

# **Caracterización de la educación técnica de nivel superior en Chile**

Seminario para optar al título de  
Ingeniero Comercial, mención Economía

**Autor:**

Humberto Ignacio Jiménez Acevedo

**Profesor Guía:**

Fabián Duarte

Marzo 2015, Santiago

*"Aquello que no es raro, encontradlo extraño. Lo que es habitual, halladlo inexplicable. Que lo común os asombre. Que la regla os parezca un abuso. Y allí donde deis con el abuso, ponedle remedio." – Bertlot Brecht*

## **AGRADECIMIENTOS**

Con la realización de este trabajo finalizan mis estudios de pregrado y una etapa muy importante en mi vida. Sin duda fue un periodo de mucho aprendizaje, con errores y aciertos que me han formado como profesional y persona. Nunca podría haber logrado esto solo, muchas personas me acompañaron en este proceso y no puedo dejar de mencionarlas.

En primer lugar, agradezco a mi familia por su paciencia, amor incondicional y apoyo en esta etapa, por compartir los momentos de alegría y acompañarme en los momentos difíciles. A mis padres por enseñarme que la felicidad está en las cosas simples, por transmitirme el valor de su esfuerzo y lucha constante, por inculcarme el sentido de justicia y amor por los demás. A mi hermano por tantos momentos juntos y por estar siempre que lo necesito.

Al profesor Fabián Duarte, por su apoyo y comentarios en el desarrollo de esta tesis, así como por sus palabras de aliento que tanto me sirvieron. Al profesor José Yáñez por dejarme aprender de su experiencia y entregarme su apoyo durante los últimos 3 años.

Al Liceo Politécnico de Talagante, a sus profesores y a quienes fueron mis compañeros. Las experiencias que viví en la enseñanza media siguen teniendo sentido y aun me animan a creer que otra educación es posible.

A Constanza Pape, por su cariño, amor y comprensión. Realmente ha sido una amiga y compañera, es una de las personas más valiosas que he conocido en la universidad y espero que permanezca mucho tiempo más en mi vida.

A Lino Berríos y Patricio Acevedo, por acompañarme desde más de 10 años en todas las etapas que he ido superando.

A los amigos que he hecho durante mi paso por la facultad. A Carlos Arancibia, por acompañarme desde el primer año de universidad, formando una muy buena amistad que, estoy seguro, seguirá en el tiempo. A Camila Jofré, Dafna Bitrán, Gonzalo Marivil y Mariana Letelier por los buenos momentos que compartimos y la amistad que me han otorgado.

A mis amigos y compañeros Diego López, Nicolás Campos, Matías Gómez, Natalia Crispi, Simón Rioseco, Lautaro Díaz, y Sergio Montero. Gracias por su amistad y por el trabajo que hicimos durante estos años por transformar la facultad, pensando en hacer de Chile un país más justo.

## **TABLA DE CONTENIDOS**

<b>I. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>10</b>
<b>II. EDUCACIÓN TÉCNICA SUPERIOR EN CHILE: UNA MIRADA HISTÓRICA. ....</b>	<b>16</b>
II.1. La Dictadura Militar y reforma de 1981.....	22
II.2. Políticas en Democracia (1990-2014).....	27
<b>III. CARACTERIZACIÓN DE LA OFERTA DE TÉCNICOS DE NIVEL SUPERIOR.....</b>	<b>30</b>
III.1. Bienes y servicios generados en el sector de educación técnica superior.....	31
III.2. Evolución de Instituciones.....	32
III.3. Programas y oferta académica.....	39
III.4. Personal Académico.....	43
III.5. Laboratorios y Bibliotecas.....	49
III.6. Aranceles y mecanismos de precios.....	52
III.7. Empleabilidad e Ingresos.....	54
<b>IV. CARACTERIZACIÓN DE LA DEMANDA DE TÉCNICOS DE NIVEL SUPERIOR.....</b>	<b>56</b>
IV.1. Evolución de la Matrícula.....	57
IV.2. Caracterización socio-económica de estudiantes.....	70
IV.3. Evolución Titulados.....	73
<b>V. DESAFÍOS Y PROBLEMAS DEL SECTOR.....</b>	<b>77</b>
V.1. Concentración de Matrícula.....	77

V.2.	Calidad y regulación .....	81
V.3.	Retención de estudiantes .....	84
V.4.	Vínculos con el mercado laboral y enseñanza media TP .....	87
V.5.	Financiamiento.....	90
<b>VI.</b>	<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>94</b>
<b>VII.</b>	<b>ANEXOS.....</b>	<b>99</b>
<b>VIII.</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>116</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Fundación de las universidades privadas. Gobierno militar, DFL N°2, 1981 .....	26
Tabla 2. Número de Instituciones de Educación Superior en Chile (1990-2014).....	33
Tabla 3. Número de instituciones por condición de autonomía en 2014.....	36
Tabla 4. Número sedes por institución y región. Años 2000, 2005, 2010 y 2013.....	38
Tabla 5. Estructura de títulos y grados por tipo de institución.....	39
Tabla 6. Número de programas técnicos de nivel superior por área de conocimiento (2005-2014). .....	42
Tabla 7. Número de programas técnicos de nivel superior por horario (2005-2014).....	43
Tabla 8. Número total de docentes por tipo de institución (2005-2014).....	44
Tabla 9. Número total de docentes por grado académico, jornada e institución (2013) .....	48
Tabla 10. Número de laboratorios, superficie de laboratorios y número de PC por institución. ....	50
Tabla 11. Número de laboratorios, superficie de laboratorios y número de PC por institución. ....	51
Tabla 12. Promedio de matrícula y arancel carreras técnicas de nivel superior, por institución (2005-2014). ....	53
Tabla 13. Ingresos promedio al 4° año de egreso de carreras técnicas, por institución (2013).....	55
Tabla 14. Empleabilidad al 1° año de egreso de carreras técnicas, por institución (2013)..	55
Tabla 15: Matrícula técnica y de pregrado .....	58
Tabla 16. Participación Matrícula de primer año por Institución (2005-2014).....	62
Tabla 17. Participación por área de conocimiento en la matrícula técnica superior (2005-2014). ....	64
Tabla 18. Participación por región en la matrícula técnica superior (2005-2014).....	68
Tabla 19. Matrícula técnica de cada tipo de institución, según quintil de ingreso autónomo (2013).....	71
Tabla 20. Titulados de educación técnica por área de conocimiento (2007-2013).....	76
Tabla 21. Tasa de retención primer año en carreras técnicas por área de conocimiento. Cohortes 2009-2013 .....	86

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Gráfico 1. Evolución número de sedes de IES .....	37
Gráfico 2. Número de programas técnicos de nivel superior por tipo de institución (2005-2014) .....	40
Gráfico 3. Participación de total de académicos por tipo de institución (2005-2013).....	45
Gráfico 4. Evolución de la matrícula de pregrado de educación superior por tipo de institución (1983-2013) .....	57
Gráfico 5. Participación matrícula primer año por tipo de carrera. (2005-2014) .....	63
Gráfico 6. Evolución del número de estudiantes de pregrado matriculados en educación superior en la Región Metropolitana y en el resto de las otras regiones (1983-2013) .....	67
Gráfico 7. Matrícula total técnica de nivel superior por género (2007-2014).....	69
Gráfico 8. Tasa Neta y Bruta de Asistencia de jóvenes de 18 a 24 años a Educación Superior por quintil de ingreso autónomo per cápita del hogar (2011-2013) .....	70
Gráfico 9. Matrícula técnica de cada institución por establecimiento educacional de procedencia (2014).....	72
Gráfico 10. Número total de titulados de carreras técnicas de nivel superior por tipo de institución. (2007-2013) .....	74
Gráfico 11. Distribución de la matrícula de CFT por institución. 2014.....	78
Gráfico 12. Distribución de la matrícula de IP por institución. 2014 .....	79
Gráfico 13. IHH por tipo de institución (2005-2013) .....	80
Gráfico 14. IHH por tipo de institución (2005-2013) .....	83
Gráfico 15. Tasa de retención de primer año por tipo de carrera (Cohortes 2009-2013) ....	85
Gráfico 16. Número de establecimientos que ofrecen EMTP por tipo de dependencia (2005-2010) .....	88
Gráfico 17. Evolución Beca Nuevo Milenio. Montos devengados (MM\$ de 2011) y Beneficios Otorgados (2001-2011).....	92



## **RESUMEN**

La educación superior en Chile ha experimentado una explosiva expansión durante las últimas décadas en términos de matrícula. De igual forma, la trayectoria de instituciones, financiamiento e institucionalidad del sector ha cambiado en el tiempo. Sin embargo, distinguiendo por tipo de educación que se imparte existen diferencias considerables.

En particular, en este trabajo se realiza una caracterización de la educación técnica superior en Chile. A través de análisis estadístico, se presenta la situación de distintas variables asociadas a la demanda y oferta de técnicos de nivel superior. Asimismo, se aborda desde una perspectiva histórica el desarrollo de este tipo de enseñanza y los desafíos y problemas que se presentan.

## **I. INTRODUCCIÓN**

Durante los últimos años, en Chile se ha prestado especial atención al sistema educacional, motivado en gran parte por la irrupción de movimientos sociales en la agenda nacional. Es así como desde diversos sectores se ha entendido a la educación como un factor clave de desarrollo económico, social y cultural. Sin embargo, a lo largo de su historia Chile se ha caracterizado por presentar un sistema educativo inequitativo, poco inclusivo y altamente segregado (Elaqqua, Montt, & Santos, 2013), con deficiencias en términos organizativos y críticas con respecto al currículo y formas de enseñanza.

En particular, en educación superior se han cuestionado fuertemente los principios orientadores del sector<sup>1</sup>, así como la diferencia en términos de calidad que ofrecen los distintos planteles, formas de gobernanza y financiamiento. Los esfuerzos a través de políticas públicas de las últimas décadas se han centrado principalmente en aspectos de acceso y equidad en el sistema de educación superior (OCDE, 2009), observándose un alza importante en la matrícula del sector. En 1990, la matrícula de estudiantes de pregrado alcanzaba los 245.561 estudiantes, al año 2000 435.884 estudiantes, mientras que durante el año 2009 se registró una matrícula de 835.247 estudiantes. La tasa de crecimiento durante la primera década fue de un 5,9%, mientras que en la década del 2000 dicha tasa superó el 7,5% (Ministerio de Educación, 2009).

En cuanto al financiamiento se ha establecido un sistema de becas y ayudas estudiantiles, a través de subsidios a la demanda, los estudiantes pagan lo que

---

<sup>1</sup> Desde distintos sectores políticos y sociales se ha planteado un cambio de paradigma en educación. Los petitorios de estudiantes han planteado el fin de las lógicas de mercado. Por su parte, el programa de la presidenta Bachelet menciona que la educación debe dejar de regirse bajo lógicas de mercado y fomentar los establecimientos públicos.

cada universidad cobra por concepto de arancel. Además el estado realiza un Aporte Fiscal Indirecto (AFI) dirigido a todas las instituciones de educación superior. Es un aporte concursable cuyo criterio de distribución es la matrícula de los alumnos de primer año con los mejores 27.500 puntajes en la Prueba de Selección Universitaria. Además, existe un Aporte Fiscal Directo (AFD), siendo este el instrumento de financiamiento más por importante del estado para las universidades del Consejo de Rectores. Consiste en un subsidio de libre disponibilidad asignado en un 95% conforme criterios históricos y el 5% restante de acuerdo con indicadores de eficiencia anuales.

Estas políticas si bien son reconocidas como avances en el sector terciario de educación, se focalizan en carreras de pregrado conducentes a licenciaturas, que son impartidas mayoritariamente por Universidades públicas y privadas. Asimismo, la institucionalidad que existe, regulación y estándares de acreditación están enfocados en estas instituciones.

La educación superior en Chile incluye, además de las carreras que conducen a un grado académico de pre y postgrado, la formación técnica superior entregando el título profesional de *Técnico de nivel Superior*<sup>2</sup>. Las carreras técnicas de nivel superior son impartidas por los tres tipos de establecimientos que participan en el sector terciario. Las universidades están facultadas para impartir carreras profesionales con y sin licenciatura, postgrados y carreras técnicas de nivel superior. Por su parte, los institutos profesionales (IP) sólo pueden ofrecer carreras profesionales no conducentes a licenciaturas y carreras técnicas de nivel superior. Por último, los Centros de Formación Técnica (CFT) que sólo pueden ofrecer carreras técnicas. La focalización de las carreras

---

<sup>2</sup> En el contexto latinoamericano, es equivalente a la formación profesional usualmente provista instituciones de educación superior privadas.

técnicas en las últimas dos instituciones mencionadas se ve reflejada en su participación en la matrícula: al año 2007, un 87% de la matrícula técnica superior en Chile se concentraba en CFT e IP.

Pese a que el sistema de educación superior está conformado por universidades, IP y CFT, dentro de este sector existen diferencias significativas en términos de institucionalidad, financiamiento, estándares de calidad, acreditación y mecanismos de acceso entre los tres tipos de instituciones. Los principios que rigen y ordenan a estos establecimientos difieren, así como también el trato del Estado y la política pública. Así por ejemplo, el financiamiento de los establecimientos que imparten exclusivamente carreras técnicas proviene principalmente del cobro de aranceles, donaciones y en menor medida, de aportes del Estado. El acceso no está adscrito en su totalidad al sistema de selección universitaria y hasta el 2005, los estudiantes que cursaban carreras técnicas de nivel superior no podían optar al crédito que otorga el Estado o a otras becas para financiar sus estudios.

La reforma al sistema educativo de 1981 trajo consigo importantes cambios en la organización del sistema de educación superior. La educación fue entregada en gran parte al mercado siendo este quien asignaría principalmente los recursos del sector. Para el caso de la formación técnica de nivel superior, este proceso trajo consigo transformaciones relevantes. En primera instancia, ocurrió un desmantelamiento de la institución que hasta ese entonces estaba a cargo de proveer educación de carácter técnico, la Universidad Técnica del Estado en sus diferentes sedes regionales. En segundo lugar, se jerarquizó la entrega de títulos, creándose los IP y CFT con las condiciones de entrega de títulos mencionadas anteriormente.

Estas instituciones presentan además dos particularidades que no se presentan en el contexto universitario. En primer lugar, desde su creación el sector se ha compuesto exclusivamente de entidades privadas, dejando de lado la provisión de títulos técnicos por instituciones públicas<sup>3</sup>. Por otra parte, a diferencia de las universidades, los IP y CFT tienen facultades legales para perseguir fines de lucro a través de la oferta educativa.

El sistema de educación técnico superior en Chile se rige principalmente bajo condiciones de mercado, sin embargo no se cumplen todos los supuestos que asume un sistema de mercado. En el sector no ha sido estudiado si se cumple que los costos y valoraciones sociales coinciden con los privados, existen además de asimetrías de información y concentración de mercado

La masificación del sector técnico superior se da en el contexto de ampliación de la matrícula en educación superior, sin embargo durante la última década las tasas de crecimiento han sido más altas que en el sistema universitario (Ministerio de Educación, 2009). Al año 2010 por primera vez la matrícula de primer año de IP y CFT superó a la matrícula universitaria, ya en el año 2013 un 54, 6% de la matrícula de primer año correspondía a establecimientos Técnicos Profesionales, frente a un 44,9% en el caso de las universidades. Ante esta situación, cabe preguntarse si realmente ese ritmo de crecimiento en la matrícula es la necesaria y deseada socialmente. Detrás de este aumento de estudiantes que optan por carreras técnicas, existen sin embargo problemas en la organización del mercado, así como en términos de calidad de la educación entregada. La deserción además es un problema latente en la formación de técnicos de nivel superior, cerca del 40% de los estudiantes no continúan sus

---

<sup>3</sup> En el contexto de la reforma educacional impulsada por el gobierno de la Presidenta Bachelet, se ha anunciado la creación de centros de formación técnica regionales y públicos, bajo la supervisión y apoyo de universidades estatales.

estudios. El sector presenta problemas de calidad y acreditación de los programas ofrecidos, de los 58 Centros de Formación Técnica, sólo 20 están acreditados, mientras que 19 de los 44 institutos profesionales están acreditados<sup>4</sup>. Sumado a lo anterior, la concentración de mercado, segregación y escasa relación con el sector laboral y productivo son otros problemas y desafíos que debe enfrentar la educación técnico superior en Chile.

En el contexto de los últimos años, donde el debate público reclama la urgencia de reformar el sistema educativo chileno, es de suma importancia abordar de forma seria la formación de técnicos superiores, vinculando dicha tarea con el sector productivo, formando parte de un proyecto de desarrollo regional y/o nacional. Esta tesis pretende ser un aporte en este sentido, a través de un análisis histórico exhaustivo del sector se entrega información que permita pensar políticas públicas orientadas en la formación de técnicos profesionales. Para ello, se estudiará la oferta y demanda de Centros de Formación Técnica e Institutos Profesionales<sup>5</sup>, además de problemas, proyecciones y propuestas para el sector.

En función de lo anterior, el trabajo se estructura de la siguiente forma. Luego de la sección de introducción, en el apartado dos se presenta una revisión histórica de la educación técnica superior en Chile, no se enfatiza sólo en la constitución de CFT e IP, sino que este proceso se entiende desde un trato del Estado chileno con el sector. La sección tres estudia la oferta de carreras técnicas de nivel superior, analizando de forma histórica la evolución de

---

<sup>4</sup> [www.mifuturo.cl](http://www.mifuturo.cl)

<sup>5</sup> Dado que la mayor parte de carreras técnicas son ofrecidas por estas dos instituciones, para el análisis sólo se estudiarán los datos de ellas. La participación de Universidades en el sector es más bien residual, la política del Estado ha sido de hecho expulsar este tipo de carreras de las universidades (Sanhueza et al.2013)

creación de instituciones, carreras, costos asociados, así como las diferencias en calidad entre establecimientos<sup>6</sup>. En la sección cuatro se aborda la demanda, caracterizando en distintos aspectos a los estudiantes que optan por este tipo de carreras. En la sección cinco se abordarán los problemas, desafíos y en la formación de técnicos de nivel superior en Chile. Finalmente, en la sección seis se presentan las conclusiones y comentarios finales de este trabajo.

---

<sup>6</sup> Analizando el material de bibliotecas, laboratorios y situación de docentes de las instituciones.

## **II. EDUCACIÓN TÉCNICA SUPERIOR EN CHILE: UNA MIRADA HISTÓRICA.**

Un sistema educativo es entendido desde la importancia que tiene en la transmisión cultural y social, reflejando la cohesión e integración de una sociedad y reproduciendo los patrones, sean buenos o malos, de la comunidad. La educación chilena ha sido fiel reflejo de esto. En la actualidad se ha planteado dicha relación, argumentando que la segregación económica y social se refleja en el sistema educativo, presentando una de las mayores tasas de segregación dentro de los establecimientos educacionales a nivel mundial (Valenzuela, Bellei, & de los Ríos, 2013). Sin embargo, cuando se aborda cómo ha sido tratada la educación superior y en particular, cómo se entiende la educación superior a nivel técnico a lo largo de la historia, se encuentran elementos asociados al mercado laboral, de estratificación social y especialización dentro de una sociedad.

