480
SALUD Y SERVICIOS COMUNITARIOS	6	USD	13.737
TURISMO	15	USD	13.089
BRASIL	13	USD	14.969
TI, INGENIERÍA Y TELECOMUNICACIONES	13	USD	14.969
CANADÁ	35	USD	15.648
ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS	19	USD	13.849
LOGÍSTICA	1	USD	16.313
TURISMO	15	USD	17.883
ESPAÑA	361	USD	14.699
ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS	20	USD	14.889
AUTOGESTIONADO	2	USD	7.276
ERNC Y SUSTENTABILIDAD	82	USD	12.825
INDUSTRIA ALIMENTARIA	32	USD	23.519
LOGÍSTICA	4	USD	-
METALMECÁNICA Y MANUFACTURA	89	USD	13.243
MINERÍA	9	USD	25.531
TI, INGENIERÍA Y TELECOMUNICACIONES	123	USD	14.482
FRANCIA	1	USD	-
AUTOGESTIONADO	1	USD	-
HOLANDA	13	USD	17.721
LOGÍSTICA	13	USD	17.721
MÉXICO	75	USD	7.835
ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS	24	USD	7.790
FORMADORES - EDUCACIÓN	23	USD	8.583
TI, INGENIERÍA Y TELECOMUNICACIONES	2	USD	-
TURISMO	26	USD	7.819
NUEVA ZELANDA	15	USD	19.239
AUTOGESTIONADO	1	USD	14.790
TURISMO	14	USD	19.557
TOTAL	549	USD	14.040

Es posible apreciar que, en general, el costo promedio de los aranceles se encuentra entre los 15 mil y 19 mil USD, a excepción de México con valores menores y Francia que corresponde a un "outlier", como se ha indicado previamente. Es necesario hacer las siguientes precisiones:

- El indicador de tendencia central promedio oculta las distintas realidades en cuanto a costos de cada país. Junto con ello, existe una cantidad muy disímil de becarios por país, siendo Brasil y Holanda, quienes cuentan con la menor cantidad de becarios, 13 cada uno, a diferencia de España que concentra 361 y la mayor cantidad de áreas de estudios.
- En el caso de los países de habla inglesa, ellos consideran dentro del costo de arancel el beneficio de nivelación idiomática, el cual tiene un valor hasta los USD 4500.
- Las becas autogestionadas, tienden a distorsionar el promedio, porque habitualmente ellas son más costosas e implican mayores tiempos de estadía en el extranjero, lo cual también aumenta los costos totales. Esta modalidad ya no es ofrecida por el Programa.

Otra forma de apreciar cuanto es el costo promedio de aranceles por área y por país, es posible observarla en la siguiente tabla:

Tabla N°14: Costos promedios de aranceles por área y país.

ÁREA	AUSTRALIA	BRASIL	CANADÁ	ESPAÑA	FRANCIA	HOLANDA	MÉXICO	NUEVA ZELANDA	TOTAL
ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS	USD -	USD -	USD 13.849	USD 14.889	USD -	USD -	USD 7.790	USD -	USD 11.871
AUTOGESTIONADO	USD 24.044	USD -	USD -	USD 7.276	USD -	USD -	USD -	USD 14.790	USD 15.690
ERNC Y SUSTENTABILIDAD	USD -	USD -	USD -	USD 12.825	USD -	USD -	USD -	USD -	USD 12.825
FORMADORES - EDUCACIÓN	USD -	USD -	USD -		USD -	USD -	USD 8.583	USD -	USD 8.583
INDUSTRIA ALIMENTARIA	USD 16.358	USD -	USD -	USD 23.519	USD -	USD -	USD -	USD -	USD 21.814
LOGÍSTICA	USD -	USD -	USD 16.313	USD -	USD -	USD 17.721	USD -	USD -	USD 13.704
METALMECÁNICA Y MANUFACTURA	USD 14.480	USD -	USD -	USD 13.243	USD -	USD -	USD -	USD -	USD 13.257
MINERÍA	USD -	USD -	USD -	USD 25.531	USD -	USD -	USD -	USD -	USD 25.531
SALUD Y SERVICIOS COMUNITARIOS	USD 13.737	USD -	USD -		USD -	USD -	USD -	USD -	USD 13.737
TI, INGENIERÍA Y TELECOMUNICACIONES	USD -	USD 14.969	USD -	USD 14.482	USD -	USD -	USD -	USD -	USD 14.318
TURISMO	USD 13.089		USD 17.883		USD -	USD -	USD 7.819	USD 19.557	USD 13.453
TOTAL	USD 15.361	USD 14.969	USD 15.648	USD 14.699	USD -	USD 17.721	USD 7.835	USD 19.239	USD 14.040

Las áreas donde es posible observar las mayores diferencias por país, en promedio, son: Administración y Negocios, Industria Alimentaria, Turismo. No se considera autogestionado por las razones indicadas previamente.

Finalmente, se indican los costos totales por área de estudios y países.

Tabla N°15: Costos totales de pasantías por áreas y países.

ÁREAS	AUSTRALIA	BRASIL	CANADÁ	ESPAÑA	FRANCIA	HOLANDA	MÉXICO	NUEVA ZELANDA	TOTAL
ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS	USD -	USD -	USD 678.742	USD 650.547	USD -	USD -	USD 470.242	USD -	USD 1.799.531
AUTOGESTIONADO	USD 243.570	USD -	USD -	USD 82.774	USD 20.581	USD -	USD -	USD 28.554	USD 375.479
ERNY Y SUSTENTABILIDAD	USD -	USD -	USD -	USD 2.128.407	USD -	USD -	USD -	USD -	USD 2.128.407
FORMADORES - EDUCACIÓN	USD -	USD -	USD -	USD -	USD -	USD -	USD 465.776	USD -	USD 465.776
INDUSTRIA ALIMENTARIA	USD 441.636		USD -	USD 1.269.232	USD -	USD -	USD -	USD -	USD 1.710.868
LOGÍSTICA	USD -	USD -	USD 44.233	USD 31.537	USD -	USD 368.547	USD -	USD -	USD 444.316
METALMECÁNICA Y MANUFACTURA	USD 36.203	USD -	USD -	USD 2.587.878	USD -	USD -	USD -	USD -	USD 2.624.080
MINERÍA	USD -	USD -	USD -	USD 381.803	USD -	USD -	USD -	USD -	USD 381.803
SALUD Y SERVICIOS COMUNITARIOS	USD 221.694	USD -	USD -	USD -	USD -	USD -	USD -	USD -	USD 221.694
TI, INGENIERÍA Y TELECOMUNICACIONES	USD -	USD 559.374	USD -	USD 4.029.524	USD -	USD -	USD 15.585	USD -	USD 4.604.483
TURISMO	USD 571.071	USD -	USD 597.879	USD -	USD -	USD -	USD 481.423	USD 567.532	USD 2.217.905
TOTAL	USD 1.514.174	USD 559.374	USD 1.320.853	USD 11.161.700	USD 20.581	USD 368.547	USD 1.433.027	USD 596.086	USD 16.974.342

Es posible observar que España concentra la mayor cantidad de recursos que se han pagado (66%), como consecuencia de su mayor número de becarios, seguido por Australia (9%), México (8%) y Canadá (8%).