Históricamente la educación no ha sido la misma para diferentes grupos dentro de una sociedad, haciéndose distinciones de género, económicas y de clase social. Junto a este proceso, se distingue además entre la educación científica y humanista de la *vocacional* o técnica. El inicio de la educación técnica se asocia con los gremios de artesanos y sus respectivas actividades, presentes ya en la edad media. Sin embargo, el proceso que afectó directamente el inicio de la educación técnica, es sin duda la Revolución Industrial, la transición de economías principalmente agrarias a una economía basada en la industria y la mecanización, darán un nuevo significado a la educación<sup>7</sup>: será la encargada de

---

<sup>7</sup> Sin dejar de lado las funciones mencionadas anteriormente.



la formación especializada y así ser el sustento de la nueva estructura de producción de la sociedad (Evans, 2007).

De esta forma, junto con la masificación se constituía un sistema compuesto por una enseñanza de carácter teórico, formando profesionales altamente capacitados y con mayores conocimientos de ciencias y humanidades. Por otro lado, la enseñanza técnica orientada plenamente a lo práctico, ocupaciones específicas y con estrechos vínculos con el sector laboral.

En Chile, los inicios de la enseñanza técnica se remontan al siglo XVIII. En 1748 es fundada por los Jesuitas una escuela Industrial en Calera de Tango, donde se desarrollaban artes manuales e industriales, transformándose en un centro pionero de este tipo de formación durante la colonia (Dittborn, 2007) Posteriormente, sería Manuel de Salas quien se preocupará de la formación de técnicos calificados. Impulsó este tipo de enseñanza en áreas claves para el país: minería, agricultura e industrias. En la Universidad de San Felipe, creó y fue el primer director de la Academia San Luis (1798), pensando contar con profesores europeos que dieran dirección y proyección a la naciente educación técnica, con la convicción de que las condiciones de Chile mejorarían con una enseñanza basada en la industria y la ciencia (Universidad de Chile, 1910)

En pleno siglo XIX se dan las primeras luces de un intento por incluir en la educación formal la enseñanza técnica profesional. La educación técnica aparece en el plano nacional como una necesidad para el desarrollo del país, en este contexto, uno de los hitos educativos más importantes de la época es la creación de la Escuela de Artes y Oficios (EAO) en el año 1849. Esta institución que posteriormente se convertiría en la Universidad Técnica del Estado (UTE), comenzó con tan sólo 22 estudiantes, impartiendo carreras humanistas,

científicas y técnicas, incluyendo en esta última categoría carreras ligadas al sector minero e industrial principalmente. En 1902 se agregan además carreras ligadas al sector agrícola, junto con ello se crean nuevas sedes regionales para tales efectos. Así, comienza la expansión hacia otras ramas industriales, así como a otros rincones del país (Universidad de Santiago, 2010)

Si bien es cierto el objetivo principal de la Escuela de Artes y Oficios era claro, los episodios políticos de la segunda mitad del siglo XIX trajeron consigo importantes cambios a la reciente institución. En particular, la guerra del pacífico da un giro a los objetivos de enseñanza a causa de la guerra y surge un área especial donde los alumnos adquiriesen los conocimientos necesarios para operar maquinarias de naves de guerra. Posteriormente, luego de extenderse el territorio nacional, se reorganiza la enseñanza impartida manteniendo como foco principal el trabajo y estudio de la industria salitrera (Universidad de Santiago, 2010).

La enseñanza técnica surgía de esta forma como una alternativa interesante e importante para el desarrollo nacional, intelectuales de la época planteaban que era necesario reformar el sistema educativo, orientándolo a actividades productivas. Las deficiencias en educación eran reconocidas como responsables de la inferioridad económica de Chile (Dittborn, 2007).

Durante las primeras décadas del siglo XX, surge otra importante institución que complementará la tarea encargada a la Escuela de Artes y Oficios. Un visionario de la época, Federico Santa María, ya se preocupaba del quehacer de la educación en Chile. En 1919, mediante una carta hacia Agustín Edwards hacía hincapié en que Chile sufría un exceso de profesionales que muchas veces terminaban trabajando en oficios de diversa índole, no necesariamente en esas

áreas. Entendía además que la tendencia de la época era el “desarrollo mecánico y la generación de trabajo manual”. En ese contexto, y dadas las condiciones del territorio nacional, era de suma importancia desarrollar industrias y generaciones con mentalidad mecánica, haciéndose necesaria la creación de una institución que enfrentara este desafío y “lucha” por la enseñanza y actividad industrial (Edwards, 1934). Años más tarde, en 1931 se fundaría la Universidad Federico Santa María, dedicada principalmente a la formación de técnicos especialistas de alto nivel para diversos sectores económicos (principalmente industriales) del país.

Las instituciones creadas, así como el incipiente interés por la educación técnica superior, son sin embargo esfuerzos aislados e iniciativas que no se enmarcan en un plan de desarrollo nacional en el sector. No será hasta la década de 1930 en que realmente se piensa en organizar y trabajar por un sistema de educación superior establecido, respondiendo de esta forma a la estrategia de desarrollo impulsada en ese entonces en Chile (Sanhueza, Cortés, & Gallardo, 2013).

El modelo de sustitución de importación y el desarrollo de una industria nacional era el camino que autoridades políticas y económicas comenzaban a impulsar. Uno de los hitos más importantes y que refleja dicho proceso, es la creación de la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO) en el año 1939, durante el gobierno del Pedro Aguirre Cerda. La naciente institución hizo necesaria la organización y vinculación de las distintas unidades productivas del país, aumentando significativamente la demanda de profesionales técnicos especializados. De forma complementaria a la labor encargada a la CORFO, se crea en 1940 la Escuela de Ingenieros Industriales donde se impartirían los talleres de Mecánica, Electricidad, Metalurgia, Química y Minas. En 1944, bajo la presidencia del radical Juan Antonio Ríos se crea el Instituto Pedagógico

Técnico. En 1947, tras un gran esfuerzo nacional, nace la Universidad Técnica del Estado (UTE), siendo la sucesora de la Escuela de Artes y Oficios, el Instituto Pedagógico Técnico, las escuelas mineras del norte y las escuelas agrícolas de todo el país (Universidad de Santiago, 2010).

Ya en el gobierno de Jorge Alessandri, se sentaron los cimientos de lo que posteriormente se conociera como la gran reforma educacional en el año 1965. La reforma trajo consigo importantes cambios, así como un gran proceso de capacitación de profesores y escuelas en el área técnica profesional. Las altas tasas de analfabetismo, motivaron además extender la educación al sector adulto de la población, instruyéndolos principalmente en la enseñanza superior técnica. Una de las instituciones que apoyarían a la CORFO en la capacitación y formación de adultos en diferentes oficios, es el Instituto Nacional de Capacitación Profesional (INACAP).

Dittborn (2007), plantea que el concepto que había detrás de la creación de INACAP, era el de "Universidad Laboral", entregando a los trabajadores un camino hacia la enseñanza superior.

La reforma de 1965 se presenta como un nuevo escenario en el que de forma crítica, se analizan y proponen cambios en el sistema educativo en general. Más allá de elementos organizativos o de estructura del modelo educativo, se cuestiona los pilares que justifican la forma de enseñanza, así como también la orientación de los profesionales que egresan. Enrique Kirberg, ex rector de la UTE, plantea que la educación superior en América Latina se materializa en una universidad *clasista y ecléctica*. Plantea además Kirberg que la universidad latinoamericana es únicamente una herencia de la universidad hispana, donde

se desprecia la técnica dando mayor importancia al humanismo y las ciencias exactas (Cifuentes, 1999)

Los aires de cambio en la orientación de la educación superior se vieron reforzados con la reforma universitaria de 1967, impulsadas por las Universidades Católica de Santiago y Valparaíso. Uno de los frentes que se abordaron en dicha reforma fue la democratización interna de las instituciones, se reestructuraron los gobiernos universitarios y formas de organización. Al mismo tiempo, la reforma trajo consigo un importante cambio en la composición de la matrícula de educación superior, ampliándola hacia sectores de clase media y popular, reflejando la masividad que se buscaba en el acceso a la educación superior (Casali, 2011). La apuesta buscaba generar un cambio además en la composición de la élite nacional, así como también en los dirigentes de la sociedad, incorporando a sectores medios, empresarios y técnicos de nivel superior, pensando en una nueva forma de entender las relación entre las actividades productivas y la educación superior (Sanhueza, Cortés, & Gallardo, 2013).

Las condiciones fueron tales que permitieron los cambios mencionados. Como expresión del fortalecimiento de la educación técnica, se observó en la década de los 60 y principios de los 70 un aumento significativo en la matrícula de la UTE y la Universidad Federico Santa María, al mismo tiempo que ambas universidades vivieron un proceso de expansión territorial importante. Al año 1973, bajo la premisa de "Universidad para todos" impulsada por el gobierno de Salvador Allende, la UTE tenía 9 sedes regionales, fuertemente vinculadas con el desarrollo y la actividad económica regional. Complementaria a la enseñanza de las dos principales instituciones del sector del país, la labor de INACAP toma cada vez más fuerza. En 1968 la Universidad Católica se une al esfuerzo por

ampliar la educación técnica y crea el Departamento Universitario Obrero Campesino (DUOC), siendo íconos de los “centros de capacitación”<sup>8</sup>. De igual forma, existían muchas instituciones de carácter privado que prestaban servicios de capacitación y oferta de cursos especializados, sin embargo no eran parte del sistema formal de educación.

El golpe militar de 1973 y las políticas impulsadas por la dictadura traerán importantes consecuencias para el sistema educativo de Chile, particularmente, se modificará fuertemente la orientación y organización de la educación superior.

### **II.1. La Dictadura Militar y reforma de 1981**

Los años 60 y principios de los 70, estuvieron marcados por un debate del que resultó un fuerte sistema educativo, con una orientación y vocación de mayorías donde el Estado tenía un fuerte rol en la organización y regulación del sector. La educación técnico superior en Chile comenzaba a posicionarse como un elemento clave para el desarrollo económico del país, siendo además herramienta importante de masificación e inclusión de capas medias y, en menor medida, populares a la educación formal.

Los primeros años de la década del 70, estuvieron marcados por la puesta en marcha del programa de la Unidad Popular, la reforma universitaria y la idea detrás de dicho proceso se materializaban con el aumento en la matrícula y la creación de nuevas sedes a lo largo de todo el país, se trabajaba en el marco de la ambiciosa política del gobierno de Allende, respondiendo al proyecto educacional “Escuela Nacional Unificada (ENU)” y a la “universidad para todos”

---

<sup>8</sup> Para más detalles ver <http://www.duoc.cl/nosotros>

(Unidad Popular, 1969). Sin embargo, luego del golpe militar de 1973 la situación cambiará radicalmente.

Las nuevas autoridades traían consigo un concepto absolutamente diferente a lo planteado por los gobiernos de Frei Montalva y Allende, planteando políticas contrarias a la centralización de decisiones en el Estado como en los gobiernos anteriores, postulando un Estado subsidiario y dejando el fuerte rol en la actividad económica y el desarrollo social que tenía. La educación entendida como una herramienta para el beneficio personal de las personas, llevó a las autoridades a un impulsar un profundo proceso de desmantelamiento de las dos principales Universidades públicas del país, así como la privatización y mercadización del sistema educativo (Brunner, 2005).

Durante los primeros años de dictadura, para el nuevo proyecto político que conducía el país era necesario instalar en la sociedad la idea de que la educación es una inversión privada, donde las personas naturales debían ser quienes individualmente tomaran las decisiones con respecto a qué y dónde querían estudiar. Para ello, era necesario cambiar la estructura organizativa y organizacional de todo el sistema educativo. En educación superior, el proceso partió tempranamente con la disolución de las dos principales instituciones de educación superior en Chile: La Universidad Técnica del Estado y la Universidad de Chile, dos símbolos de la educación pública hasta ese momento. En primera instancia, las medidas fueron tomadas más bien persiguiendo un objetivo político, así es que se cerraron carreras, instituciones, se despidieron y persiguieron profesores y estudiantes que eran contrarios a la política del régimen impuesto. El objetivo era realmente generar las condiciones para que el estado tomara un rol subsidiario, sumado a una extensa privatización de todo el sistema educacional.

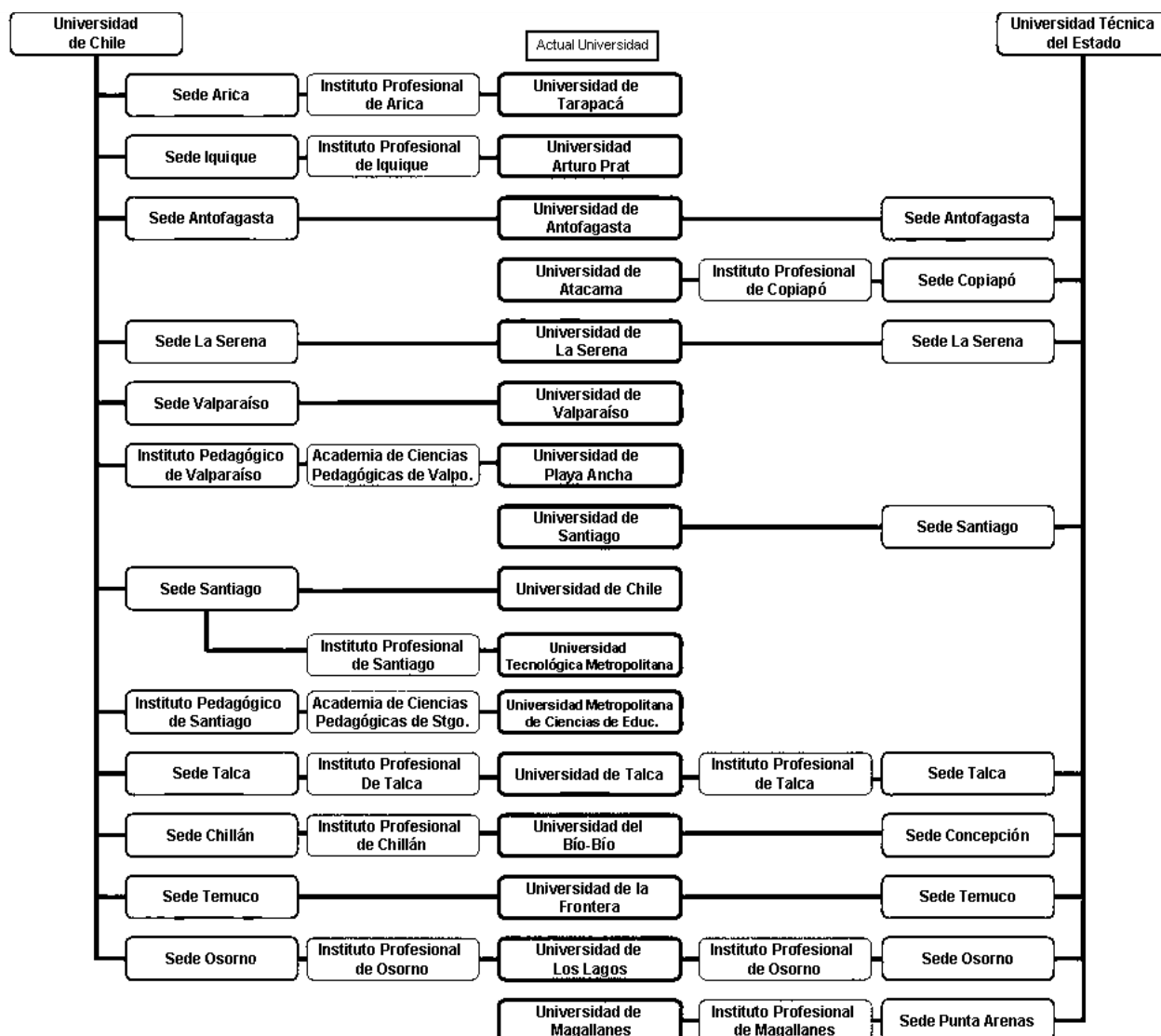
Las autoridades de la época así lo transmitían. En marzo de 1979, Augusto Pinochet enviaba una carta al ministro de educación de su gobierno, indicando que “La posibilidad de que el Estado expanda más aún su labor educacional debe considerarse improbable, atendidas la magnitud alcanzada por aquélla. La escasez de recursos, la urgencia de emplearlos en consolidar ya la obra realizada en este campo, y la existencia de otras necesidades sociales, también prioritarias. Por consiguiente, se estimulará con energía la ayuda que el sector privado presta a la tarea educacional”. El nuevo gobierno asumía una responsabilidad en la enseñanza básica y media, sin embargo no así con la educación superior (Cazanga, 2013).

Ya en la década de los 80, 1981 será un año clave para el devenir de la educación superior, creando una nueva institucionalidad que afectaran particularmente la educación técnica superior. En febrero de 1981, se dicta la Nueva Legislación Universitaria Chilena. Dentro de las medidas adoptadas se decide que las carreras de pedagogía no tendrán un carácter universitario, destinándolas a institutos o academias de pedagogía. De esta forma, tanto la Universidad de Chile como la Universidad Técnica del Estado perderán parte de las facultades e institutos que funcionaban en Santiago. Las sedes regionales fueron transformadas en nuevas universidades, dando paso al desmantelamiento de las dos instituciones más importantes del país e incluso al cambio de nombre de una de ellas: la Universidad Técnica del Estado pasará a ser la Universidad de Santiago de Chile (USACH) (Universidad de Santiago, 2010). Esta fue la primera de las principales medidas por la dictadura militar, nacieron así las universidades de Tarapacá, Arturo Prat, de Antofagasta, de Atacama, de La Serena, de Valparaíso, de Playa Ancha, Tecnológica Metropolitana, Metropolitana de Ciencias de la Educación, de Talca, del Bío Bío,



de la Frontera, de los Lagos y de Magallanes. El siguiente cuadro muestra el proceso separación de las Universidades de Chile y Técnica del Estado que se menciona.

Cuadro 1: Esquema de la atomización de las Universidades Estatales efectuadas durante la Dictadura Militar (1981).



Fuente: Extraído de "El Ocaso de la Universidad Más Grande que ha Existido en Chile" (2014). Raúl Birrer D

En los años siguientes, el proceso de privatización se hace aún más profundo. Junto con lo anterior, desde el ministerio de educación se crea un mecanismo de creación y fundación de instituciones de educación superior privadas. En la tabla 1 se muestra cómo fue el proceso de creación de universidades luego de la reforma de 1981.

Tabla 1: Fundación de las universidades privadas. Gobierno militar, DFL N°2, 1981

Año de fundación	Nombre	Acreditación	Matrícula
1982	Diego Portales	exam.	9.135
1982	Gabriela Mistral	exam.	2.306
1982	Central de Chile	exam.	6.441
1988	Mayor	CSE	12.708
1988	Finis Terrae	CSE	2.717
1988	La República	CSE	3.667
1988	Bolivariana	CSE	1.903
1989	Andrés Bello	CSE	14.584
1989	Adolfo Ibáñez	exam.	2.858
1989	ARCIS	CSE	4.562
1989	Las Américas	CSE	14.855

Fuente: CSE, Indices 2004. El Mercurio

Para la educación técnica superior, además nace una nueva institucionalidad. La labor que realizaba la UTE, además de las escuelas de oficios y academias privadas que no estaban adscritos a la educación formal, será reemplazada por dos nuevas instituciones: Los centros de formación técnica (CFT) y los institutos profesionales (IP). Al igual que con las nuevas universidades creadas, el Estado

facilitó las condiciones para que estos tipos de establecimiento puedan surgir de iniciativas privadas sin mayor regulación<sup>9</sup>.

Sumado al cambio en los agentes presentes en el sector de educación superior, la reforma desconoce la continuidad de estudios que estaba presente hasta ese momento, por el contrario, se genera una distinción de tipos de estudios así como de instituciones que pueden impartirlos: los centros de formación técnica sólo pueden impartir carreras conducentes al título de técnico de nivel superior, los institutos profesionales por su parte, tienen la facultad de impartir además carreras profesionales no conducentes a licenciatura. Por último, las universidades pueden impartir carreras técnicas de nivel superior, profesionales y profesionales con licenciatura, estableciendo una jerarquía en la educación superior<sup>10</sup>.

## **II.2. Políticas en Democracia (1990-2014)**

La reforma de 1981 sentó las bases del modelo educacional actual. Si bien es cierto, desde la vuelta a la democracia efectivamente se trabajó en importantes reformas en la educación superior, estas sólo fueron reparos menores sin cambiar la esencia ni los pilares del modelo privatizado heredado de la dictadura. El entendimiento de un sistema fuertemente vinculado con la actividad económica y como parte un plan de desarrollo nacional no era el mismo.

---

<sup>9</sup> A diferencia de las disposiciones para crear nuevas universidades por parte del sector privado, la creación de CFT e IP no tienen prohibido el lucro en la realización de sus actividades. Asimismo, no existe un organismo que agrupe estas instituciones, como lo es el Consejo de Rectores en el caso de las Universidades.

<sup>10</sup> Información obtenida de la página del Consejo Nacional de Educación,  
<http://www.cned.cl/public/Secciones/SeccionEducacionSuperior/contexto.aspx>

Las políticas de la década de los 90 se centraron principalmente en la masividad en el acceso, crear estándares de calidad y la creación deliberada de nuevas instituciones de educación superior. De igual manera, la forma de financiamiento fue uno de los pilares que se mantuvieron en democracia, se olvidó el apoyo fuerte que existía a las instituciones previo a la dictadura, donde se financiaba a la oferta y por lo mismo, regulando el actuar de las universidades. Este modelo tenía como principal objetivo establecer incentivos necesarios de manera tal que existiera una vinculación y relato conjunto con las distintas industrias y actividades económicas del país. Con la reforma de 1981, esto cambió radicalmente. Apoyado sobre la idea de que sean las personas individualmente quienes debían decidir qué y dónde estudiar, el apoyo económico se haría principalmente a través del financiamiento a la demanda a través de ayudas estudiantiles siendo de esta forma, mediante el cobro de aranceles, que se financiarían las instituciones de educación superior. En este sentido, durante los 90 se crea el Crédito con Aval del Estado (CAE) destinado a apoyar el pago de aranceles de los estudiantes. Se crean además dos tipos de aportes para instituciones, el Aporte Fiscal Directo (AFD) y el Aporte Fiscal Indirecto (AFI) ambos con gran presencia en universidades y de forma marginal en Centros de Formación Técnica e institutos profesionales.

El 2006 se crea la Comisión Nacional de Acreditación, buscando establecer criterios de calidad y evaluar en distintos ámbitos el actuar de las instituciones. Si bien es cierto, esta política está orientada a que las instituciones se acrediten y eleven la calidad de los servicios que prestan, la acreditación no es obligatoria para las instituciones.

El rol del Estado en este periodo se redujo a estimular el financiamiento a la demanda y particularmente en el sector de educación superior técnico, la

regulación fue casi nula, se instauró un sistema orientado a la expansión de la oferta, promocionando la entrada de nuevas instituciones que compiten mediante la calidad de sus servicios (Sanhueza, Cortés, & Gallardo, 2013). Lo que caracterizó a las últimas décadas fue la humanización del neoliberalismo: lo que precisamente no hubo fue un cambio de paradigma, una nueva manera de entender lo público (Atria, 2014).

### **III. CARACTERIZACIÓN DE LA OFERTA DE TÉCNICOS DE NIVEL SUPERIOR**

En esta sección, el objetivo es presentar una caracterización de la oferta en el sector de educación técnica superior en Chile. En primer lugar, se presenta una definición del servicio ofrecido en el sector, para luego dar paso al análisis temporal de los siguientes aspectos:

- *Evolución de instituciones.* Desde el nacimiento de los CFT e IP, una serie de instituciones se han creado, con distintos estándares de calidad y orientadas a atender distintos sectores de la matrícula. Se analiza el número de instituciones creadas en el tiempo, distinguiendo por tipo de condición legal, así como la presencia de sedes en las distintas regiones del país
- *Evolución de programas y oferta académica.* Se muestra cómo ha sido la oferta educacional por institución y sector económico de las carreras a lo largo del tiempo. Además, se analizan los programas según el régimen horario de las carreras.
- *Personal Académico.* Entre tipos de instituciones que imparten carreras técnicas de nivel superior, existen diferencias en la formación académica de los docentes, así como la jornada de trabajo de los profesores. En esta sección se muestran datos de número de docentes, así como análisis de las variables mencionadas.

- *Laboratorios y Bibliotecas.* La infraestructura de las instituciones así como el material académico es de suma importancia para el sector técnico superior. Se analizan datos con respecto a laboratorios y talleres, así como bibliotecas.
- *Aranceles.* En esta sección se muestran las diferencias de precios y aranceles que las diferentes instituciones fijan.
- *Empleabilidad y percepción de los nuevos estudiantes:* La empleabilidad del sector técnico es un aspecto de suma importancia. Para los egresados por cierto, pero también para los estudiantes que ven en este tipo de educación una alternativa de estudios. Se presentan datos por sector y carreras.

### **III.1. Bienes y servicios generados en el sector de educación técnica superior**

En esta tesis, se muestra la totalidad de los datos de oferta del sector técnico de nivel superior en Chile, es decir, incluyendo universidades, centros de formación técnica, institutos profesionales e Instituciones de Educación de las Fuerzas Armadas, de Orden y Seguridad. Los servicios que se generan corresponden a títulos de Técnicos de Nivel Superior en distintas áreas. De acuerdo a disposiciones del Ministerio de Educación, este título académico no es conducente a licenciatura y "son otorgados tras cursar un programa de estudios de 1600 clases que le confiere a sus egresados la capacidad y conocimientos para desempeñarse como apoyo al nivel profesional."

Según datos del mismo Ministerio, al año 2014, un 55% de la oferta educacional de carreras técnicas era impartida en horario diurno, y el 45% en modalidad de tarde o vespertina, distribuidas en las siguientes áreas del conocimiento: Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria, Arte y Arquitectura, Ciencias Sociales, Tecnología, Administración y Comercio, Derecho, Educación, Humanidades y Salud. Por último, en promedio este tipo de carreras tienen una duración oficial de 4,68 semestres académicos, cerca de dos años y medio.

### **III.2. Evolución de Instituciones**

Como se mencionó en apartados anteriores, desde la reforma de 1981 cambió profundamente la institucionalidad que regía en la educación superior en Chile. Hasta 1980, existían mayormente universidades de propiedad estatal con sedes regionales. A partir de la reforma se experimentaron cambios relativos al número y tipo de instituciones, matrícula, oferta de carreras, etc. (CNED, 2009). Fue necesaria la creación de un nuevo marco normativo que propició la creación de nuevas instituciones y carreras, estableciendo de forma jerárquica el tipo de carreras que podía impartir cada institución<sup>11</sup>.

Las primeras instituciones creadas fueron supervisadas por entidades examinadoras (generalmente Universidades Tradicionales), sin embargo la tarea de examinación se hizo sumamente difícil tras el explosivo aumento de instituciones en la década de los 90, donde se crearon 40 universidades, 80 institutos profesionales y 190 Centros de Formación Técnica. De esta forma, en 1990 existían 302 instituciones de educación superior, de las cuales más de la

---

<sup>11</sup> Las carreras técnicas podrían ser impartidas por CFT, IP y Universidades, mientras que las carreras profesionales sólo por IP y Universidades. Por último, se estableció exclusividad para dictar carreras con licenciatura a las Universidades.



mitad correspondían a centros de formación técnica. El gran aumento de instituciones de los años 80, contrastará con la dinámica que se da desde 1990 a la actualidad. En este periodo, el número de Universidades se estanca en el tiempo, mientras que los institutos profesionales y centros de formación técnica bajan considerablemente.

Tabla 2. Número de Instituciones de Educación Superior en Chile (1990-2014).

<b>Año</b>	<b>Ues</b>	<b>IP</b>	<b>CFT</b>	<b>TOTAL</b>
<b>1990</b>	60	81	161	<b>302</b>
<b>1991</b>	62	81	160	<b>303</b>
<b>1992</b>	67	76	143	<b>286</b>
<b>1993</b>	70	76	134	<b>280</b>
<b>1994</b>	70	76	135	<b>281</b>
<b>1995</b>	70	73	127	<b>270</b>
<b>1996</b>	68	69	126	<b>263</b>
<b>1997</b>	68	70	119	<b>257</b>
<b>1998</b>	66	66	119	<b>251</b>
<b>1999</b>	65	65	120	<b>250</b>
<b>2000</b>	64	60	116	<b>240</b>
<b>2001</b>	60	51	111	<b>222</b>
<b>2002</b>	63	51	112	<b>226</b>
<b>2003</b>	63	51	115	<b>229</b>
<b>2004</b>	64	48	117	<b>229</b>
<b>2005</b>	63	47	111	<b>221</b>
<b>2006</b>	61	43	105	<b>209</b>
<b>2007</b>	61	44	100	<b>205</b>
<b>2008</b>	61	45	90	<b>196</b>
<b>2009</b>	61	45	74	<b>180</b>
<b>2010</b>	60	44	73	<b>177</b>
<b>2011</b>	60	45	73	<b>178</b>
<b>2012</b>	60	42	61	<b>163</b>
<b>2013</b>	60	44	61	<b>165</b>
<b>2014</b>	60	44	58	<b>162</b>

Fuente: Datos del Servicio de información de Educación Superior (SIES), de Mineduc.

Para el caso de las universidades, no ha existido una fluctuación importante del número de instituciones, al inicio del periodo existían 60 instituciones al igual que el 2013 y en todo el periodo no hubo más de 70 universidades.

La situación de institutos profesionales y particularmente centro de formación técnica es absolutamente distinta. En ambos casos, el número de instituciones baja considerable y sostenidamente en el tiempo. Una explicación a este fenómeno es la que da Brunner (2009), argumentando que esta situación es resultado de las lógicas de mercado además de mayor regulación en el tiempo. Así, al pasar los años sólo quedaron las instituciones que lograron ser más eficientes para poder funcionar.

El año 1990 existían 81 institutos profesionales, 10 años más tarde sólo 60 instituciones seguían en funcionamiento, mientras que finalizando el periodo analizado sólo existían 44. La situación es aún más dramática en los centros de formación técnica, en 1990 estaban en funcionamiento 161 CFT, el año 2000 sólo 116 y el 2014 sólo existían 58 instituciones de este tipo.

Como se mencionó anteriormente, una de las razones que explicarían esta situación es la entrada en vigencia de disposiciones legales que regulan y entregan distintas condiciones de calidad y funcionamiento a las instituciones de educación superior. De acuerdo a lo estipulado en la Ley Orgánica Constitucional de Enseñanza (LOCE) del 10 de marzo de 1990, se pueden dividir las instituciones según régimen de regulación, teniendo las siguientes categorías<sup>12</sup>:

- **Reconocimiento:** La condición de reconocimiento oficial se trata de la autorización por parte de las autoridades para que una institución de

---

<sup>12</sup> Para mayor información visitar [www.cned.cl](http://www.cned.cl)

educación superior funcione. Este reconocimiento puede ser obtenido por universidades, institutos profesionales y centros de formación técnica. Una vez reconocidas, las instituciones pueden ser autónomas o bien someterse a examinación externa.

- **Autonomía:** La condición de autonomía faculta a las instituciones para otorgar títulos o grados académicos de forma independiente, comprendiendo autonomía académica, económica y administrativa. La autonomía puede obtenerse por ley o al pasar satisfactoriamente supervisión por examinadores externos. Toda institución que se cree está sujeta a un periodo de supervisión hasta finalmente obtener autonomía o se dicte el cierre.
- **Examinación:** Esta condición sólo aplica para algunos institutos profesionales que se crearon antes de 1990 y no han optado por el licenciamiento. Son supervisados por otra institución de educación superior para aprobar programas de estudios o aplicación de exámenes finales de algunas carreras.
- **Supervisión:** El régimen de supervisión se aplica a centros de formación técnica que surgieron antes de 1990. La supervisión, al igual que en el caso de Institutos en examinación, es por una entidad externa, sin embargo para este caso es el mismo Ministerio de Educación el encargado de la supervisión.
- **Licenciamiento:** Este proceso está a cargo del Consejo Nacional de Educación, por él pasan las nuevas instituciones de educación superior para aspirar a la obtención de autonomía. Se trata de una supervisión general en el tiempo. del proyecto institucional de los planteles

Al año 2014, sólo 38 de los 58 centros de formación técnica eran autónomos, mientras que 33 de los 44 institutos profesionales contaban con esta condición. Para el caso de las universidades la situación es distinta, sólo dos instituciones están en proceso de licenciamiento, el resto es autónoma<sup>13</sup>.

Tabla 3. Número de instituciones por condición de autonomía en 2014

<b>Tipo de institución</b>	<b>Autonomía</b>	<b>En Examinación</b>	<b>En Licenciamiento</b>	<b>En Supervisión</b>	<b>Total general</b>
Universidad Cruch Estatal	16	-	-	-	<b>16</b>
Universidad Cruch Privada	9	-	-	-	<b>9</b>
Universidad Privada	33	-	2	-	<b>35</b>
Instituto Profesional	33	4	7	-	<b>44</b>
Centro de Formación Técnica	38	-	6	14	<b>58</b>
<b>Total general</b>	<b>129</b>	<b>4</b>	<b>15</b>	<b>14</b>	<b>162</b>

Fuente: Datos del Servicio de información de Educación Superior (SIES), de Mineduc.

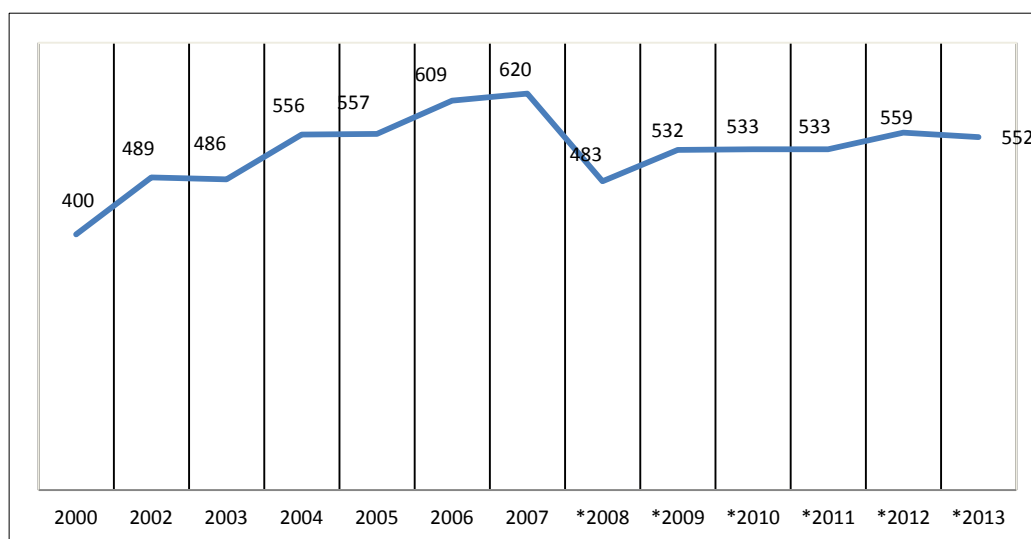
Como se mencionó anteriormente, las instituciones de educación superior se redujeron significativamente desde 1990 hasta la actualidad, desde el 2000 dicha tendencia fue aún más notoria. La situación de las sedes de cada institución de educación sin embargo fue diferente, como lo muestra el gráfico 4<sup>14</sup>. En el año 2000 existían 400 sedes en todo el país, creciendo sostenidamente hasta el año 2007. Luego del cambio en la contabilización de las sedes, en el año 2008 se encontraban en funcionamiento 483 sedes. En el año 2013 sin embargo esa cifra había aumentado a 552. Si se distingue por tipo de institución, se observa que el alza en el número de sedes se debe

<sup>13</sup> Para más detalles de las instituciones que se encuentran en cada régimen legal, ver anexos.

<sup>14</sup> A partir del año 2008 se contabiliza SEDE en función de la presencia de una Institución en una ciudad, de modo tal que más de un local o campus en una misma ciudad será considerado una sola SEDE.

principalmente a la expansión realizada por universidades privadas e institutos profesionales y en menor medida la labor realizada en este aspecto por universidades pertenecientes al Consejo de Rectores (CRUCH). En el 2000 existían 55 sedes de universidades privadas, 110 de institutos profesionales y 45 sedes de universidades del CRUCH, el 2005 estaban en funcionamiento 137, 168 y 61 instituciones respectivamente.

Gráfico 1. Evolución número de sedes de IES



Fuente: Datos del Servicio de información de Educación Superior (SIES), de Mineduc.

La situación de centros de formación técnica sin embargo difiere a las otras instituciones, el número de sedes disminuye en el periodo estudiado (de 190 sedes en el 2000 a 163 en el año 2013), sin embargo es la con mayor presencia en el país.

Con respecto a la distribución de instituciones en el territorio nacional, los últimos 10 años ha existido un avance con respecto a la equidad en términos de número de establecimientos de educación superior<sup>15</sup> en todas las regiones. Existen sedes en todas las regiones del país, en particular, institutos profesionales y centros de formación técnica han estado presentes en todo el país durante el periodo estudiado, a diferencia de universidades que en el año 2000 no tenían presencia en dos regiones del país.