10.6 Sugerencias Modelo de Gestión – Programa Técnicos para Chile

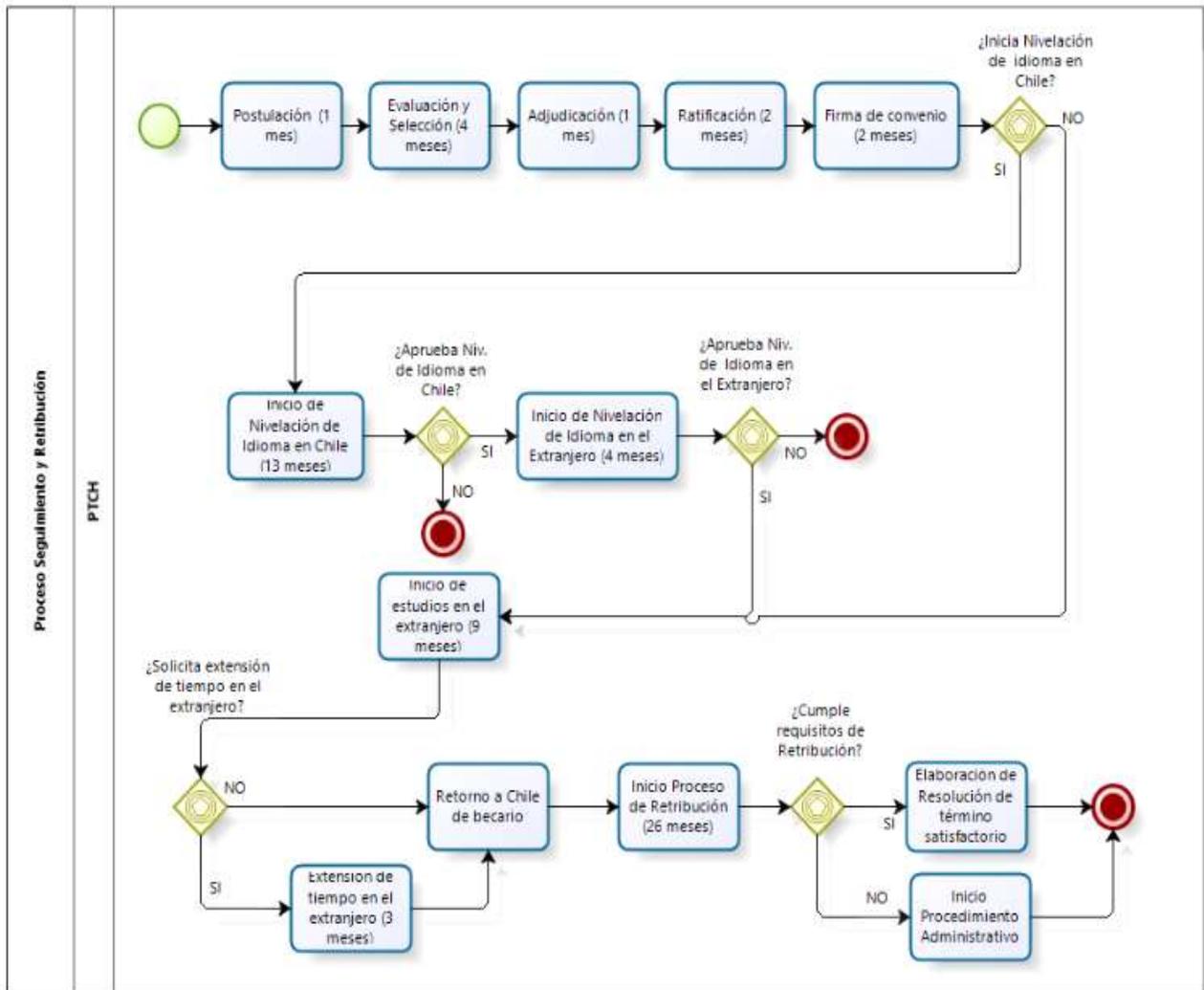
Las sugerencias a las actividades que realiza el Programa pueden agruparse en: Procesos y Costos.

10.6.1 Procesos

- Los procesos y actividades que se llevan a cabo para el desarrollo del componente son adecuados.
- Los procesos de Planificación, Convocatoria, Adjudicación y Seguimiento y Retribución corresponden a los solicitados efectuar por la normativa para la entrega de becas.
- Los principales ajustes que son sugeridos realizar son los siguientes:
 - Proceso de Adjudicación: acortar los plazos de admisibilidad y evaluación de postulantes. Estas actividades toman en conjunto demoran entre 3 – 5 meses, para poder asignar 300 becas en promedio. En rigor, desde que se cierra una convocatoria hasta que se obtiene los resultados finales (Resolución de adjudicación), pueden transcurrir 6 meses, lo que es demasiado tiempo de espera para los interesados. Esto implica hacer una revisión en el trade off entre rapidez y calidad de las actividades y ver la factibilidad

- de efectuar actividades en forma paralela. Para ambas actividades el Programa cuenta con plataformas electrónicas para realizarlas.
- En el caso de seguimiento y retribución, se genera uno de los principales problemas para el Programa. Una vez que un seleccionado a firmado su convenio y éste es tramitado pasa a convertirse en becario y, en tal calidad, comienza a recibir sus beneficios, siendo el primero de ellos, la nivelación idiomática en Chile. En el siguiente flujo es posible observar los tiempos en cada una de las actividades:

Diagrama N°12: Flujo de proceso de Seguimiento y Retribución con tiempos.



Fuente: Elaboración propia, a partir de datos de Procesos de Seguimiento y Retribución del Programa Técnicos para Chile.

Para el presente ejemplo se utilizó un becario de la Región Metropolitana que cursa una pasantía que dura en promedio 9 meses, previo a ello realiza una nivelación de idioma en Chile de 13 meses de duración y posteriormente una en el extranjero por 4 meses. Además, hace uso extensión de estadía por 3 meses. De esta forma, sólo en período de estudios el becario suma 26 meses, vinculados al programa. Si a ello se suma, el período de retribución⁴⁹ que y la extensión en el extranjero, el total que permanece vinculado al programa es de 55 meses, es decir casi 5 años.

Este es un cuestionamiento que se ha efectuado al Programa en la discusión de su presupuesto, toda vez que el período de tiempo indicado previamente se asemeja al de un becario de Magister. Dicho cuestionamiento tiene sentido, por cuanto se espera que un postítulo no tenga una duración superior a 6 meses y que permita rápidamente su reintegro al mundo del trabajo, en especial, en el caso de la Educación Técnico Profesional.

En este sentido, se sugiere que el beneficio de idioma en Chile sea concedido a través de la Resolución de Adjudicación y una vez que se hayan acreditados los niveles idiomáticos, sea Beca de Idioma de la División de Educación Superior, quien realice el acto administrativo que autorice el inicio de los cursos y sus pagos. Luego el tiempo a computar, solo comenzaría cuando el becario inicia sus estudios en el extranjero o bien directamente su pasantía. Esto acorta 13 meses, en promedio, el vínculo entre el Programa y el Becario. Por otra parte, también es posible generar pasantías en habla hispana a través de cursos cerrados en países de habla inglesa de corta duración. La principal dificultad de este tipo de pasantías es el componente práctico que requieren este tipo de especialidades. Otra alternativa, es que se establezcan pasantías en idioma inglés, francés y/o alemán a las cuales solo puedan postular quienes acrediten el dominio del idioma.

Estas medidas permitirían disminuir los costos de las pasantías y mejorar la ejecución de la planificación de las pasantías.

10.6.2 Costos

En relación con los costos del Programa, las dos variables que influyen mayormente son la duración de las pasantías y el costo de éstas. Se sugieren adoptar las siguientes medidas:

- Seleccionar pasantías de duración más cortas, entre 3 y 6 meses como máximo, en español. Esto tiene beneficios para el Programa en cuanto a costos y para los becarios, su costo oportunidad disminuye al poder en

⁴⁹ La retribución que efectúan los becarios de la región metropolitana es el doble del tiempo que permanecieron en el extranjero. En el caso de becario se otras regiones, su tiempo de retribución es el mismo que estuvieron en el extranjero.

estos casos aumentar la posibilidad de contar con patrocinio de sus empresas para efectuar estudios, conservando su plaza de trabajo a su retorno.

- No aceptar cursos cerrados con un valor único y total. El costo debe ser unitario por becario (aranceles). Esto es complejo cuando se requieren cursos a la medida. En este caso, deben completarse las plazas para el curso cerrado, de lo contrario no dictar el curso y buscar medidas alternativas para reubicación de becarios (contemplar esta posibilidad en las bases de la convocatoria).
- Tratar de reducir los costos de los aranceles de pasantías de un promedio USD 14.000 a valores correspondientes a programas de estudios más cortos.
- Si se retorna a ofrecer la modalidad autogestionada, deben señalarse topes en la duración y costos de los programas de estudios.

11. Conclusiones y recomendaciones

Las conclusiones de la presente tesis, es posible clasificarlas en los siguientes apartados: Cambios Institucionales, Diseño y Ejecución del Programa.

Es importante consignar que, a lo largo del desarrollo del estudio de caso, se hizo el respectivo análisis para cada apartado, indicando sugerencias para cada uno de ellos. Las presentes conclusiones son el corolario de dichos análisis.

11.1 Cambios Institucionales

En esta materia, es posible observar que ocurren cambios institucionales que afectan a la población potencial del Programa y otros que tienen directa influencia sobre éste.

Para el primero de ellos, la aprobación de la Ley de Educación Superior se traducirá en el mediano plazo en un importante motor de cambios para la Educación Superior Técnico Profesional, toda vez que apunta a mejorar la calidad del subsistema y garantiza el financiamiento de esta modalidad de estudios a través de la gratuidad⁵⁰. Ambos elementos, fueron parte relevante del diseño original del Programa, toda vez que el Programa busca ser una solución hacia la discriminación que ha sufrido el sector y también aborda la disímil calidad de la formación entregada por los CFT e IP, dado el bajo nivel de acreditación. Estos elementos, que se encuentran en proceso de cambio, requieren que el Programa analice cuál(es) es el motivo de su continuidad.