Tabla 4. Número sedes por institución y región. Años 2000, 2005, 2010 y 2013.

Región	2000				2005				*2010				*2013			
	CRUCH	UPriv	IP	CFT	CRUCH	UPriv	IP	CFT	CRUCH	UPriv	IP	CFT	CRUCH	UPriv	IP	CFT
I REGIÓN	2	0	2	8	4	5	4	6	3	4	2	2	3	4	2	3
II REGIÓN	2	1	7	10	5	5	9	8	6	10	8	5	6	11	8	7
III REGIÓN	1	0	0	2	3	1	2	4	4	4	3	4	2	4	3	7
IV REGIÓN	4	2	7	10	6	7	9	12	5	10	9	10	3	10	9	9
V REGIÓN	6	8	12	32	7	16	15	29	11	19	18	22	9	16	22	25
VI REGIÓN	2	0	2	7	3	5	5	7	7	5	10	2	7	7	10	4
VII REGIÓN	5	0	5	10	4	6	10	11	6	13	11	12	6	12	12	13
VIII REGIÓN	7	4	14	19	7	21	25	16	15	22	26	17	14	22	28	20
IX REGIÓN	5	3	3	9	6	4	8	8	6	6	8	12	8	6	8	18
X REGIÓN	4	0	7	11	4	8	11	14	5	10	10	10	6	10	12	7
XI REGIÓN	0	0	1	2	0	0	1	2	1	1	2	2	2	1	2	2
XII REGIÓN	1	0	1	3	2	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2
XIV REGIÓN	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	3	4	1	5	4	10
XV REGIÓN	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	2	3	2	3	2	3
REGIÓN METROPOLITANA	6	37	49	67	10	55	66	71	10	32	37	39	10	33	36	33
<b>Total general</b>	<b>45</b>	<b>55</b>	<b>110</b>	<b>190</b>	<b>61</b>	<b>137</b>	<b>168</b>	<b>191</b>	<b>87</b>	<b>147</b>	<b>152</b>	<b>147</b>	<b>82</b>	<b>146</b>	<b>161</b>	<b>163</b>

Fuente: Datos del Servicio de información de Educación Superior (SIES), de Mineduc.

<sup>15</sup> En principio, se trata de expansión de instituciones creando sedes a lo largo del país. Anteriormente se ha mencionado que la tónica del periodo es el cierre y reducción importante de instituciones, especialmente aquellas que imparten carreras técnicas de nivel superior.

Las instituciones se concentran principalmente en las regiones más grandes del país: Metropolitana, del Bío Bío y de Valparaíso. Sin embargo el porcentaje de participación en términos de número de sedes ha bajado a lo largo del tiempo. En el año 2000 un 65% de las sedes nacionales estaban en estas regiones, el 2005 dicho porcentaje alcanzó un 60%, mientras que en el 2013 la participación de las tres principales regiones del país fue de 49%.

### **III.3. Programas y oferta académica**

Desde la reforma de 1981 al sistema de educación superior, en Chile se estableció una jerarquización de instituciones basada en la posibilidad de otorgar distintos títulos y grados académicos. De esta forma, las principales instituciones que se dedicarían a la enseñanza técnica superior son los Centros de Formación Técnica e institutos profesionales. Los primeros sólo pueden impartir este tipo de carreras, los institutos por su parte además pueden dictar carreras profesionales sin licenciatura. Las universidades también pueden dictar carreras técnicas, sin embargo las últimas décadas la matrícula y oferta de programas se ha concentrado en CFT e IP, evitando de esta forma competencia desleal<sup>16</sup> por parte de las universidades (Bernasconi, 2006).

Tabla 5. Estructura de títulos y grados por tipo de institución.

<b>Estructura de títulos y grados</b>	<b>CFT</b>	<b>IP</b>	<b>Universidad</b>
<b>Pregrado</b>			
Técnico de Nivel Superior	x	x	x

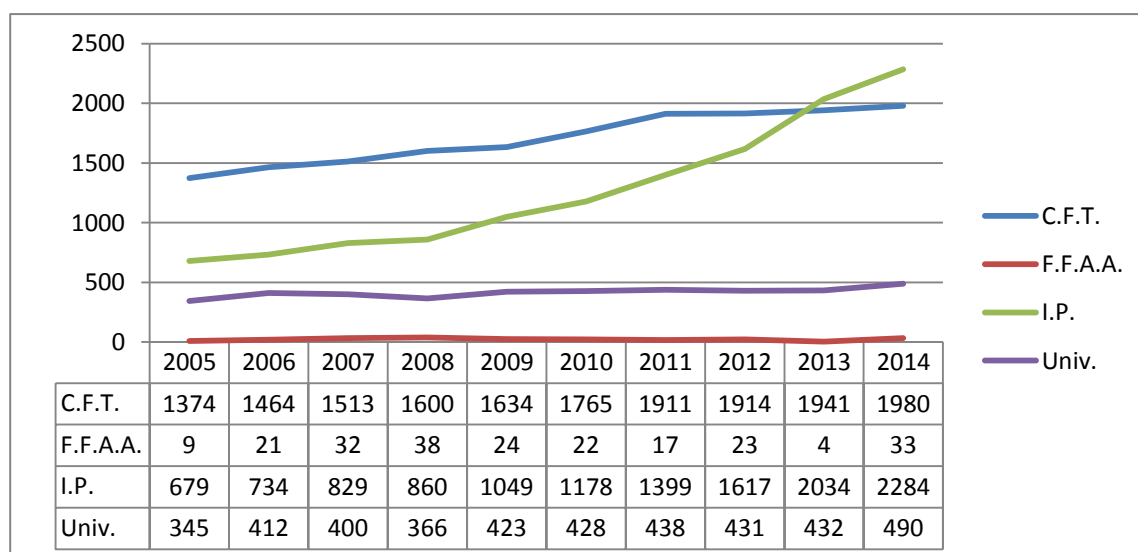
<sup>16</sup> Por recomendación del Ministerio de Educación, las universidades generalmente imparten carreras técnicas a través de CFT ligados a universidades.

Profesional sin licenciatura		X	X
Licenciatura no conducente a título			X
Profesional con licenciatura			X
<b>Posgrado</b>			
Doctorado			X
Magíster			X
<b>Postítulo</b>			
Especialidad médica u odontológica			X
Diplomado	X	X	X
Postítulo	X	X	X

Fuente: Panorama de la Educación Superior, SIES 2014.

La distinción mencionada ha llevado naturalmente a que los programas técnicos sean ofrecidos en su mayoría por centros de formación técnica e institutos profesionales, como lo muestra el siguiente gráfico.

Gráfico 2. Número de programas técnicos de nivel superior por tipo de institución (2005-2014)



Fuente: Datos del Servicio de información de Educación Superior (SIES), de Mineduc.



Al año 2005, existían 2407 programas de educación técnica de nivel superior, de los cuales 1347 eran impartidos en Centros de Formación Técnica teniendo así el 57,1% del total de los programas. Los institutos profesionales ofrecían el mismo año un total de 679 programas, representando un 28,2% del total. Las universidades que impartían programas técnicos ofrecían un 14,3% del total de programas, mientras que las Fuerzas Armadas sólo impartían 9 programas técnicos alcanzando un 0,4% del total de carreras. Casi 10 años más tarde, la situación cambia, dejando a los centros de formación técnica en segundo lugar. En el año 2014 los programas ofrecidos por los centros de formación técnica llegan a las 1980 carreras, mientras que los institutos profesionales ofrecían 2284 programas, las universidades 490 y las Fuerzas Armadas 33 programas técnicos. En promedio, en el periodo estudiado los CFT crecieron un 4,2%, lejos del 14,6% promedio de los IP, posicionando a ambas instituciones como las principales oferentes del sector técnico superior en Chile, llegando al 89% de los programas técnicos ofrecidos en el 2014.

Distinguiendo los programas ofrecidos por área de conocimiento, durante los últimos 10 años los tres sectores que predominan en la oferta de carreras técnicas son Tecnología (34,8%), Administración y Comercio (27,4%) y Salud (11,36%). Esto coincide con lo que ocurre en términos de matrícula distinguiendo por área de conocimiento, aspecto que se mostrará en apartados posteriores.

Tabla 6. Número de programas técnicos de nivel superior por área de conocimiento (2005-2014).

<b>Área de Conocimiento</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Administración y Comercio	752	796	781	778	845	894	995	1023	1129	1256
Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria	95	106	116	125	131	127	124	120	119	130
Arte y Arquitectura	145	130	147	155	150	171	166	174	176	189
Ciencias	24	21	21	22	23	20	22	24	22	20
Ciencias Sociales	56	62	74	70	101	110	137	153	176	198
Derecho	203	249	260	203	175	155	146	138	111	89
Educación	106	118	138	150	207	266	329	370	425	450
FFAA, Orden y Seguridad	9	21	32	38	24	22	17	23	4	33
Humanidades	11	16	20	25	32	32	26	24	23	21
Salud	189	248	278	299	358	391	479	543	590	630
Tecnología	817	864	907	999	1084	1205	1324	1393	1636	1771
<b>Total general</b>	<b>2407</b>	<b>2631</b>	<b>2774</b>	<b>2864</b>	<b>3130</b>	<b>3393</b>	<b>3765</b>	<b>3985</b>	<b>4411</b>	<b>4787</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de la Comisión Nacional de Educación (CNED).

Por último, un aspecto que es propio en el sector técnico de nivel superior es la gran cantidad de programas que se ofrecen en jornada vespertina. En los programas profesionales con licenciatura y ofrecidos exclusivamente por universidades, el 78% de la oferta académica se dicta en horario diurno frente

al 22% de carreras ofrecidas en otro horario (vespertino principalmente). Para el caso de las carreras técnicas de nivel superior, sin embargo, la situación difiere. Durante los últimos 10 años las carreras técnicas dictadas en horario diurno correspondían en promedio al 51,3% del total de programas, mientras que el 46% era impartido en horario vespertino y el 2,7 en otro horario fijo.

Tabla 7. Número de programas técnicos de nivel superior por horario (2005-2014).

Horario	2005		2010		2014	
	N° Programas	%	N° Programas	%	N° Programas	%
Con horario Diurno	1298	53,9%	1711	50,4%	2352	49,1%
Con horario Vespertino	1084	45,0%	1580	46,6%	2275	47,5%
Con otro horario fijo	25	1,0%	102	3,0%	144	3,0%
Sin horario fijo	0	0,0%	0	0,0%	16	0,3%
<b>Total general</b>	<b>2407</b>	<b>100,0%</b>	<b>3393</b>	<b>100,0%</b>	<b>4787</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de la Comisión Nacional de Educación (CNED).

#### **III.4. Personal Académico**

La ampliación de cobertura experimentada en los últimos años en educación superior hace suponer que para hacer frente a este aumento significativo de estudiantes cursando estudios terciarios, es necesaria un alza en el número de docentes, cubriendo de esta forma la demanda en el sector. Sin embargo, la dinámica que ha tenido el personal académico se compone y comporta de manera muy distinta entre tipos de instituciones.

Tabla 8. Número total de docentes por tipo de institución  
(2005-2014)

<b>Año</b>	<b>CFT</b>	<b>IP</b>	<b>Universidad</b>	<b>Total general</b>
2005	6.757	10.749	45.459	62.965
2006	4.752	9.487	49.936	64.175
2007	3.505	8.330	50.883	62.718
2008	3.341	5.940	49.264	58.545
2009	4.756	5.769	54.729	65.254
2010	4.580	8.897	54.029	67.506
2011	4.397	15.183	50.783	70.363
2012	5.155	12.309	59.362	76.826
2013	4.777	9.064	62.192	76.033

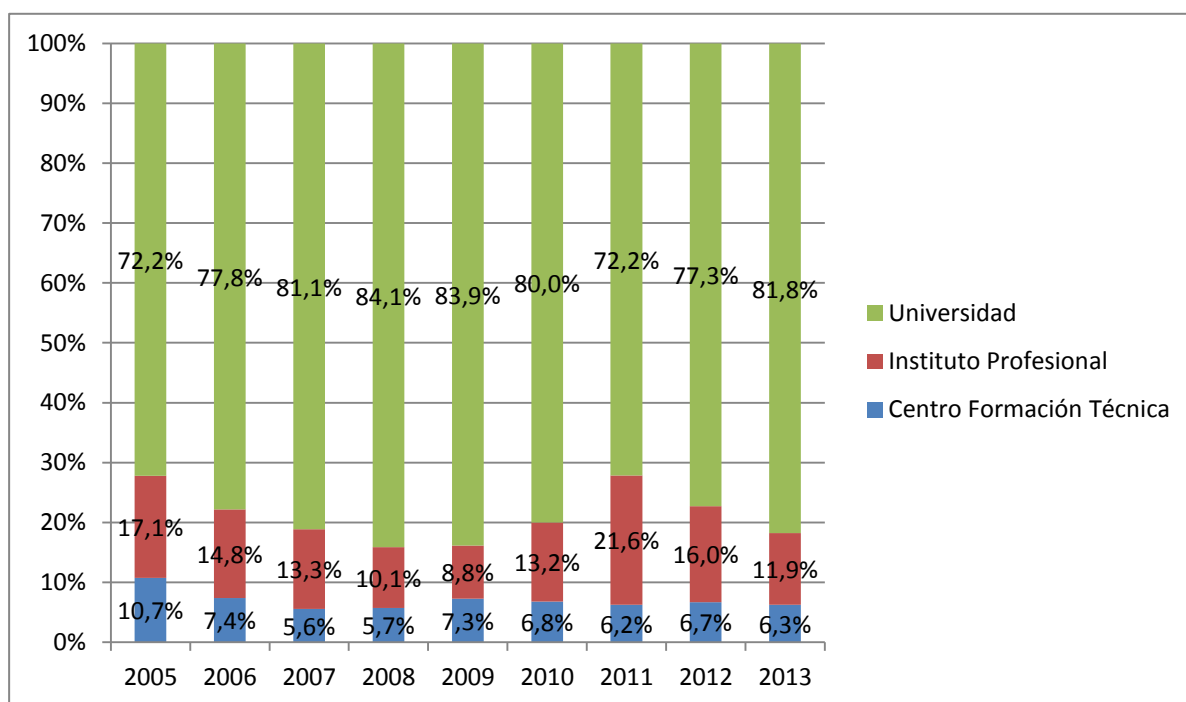
Fuente: Elaboración propia con datos de la Comisión Nacional de Educación (CNEE).

Los últimos nueve años, la trayectoria de docentes ha sido muy dinámica y diferente entre tipo de institución. Las universidades presentan un alza importante del número de docentes, al año 2013 el sistema universitario tenía casi el doble de docentes que el año 2005. Los institutos profesionales por su parte no sufrieron grandes cambios en el número de su planta académica, un importante alza ocurrió el 2011, sin embargo el 2013 ya presentaba menos académicos incluso que el 2005. Por último, la situación de los Centros de Formación Técnica está marcada por una importante baja en el número de profesores durante gran parte del periodo estudiado.

Al año 2013, los CFT sólo tenían un 8% del número de académicos presentes en universidades, mientras que los IP el 15%. Entre el 2005 y 2013, los profesores de las dos instituciones que dictan principalmente carreras técnicas de nivel superior no alcanzan el 30% del total de académicos de la educación superior.

Es más, dicha participación ha ido bajando en el tiempo como se observa en el siguiente gráfico.

Gráfico 3. Participación de total de académicos por tipo de institución (2005-2013)



Fuente: Elaboración propia con datos de la Comisión Nacional de Educación (CNEC).

Desde el 2005 a 2013 la participación de IP y CFT ha caído considerablemente. El 2005 los académicos de estas dos instituciones representaban el 17,1 y

10,7% respectivamente, sin embargo en el año 2013 sólo representaban el 11,9 y 6,3%.

Además de las diferencias en nivel entre las instituciones de educación superior, la composición dentro de cada grupo es distinta. A continuación se muestran dichas diferencias en dos niveles: tipo de jornada de los docentes y grados académicos.

- **Tipo de jornada**

Los docentes pueden clasificarse en tres categorías según el tipo de jornada que cumplen en las instituciones de educación superior. Se considera jornada completa la de aquellos docentes que por contrato deben cumplir con un mínimo de 33 horas semanales en la institución. La jornada media compromete entre 20 y 32 horas inclusive. Por último, la jornada hora por su parte comprende un máximo de 19 horas semanales.

Según datos del Consejo Nacional de Educación, al año 2013, el 82% de los docentes de CFT e IP trabajan en jornada hora, el 10,9% lo hacía en jornada media y sólo el 7,1% de los académicos lo hacía en jornada completa. Muy distinta es la situación en universidades, donde el 63,4% corresponde a jornada hora, 11,1% a jornada media y un 25,5% de los académicos son contratados en jornada completa.

- **Grado académico**

Otra distinción importante de los docentes de educación superior es el grado académico que tienen, distinguiendo entre los grados de doctor, magíster,

profesionales o licenciados, técnicos de nivel superior, otros docentes<sup>17</sup> y especialidades médicas.

---

<sup>17</sup> No poseen grado académico o título profesional.

Tabla 9. Número total de docentes por grado académico, jornada e institución (2013)

<b>Grado académico y Jornada</b>	<b>CFT</b>	<b>IP</b>	<b>Universidad</b>	<b>Total general</b>
Doctores Jornada Completa	0	0	5692	5701
Doctores Jornada Media	0	0	667	669
Doctores Jornada Hora	0	0	2105	2130
<b>Total Doctores</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8464</b>	<b>8500</b>
Magíster Jornada Completa	0	0	4850	4908
Magíster Jornada Media	0	0	2171	2202
Magíster Jornada Hora	0	0	10331	10437
<b>Total Magíster</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>17352</b>	<b>17547</b>
Profesional Jornada Completa	291	559	4404	5336
Profesional Jornada Media	398	989	3128	4548
Profesional Jornada Hora	3313	6751	22305	32649
<b>Total Profesionales</b>	<b>4002</b>	<b>8299</b>	<b>29837</b>	<b>42533</b>
Técnico Jornada Completa	36	62	38	139
Técnico Jornada Media	70	65	26	166
Técnico Jornada Hora	396	336	232	1048
<b>Total Técnicos</b>	<b>502</b>	<b>463</b>	<b>296</b>	<b>1353</b>
Otros Docentes Jornada Completa	14	21	123	158
Otros Docentes Jornada Media	15	18	196	232
Otros Docentes Jornada Hora	244	263	1923	2438
<b>Total Otros docentes</b>	<b>273</b>	<b>302</b>	<b>2242</b>	<b>2828</b>
Especialidades Médicas Jornada Completa	0	0	775	775
Especialidades Médicas Jornada Media	0	0	696	696
Especialidades Médicas Jornada Hora	0	0	2530	2530
<b>Total Especialidades</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4001</b>	<b>4001</b>
<b>Total General</b>	<b>4777</b>	<b>9064</b>	<b>62192</b>	<b>76762</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de la Comisión Nacional de Educación (CNED).