En segundo lugar, durante el período 2014 – 2017, se generan una serie de medidas que tienen repercusiones directas sobre el Programa, entre las más importantes se encuentran la creación de una Política Nacional de Formación Técnico Profesional, Consejo Asesor de Formación Técnica Profesional y Centros de Formación Técnica Estatales. Toda esta nueva institucionalidad fue una oportunidad para considerar al Programa como un articulador de formación de cuarto nivel para áreas estratégicas, conocer de primera fuente las necesidades específicas de la industria en formación de capital humano avanzado técnico a través del Consejo Asesor de Formación Técnico Profesional, posicionar la posibilidad de recoger las necesidades regionales y hacer un trabajo en conjunto con los Gobiernos Regionales para determinar una oferta de programas de acuerdo a las necesidades territoriales, por ejemplo. Sin embargo, el foco estuvo puesto en la sobre ejecución presupuestaria del Programa, quitando toda posibilidad de sumarse a los cambios que se gestaron en dicho período. Esta visión no consideró que el

⁵⁰ Se indican los más relevantes para efectos del Programa.

Programa contaba con toda la arquitectura para poder implementar acciones en forma casi inmediata, dados sus acuerdos internacionales vigentes, procesos establecidos y capacidad instalada.

Así, el Programa no tuvo participación en ninguna de estas instancias, dedicándose a mantener el giro del negocio a través del pago de arrastres a becarios de cohortes anteriores y convocatorias para docentes de EMTP.

Finalmente, el desarrollo de la Política Nacional de Formación Técnico Profesional se transforma en un "check list" de una serie de medidas para el sector, considerando al Programa en forma testimonial como parte del Eje de Trayectorias Educativas Articuladas. Las medidas contenidas en dicha política se encontraban en fase de implementación al momento del cambio de administración, por tal motivo, no existe certeza que ellas continúen y rindan los efectos esperados sobre el diagnóstico existente sobre Educación Técnico Profesional. Ahora bien, es preciso señalar que la estrategia para posicionar la educación técnica fue la elaboración de la indicada política y su puesta en marcha, junto con la participación en la elaboración de la Ley de Educación Superior, incorporando un título particular para la ESTP. Dados los tiempos que posee la administración, el plazo de cuatro (4) años, es breve para las pretensiones de la política, sin embargo, se constituye en un avance importante para el sector.

En conclusión, durante el período analizado, los cambios institucionales ocurridos no tuvieron una repercusión directa en el Programa, por cuanto el foco estuvo puesto en reducir su déficit presupuestario, perdiendo a juicio de este autor, la oportunidad de utilizar al programa como una plataforma de servicios para los cuatro ejes de la Política Nacional de Formación Técnico Profesional. Junto con ello, se desvirtuó el Propósito original del Programa, pasando solo a ser una plataforma para perfeccionamiento docente. Por otra parte, los ejes de transformación del sector han estado marcados por el aumento de matrícula de la ESTP y los cambios asociados a la Educación Superior, lo que implica una revisión del problema que intenta resolver el Programa o a que pretende contribuir con su existencia.

Se recomiendan las siguientes medidas para el Programa:

- a) Efectuar una reformulación que actualice Fin, Propósito y Componentes, que considere un diagnóstico actualizado de la Educación Superior Técnica Profesional
- b) Utilizar las capacidades instaladas del Programa para utilizar las nuevas instancias de articulación creadas recientemente y que continúen en funcionamiento, a objeto de recoger los requerimientos de la industria y los territorios.

- c) Articular las necesidades de los nuevos CFT Estatales, en cuanto a formación de sus docentes y posibilidades de formación en el extranjero para sus estudiantes.
- d) Generar un mayor número de convenios con el sector público y/o privado que permita apalancar recursos para la formación de profesionales técnicos en áreas específicas o estratégicas de desarrollo.

Como una medida especial, se sugiere la creación de un reglamento específico para el Programa, que manteniendo gran parte del Decreto que actualmente lo regule, en cuanto a sus beneficios, por ejemplo, tenga características más flexibles asociadas a la formación de competencias para el trabajo y su permanente actualización. De esta forma, debiese considerar al menos los siguientes elementos:

- a) Posibilidad de generar perfeccionamiento para alumnos que se encuentren cursando carreras técnico-profesionales.
- b) Eliminar requisito de dos (2) años de experiencia laboral, para favorecer a los recién titulados.
- c) Cambiar desde 8 a 9 semestres de formación para aquellos profesionales sin licenciatura. Esta población potencial no tiene cabida en el Programa, ni tampoco en becas de Magister de CONICYT, por ejemplo.
- d) Posibilidad de generar acuerdos con empresas internacionales para la formación de Profesionales Técnicos.
- e) Con la finalidad de reducir los costos, efectuar las pasantías con un componente de desarrollo en Chile y otra en el extranjero a través de plataformas b-learning, por ejemplo.

11.2 Diseño y Ejecución del Programa

En cuanto al diseño del Programa, para su versión original, esto es, sin reformulación, es adecuado para su Fin y Propósito. El único componente y sus respectivas actividades permiten la provisión del producto "Becas de Perfeccionamiento Técnico" y responde al problema que intenta abordar (baja cantidad de técnicos, calidad disímil de la ESTP y discriminación hacia sector ETP). Ahora bien, en cuanto a la incorporación de nuevos componentes a través de la reformulación ocurrida en 2016, cuyo objeto es abordar otros públicos potenciales (docentes y TNS párvulos), terminan afectando y desvirtuando el motivo original por el cual el Programa es creado. Estos nuevos componentes, no significaron un aumento de presupuesto del Programa, por lo cual, sólo se efectuó una repartición de los mismos recursos entre distintos públicos, sumando en promedio, las mismas trescientas becas anuales. Junto con ello, tanto docentes como TNS párvulos, cuentan con su propia institucionalidad para abordar sus deficiencias en el área de formación. En conclusión, estos componentes deberían ser eliminados y estos públicos, si corresponde, ser abordados a través de Becas Regulares del Programa.

En cuanto a la ejecución del Programa, se puede concluir lo siguiente:

- a) Se requieren mejorar los tiempos de tramitación de los convenios internacionales a objeto de entregar mayor flexibilidad en la incorporación/eliminación de programas de formación u otros servicios susceptibles de implementar.
- b) Entre el proceso de convocatoria y adjudicación de las becas, transcurre en promedio 9-10 meses. Es un período extenso en el cual la Admisibilidad y Evaluación ocupa entre 3 - 4 meses. Se debe aceptar un trade off entre calidad y rapidez en los procesos o bien implementar mejores plataformas electrónicas que faciliten el trabajo. Junto con ello, se debe coordinar los tiempos con la División Jurídica para no retrasar la tramitación de los convenios de becarios, cuya duración oscila entre los 45 - 90 días.
- c) El nexo entre un becario y el Programa se extiende, en algunos casos, por más de cuatro (4) años, entre la realización de su nivelación de idioma, cursar su pasantía y el período de retribución. Se debe cambiar la relación entre el Programa y Beca de Idiomas para Becas Chile. El proceso de relación se debe iniciar solo una vez que el becario cuente con el nivel idiomático para iniciar su pasantía. Así también, proveer este servicio una única vez, solo en el país o en el extranjero, no en ambas oportunidades.
- d) Con el objetivo de aminorar los costos de las Pasantías, se requieren disminuir los tiempos de duración de éstas desde 9-10 meses a 4-6 meses. Junto con ello, se debe exigir a las contrapartes internacionales el costo unitario por becario y no costo total por curso. Para paliar esta última situación, puede definirse un costo promedio y sobre ellos establecer un mínimo de asistentes, de lo contrario no se dicta el programa de estudios.
- e) Las pasantías deben efectuarse en idioma español. Si se efectúan en un país de habla inglesa, considerar un curso cerrado en español y una breve nivelación de idioma. Explorar la posibilidad que el componente práctico de estas pasantías se realice en Chile, excepcionalmente.
- f) Se sugiere diversificar la oferta de países en convenio para aumentar la oferta pasantías. Dicha oferta debiese intencionarse de acuerdo con las áreas prioritarias que definan las autoridades de MINEDUC. En su defecto, hacer un nuevo estudio de áreas estratégicas y validarlo con la División de Educación Superior y Planificación y Presupuesto.
- g) Generar un nuevo componente que considere la posibilidad de tener pasantías de una extensión de tiempo superior, enfocadas a investigación en áreas técnicas específicas, dirigida a un público reducido y con mayores exigencias para su selección.

Como se indicara a lo largo de este estudio de caso, el Programa nace para hacerse cargo de un problema en particular vinculado a la escasa cantidad de profesionales técnicos, su baja calidad en la formación y acceso al financiamiento.