La composición de docentes por tipo de institución difiere mucho entre sí. Como muestra la tabla 12, los doctores sólo están presentes en universidades, tal



como los académicos con grado de magíster. Ambos grados académicos representan un 13,6 y un 27% respectivamente del total de profesores de universidades. Los académicos profesionales representan un 48% del total, los docentes técnicos un 0,5%. Otros docentes tienen una participación del 3,6% del total de académicos en universidades. Por último, los académicos especialistas en áreas de la medicina nuevamente sólo están presentes en universidades, representando un 6,4% del total de académicos en dicho sector.

La situación en CFT e IP es absolutamente diferente. Los académicos profesionales alcanzan un 83,8 y 91,6% respectivamente, los docentes técnicos de nivel superior un 10,5% en CFT y 5,1% en IP, por últimos en la categoría de otros docentes los académicos alcanzan una participación de 5,7% en CFT y 3,3% en IP.

La heterogeneidad institucional del sistema de educación es reflejada en la composición del personal académico. Los CFT e IP toman un rol fundamentalmente docente, mientras que en el sistema universitario existen instituciones orientadas a la docencia, y otras enfocadas principalmente en la investigación (Servicio de Información de Educación Superior, 2014).

### **III.5. Laboratorios y Bibliotecas**

Existen también importantes diferencias en términos de material que disponen los estudiantes entre las diferentes instituciones de educación superior. En la tabla 9 se muestran tres dimensiones con respecto a los laboratorios y talleres presentes en cada tipo de institución: Número de laboratorios y talleres, superficie de dichos laboratorios y finalmente, número de computadores disponibles para los estudiantes.

Tabla 10. Número de laboratorios, superficie de laboratorios y número de PC por institución.

<b>Año</b>	<b>Variable</b>	<b>CFT</b>	<b>IP</b>	<b>Universidad</b>
<b>2005</b>	<b>N° Lab.</b>	1.047	1.331	6.069
	<b>Mt2 Lab.</b>	96.051	83.164	345.615
	<b>N° PC</b>	7.253	10.576	30.550
<b>2007</b>	<b>N° Lab.</b>	907	1.350	8.062
	<b>Mt2 Lab.</b>	58.466	79.202	545.934
	<b>N° PC</b>	7.530	12.135	42.861
<b>2009</b>	<b>N° Lab.</b>	538	672	7.004
	<b>Mt2 Lab.</b>	60.302	32.076	467.580
	<b>N° PC</b>	5.046	6.850	35.806
<b>2011</b>	<b>N° Lab.</b>	505	618	7.360
	<b>Mt2 Lab.</b>	23.996	1.700.645	479.414
	<b>N° PC</b>	4.414	8.210	41.324
<b>2013</b>	<b>N° Lab.</b>	264	698	7.229
	<b>Mt2 Lab.</b>	21.585	37.547	803.236
	<b>N° PC</b>	3.477	9.457	50.153

Fuente: Elaboración propia con datos de la Comisión Nacional de Educación (CNED).

Como puede observarse en la tabla, en todos los años que se muestran el sistema universitario tiene mayor número de laboratorios, así como la superficie de estos, de igual forma las universidades tienen más computadores para sus

estudiantes que CFT e IP. Es más, la tendencia de IP y CFT a diferencia de las universidades es a la baja. El 2005 estas instituciones tenían mayor infraestructura que el 2013, misma situación se presenta en el número de computadores. Esta situación es a lo menos preocupante, teniendo en consideración que la matrícula técnica superior en Chile, así como la matrícula asociada a CFT e IP ha crecido significativamente<sup>18</sup>.

Por otro lado, el número de bibliotecas así como el material bibliográfico de IP y CFT es considerablemente menor que en el sistema universitario. En la siguiente tabla se muestra información acerca de la superficie de bibliotecas, número de títulos, volúmenes, suscripciones y el total de inversión expresada en UF en suscripción o compra de nuevos libros.

Tabla 11. Número de laboratorios, superficie de laboratorios y número de PC por institución.

<b>Año</b>	<b>CFT</b>	<b>IP</b>	<b>Universidad</b>
<b>2005</b>			
Mts2 Construidos de Biblioteca	19.835	20.066	192.128
Nº de Títulos	185.373	204.031	3.025.845
Nº de Volúmenes	307.228	361.365	7.334.103
Nº de Suscripciones	378	755	13.192
Total de Inversión*	207.507	533.225	401.237
<b>2007</b>			
Mts2 Construidos de Biblioteca	17.360	21.599	290.501
Nº de Títulos	182.541	223.527	4.373.523
Nº de Volúmenes	319.488	453.162	10.129.280
Nº de Suscripciones	376	684	28.439
Total de Inversión*	798.701	2.228.942	17.111.395
<b>2009</b>			
Mts2 Construidos de Biblioteca	23.974	12.640	214.944

<sup>18</sup> Este aspecto se abordará con mayor detalle en la sección de demanda.

Nº de Títulos	266.168	125.340	4.620.658
Nº de Volúmenes	461.138	243.229	10.526.565
Nº de Suscripciones	483	475	18.302
Total de Inversión*	41.129	18.714	1.023.564.416
<b>2011</b>			
Mts2 Construidos de Biblioteca	28.591	13.479	209.962
Nº de Títulos	228.949	152.078	4.605.261
Nº de Volúmenes	411.325	290.604	10.532.102
Nº de Suscripciones	380	266	11.542
Total de Inversión*	44.803	78.855	7.140.185
<b>2013</b>			
Mts2 Construidos de Biblioteca	12.345	20.496	242.710
Nº de Títulos	110.918	177.611	5.433.028
Nº de Volúmenes	213.140	362.208	12.306.679
Nº de Suscripciones	395	832	138.193
Total de Inversión*	284.185	83.972.123	428.195.437

Fuente: Elaboración propia con datos de la Comisión Nacional de Educación (CNED).

\*Corresponde al monto total, expresado en UF del 31 de diciembre del año inmediatamente anterior, destinado en el año pasado a la adquisición de libros completos o suscripciones a revistas en la(s) biblioteca(s) de la sede.

Nuevamente, existen diferencias abismantes entre instituciones. Sin embargo, para el caso de IP y CFT es notorio el aumento de inversión en nuevos títulos, volúmenes y suscripciones. Si bien es cierto no un crecimiento constante en los metros cuadrados destinados a bibliotecas, si es importante el aumento en el total de inversión por parte de las instituciones.

### **III.6. Aranceles y mecanismos de precios**

Las instituciones que ofrecen carreras técnicas de nivel superior tienen autonomía para fijar los aranceles y el valor de la matrícula, siendo estos la principal fuente de financiamiento de la mayoría de los CFT e IP. La política de

precios, por lo tanto, la define la propia institución sobre la base de distintos criterios que estime conveniente: demanda potencial de estudiantes, nivel de ingreso de los postulantes, aranceles de la competencia, costos de factores productivos, subsidios de sostenedores, etc.

La siguiente tabla muestra el promedio de matrícula y arancel de carreras técnicas distinguiendo por tipo de institución.

Tabla 12. Promedio de matrícula y arancel carreras técnicas de nivel superior, por institución (2005-2014).

Año	C.F.T.		I.P.		Univ.	
	Promedio Matrícula	Promedio Arancel	Promedio Matrícula	Promedio Arancel	Promedio Matrícula	Promedio Arancel
2005	\$ 97.615	\$ 745.438	\$ 57.902	\$ 774.664	\$ 76.273	\$ 848.738
2006	\$ 98.457	\$ 776.342	\$ 56.116	\$ 793.553	\$ 77.408	\$ 879.055
2007	\$ 103.312	\$ 806.857	\$ 52.187	\$ 839.618	\$ 83.993	\$ 927.325
2008	\$ 108.996	\$ 868.675	\$ 67.144	\$ 876.314	\$ 91.439	\$ 1.032.504
2009	\$ 117.596	\$ 972.238	\$ 70.119	\$ 900.728	\$ 96.237	\$ 1.021.763
2010	\$ 115.519	\$ 985.816	\$ 76.697	\$ 916.610	\$ 93.757	\$ 1.054.548
2011	\$ 105.089	\$ 1.029.344	\$ 72.182	\$ 952.398	\$ 96.564	\$ 1.125.307
2012	\$ 112.884	\$ 1.072.097	\$ 69.935	\$ 1.003.911	\$ 100.021	\$ 1.137.737
2013	\$ 114.609	\$ 1.123.760	\$ 75.721	\$ 1.059.851	\$ 100.081	\$ 1.157.371
2014	\$ 117.407	\$ 1.189.306	\$ 83.679	\$ 1.103.785	\$ 103.681	\$ 1.228.567

Fuente: Elaboración propia con datos de la Comisión Nacional de Educación (CNED).

Se observa que en todo el periodo el valor de matrícula en centros de formación técnica es mayor que en institutos profesionales y universidades. El año 2014 dicho valor en CFT fue en promedio \$117.407, mientras que en IP y universidades fue \$83.769 y \$103.681 respectivamente. En cuanto al arancel promedio, los valores más altos son los cobrados por las universidades, luego por CFT y por último, el arancel de IP.

Desde el año 2005 al 2014, el valor de matrícula en CFT creció en promedio un 2,2%, un 5,69% para el caso de IP y un 3,53% en universidades. Por su parte, el valor de arancel creció en promedio un 5,36% en CFT, 4,02% en IP y un 4,25% en el caso de las universidades.

### **III.7. Empleabilidad e Ingresos**

Desde la publicación del trabajo de Mincer el año 1974, es ampliamente aceptado que existe una relación importante entre el ingreso percibido por las personas y los años que se educa. Para esta tesis, además de la importancia que se le da a dicha relación, es fundamental reconocer los años de educación superior técnica. En esta sección se muestra la empleabilidad de carreras técnicas, así como ingresos promedio que reciben sus egresados.

En primer lugar, los egresados de carreras técnicas de nivel superior en promedio tienen ingresos y empleabilidad menores que las carreras profesionales. El ingreso promedio de las carreras técnicas es \$317.540 menos que el ingreso promedio de carreras profesionales. Del mismo modo, la empleabilidad al primer año de egreso para el caso de carreras técnicas es de 72,9% en promedio, mientras que la empleabilidad de carreras profesionales es de 83,5%.

Dentro de las carreras técnicas también existen diferencias importantes. Los ingresos y empleabilidad son distintos según la institución que imparte el programa, las siguientes tablas muestran esta situación.

Los datos del año 2013 muestran que al cuarto año de egreso un técnico de nivel superior titulado de una universidad privada del Cruch gana en promedio

\$751.831, mientras que un egresado de centro de formación técnica percibe ingresos de \$486.068 en promedio, un 65% menos.

Tabla 13. Ingresos promedio al 4° año de egreso de carreras técnicas, por institución (2013)

<b>Tipo de institución</b>	<b>Ingreso promedio al 4° año</b>
Carreras Técnicas Universidad Cruch Estatal	\$ 702.000
Carreras Técnicas Universidad Cruch Privada	\$ 751.831
Carreras Técnicas Universidad Privada	\$ 614.502
Carreras Técnicas Instituto Profesional	\$ 507.845
Carreras Técnicas Centro de Formación Técnica	\$ 486.068

Fuente: Panorama de la Educación Superior, SIES 2014.

Para el caso de la empleabilidad la situación es parecida. La empleabilidad de carreras técnicas impartida por universidades estatales es de 80%, mientras que la de CFT es 68,5%.

Tabla 14. Empleabilidad al 1° año de egreso de carreras técnicas, por institución (2013)

<b>Tipo de institución</b>	<b>Empleabilidad de 1<sup>er</sup> año</b>
Carreras Técnicas Universidad Cruch Estatal	80,0%
Carreras Técnicas Universidad Cruch Privada	77,3%
Carreras Técnicas Universidad Privada	68,9%
Carreras Técnicas Instituto Profesional	69,6%
Carreras Técnicas Centro de Formación Técnica	68,5%

Fuente: Panorama de la Educación Superior, SIES 2014.

#### **IV. CARACTERIZACIÓN DE LA DEMANDA DE TÉCNICOS DE NIVEL SUPERIOR**

El propósito de esta sección es presentar una caracterización de la demanda de carreras técnicas de nivel superior en Chile. Para tales efectos se describirá principalmente a los estudiantes. A continuación se detallan los aspectos que se abordarán.

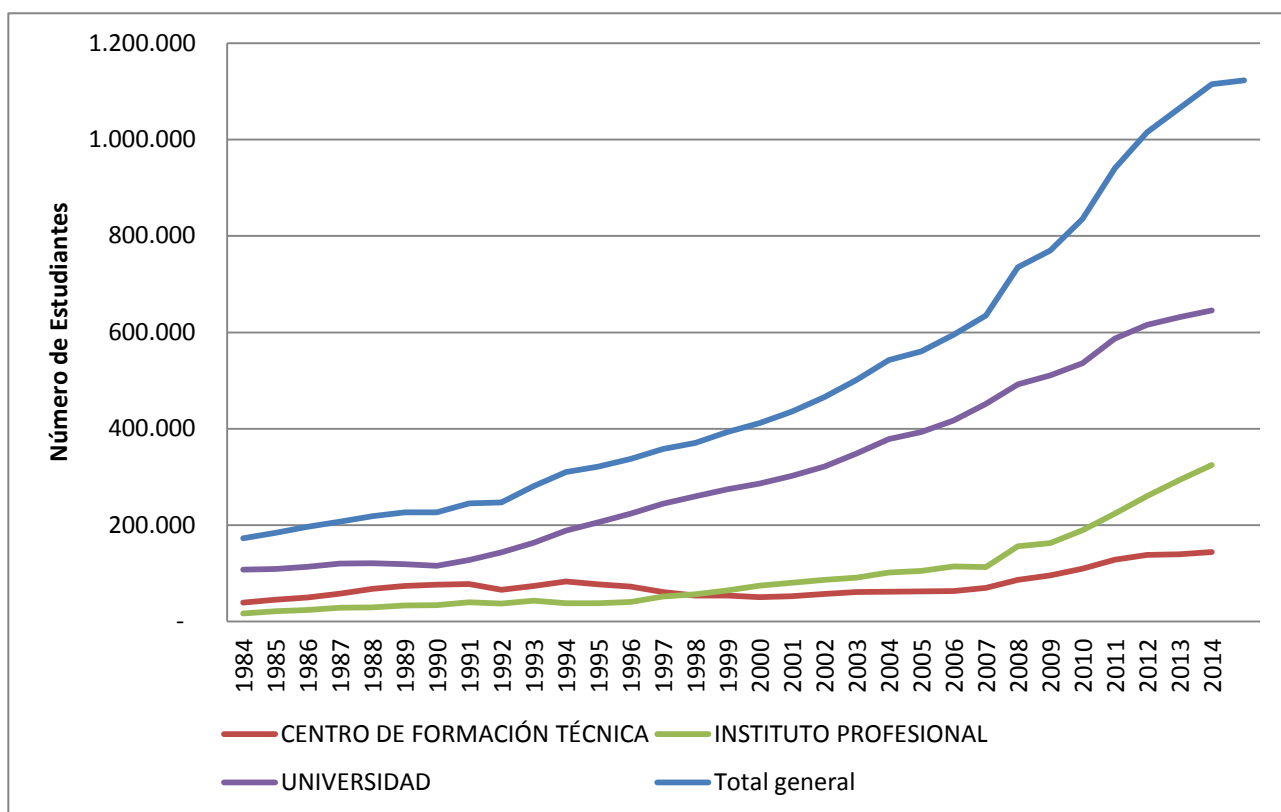
- *Evolución de la matrícula y características demográfica de estudiantes.* Durante los últimos años, la matrícula de la educación superior ha sufrido un incremento importante. Es necesario entender qué participación tiene la educación técnica superior en este proceso de masificación. Asimismo, se caracteriza demográficamente a los estudiantes del sector. A través de tablas y gráficos se hace un análisis comparado con el resto de las instituciones.
- *Caracterización socioeconómica de estudiantes.* Se analizan aspectos económicos y sociales de los estudiantes, en particular se presenta el quintil al que pertenecen y dependencia del colegio al que asistieron en enseñanza media.
- *Titulados.* Por último, se muestran datos de titulación de la matrícula técnica por año, distinguiendo por tipo de institución y área de conocimiento.



#### IV.1. Evolución de la Matrícula

Desde la reforma de 1981 hasta la actualidad, la educación superior en Chile ha experimentado un incremento significativo. El siguiente gráfico muestra la evolución de la matrícula del sistema educativo desde el año 1984 al 2014.

Gráfico 4. Evolución de la matrícula de pregrado de educación superior por tipo de institución (1983-2013)



Fuente: Elaboración propia con datos de Mifuturo.cl

Del gráfico anterior, se observa un sostenido aumento de la matrícula general. El explosivo aumento en la cantidad de estudiantes se observa principalmente en la década del 2000. En 1990, había 245.561 estudiantes en la educación

superior, en el año 2000 la matrícula fue 435.884 estudiantes. Ya al 2010 la matrícula se acercaba al millón de estudiantes. La tasa de crecimiento sin embargo difiere entre ambos periodos contrastados. De 1990 al 2000, la matrícula tuvo un crecimiento promedio anual de 7,75%, mientras que la década siguiente mostró un crecimiento promedio anual de 11,56%. La matrícula del 2010 alcanzó un 40% de cobertura en jóvenes de entre 18 y 21 años, sin embargo estaba lejos del 56% de cobertura promedio de la OECD (MINEDUC, 2012)

El crecimiento la población en educación superior en el periodo estudiado se debe principalmente a un aumento en la matrícula en las universidades. Sin embargo, al analizar la participación la educación técnica superior en la matrícula total de pregrado año a año se observan dos periodos. En la siguiente tabla se muestra lo anterior.

Tabla 15: Matrícula técnica y de pregrado

<b>Año</b>	<b>Matrícula Técnica</b>	<b>Total Matrícula General</b>	<b>Participación</b>
1983	49.562	172.995	28,6%
1984	54.652	184.469	29,6%
1985	61.660	196.609	31,4%
1986	70.330	207.368	33,9%
1987	80.280	218.669	36,7%
1988	86.664	226.651	38,2%
1989	89.279	226.703	39,4%
1990	90.820	245.561	37,0%
1991	78.573	247.037	31,8%

1992	89.383	281.008	31,8%
1993	102.356	310.132	33,0%
1994	97.179	321.345	30,2%
1995	92.942	337.705	27,5%
1996	84.504	358.233	23,6%
1997	76.815	370.847	20,7%
1998	79.143	393.528	20,1%
1999	76.875	411.650	18,7%
2000	80.657	435.884	18,5%
2001	83.708	465.278	18,0%
2002	89.738	501.342	17,9%
2003	94.566	542.516	17,4%
2004	103.528	560.606	18,5%
2005	115.391	595.027	19,4%
2006	119.580	634.951	18,8%
2007	171.259	735.392	23,3%
2008	177.215	769.562	23,0%
2009	208.049	835.247	24,9%
2010	246.546	940.164	26,2%
2011	280.492	1.015.150	27,6%
2012	303.991	1.065.158	28,5%
2013	327.763	1.114.640	29,4%
2014	337.168	1.126.857	29,9%

Fuente: Elaboración propia con datos de Mifuturo.cl

Inicialmente, durante la segunda mitad de la década de los 80 la tasa de participación crece significativamente. En 1983 la educación técnica de nivel superior representaba un 28,6% de la matrícula de pregrado, mientras que en 1989 alcanzaba un 39%. Este aumento responde al proceso de creación de nuevas instituciones que se dedican a formar técnicos de nivel superior, CFT e IP. Sin embargo, desde 1990 la tasa de participación baja de forma significativa y constante hasta el 2003, llegando al 17,4%. Sin embargo, esta situación no se debe a una disminución absoluta de la matrícula técnica, sino a la asombrosa masificación de las carreras universitarias, en particular, el incremento en la matrícula de universidades privadas durante el periodo. Al año 2000, la matrícula en universidades privadas era un 400% mayor que en el 90, experimentando una tasa de crecimiento promedio anual de 38%, muy por encima del 8% promedio anual de las universidades tradicionales. Este fenómeno se debe principalmente a dos razones. En primer lugar, los planteles universitarios privados comenzaron a aumentar el número de vacantes así como también el número de carreras impartidas en dichas instituciones. Además, en 1991 se crea el Fondo de Becas y Desarrollo de la Educación Superior, siendo una de las glosas presupuestarias más importantes de la época. Se trataba principalmente de un programa destinado a financiar el arancel, otorgar crédito universitario y finalmente un fondo de desarrollo institucional concursable (MINEDUC, 2013). Este fondo existió hasta 1995, año en que la partida representaba un 24% del presupuesto total. Posteriormente las partidas de becas y ayudas estudiantiles fueron separadas dentro del presupuesto.

Estas ayudas estudiantiles sin duda fueron un incentivo para el aumento de la matrícula universitaria, sin embargo el alcance de dichos beneficios sólo era para ese sector. Las carreras técnicas estaban al margen de esta política de

ayudas estudiantiles, por ello que la participación de institutos profesionales y centros de formación técnica se estancó y bajó respectivamente (Sanhueza, Cortés, & Gallardo, 2013).

El segundo periodo, desde el año 2003 a la actualidad, la matrícula técnica superior mantuvo un crecimiento sostenido. El año 2003 la matrícula técnica tuvo el nivel de participación más baja en su historia, alcanzando sólo un 17,4%. Sin embargo, en el 2014 la participación de la matrícula técnica era similar a la presentada en los años 80. El cambio presentado en la matrícula técnica superior que se ha observado puede ser explicado principalmente por la ampliación de beneficios estudiantiles al sector durante las últimas dos décadas. La beca Nuevo Milenio creada el 2001 tiene como objetivo entregar financiamiento a estudiantes que optan por carreras técnicas de nivel superior, de igual forma a través del Fondo Competitivo para Técnicos del MECESUP, se dispuso de recursos para proyectos que mejoren la calidad y articulación de la educación técnica superior. El año 2006, además se crea el Crédito con Aval del Estado, contribuyendo a la expansión de la matrícula técnica en Chile. Este cambio de política fomentó la creación deliberada de nuevas instituciones y carreras, así como el cierre de las mismas.

Un aspecto que de igual forma refleja el crecimiento de la matrícula técnica superior, es la trayectoria de la matrícula de primer año. En el año 2010 por primera vez la matrícula de primer año de IP y CFT superó a la matrícula universitaria, ya en el año 2013 un 54,6% de la matrícula de primer año correspondía a establecimientos Técnicos Profesionales, frente a un 44,9% en el caso de las universidades, como se muestra en la tabla 15.

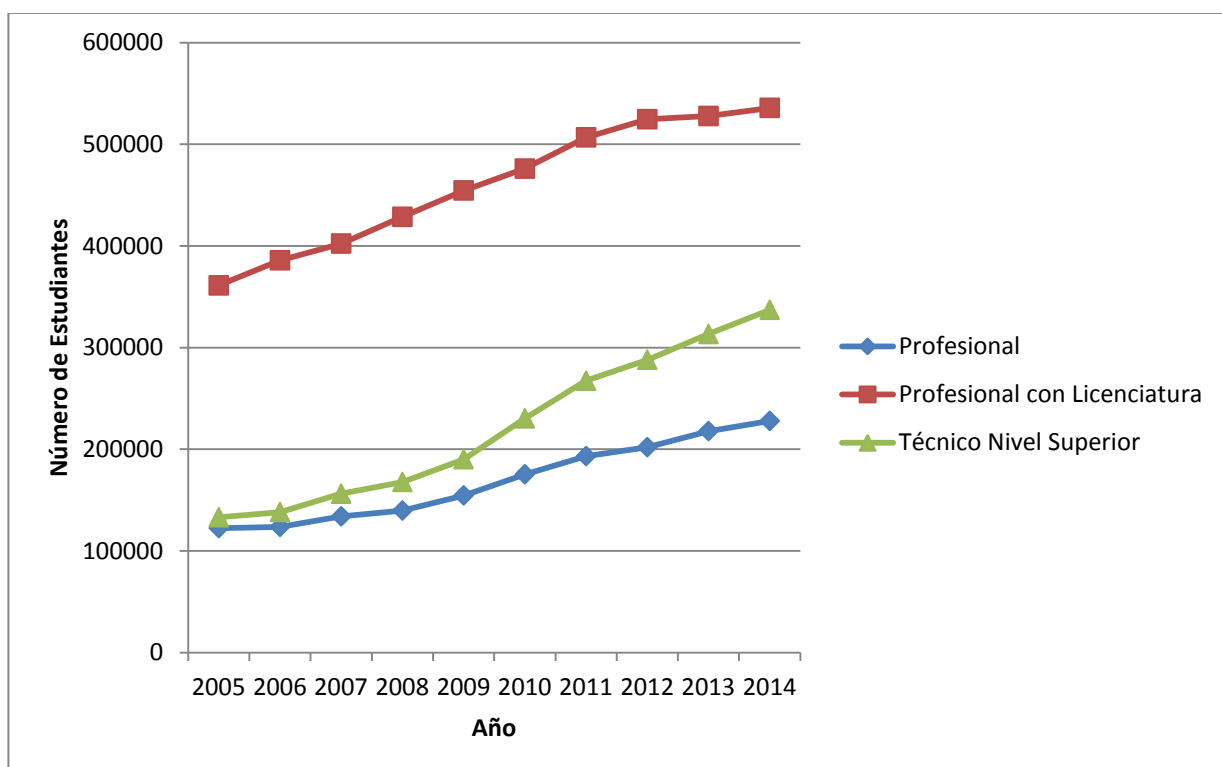
Tabla 16. Participación Matrícula de primer año por Institución (2005-2014).

<b>Año</b>	<b>C.F.T.</b>	<b>I.P.</b>	<b>Univ.</b>	<b>Total general</b>
2005	17,0%	25,5%	57,5%	100%
2006	16,8%	25,2%	58,0%	100%
2007	18,1%	26,2%	55,7%	100%
2008	19,3%	27,2%	53,4%	100%
2009	18,8%	28,4%	52,8%	100%
2010	19,9%	30,3%	49,8%	100%
2011	19,4%	31,7%	48,9%	100%
2012	18,7%	33,3%	48,0%	100%
2013	18,6%	36,5%	44,9%	100%
2014	19,0%	37,4%	43,7%	100%

Fuente: Elaboración propia con datos de Mifuturo.cl

De igual forma, si sólo observamos la participación de carreras técnicas de nivel superior versus otro tipo de carreras en la matrícula de primer año, durante la última década la participación de carreras técnicas es la única que presenta un crecimiento sostenido, como lo muestra el siguiente gráfico.

Gráfico 5. Participación matrícula primer año por tipo de carrera. (2005-2014)



Fuente: Elaboración propia con datos de Mifuturo.cl

A diferencia de las carreras profesionales con y sin licenciatura, durante los últimos años las carreras técnicas de nivel superior se han posicionado como una de las opciones más atractivas para quienes ingresan a la educación superior. Además de las facilidades de financiamiento del sector, este fenómeno puede ser explicado por dos motivos. En primer lugar, la corta duración de las carreras técnicas. Oficialmente, se trata de carreras que no exceden los 6 semestres de estudio (3 años), en comparación con las carreras profesionales que duran entre 4 y 10 semestres (4 y 5 años). Por otro lado, las carreras

técnicas presentan aranceles más bajos que las carreras profesionales. Según datos del portal Mifuturo.cl, el arancel promedio de las carreras técnicas de nivel superior el 2014 fue \$1.151.106, mientras que en el mismo año, el promedio de las carreras profesionales y profesionales sin licenciatura fue de \$ 2.574.673 y \$1.398.445 respectivamente.

Otro aspecto que es importante estudiar, es cómo ha cambiado la matrícula distinguiendo por área de conocimiento. Como se ha mencionado anteriormente en esta tesis, la educación técnica superior está orientada a establecer vínculos con el sector productivo, teniendo como objetivo una transición al mundo laboral desarrollando labores más bien especializadas. Se esperaría entonces que la matrícula de este tipo de enseñanza se centrara en carreras ligadas al sector industrial, de tecnología, servicios o comercio.

Como se muestra en la tabla 4, durante todo el periodo analizado las dos principales áreas de conocimiento que tienen mayor participación en la matrícula es Administración y Comercio y, por otro lado, el área de tecnología. Sin embargo, es el área de Tecnología la que ha predominado los últimos años. El 2005 el 30,62% de la matrícula correspondía a carreras ligadas al área de

Tabla 17. Participación por área de conocimiento en la matrícula técnica superior (2005-2014).

Área del conocimiento	Suma por año									
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Administración y Comercio	27,29%	24,07%	23,64%	25,42%	24,61%	23,96%	23,40%	22,63%	21,97%	22,11%
Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria	3,34%	3,25%	3,27%	2,98%	2,59%	2,23%	2,01%	1,94%	1,93%	1,84%
Arte y	4,72%	4,07%	4,02%	4,00%	3,50%	3,38%	3,05%	2,92%	2,72%	2,58%



Arquitectura										
Ciencias	1,08%	0,86%	0,78%	0,76%	0,69%	0,62%	0,51%	0,43%	0,39%	0,37%
Ciencias Sociales	1,99%	2,43%	2,34%	2,36%	2,61%	2,79%	2,75%	3,05%	3,03%	3,23%
Derecho	12,12%	13,76%	12,60%	5,92%	4,23%	3,01%	2,24%	1,60%	1,07%	0,86%
Educación	5,15%	4,96%	5,45%	5,95%	7,20%	8,14%	8,69%	8,98%	8,56%	8,61%
FFAA, Orden y Seguridad	0,60%	0,64%	0,86%	1,07%	0,66%	0,50%	0,47%	0,62%	0,26%	0,34%
Humanidades	0,78%	0,87%	0,74%	0,75%	0,61%	0,54%	0,50%	0,41%	0,31%	0,26%
Salud	12,31%	15,47%	16,93%	19,05%	21,08%	22,12%	23,28%	22,66%	21,22%	20,17%
Tecnología	30,62%	29,62%	29,37%	31,74%	32,23%	32,71%	33,09%	34,76%	38,54%	39,62%

Fuente: Elaboración propia con datos del Consejo Nacional de Educación (CNEDE)

Tecnología, mientras que el 2014 dicho porcentaje fue 39,62%. Por su parte, en Administración y Comercio ocurrió lo contrario. El 2005 un 27% de la matrícula correspondía a carreras en esta área, sin embargo el 2014 sólo fue de un 22%. Las dos principales instituciones que imparten carreras técnicas de nivel superior, IP y CFT, presentan en el mismo periodo diferencias con respecto a la participación de cada área del conocimiento en la matrícula total. Para el caso de los CFT, el área más importante en términos de matrícula al inicio del periodo fue Administración y Comercio, sin embargo fue perdiendo terreno frente al área de Tecnología, posicionándose esta última como el área predominante. El área de educación presenta un importante crecimiento, incrementando al doble su participación en 9 años.

Por otro lado, en los IP el área Tecnología es el predominante en todo el periodo, viéndose un pequeño crecimiento en el sector de Administración y Comercio.

Como se ve en la tabla 4, el sector Salud y Educación son dos áreas que crecen considerablemente en el tiempo. Para el caso de institutos profesionales al año 2014, Salud casi triplica su participación del inicio del periodo, mientras que en

centros de formación técnica mantuvo constante su participación en torno al 20% (Sanhueza, Cortés, & Gallardo, 2013). Por último, destaca la notable caída del área de Derecho. El año 2005 un 12% de la matrícula correspondía a carreras del área de Derecho, sin embargo luego de una caída sostenida, el 2014 dicha participación alcanzaba el 0,86%. Este desplome estuvo presente en IP y CFT.

Diversos autores, así como las autoridades entienden que la educación técnica superior debe tener un vínculo con la estrategia de desarrollo de cada región, así como ser una institución que promueva la equidad en el acceso a oportunidades educacionales a lo largo de todo el territorio. Álamos (2002), planteaba que "existe una necesidad de equidad que se relaciona con un desarrollo equilibrado de la oferta educativa de nivel técnico en las distintas regiones del país. De igual forma, es necesario que los alumnos encuentren en sus regiones oportunidades de estudio interesantes y de calidad vinculadas al empleo y a las necesidades de los diferentes ámbitos de la comunidad regional."

Históricamente, la matrícula en educación superior se ha concentrado en la región metropolitana. Desde la década de los 80, Santiago concentraba el 50% de la matrícula total, sin embargo, como se muestra en el siguiente gráfico, desde el año 2005 la participación ha bajado, así es como el año 2012 el 45% de los estudiantes de educación superior lo hacía en la región metropolitana.

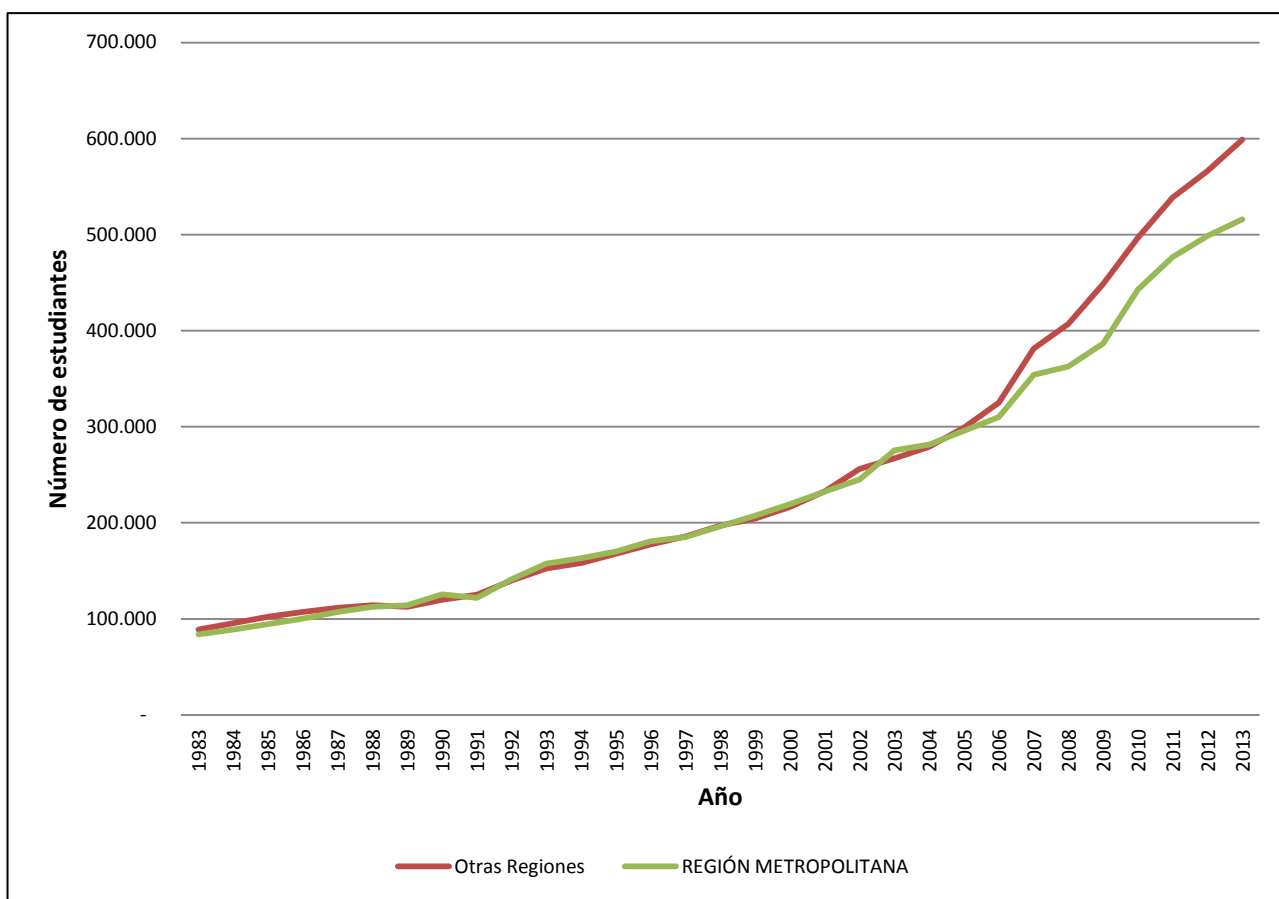
Pese a que la matrícula en la región metropolitana ha ido bajando en los últimos años comparada con la participación del resto de las regiones, existen grandes diferencias entre ellas, con algunas regiones en que sólo estudia el 0,3% de la población estudiantil<sup>19</sup>. Esta situación tiene sentido pensando que la mayor

---

<sup>19</sup> Dicho porcentaje hace referencia a los estudiantes de educación técnica.

parte de la población se concentra en la región metropolitana, sin embargo, es una tarea pendiente estudiar si dichas diferencias deben darse en la educación técnica.

Gráfico 6. Evolución del número de estudiantes de pregrado matriculados en educación superior en la Región Metropolitana y en el resto de las otras regiones (1983-2013)



Fuente: Elaboración propia con datos de SIES

En los últimos 10 años, la matrícula técnica superior se ha concentrado en las tres regiones más grandes del país: Metropolitana, del Bío Bío y Valparaíso. Tal como se muestra en la siguiente tabla, estas regiones concentran cerca del 70% del total de la matrícula del país.

Tabla 18. Participación por región en la matrícula técnica superior (2005-2014).