Finalmente, lo que intenta responder el presente estudio de caso es si efectivamente los cambios institucionales en el período 2014-2017 descontextualizan al Programa Técnicos para Chile de su definición original o si este requiere un rediseño a partir de dicha situación. A la luz de los datos expuestos y dado el contexto bajo el cual se desarrolló la implementación de dicha institucionalidad, no es posible concluir que esta haya afectado en forma directa al Programa, por cuanto no fue considerado en el diseño de la nueva política pública de Educación Técnica. Lo que es posible concluir, es que la evolución propia de la Educación Superior Técnico Profesional y su marco jurídico, esto es, aumento sostenido de la matrícula de ESTP, mayor acceso al financiamiento para estudios en ESTP, Gratuidad, Ley de Educación Superior, entre otras, requieren que el Programa revise cual es el problema que intenta abordar hoy en día, considerando estos elementos.

Así, la posibilidad de efectuar una reformulación que actualice su Fin, Propósito y Componentes, como así también, recoger la experiencia de ocho (8) años de ejecución con el objeto de mejorar sus procesos internos, pareciera ser el camino indicado para que esta política pública retome su rumbo original, generar más y mejores técnicos para Chile.

Bibliografía

- Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (2015). *Educación Técnico Profesional en Chile*. Santiago, Chile: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Centro de Estudios, MINEDUC. (2013). *Educación Técnica Profesional en Chile, antecedentes y claves de diagnóstico*. Santiago.
- Centros de Formación Técnica Estatales, MINEDUC. (2017). *Centros de Formación Técnica Estatales*. Santiago. Recuperado el 24 de Diciembre de 2017, de http://cftestatales.mineduc.cl/?page_id=12
- Chiappa, R. M. (2015). *Equidad y capital humano avanzado: análisis sobre las políticas de doctorado en Chile*. *Revista Psicoperspectivas* 14 (N°3).
- Consejo asesor de Formación Técnico Profesional, MINEDUC. (2016). *Consejo asesor de Formación Técnico Profesional*. Santiago. Obtenido de <http://consejofp.mineduc.cl/>
- Consejo Regional de Formación Técnico Profesional; Secretaría Ejecutiva de Formación Técnico Profesional. (2017). *Consejo Regional de Formación Técnico Profesional*. Ministerio de Educación, Santiago.
- de la Fuente Olguín, J. (2010). *¿Qué es la metodología de Marco Lógico y para qué sirve?* Santiago: Magister en Gestión y Políticas Públicas, Universidad de Chile.
- Decreto Supremo 664, Ministerio de Educación. (2008). *Decreto Supremo 664/2008 y sus modificaciones, "Establece normas sobre el otorgamiento de Becas del Programa Becas Bicentenario de Postgrado para el año 2009"*. Santiago.
- Departamento de Competitividad Regional, MIDEPLAN. (2004). *Distribución del Capital Humano en Chile*. Santiago.
- Dirección de Presupuestos, DIPRES. (2011). *Informe Final de Evaluación de Pasantías Técnicos de Nivel Superior (Programa Técnicos para Chile)*. Santiago.
- Espinoza, O. (2009). *Desarrollo de la formación de posgrado en Chile*. Organización de Estados Iberoamericanos.
- Fundación Chile. (23 de Enero de 2018). *Lanzan Marco de Cualificaciones Técnico Profesional que facilitará la coordinación entre el mundo formativo y productivo*. Recuperado el 01 de 02 de 2018, de <https://fch.cl/lanzan-marco-de-cualificaciones-tecnico-profesional-que-facilitara-la-coordinacion-entre-el-mundo-formativo-y-productivo/>
- Ley N° 20.910, MINEDUC. (2016). *Crea quince Centros de Formación Técnica Estatales*. Ministerio de Educación, Santiago.
- Marco de Cualificaciones Técnico Profesional, MINEDUC. (2017). *Marco de Cualificaciones Técnico Profesional*. Secretaría Ejecutiva de Formación Técnico Profesional, Santiago.
- Ministerio de Educación. (2013). *Institucionalidad de la Educación Técnica Profesional*. Santiago.
- Ministerio de Educación. (2016). *Política Nacional de Formación Técnico Profesional*. Santiago, Chile.

- San Segundo, M. J. (2001). *Economía de la Educación*. Madrid: Síntesis editorial.
- Sanhueza, J. (2015). *Tesis: Instituciones de Educación en un Contexto de Mercado: el caso de la Educación Superior Técnico-Profesional en Chile*. Santiago.
- Sepúlveda, L. (1999). *Educación técnica post secundaria en Chile: situación de los centros de formación técnica a fines de los 90*. Santiago: Ministerio de Planificación.
- Servicio de Información de Educación Superior - Ministerio de Educación (SIES-MINEDUC). (2016). *Informe de los titulados y/o graduados de la educación superior en Chile 2015*. Santiago.
- Sevilla, M. P. (2017). *Panorama de la educación de la educación técnica profesional en América Latina y el Caribe*. Santiago: Naciones Unidas.
- Sotomayor, J. (2015). *Rentabilidad de la Educación Superior técnica entregada por los Centros de Formación Técnica*. Santiago.
- Zolezzi, J. (2013). *La formación técnica profesional debe ser un eje estratégico para Chile*. Santiago.

Anexos

Anexo A: Consejos Regionales de Formación Técnico Profesional

El Consejo Regional de Formación Técnico Profesional es una instancia intersectorial y tripartita, que incorpora a actores públicos y privados ligados a la educación, el trabajo y el desarrollo socioeconómico de las regiones y forma parte de uno de los ejes de la Política Nacional de Formación Técnico-Profesional (Consejo Regional de Formación Técnico Profesional; Secretaría Ejecutiva de Formación Técnico Profesional, 2017).

Para su cumplimiento, el Consejo Regional tendrá las siguientes funciones:

a) Analizar y facilitar procesos que permitan la adecuada implementación de estrategias, o definiciones regionales, para fortalecer una educación pertinente y de calidad técnico profesional, fomentando el desarrollo de competencias para el trabajo, el incremento de la productividad y el desarrollo económico y social de la región.

b) Definir acciones prioritarias de coordinación y articulación del sistema educación/trabajo en la región, que resulten necesarias para el desarrollo regional de este ámbito; como, asimismo, de un plan de trabajo para abordarlas.

c) Realizar recomendaciones para una adecuada implementación de la Estrategia Nacional de Formación Técnico Profesional en la región, además de aquellas acciones promovidas por los Ministerios de Educación, Economía y Trabajo, atinentes a esta modalidad de la Educación.

d) Proponer mecanismos de fortalecimiento de la coordinación intersectorial regional en el área del desarrollo y fortalecimiento de un sistema que permita mejorar las competencias para el trabajo, incorporando en ellas propuestas para la relación entre los sectores público y privado.

La creación de esta institucionalidad abre la posibilidad que el Programa Técnicos Para Chile evalúe la focalización de sus productos, de acuerdo con las necesidades que planteen los territorios.

Anexo B: Tabla de Modificaciones Decreto Supremo 664/2008 del Ministerio de Educación.

DS 664/2008 original	DS 664/2008 Modificado	Principales implicancias
	<p>Cambios Generales a la norma:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se reconocen a las agencias ejecutoras como quienes implementaran el sistema de Becas Chile. Estas son: CONICYT; MINEDUC: DIVESUP a través del de la implementación de las becas de perfeccionamiento para técnicos de nivel superior (Programa Técnicos para Chile), Programa de Fortalecimiento del aprendizaje del inglés, Programa de perfeccionamiento de los profesionales de la Educación. • Se elimina al Comité Interministerial y la Secretaría Ejecutiva de Becas Chile para las determinaciones que en el ámbito operativo realizan las entidades ejecutoras, por ejemplo: determinación del número total de becas a asignar a partir de modificación de comité de evaluación y selección de la norma, evaluación de situaciones excepcionales ocurridas a becarios, publicación de procesos concursales en las páginas web de las respectivas agencias ejecutoras. • Reconoce la total operación de los procesos concursales por parte de las agencias ejecutoras, desde la difusión de las becas, hasta el proceso de selección, formalización, seguimiento y retribución de becarios. • Reconoce formalmente la calidad de conviviente civil para la asignación de beneficios de familia. 	<p>Estos cambios reconocen el vacío legal que se produjo una vez que la Secretaría Ejecutiva de Becas Chile fue cerrada en diciembre de 2014.</p> <p>Con ello, se “regularizan” las operaciones que efectúan las agencias ejecutoras.</p>