Región	Participación por año									
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
I Región	1,40%	1,45%	1,34%	1,31%	1,25%	1,42%	1,43%	1,38%	1,48%	1,48%
II Región	2,42%	3,04%	3,02%	3,12%	3,14%	2,92%	2,97%	3,09%	3,31%	3,23%
III Región	1,36%	1,41%	1,41%	1,30%	1,34%	1,07%	1,06%	1,16%	1,38%	1,28%
IV Región	3,08%	3,98%	4,13%	4,00%	4,00%	4,21%	4,01%	4,31%	4,30%	4,20%
V Región	11,88%	13,07%	12,85%	12,87%	12,73%	12,48%	12,47%	11,63%	11,51%	11,35%
VI Región	3,73%	4,10%	3,93%	3,84%	4,06%	4,04%	4,03%	4,41%	4,61%	4,67%
VII Región	3,36%	3,46%	3,46%	3,53%	3,92%	4,44%	4,29%	4,61%	4,92%	4,94%
VIII Región	11,77%	12,10%	13,35%	13,39%	12,77%	13,64%	13,20%	13,35%	12,75%	12,14%
IX Región	3,13%	3,54%	3,49%	3,59%	4,02%	3,98%	4,20%	4,47%	4,73%	4,77%
X Región	7,24%	3,29%	3,54%	3,71%	4,41%	4,11%	4,74%	4,75%	4,83%	5,00%
XI Región	0,44%	0,39%	0,34%	0,40%	0,37%	0,38%	0,27%	0,26%	0,29%	0,31%
XII Región	1,27%	1,23%	1,18%	1,14%	1,06%	1,09%	0,92%	0,68%	0,66%	0,84%
XIII Región	47,22%	47,09%	45,96%	45,76%	44,60%	43,86%	43,98%	43,46%	42,56%	43,18%
XIV Región	0,56%	0,71%	1,03%	0,91%	0,97%	0,91%	0,95%	1,02%	1,09%	1,04%
XV	1,13%	1,12%	0,96%	1,15%	1,36%	1,47%	1,47%	1,41%	1,59%	1,57%

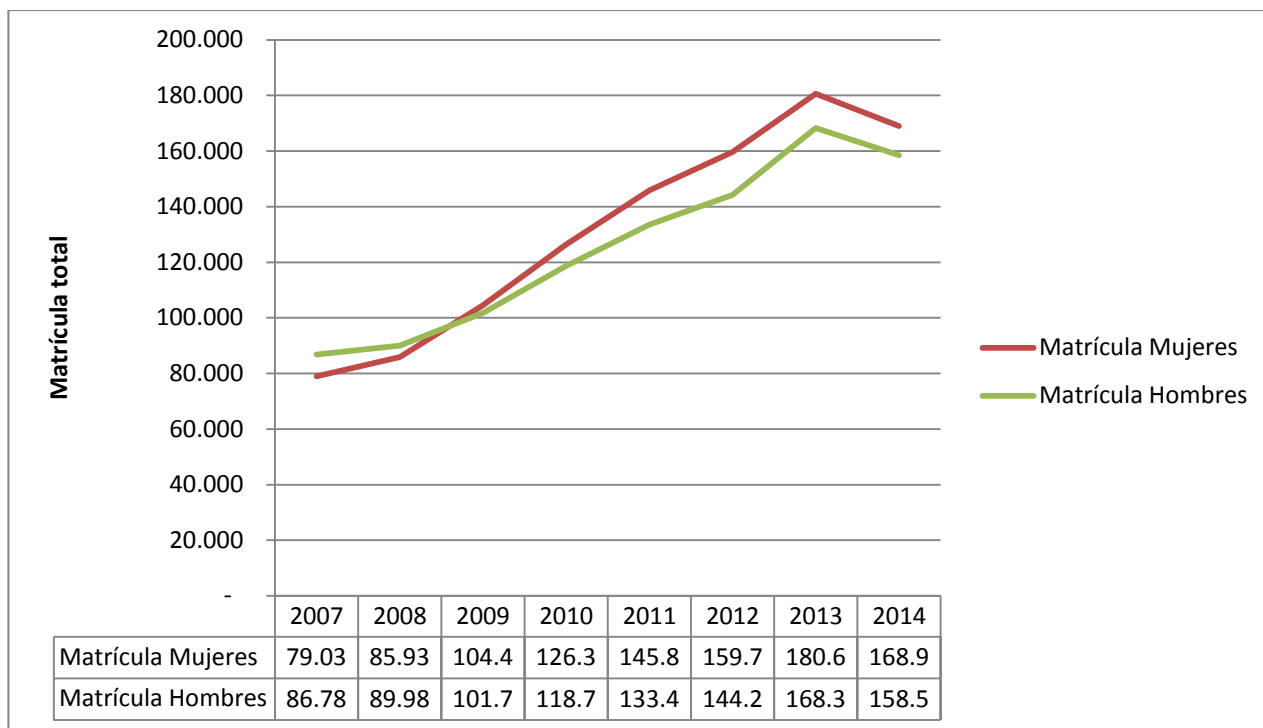
Región										
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia con datos del Consejo Nacional de Educación (CNED)

Se observa que la matrícula técnica en regiones extremas es prácticamente nula. Las regiones primera, tercera, décimo primera y décimo segunda, no superan el 1,5% de la población que estudia carreras técnicas, al incluir las décimo cuarta y décimo quinta, que son las últimas regiones que se han establecido, el panorama no cambia.

En términos de género la matrícula técnica de nivel superior, al igual que en el sistema en general, es bastante equitativa. En el año 2007 un 48% de la matrícula total técnica correspondía a mujeres y un 52% a hombres. Siete años más tarde, en el 2014 la matrícula estaba compuesta en un 52% por mujeres y 48% por hombres.

Gráfico 7. Matrícula total técnica de nivel superior por género (2007-2014)



Fuente: Elaboración propia con datos de SIES

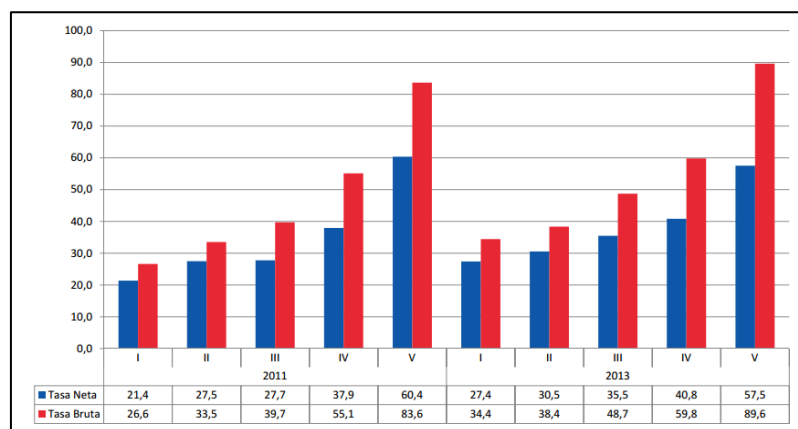
## IV.2. Caracterización socio-económica de estudiantes

La expansión de la matrícula de educación superior y en particular el crecimiento experimentado en la matrícula técnica de nivel superior tiene importantes consecuencias sociales. El sistema de ayudas estudiantiles, además de la amplia oferta de carreras de nivel superior ha contribuido notoriamente en este fenómeno. Según la encuesta CASEN 2011-2013, durante los últimos años los quintiles de ingreso más bajo han aumentado su participación en el sistema de educación superior. El siguiente gráfico muestra la tasa bruta y neta<sup>20</sup> de asistencia de jóvenes de entre 18 y 24 años a educación superior por quintil de

<sup>20</sup> Tasa Neta de Educación Superior: Número total de jóvenes de 18 a 24 años que asisten a Educación Superior dividido por la población de 18 a 24 años. Tasa Bruta de Educación Superior: Número total de jóvenes que asisten a Educación Superior dividido por la población de 18 a 24 años. Este indicador puede

Gráfico 8. Tasa Neta y Bruta de Asistencia de jóvenes de 18 a 24 años a Educación Superior por quintil de ingreso autónomo per cápita del hogar (2011-2013)

ingreso autónomo, construido con los datos de la encuesta CASEN 2011 y 2013. Se observa que tanto la tasa neta como la tasa bruta suben considerablemente entre las dos mediciones.



Fuente: Ministerio de Desarrollo Social, Encuestas Casen, 2011 y 2013

Mientras que en el año 2011 para el primer quintil la tasa neta fue 21,4%, para el segundo 27,5% y para el tercer quintil 27,7%, en el año 2013 fue de 27,4%, 30,5% y 35,5% para el primer, segundo y tercer quintil respectivamente.

La composición de la educación técnica profesional refleja cómo este tipo de enseñanza es vista como una oportunidad de seguir estudios superiores por los estudiantes pertenecientes a los quintiles de ingreso más bajos del país.

Tabla 19. Matrícula técnica de cada tipo de institución, según quintil de ingreso autónomo (2013)

Institución	Quintil					Total
	I	II	III	IV	V	
<b>Universidad Cruch</b>	1.157 <b>14,61%</b>	1.590 <b>20,08%</b>	1.403 <b>17,71%</b>	2.210 <b>27,90%</b>	1.560 <b>19,70%</b>	7.920 <b>100,00%</b>
<b>Universidad Privada</b>	3.603 <b>14,26%</b>	5.538 <b>21,93%</b>	6.304 <b>24,96%</b>	4.909 <b>19,44%</b>	4.904 <b>19,42%</b>	25.258 <b>100,00%</b>

<b>Instituto Profesional</b>	31.322 <b>16,14%</b>	42.721 <b>22,02%</b>	49.279 <b>25,40%</b>	44.322 <b>22,85%</b>	26.361 <b>13,59%</b>	194.005 <b>100,00%</b>
<b>Centro de Formación Técnica</b>	10.822 <b>18,23%</b>	15.946 <b>26,87%</b>	14.894 <b>25,09%</b>	12.581 <b>21,20%</b>	5.113 <b>8,61%</b>	59.356 <b>100,00%</b>

En promedio, el 61,83% de los estudiantes matriculados en carreras técnicas de nivel superior pertenece a los tres primeros quintiles de ingreso autónomo. En los dos primeros quintiles de ingreso autónomo de nivel superior, ese porcentaje sube a 63,56% para el caso de institutos profesionales y 70,19% en centros de formación técnica.

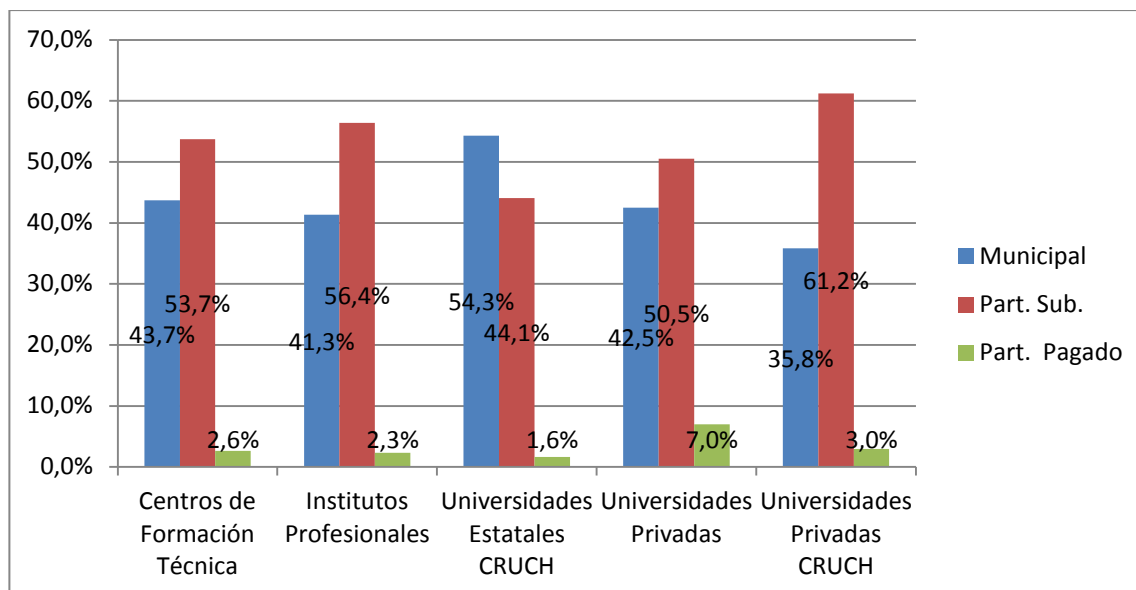
Fuente: Elaboración propia a partir de datos CASEN 2013

Con respecto al colegio de origen de los estudiantes, estos provienen mayoritariamente de colegios municipales y particulares subvencionados, dejando muy atrás a estudiantes de colegios particulares en términos de participación de matrícula.

Conocer el colegio de procedencia de los estudiantes refleja en parte la segregación del sistema escolar en que se desarrollan, así es posible aproximarse a la situación económica de los estudiante (Valenzuela, Bellei, & De los Ríos, Evolución de la segregación socioeconómica de los estudiantes chilenos y su relación con el financiamiento compartido, 2008).

Gráfico 9. Matrícula técnica de cada institución por establecimiento educacional de procedencia (2014)





Fuente: Elaboración propia a partir de datos SIES

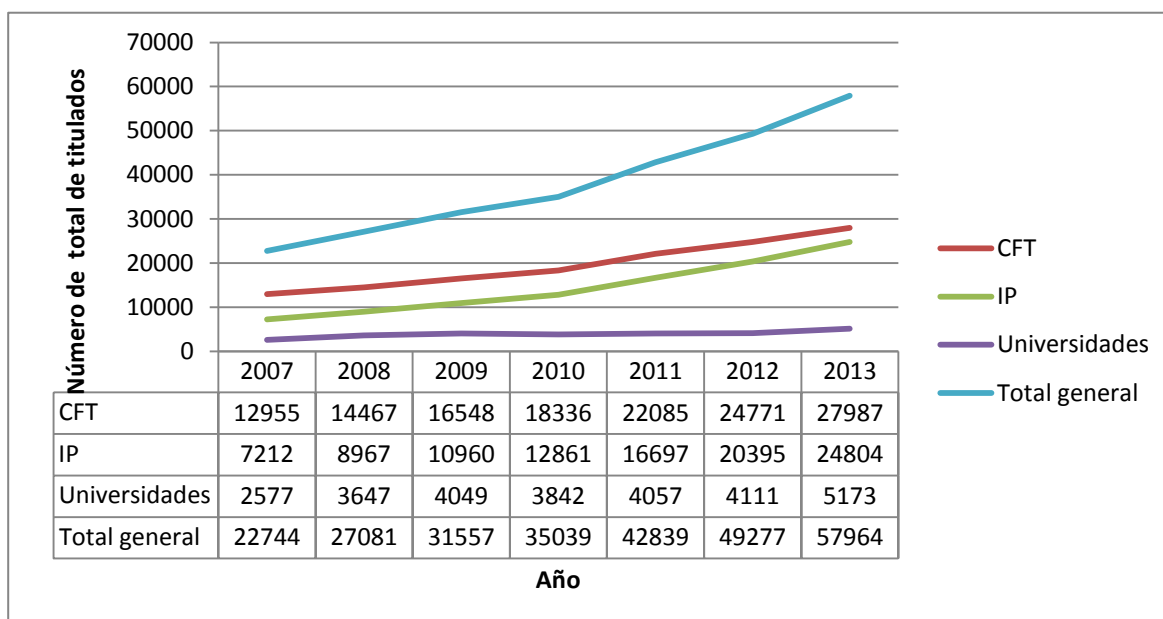
Como se observa en el gráfico 9, la matrícula de carreras técnicas de nivel superior está compuesta mayoritariamente por estudiantes que provienen de colegios municipales y particulares subvencionados. Sólo en las carreras impartidas en universidades privadas los estudiantes que provienen de colegios particulares pagados supera el 3%, en el resto de las instituciones por el contrario bordea el 2,5% solamente.

### **IV.3. Evolución Titulados**

Tal como la matrícula técnica de nivel superior, el nivel de titulados en este sector ha tenido una expansión importante durante los últimos años. El año 2007 se titularon 22.744 estudiantes, mientras que el año 2013 lo hicieron 57.964 estudiantes. En promedio durante ese periodo el número de titulados creció a una tasa de 16,92% anual, siendo las mujeres quienes presentan una mayor tasa de crecimiento (19,16% frente a un 13,96% de los hombres).

La trayectoria de crecimiento difiere también por tipo de institución que imparte los programas. El siguiente gráfico muestra esta situación.

Gráfico 10. Número total de titulados de carreras técnicas de nivel superior por tipo de institución. (2007-



Según datos de SIES, en el año 2007, 56,96% lo hicieron en un centro de formación técnica, 31,71% de un instituto profesional y un 11,33% de una universidad. Hasta el 2013, si bien se observa un aumento en el número de titulados de todas las instituciones año a año, la participación ha ido cambiando constantemente. Para el caso de los centros de formación técnica, estos han tenido la mayor proporción de titulados en todo el periodo analizado, sin embargo en el año 2013 el 48,28% se tituló de este tipo de institución, reflejando una importante y constante reducción. Para el caso de las universidades ocurrió lo mismo, pues el 2013 sólo el 8,92%. Por el contrario, el la proporción de titulados de institutos profesionales creció año a año, el 42,79% se tituló de este tipo de institución el año 2013. Esto se debe principalmente a la alta tasa de crecimiento anual de titulados en institutos

profesionales, que en promedio fue un 22,92% anual frente al 13% promedio de centros de formación técnica y universidades.

Distinguiendo por área de conocimiento existen diferencias importantes en el número de titulados por área. Así, las áreas aumentaron en mayor medida el número de titulados entre el 2007 y 2013 son ciencias sociales, salud y educación con una tasa de crecimiento anual promedio de 23,51%, 25,32% y 30,52% respectivamente. La caída más notoria es la ocurrida en los titulados del área de derecho, la tasa de crecimiento anual promedio fue de -10,56%. Esta situación coincide con lo que ha ocurrido los últimos años en términos de matrícula.

Tabla 20. Titulados de educación técnica por área de conocimiento (2007-2013)

Área de conocimiento	Año						
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>Administración y Comercio</b>	6.096	5.809	7.396	8.410	9.972	11.409	13.551
<b>Agropecuaria</b>	540	577	706	694	760	846	927
<b>Arte y Arquitectura</b>	930	1.081	1.093	1.297	1.541	1.624	1.764
<b>Ciencias Básicas</b>	200	187	210	198	286	312	311
<b>Ciencias Sociales</b>	621	928	989	1.060	1.444	2.100	2.021
<b>Derecho</b>	2.644	2.812	2.676	2.209	1.790	1.554	1.317
<b>Educación</b>	1.264	1.453	1.761	2.323	3.588	4.564	6.089
<b>Humanidades</b>	186	220	283	191	295	218	243
<b>Salud</b>	4.539	7.281	9.246	10.367	12.837	14.640	16.768
<b>Tecnología</b>	5.724	6.733	7.197	8.290	10.326	12.010	14.973
<b>Total general</b>	<b>22.744</b>	<b>27.081</b>	<b>31.557</b>	<b>35.039</b>	<b>42.839</b>	<b>49.277</b>	<b>57.964</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de datos SIES

Por último, distinguiendo por tipo de jornada de estudio, es importante destacar el cambio en la composición de titulados durante los últimos 7 años. En el año 2007, un 64,24% de los titulados correspondían a estudiantes de programas con régimen diurno, frente al 35,64% que cursaba carreras técnicas en jornada vespertina. Sin embargo, en el año 2013 un 56% de los titulados correspondía a egresados de jornada diurna y un 42% a titulados de jornada vespertina. Este cambio en la composición según jornada de estudio coincide con el notorio aumento de matrícula de carreras técnicas con horario vespertino, así como el crecimiento sostenido que han tenido los programas y vacantes ofrecidos en esta jornada<sup>21</sup>.