<p>BECAS CHILE tendrá como propósito principal asignar becas de estudio o investigación en todas las áreas del conocimiento y en cualquier país del mundo, excepto Chile, salvo el caso de los cursos de idioma contemplados en la letra a) del artículo 17º del presente decreto.</p>	<p>BECAS CHILE tendrá como propósito principal asignar becas de estudio o investigación en todas las áreas del conocimiento y en cualquier país del mundo, excepto Chile, salvo el caso de los cursos de idioma contemplados en la letra a) del artículo 17º del presente decreto. Las bases concursales que elaboren las entidades ejecutoras podrán priorizar disciplinas y/o áreas de estudio y/o población de interés.</p>	<p>Esto permite que el Programa focalice los recursos hacia las áreas de formación estratégica que se definan o bien establecer poblaciones específicas a beneficiar (Por ejemplo: solo técnicos de nivel superior). Este cambio flexibiliza la provisión de becas y recursos.</p>
<p>Los beneficios de las BECAS CHILE, sin perjuicio de aquellos particulares que se establezcan en los convenios que serán firmados por los becarios y que en ningún caso podrán ser mayores a los señalados en el presente decreto</p>	<p>Las entidades ejecutoras de Becas Chile entregarán como máximo los siguientes beneficios, sin perjuicio que alguno(s) de éstos podrán excluirse en las bases concursales.</p>	<p>Este cambio flexibiliza la asignación de beneficios con el consecuente ahorro de costos. Esta medida es relevante para el Programa, por cuanto permite reducir el déficit que ha presentado en los últimos años.</p>
<p>Asignación de manutención mensual por el cónyuge, establecida en el artículo 18, por el tiempo que el becario declare su compañía. En caso de que ambos cónyuges ostenten la calidad de becarios, se perderá este beneficio. Con todo, el cónyuge deberá residir junto al becario por un período no inferior al 50% de la estadía completa del becario financiada a través de la BECA CHILE. Este beneficio sólo se hará efectivo para cónyuges que posean nacionalidad chilena o extranjera con permanencia definitiva en Chile.</p>	<p>Asignación de manutención mensual por el cónyuge o conviviente civil, establecida en el artículo 18, por el tiempo que el becario declare su compañía.</p>	<p>Esta medida simplifica el seguimiento de la asignación de este beneficio.</p>
<p>Asignación de manutención mensual por cada hijo menor de 18 años, establecida en el artículo 18, por el tiempo que éste declare su compañía. En caso de que ambos padres ostenten la calidad de becarios, sólo uno de ellos percibirá esta asignación. Con todo, los hijos deberán residir junto al becario por un período no inferior al 50% de la estadía completa del mismo financiada a través de la BECA CHILE.</p>	<p>Asignación de manutención mensual por cada hijo menor de 18 años, establecida en el artículo 18, el tiempo que éste declare su compañía</p>	<p>Esta medida simplifica el seguimiento de la asignación de este beneficio.</p>
<p>Se compromete a tener dedicación exclusiva sus estudios y a abstenerse de ejecutar cualquier actividad remunerada, salvo la realización de actividades académicas y/o de investigación u otras</p>	<p>Derogado</p>	<p>Esta medida permite que los becarios puedan destinar algunas horas a realizar trabajos remunerados, para aquellos países que permiten este tipo de visados. Este es un requerimiento manifestado en múltiples</p>

<p>remuneradas autorizadas en los convenios suscritos con los becarios que estén en directa relación con dichos estudios. Se exceptúa de esta restricción el periodo de tiempo comprendido entre el término de los estudios y el plazo máximo de retorno a Chile, según lo establecido en el artículo 25° del presente reglamento.</p>		<p>ocasiones por los becarios para poder complementar sus ingresos de la Beca.</p>
<p>Retribución El becario deberá acreditar su permanencia en Chile, por el doble del período de duración de la beca, a través de certificados de residencia, los que deberán ser enviados a las entidades ejecutoras de la beca. Si el becario regresa a Chile a residir en regiones distintas de la Región Metropolitana, sólo deberá acreditarla por el mismo periodo de duración de la beca.</p>	<p>Retribución El becario deberá acreditar su permanencia en Chile, por el doble del período de duración de la beca, a través de la forma que determine la entidad ejecutora en las bases respectivas. Si el becario regresa a Chile a residir en regiones distintas de la Región Metropolitana, sólo deberá acreditarla por el mismo período de duración de la beca. Sin perjuicio de lo anterior la entidad ejecutora podrá establecer en las respectivas bases una forma distinta de efectuar la retribución, que se relacione con el área de perfeccionamiento desarrollada por la beca.</p>	<p>Esta medida es relevante para el Programa, por cuanto permite que se efectúen acciones de retribución que permitan generar un efecto multiplicador de los conocimientos adquiridos por los becarios, por ejemplo, a través de una cantidad de horas dedicadas a la docencia en establecimientos EMTP o ESTP.</p>

Anexo C: Tabla de principales hallazgos EPG 2011 versus estado de Programa al 2017.

Diseño	Recomendación EPG 2011	Estado del Programa a diciembre 2017
<p>1. El problema principal que da origen al programa, esto es, la “baja cantidad de técnicos y el bajo nivel de perfeccionamiento de éstos, en áreas estratégicas que contribuyan al desarrollo económico y social de Chile” se encuentra correctamente identificado. En efecto, los antecedentes disponibles permiten verificar la existencia de dicho problema y la necesidad de emprender acciones que contribuyan a solucionarlo. Las causas principales de este problema están relacionadas con la política de financiamiento público que discrimina la formación técnica superior y con la operación, calidad y pertinencia del sistema de formación técnica superior. El programa se ha volcado a abordar una de sus causas, a saber, la “política de financiamiento público discriminatoria hacia la formación técnica superior”. En efecto, el país, hasta antes de la ejecución de este programa, no contaba con una política de financiamiento público, a través de becas o de créditos, que contribuyera al perfeccionamiento de egresados titulados de carreras de técnicas de nivel superior, a diferencia de lo que ocurre con los egresados de la educación superior universitaria, quienes cuentan con un sistema de becas de estudios de postgrados ya consolidado.</p>	<p>Dar continuidad al programa hasta el año 2014 en la forma de experiencia piloto, es decir acompañado de un riguroso proceso de evaluación de resultados e impacto, con el fin de decidir, a la luz del conocimiento sistematizado, tras el retorno de al menos 2 cohortes de becarios, la implementación definitiva del programa como parte de las políticas de formación técnica de nivel superior en Chile.</p>	<p>El Programa continua su operación y cuenta con dos cohortes de becarios retornados.</p> <p>El problema que atiende el programa, esto es, “Política de financiamiento público discriminatoria hacia la formación técnica superior”, cuyas consecuencias fue una baja matrícula en la ESTP en relación con la universitaria, se ha revertido a través de las políticas de financiamiento pública y privada disponible para los estudiantes.</p> <p>Sin embargo, la posibilidad de acceder a estudios de cuarto nivel para egresados de la ESTP a través de becas, el Programa se configura cómo el único instrumento de estas características.</p> <p>De esta forma, el Programa en cuanto a su diseño, debería considerarse como parte de trayectorias formativas a lo largo de la vida (Capacitación) y por otra parte estudios de Postgrado/Postítulo, dando cabida a estudios de distinta duración y objetivos, para el primero de ellos, como actualización de competencias y el segundo, más focalizado, para generación de innovación y conocimiento.</p>
<p>2. La población potencial está definida correctamente como la totalidad de profesionales y técnicos de nivel superior con título de técnico o profesional de hasta ocho semestres sin licenciatura otorgado por un IP, CFT o Universidad del país, ya que corresponde efectivamente a la población que podría</p>	<p>Revisar la pertinencia de continuar con el requisito de 2 años de experiencia para postular a las becas.</p>	<p>La población potencial y objetivo del Programa al 2017 ha variado, por cuanto se han incorporados nuevos componentes a contar del 2014, incluyendo docentes de EMTP, ESTP y TNS en Párvulos para Red Pública.</p>

<p>presentar necesidades de financiamiento para perfeccionamiento. En cuanto a la definición de la población objetivo, no se considera adecuado que se exija “al menos dos años de experiencia laboral”, debido a que no existen fundamentos o razones que justifiquen esta discriminación a favor de aquellos que cuentan con experiencia laboral, excluyendo así a alumnos meritorios recién egresados de instituciones de formación técnica. Sumado a lo anterior, se introduce un sesgo a favor de aquellos que se han empleado como asalariados en empleos formales, ya que son quienes están en condiciones de acreditar con mayor facilidad dicha experiencia. Por otra parte, tampoco se considera adecuado que no se especifique qué tipo de experiencia laboral es la que se exige, ya que ésta podría no estar relacionada con el título obtenido en su formación ni con el área de especialización en la cual el postulante realice la pasantía.</p>		<p>El criterio de dos años de experiencia laboral se ha mantenido, por cuanto su modificación implica cambio normativo, el cual a la fecha no ha ocurrido.</p> <p>Esta condición es una limitante para la implementación de programas de formación para recién egresados de la ESTP, como así también, no permite la articulación con otras instancias formativas en el extranjero, cuando los estudiantes aún cursan sus programas formativos en la ESTP.</p>
--	--	--

<p>3. El Fin, definido como: “Contar con una oferta de técnicos de nivel superior, de calidad y pertinente a los requerimientos de desarrollo económico del país”, está bien redactado y es coherente con el propósito, pues adquiridas y certificadas las competencias en el extranjero se contribuye a mejorar la calidad de la oferta de técnicos. Sin embargo, aun cuando ningún programa está obligado a resolver por sí mismo el problema principal, sí se espera que contribuya de manera significativa a su solución, lo que no se verifica en este caso, en virtud de su limitado ámbito de intervención (sólo una de las causas), no vinculado a una política o estrategia que aborde también las demás causas del problema.</p>	<p>Ídem recomendación a conclusión 1.</p>	<p>Para el 2017 tanto el Fin como el Propósito del Programa se mantienen de igual forma.</p> <p>Ahora bien, para abordar otras problemáticas presentes en el Sector Técnico Profesional, en particular vinculada a formación de docentes, hizo necesario crear 3 nuevos componentes y se operacionalizaron a través de glosa presupuestaria, en primera instancia y luego a través de sus propios componentes.</p>
<p>4. El Propósito del programa definido como, “Profesionales y técnicos de nivel superior adquieren y certifican nuevas competencias en el extranjero priorizadas por el programa, en áreas pertinentes para el desarrollo económico del país”, está bien formulado pues corresponde al resultado directo y es el beneficio que se espera lograr como consecuencia del componente (becas para pasantías de perfeccionamiento)</p>		<p>Para el 2017 tanto el Fin como el Propósito del Programa se mantienen de igual forma.</p>

<p>5. El programa define un único Componente, a saber: “Becas de pasantía para el perfeccionamiento de competencias técnicas en el extranjero en instituciones y programas de estudios validados por “Becas Chile”. El desarrollo de este componente apunta a cambiar el sesgo que en el ámbito del financiamiento público existía a favor de la educación superior universitaria, situación que se fue modificando paulatinamente con la introducción de becas y un sistema de créditos para cursar estudios técnicos de nivel superior, pero que se venía manteniendo en el ámbito del perfeccionamiento una vez que los alumnos se titulaban. Este componente es suficiente para el logro del propósito.</p>	<p>Fortalecer las competencias de planificación y gestión presupuestaria, de manera de evitar que la persistente sub-ejecución presupuestaria continúe en los próximos ejercicios.</p>	<p>A contar del año 2014, se establecen 3 nuevos componentes, cuyo foco está puesto en el perfeccionamiento de los docentes EMTP, ESTP y TNS de Párvulos. En principio, la puesta en marcha de este tipo de perfeccionamiento se hizo por glosa presupuestaria (años 2013 en adelante), para posteriormente regularizarlo metodológicamente a través de evaluación ex ante del Ministerio de Desarrollo Social.</p>
<p>6. Para ello, el programa desarrolla una serie de actividades, recogiendo la larga experiencia en programas de becas que existe en el ámbito nacional e internacional: (a) definición de áreas prioritarias; (b) análisis y validación de programas de estudio en el extranjero; (c) diseño y firma de convenios con instituciones de educación superior extranjeras; (d) diseño de bases del concurso de becas; (e) difusión de la beca entre población objetivo; (f) postulación; (g) evaluación y selección de becarios; (h) supervisión del proceso de ejecución de las becas en el extranjero. Estas actividades en su conjunto son adecuadas y necesarias y permiten asegurar el logro del componente.</p>		<p>En esta materia, el Programa al 2017 ya contaba con 8 concursos efectuados. Las actividades se encuentran asentadas en el funcionamiento del Programa. Sin embargo, algunas de ellas, requieren revisión. En particular, debe analizar los procesos asociados a la entrega del beneficio de nivelación de idioma, el cual hace extenso en demasía la duración de la beca.</p> <p>Por otra parte, es posible evaluar a través de encuestas de percepción a los becarios que han finalizado sus pasantías, los servicios que entrega el Programa, entre ellos pago de beneficios, atención de ejecutivos del Programa, como así también, la pertinencia de los programas de estudios cursados en el extranjero. El Programa ha aplicado instrumentos en estas materias.</p>

<p>7. Considerando el análisis y evaluación realizado, particularmente en lo que respecta a la contribución que hace el programa al logro del fin, no es posible validar por completo la lógica vertical de la Matriz de Marco Lógico del programa debido a que éste afecta tan sólo una de las causas que generan el problema principal, manteniéndose el resto de ellas constantes. En efecto, el programa no afecta, entre otros aspectos, la calidad de la oferta de Educación Superior Técnico Profesional, manteniéndose ésta tal cual y sin mayores variaciones a lo largo de los últimos años. Si bien el programa, a través de las becas de pasantías de perfeccionamiento en el extranjero, debería contribuir a mejorar la calidad y pertinencia de las competencias de los beneficiarios de las becas, no contribuirá de ningún modo a generar una masa crítica de técnicos de nivel superior que sea pertinente a los requerimientos de la industria. Por ello, no es claro que el programa, fuese la alternativa más efectiva para abordar el problema principal declarado en la matriz de marco lógico y es por tanto una solución parcial y limitada desde ese punto de vista.</p>		<p>Al 2017, el Programa sigue contando con esta debilidad presentada por la EPG, aunque sus nuevos componentes pueden estar contribuyendo en otras áreas como la calidad de la ESTP y EMTP, a través de las pasantías en el extranjero para la formación de docentes, esperando que este tipo de formación tenga un efecto multiplicador a los alumnos que reciben las clases de estos docentes capacitados.</p> <p>Es posible, por una parte, generar esta masa crítica a través de un mayor número de becas, lo cual requiere una revisión de sus costos, como así también, generar una red de ex becarios que permitan la transferencia de las competencias técnicas adquiridas, tanto en establecimientos EMTP y ESTP.</p>
--	--	--

<p>8. El panel valida la lógica horizontal de la matriz de Marco Lógico del Programa. En suma, todos los indicadores propuestos para monitorear PTCH son susceptibles de levantar con la información disponible por el programa y miden correctamente las cuatro dimensiones de resultados del programa (eficacia, calidad, eficiencia y economía) en sus distintos ámbitos de intervención (proceso, productos y resultados). Sin embargo, cabe señalar que, al momento de realizar esta evaluación, a nivel de propósito solo dos indicadores de los siete establecidos cuentan con cuantificación, mientras que, a nivel de componente, sólo cuatro de los cinco. En ambos casos, la información no está disponible para todos los años. El programa maneja información de indicadores de eficacia a nivel de productos, pero carece de información cuantificada para el monitoreo de la calidad de los servicios prestados a los becarios y para la evaluación de resultados finales. Tampoco cuenta con una línea de base que permita a futuro realizar una comparación en una evaluación de impacto. La razón de aquello tiene que ver con dos aspectos fundamentales. En primer lugar, el cambio de programa desde el PTNS a PTCH con sólo una cohorte de beneficiarios (PTNS 2008). En segundo lugar, el programa no contaba con una matriz de marco lógico, la que sólo fue diseñada durante el mes de enero de este año en un trabajo conjunto con este panel, por lo que los indicadores construidos son de data reciente. Estando ya validados con el equipo del programa, se espera que este realice el trabajo necesario la recolección de información y su cuantificación.</p>	<p>Generar indicadores y línea de base para evaluar resultados finales e impacto del programa.</p>	<p>Al 2017, el Programa cuenta con datos suficientes para los indicadores de Propósito y Componentes, no así para el Fin. Todos ellos serán objeto de análisis del presente estudio de casos.</p> <p>Para el caso del monitoreo de la calidad de los servicios, el Programa ha diseñado y aplicado encuestas de percepción a los becarios que han finalizado sus pasantías, desde el año 2015 en adelante.</p> <p>El Programa solicitó al Centro de Estudios de la División de Planificación la elaboración de una línea base a partir de datos de renta obtenidos con el Servicio de Impuestos Internos, para becarios del año 2010 y 2012. Sin embargo, dada la cantidad de datos disponibles y la imposibilidad de contar con un grupo de control, no es posible a través de métodos estadísticos establecer ésta.</p>
---	--	---

<p>9. Si bien no han existido reformulaciones del Programa Técnicos para Chile desde que comenzó el año 2008, sí se ha introducido cambios en su ejecución respecto del Programa Pasantías Técnicas de Nivel Superior que se consideran positivos. Entre los más importantes se cuentan: - La externalización de los procesos de revisión de la admisibilidad y evaluación de las postulaciones a las becas y la introducción de un proceso de validación de los programas ofertados por instituciones extranjeras, incorporando las mesas de capital humano de los clústeres priorizados por CORFO. Al respecto, para la convocatoria 2011 se operará a través de una mesa de trabajo tripartita conformada por: (a) el sector productivo a través de SOFOFA y CPC; (b) el sector educativo, a través de los centros de Formación para Técnicos IP-CFT y (c) el Gobierno de Chile representado a través del Secretario Ejecutivo Educación TP, Innovación y Capital Humano DIVESUP, y el Programa Técnicos para Chile. Esta mesa hará un levantamiento de áreas de formación y perfiles de postulantes que posteriormente deberán ser validados por el Comité de Ministros de BCH. Las postulaciones estarán abiertas a todas las áreas, pero se entregará una bonificación especial en el puntaje a quienes postulen a aquellas validadas por el Comité de Ministros. Tal estrategia resulta coherente con los objetivos del PTCH, ya que se debe asegurar que los becarios participen en programas pertinentes a los requerimientos de desarrollo económico del país (Fin y Propósito).</p> <p>La unidad ejecutora del PTCH ha incorporado mejoras administrativas orientadas a ajustar la</p>		<p>Al 2017, el Programa presentó una reformulación importante al incorporar 3 nuevos componentes, lo que se traduce en cambios en su población objetivo y potencial.</p> <p>La determinación de áreas estratégicas para la provisión de programas de formación técnica se ha mantenido con la participación de expertos y más recientemente el levantamiento de un estudio propio. Las asignaciones de puntajes especiales a ciertas condiciones de los postulantes han variado con el tiempo, pero no son significativas.</p> <p>Los procesos administrativos se encuentran asentados en el Programa. Sin embargo, resulta pertinente la revisión de éstos, principalmente, en la disminución de los tiempos de gestión de convenios y duración de la beca.</p>
---	--	--

<p>operación del programa a las reglamentaciones y normativas que regulan la administración pública, especialmente en lo referido a proceder con las transferencias de recursos sólo una vez que estén totalmente tramitados los actos administrativos que las autorizan.</p>		
---	--	--

Organización y Gestión	Recomendación EPG	Estado del Programa a diciembre 2017
<p>1. En su relación de doble dependencia de la SEBCH y la DIVESUP, el Programa opera en un marco de indefinición de responsabilidades institucionales que dificulta su operación. El diseño institucional del Sistema Becas Chile asigna al Comité de Ministros la definición de lineamientos de política y la estrategia del Programa, y a la SEBCH un rol de soporte técnico y administrativo del Comité; por su parte, la DIVESUP es responsable de la implementación del Programa. Al respecto, en la práctica las responsabilidades asumidas por la SEBCH y la DIVESUP no están claramente diferenciadas, lo que genera problemas de gestión en la ejecución del programa.</p>	<p>Mantener en el programa todas las labores operativas (incluyendo difusión, evaluación, seguimiento, etc. así como la suscripción y gestión de convenios con instituciones extranjeras, en caso de producirse) y su financiamiento. Por otro lado, las definiciones estratégicas deben ser asumidas efectivamente por la Secretaría Ejecutiva de Becas Chile (priorización de áreas, sectores y perfiles, etc.).</p>	<p>Al 2017, el Programa depende en forma exclusiva de la División de Educación Superior, tanto para objetivos estratégicos como operacionales. Ello, por cuanto el Programa Becas Chile, fue cerrado en diciembre de 2014, quedando operativo su reglamento y agencias ejecutoras, pero no así su Secretaría Ejecutiva.</p> <p>Lo anterior, sin perjuicio de los lineamientos que entregaría la Secretaría Ejecutiva de Formación Técnico Profesional de la Subsecretaría de Educación, los cuales entre 2014 y 2018, fueron difusos y poco claros, anclando al Programa en la Política de Educación Técnica Profesional en el eje Trayectorias Laborales y Educativas. Se estima que esta visión acotada sobre el Programa fue insuficiente, pudiendo abordar otras temáticas como Competitividad, Emprendimiento e Innovación, otro de los ejes de la política.</p>

<p>2. Se evalúa positivamente la relación de complementariedad con el Programa Idioma Abre Puertas, en el sentido de evitar la duplicación de intervenciones para la provisión de nivelación idiomática en Chile. No obstante, se destaca la necesidad de mantener un monitoreo permanente de la calidad del servicio prestado por esta agencia, ya que resulta crítica para el servicio de becas, pues condiciona el acceso a ellas en los tiempos requeridos por el programa.</p>	<p>Dado que el cumplimiento de las obligaciones del PIAP para con los becarios, es una condición que afecta el logro del componente para el caso de aquellos beneficiarios cuyos cursos se realizarán en un país de lengua distinta al castellano, se recomienda que el programa monitoree sistemáticamente la calidad del servicio educativo de forma de asegurar que los alumnos estén en condiciones de viajar en los plazos establecidos. De no cumplirse, se sugiere la necesidad de revisar en profundidad la conveniencia de continuar con esta forma de realizar la nivelación idiomática.</p>	<p>Al 2017, esta situación ha cambiado radicalmente. La provisión de cursos de idiomas es provista por el Programa de Idiomas para Becas Chile, perteneciente a la División de Educación Superior y cuyo propósito es entregar las herramientas idiomáticas a todos los beneficiarios de las agencias ejecutoras pertenecientes al sistema Becas Chile. El servicio es contratado vía Mercado Público a proveedores que otorgan el servicio, para el caso de Idioma Inglés. Para alemán y francés, se consideran aquellas organizaciones que están reconocidas por sus embajadas y puedan acreditar/certificar el dominio del Idioma, en este caso, Goethe Institute e Instituto Chileno Francés de Cultura, respectivamente.</p> <p>Así, este servicio es crítico para el cumplimiento del componente del Programa.</p>
<p>3. El programa contempla mecanismos adecuados de seguimiento de los becarios: maneja bases de datos con información pertinente e incluye en los convenios con las instituciones extranjeras el compromiso de reportar periódicamente información de seguimiento de los becarios, incluyendo su rendimiento académico. Sin embargo, se considera una debilidad el hecho de que no contempla las acciones necesarias para una adecuada evaluación del programa a nivel de impacto o resultados finales: no cuenta con línea de base ni se tiene prevista una estrategia de evaluación de impacto.</p>	<p>Generar indicadores y línea de base para evaluar resultados finales e impacto del programa.</p>	<p>Al 2017, el Programa no cuenta con Línea Base, por las razones que se han expuesto anteriormente.</p> <p>Sin embargo, se cuenta con información a través de estadísticas que permiten identificar resultados de los principales indicadores, a nivel de propósito y componente.</p>

<p>4. Aun cuando no es posible realizar un juicio acerca de la evolución del gasto, si es posible estimar si el gasto por alumno se ajusta al de programas similares. En efecto, tomando en consideración los desembolsos efectuados por el PTNS durante sus tres años de ejecución y dividirlo por el número de becarios beneficiados por éste (150), el gasto promedio por alumno becado asciende (en miles de pesos del año 2011) a \$ 19.755,93 (USD41.945). Del total de becados de dicha cohorte, 113 obtuvieron su certificación, lo cual permite estimar un gasto por alumno certificado, en miles de pesos del año 2011, de \$26.224,29 (USD55.678). Si se adiciona a dichos valores el costo de la nivelación idiomática en Chile con cargo al PIAP, éstos ascienden a USD 46.191 y USD 59.924 respectivamente. El costo medio de la beca de perfeccionamiento técnico es inferior al gasto por becario de Becas Chile para programa de magíster, que asciende (en miles de pesos del año 2011) a \$48.227,10 (USD102.393) para los 24 meses (\$24.113,5 por año). La comparación es más favorable aún si se considera que el costo medio de la beca para perfeccionamiento técnico incluye nivelación idiomática en los países de destino, cuando así se requiera, beneficio que no es otorgado en las becas de magíster. Por ello, si a dicho valor se adiciona el costo de la nivelación idiomática en Chile con cargo al PIAP, las becas de magister ascienden a USD 106.639.</p>		<p>Al 2017, el Programa cuenta con dos cohortes finalizadas sobre las cuales es posible determinar sus costos y respectivos indicadores, los cuales son analizados en este estudio de caso.</p>
---	--	---

<p>5. La ejecución presupuestaria del Programa ha sido muy baja en el período evaluado. Este indicador está asociado a la adjudicación de las becas para las pasantías, de allí que para el año 2009, año en que no se adjudicaron becas, solo haya alcanzado un 6%, a diferencia del primer y tercer año del programa (2008 y 2010) en el que alcanzó a 69% y 66%, respectivamente, porcentajes bajos asociados a problemas de planificación. El año 2009 se tenía presupuestado adjudicar becas, lo que finalmente no se llevó a cabo, destinándose todo ese año a preparar el llamado a concurso del año siguiente, lo que incluyó visitas de inspección a instituciones educativas en el extranjero, de manera de verificar en terreno las características de la oferta educativa. Sin embargo, el año 2010 en el que se realiza un nuevo llamado la ejecución sólo llega a un 66%. A juicio del panel, esta baja ejecución presupuestaria está asociada a una inadecuada planificación de cada uno de los procesos asociados a la ejecución misma de la beca, problema que en todo el período analizado el programa no ha podido resolver adecuadamente. En este ámbito, un aspecto particularmente sensible, ha sido la nivelación idiomática. Así, en la mayor parte de los casos, se ha subestimado el tiempo requerido por los becarios para el aprendizaje del idioma, sin el cual no pueden cursar sus estudios en el exterior, lo que trae como consecuencia, que los recursos destinados al pago de la beca no puedan ser desembolsados como estaba planificado.</p>	<p>Fortalecer las competencias de planificación y gestión presupuestaria, de manera de evitar que la persistente sub-ejecución presupuestaria continúe en los próximos ejercicios.</p>	<p>Al 2017, el Programa cuenta con una operación en régimen, lo que se traduce que ha ejecutado el 100% de su presupuesto asignado.</p> <p>Sin embargo, la ejecución de las pasantías se ha retrasado, generando arrastres importantes en recursos de un año a otro, provocando un déficit en el presupuesto asignado, lo que ha sido subsanado con reasignaciones presupuestaria.</p> <p>Esta situación es analizada en este estudio de caso.</p>
---	--	--

Anexo D: Matriz de Marco Lógico del Programa Técnicos para Chile.⁵¹

ENUNCIADO DEL OBJETIVO	INDICADORES		MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
	Enunciado (Dimensión/Ámbito de Control)	Fórmula de Cálculo		
FIN: Contribuir a contar con una oferta de técnicos de nivel superior, de calidad y pertinente a los requerimientos de desarrollo económico del país	<p>Eficacia/ resultado final:</p> <p>-Los técnicos de nivel superior becados y egresados del programa de pasantías en el exterior cuentan, a su regreso al país, con mayores probabilidades de contar con un empleo, comparado con un grupo de control.</p> <p>-Los técnicos de nivel superior becados y egresados del programa de pasantías en el exterior cuentan, a su regreso al país, con mayores probabilidades de tener un empleo en su área de <i>especialización</i> comparado con un grupo de control.</p> <p>-Los técnicos de nivel superior becados y egresados del programa de pasantías en el exterior y que se encontraban ocupados al momento de seleccionarse cuentan, a su regreso al país, con una mayor probabilidad de ascender a niveles superiores de responsabilidad dentro de la empresa, comparado con un grupo de control.</p> <p>-Los técnicos de nivel superior becados y egresados del programa de pasantías en el exterior cuentan, a su regreso al país, con un ingreso producto del trabajo superior al de un grupo de control.</p>	$Y D-D = (Yb t1 - Yb t0) - (Yc t1 - Yc t0)$	Estudio de evaluación de impactos de una cohorte de beneficiarios	
	<p>Calidad/ resultado final</p> <p>-Personal de las empresas a cargo de los beneficiados con las pasantías, evalúan positivamente sus competencias adquiridas y desempeño.</p>	$\left(\frac{N^{\circ} \text{ de personas a cargo de los becarios en las empresas que valora positivamente } N \text{ competencias adquiridas en la pasantía}}{N^{\circ} \text{ de personas a cargo de los becarios en las empresas}} \right) * 100$		

⁵¹ Fuente: Evaluación de Programa Gubernamental, DIPRES 2011, págs. 90, 91 y 92.

ENUNCIADO DEL OBJETIVO	INDICADORES		MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
	Enunciado (Dimensión/Ámbito de Control)	Fórmula de Cálculo		
PROPÓSITO: Profesionales y técnicos de nivel superior adquieren y certifican nuevas competencias en el extranjero priorizadas por el programa, en áreas pertinentes para el desarrollo económico del país.	Eficacia/resultado intermedio: -Porcentaje de becarios certificados respecto del total de becarios que inician los estudios en el extranjero.	$(N^{\circ} \text{ Becarios certificados} / N^{\circ} \text{ Becarios que inician los estudios en el extranjero}) * 100$	Información administrativa del programa.	Valoración positiva del Mercado laboral por técnicos calificados se mantiene al menos estable en el tiempo
	Eficacia/proceso -Porcentaje de becarios certificados en los tiempos definidos por el programa respecto del total de becarios que inician los estudios en el extranjero	$(N^{\circ} \text{ Becarios certificados en los tiempos definidos por el programa} / N^{\circ} \text{ Becarios que inician los estudios en el extranjero}) * 100$	Información administrativa del programa	
	Calidad/ Resultado intermedio - Porcentaje de técnicos de nivel superior becados y egresados del programa de pasantías encuestados que valoran las competencias adquiridas en términos de su pertinencia para su desempeño laboral.	$N^{\circ} \text{ de becarios encuestados que valoran las competencias adquiridas en la pasantía en términos de su pertinencia para su desempeño laboral} / N^{\circ} \text{ de becarios encuestados} * 100.$	Encuesta a beneficiarios.	
	Calidad/ resultado intermedio -Los técnicos de nivel superior becados y egresados del programa de pasantías encuestados valoran un conjunto de nuevas habilidades y competencias generales adquiridas en la pasantía, útiles para el desempeño en el mundo del trabajo.	$(N^{\circ} \text{ de becarios encuestados que valoran un conjunto de nuevas habilidades y competencias generales adquiridas en la pasantía, útiles para el desempeño en el mundo del trabajo}) / N^{\circ} \text{ de becarios encuestados} * 100$		
	Economía/proceso -Porcentaje del gasto devengado respecto del presupuesto inicial asignado.	$(\text{Gasto devengado año } i / \text{presupuesto inicial asignado en la Ley de Presupuestos año } i) * 100$	Información administrativa del programa	
Economía/proceso: -Porcentaje del gasto devengado del programa 30, línea 206, respecto del presupuesto inicial asignado.	$(\text{Gasto devengado programa 30 línea 206 año } t / \text{monto asignado presupuesto inicial asignado en la Ley de Presupuestos año } t) * 100$			

	Eficiencia/ proceso Porcentaje del gasto en administración respecto del total de gasto del programa	Montos gastados en administración ejecutados el año t/ Gasto total programa el año t)*100		
	Eficiencia resultado intermedio Costo medio por becario certificado	Total gasto programa año t/ N° total de becarios certificados año t)*100	Información administrativa del programa	

ENUNCIADO DEL OBJETIVO	INDICADORES	Fórmula de Cálculo	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
	Enunciado (Dimensión/Ámbito de Control)			
COMPONENTES: Becas de pasantía para el perfeccionamiento de competencias técnicas en el extranjero en instituciones y programas de estudios validados por "Becas Chile".	Eficacia/producto -Porcentaje de profesionales y técnicos seleccionados que son aceptados por las instituciones extranjeras en las cuales realizarán la pasantía.	(N° de profesionales y técnicos seleccionados aceptados por las instituciones extranjeras en las cuales realizarán la pasantía /N° de profesionales y técnicos seleccionados)*100	Información administrativa del programa	Cumplimiento de las condiciones establecidas en el convenio por las contrapartes internacionales.
	Eficacia/producto - Porcentaje de profesionales y técnicos aceptados por instituciones extranjeras que firman convenio de beca con MINEDUC.	(N° profesionales y técnicos aceptados por instituciones extranjeras que firman convenio de beca con MINEDUC / N° de profesionales y técnicos aceptados por instituciones extranjeras)*100		
	Eficacia/producto -Tasa de profesionales y técnicos que tienen convenio firmado que inicia estudios en el extranjero	(N° de becarios que comienza su pasantía en el exterior / N° de alumnos que hacen efectiva la beca) *100		
	Eficiencia/producto Costo medio por becario120 para año presupuestario t	Total gasto programa año t/ N° total de becarios año t)*100	Información administrativa del programa	
	Calidad/producto - Porcentaje de becarios encuestados que valora positivamente N dimensiones (contenidos del curso, instructores, metodología de enseñanza aprendizaje, recursos tecnológicos, prácticas laborales, nivel de los pares, etc.) asociados a los programas de estudios de su pasantía.	(N° Becarios encuestados que valora positivamente N dimensiones del curso /N° Beneficiados que cursan las pasantías encuestados)*100	Encuesta online a becarios mientras cursan sus estudios	

<p>ACTIVIDADES:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Definición de áreas prioritarias 2-Análisis y validación de programas de estudio en el extranjero. 3. Diseño y firma de convenios con Instituciones de educación superior extranjeras. 4. Diseño de bases del concurso de becas 5. Difusión de la beca entre población objetivo. 6. Postulación 7. Evaluación y selección de becarios 8.Supervisión del proceso de ejecución de las becas en el extranjero. 				<p>No existen cambios sustantivos en las condiciones que definen los beneficios de la beca que puedan alterar potencialmente la demanda por perfeccionamiento</p> <p>Cumplimiento de las obligaciones del PIAP para los becarios</p>
---	--	--	--	--