<sup>21</sup> Revisar sección de oferta, evolución de instituciones.

## **V. DESAFÍOS Y PROBLEMAS DEL SECTOR**

Luego de analizar y caracterizar la oferta y demanda del sector técnico de nivel superior en Chile, se hace necesario explicitar los desafíos y deficiencias que tiene este tipo de enseñanza, así como elaborar y pensar propuestas de política pública en un sector tan importante para el desarrollo nacional como el analizado en esta tesis. En función de esto, en esta sección se analizará la concentración de la matrícula, calidad y acreditación, segregación del sector, asimetrías de información, aspectos de regulación, vínculos con el mercado laboral y la enseñanza media técnica profesional, financiamiento, deserción del sector y finalmente la posibilidad de perseguir ánimo de lucro de las instituciones<sup>22</sup>.

### **V.1. Concentración de Matrícula.**

En el sector técnico profesional se observa una alta concentración de la matrícula, tanto en institutos profesionales como centros de formación técnica, dejando en la marginalidad un gran número de instituciones. Diversos estudios han dado cuenta del problema de concentración en el sector técnico de nivel superior. Sevilla (2010) plantea que una de las características principales del sector de educación técnico superior en Chile es la profunda concentración de la matrícula en pocas instituciones. Pese a la existencia de un gran número de instituciones y programas, el sistema de educación superior y en especial el sector técnico presenta altos grados de concentración (Rodríguez, Flores , Sugg , & Hernández, 2010)

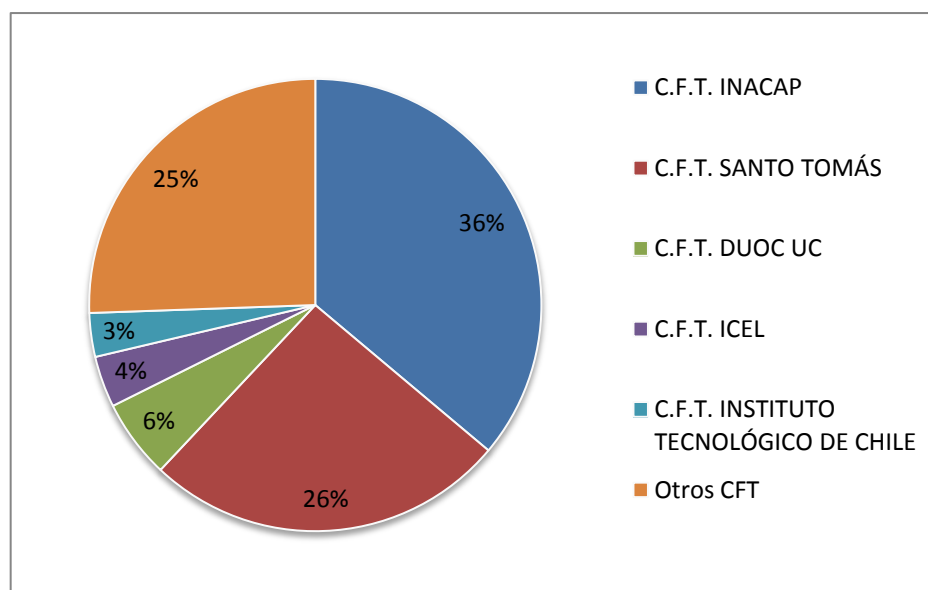
---

<sup>22</sup> CFT e IP.

Según datos de la Comisión Nacional de Educación, si se toma en consideración el total de la matrícula técnica ofrecida por centros de formación técnica el año 2014, 2 instituciones (de 45) concentraban el 62% de la matrícula, al agregar las 3 siguientes concentraban el 75% de la matrícula.

La situación en los institutos profesionales es bastante similar. De las 29 instituciones consideradas al año 2014, 2 instituciones de 29 concentran el 58,73%, mientras que 4 concentraban el 73,4%. El gráfico 11 describe ilustra la situación mencionada para el caso de CFT, mientras que el gráfico 12 entrega la misma información para el caso de IP.<sup>23</sup>

Gráfico 11. Distribución de la matrícula de CFT por institución. 2014

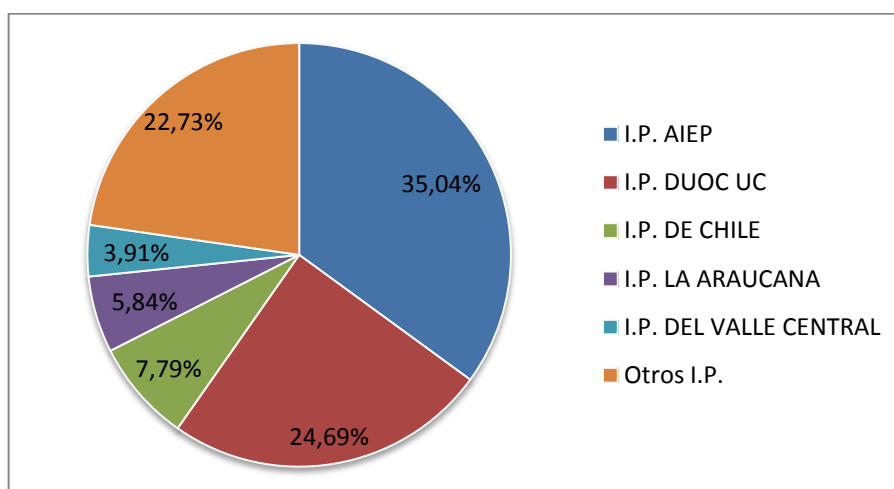


Fuente: Elaboración propia a partir de datos SIES

<sup>23</sup> Revisar anexos para conocer el detalle de las instituciones consideradas y el porcentaje de participación según la matrícula del año 2014.

Para el caso de los programas impartidos por universidades, la situación es distinta. Si bien es cierto, existe concentración en la matrícula, esta es mucho menor, al año 2014, 9 instituciones de 29 concentraban el 81% de la matrícula.

Gráfico 12. Distribución de la matrícula de IP por institución. 2014



Fuente: Elaboración propia a partir de datos SIES

Cuando se estudia la concentración en un mercado el índice de Herfindahl-Hirschman (IHH) es ampliamente utilizado. Zurita (2014) realiza un análisis ocupando este índice para estudiar la concentración en el sistema bancario, (González & Gómez-Lobo, 2007) aproximan la concentración existente en el mercado de supermercados utilizando la misma metodología.

Para construir el índice, se debe sumar los cuadrados de los tamaños relativos de las empresas de la industria considerada (instituciones de educación superior

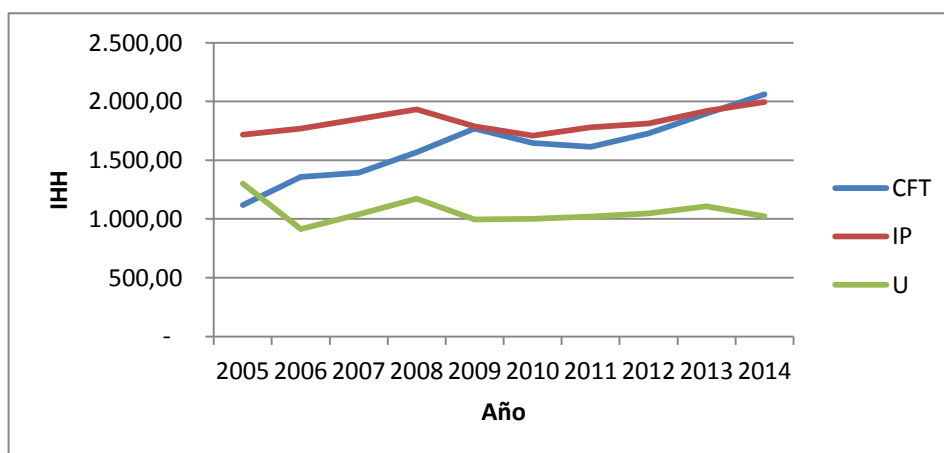
y su participación). Es decir, este índice se basa en el número total y en la distribución de los tamaños de las empresas o instituciones de una industria.<sup>24</sup>

Para efectos prácticos, el IHH se multiplica por 10.000, siguiendo la forma de operar de González & Gómez-Lobo (2007). Los criterios para evaluar si un mercado está concentrado en pocas empresas son los siguientes:

- a) Si el IHH posterior a la operación es inferior a 1500, el índice refleja poca concentración.
- b) Si  $1500 < IHH < 2500$ , el valor de este índice refleja un mercado moderadamente concentrado.
- c) Si  $IHH > 2500$ , el valor de este índice refleja un mercado altamente concentrado.

El siguiente gráfico muestra la trayectoria del IHH para institutos profesionales, centros de formación técnica y universidades.

Gráfico 13. IHH por tipo de institución (2005-2013)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos SIES

<sup>24</sup> Para conocer el detalle de la metodología y la forma de construcción aplicada al sector técnico superior en Chile, ver anexos.



Los institutos profesionales han tenido durante todo el periodo un IHH superior a 1500 y menor a 2500, situándolos en un escenario de concentración moderada, al igual que a centros de formación técnica. Para el caso de carreras impartidas en universidades se presentan bajos niveles de concentración. Es importante destacar que la tendencia de CFT e IP durante los últimos 3 años ha sido a incrementar el IHH, acercándose a la categoría de alta concentración.

Para hacer frente a esta situación, desde la administración de la presidenta Michelle Bachelet se ha planteado la creación de un centro de formación técnica en cada región del país, vinculado a una universidad pública y al desarrollo regional. El proyecto del gobierno sin embargo no considera que las nuevas instituciones creadas pudiesen servir como benchmark del sistema técnico superior en Chile, estableciendo que uno de los principales objetivos es aumentar la competencia del sector.

## **V.2. Calidad y regulación**

En Chile, la calidad de la educación superior se mide principalmente a través de la acreditación institucional y de la oferta educativa. Se trata de certificaciones públicas que entrega la Comisión Nacional de Acreditación (CNA) y las Agencias Acreditadoras (MINEDUC, 2010), a las instituciones de educación superior y programas académicos ofrecidos por estas. A nivel institucional se evalúa la misión institucional, se verifican mecanismos de autorregulación y aseguramiento de calidad al interior de universidades, CFT e IP. La acreditación en Chile se otorga por un periodo máximo de 7 años, sin diferenciar entre tipos de instituciones y aplicando de esta forma los mismos criterios.

Las funciones principales de la Comisión Nacional de Acreditación<sup>25</sup> son las siguientes:

- **Acreditación Institucional:** Análisis periódico de los mecanismos existentes al interior de las instituciones autónomas de educación superior para asegurar su calidad. Considera tanto la existencia de dichos mecanismos, como su aplicación y resultados. Dicha acreditación se realiza como un proceso de carácter voluntario, pero es requisito fundamental para acceder a recursos públicos.
- **Acreditación de carreras o programas:** Este proceso comprende la verificación de la calidad de las carreras o programas ofrecidos por las instituciones autónomas de educación superior, en función de sus propósitos declarados y las normas establecidas por la comunidad académica y profesional correspondiente. La acreditación será obligatoria para las carreras de Medicina y las Pedagogías.
- **Información:** Identificación, recolección y difusión de los antecedentes necesarios para la gestión del sistema, la gestión institucional y la información pública para los distintos usuarios de la educación superior.

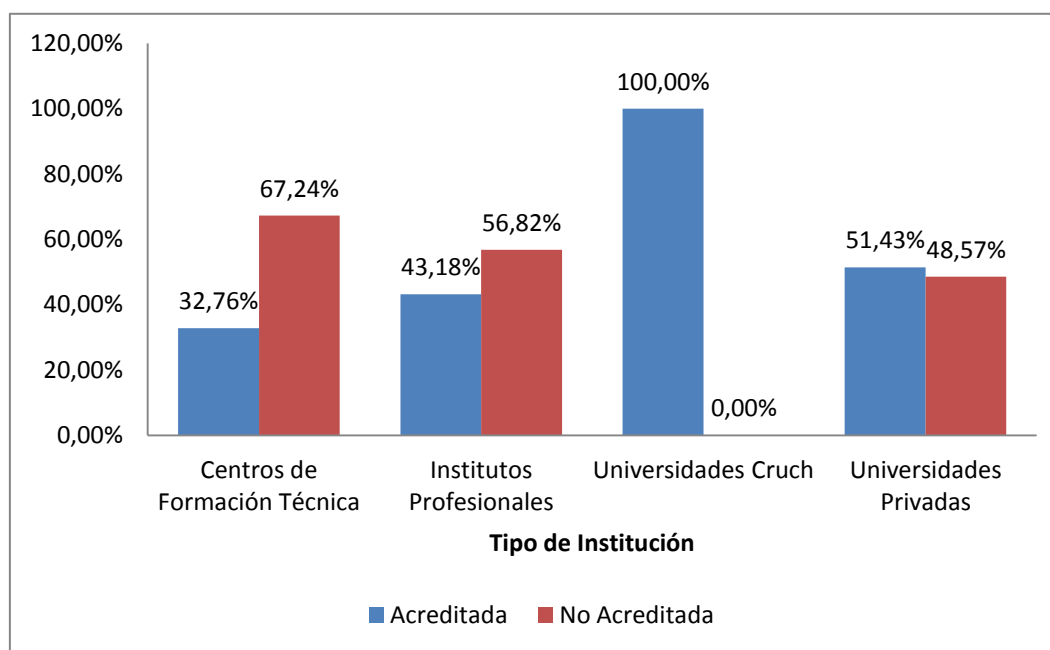
Al año 2015, la situación de acreditación es muy distinta entre los diferentes tipos de institución. De los 58 CFT vigentes, sólo el 32,76% está acreditado. Por su parte, de los 44 IP funcionando, el 43% está acreditado. Esta situación difiere de lo que sucede en el sector universitario, donde la cifra de acreditación asciende al 100% en universidades del Consejo de Rectores y al 51,43% de las universidades privadas no pertenecientes al Consejo de Rectores.

---

<sup>25</sup> Para mayor detalle ver [www.cna.cl](http://www.cna.cl)

Existen dos aspectos regulatorios que tienen relación con los procesos de aseguramiento de calidad que son de suma importancia. En primer lugar, la normativa vigente no exige la obligatoriedad en la acreditación de instituciones que imparten carreras técnicas, ni de sus programas de estudio. Por ello, pese a que CFT e IP concentran la mayor proporción de la matrícula técnica superior no presentan altos niveles de acreditación institucional ni por carrera.

Gráfico 14. IHH por tipo de institución (2005-2013)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos SIES

La regulación por parte de las autoridades en términos de calidad de CFT e IP es por tanto nula, dando paso a posibles asimetrías de información (Fundación Chile, 2007). Por parte de los estudiantes, es difícil percibir las diferencias en términos de calidad de CFT e IP y sus carreras, afectando la demanda de carreras técnicas de nivel superior. Existe una diversidad importante en los niveles y estándares de calidad a nivel de programas y carreras como a nivel de

instituciones, dificultando el proceso de toma de decisiones de los estudiantes. La baja tasa de acreditación de las instituciones se explica por problemas de gestión y docencia, infraestructura, calidad docente entre otras variables importantes. Un esfuerzo significativo e importante en este sentido es la publicación de datos y estadísticas en el portal [mifuturo.cl](http://mifuturo.cl), sin embargo es necesaria una campaña de masificación de los datos, resultados y condiciones de calidad que presenta cada institución.

Otro aspecto regulatorio que caracteriza el sector técnico de nivel superior es que las instituciones que imparten este tipo de enseñanza pueden lucrar con la prestación de servicios educativos, a diferencia de las universidades y las carreras profesionales donde el lucro está prohibido.

### **V.3. Retención de estudiantes**

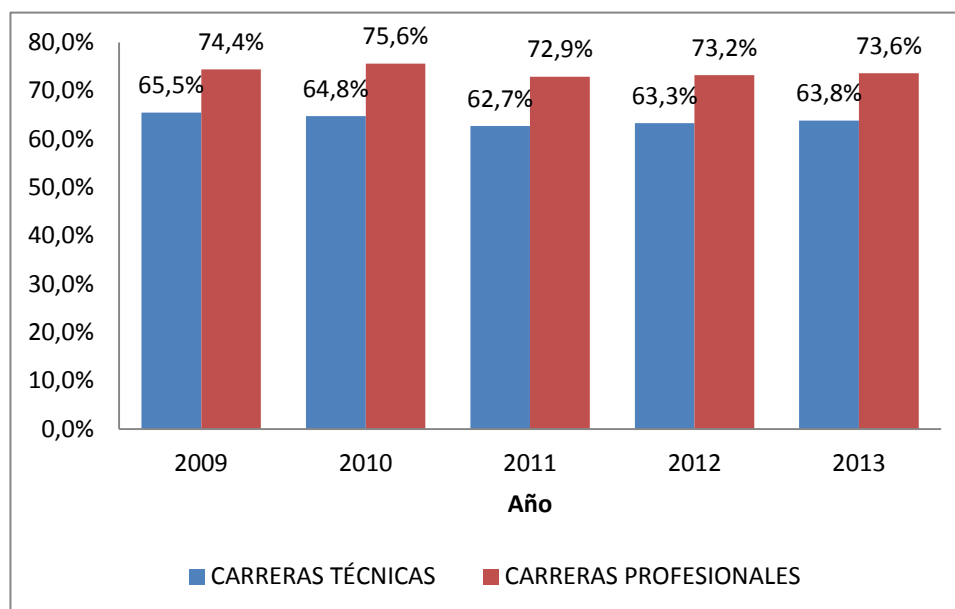
La gran expansión que ha experimentado el sistema de educación superior durante las últimas décadas ha permitido que nuevos sectores de la sociedad accedan a la educación superior, para el caso de la educación técnica en particular, han sido los estudiantes pertenecientes a los quintiles más bajos los que se han visto beneficiados de esta situación. Se ha avanzado de manera importante en la equidad de acceso, sin embargo esto trae consigo importantes desafíos, uno de ellos es retener a los nuevos estudiantes que ingresan año a año.

Uno de los indicadores más utilizados para medir la retención del sistema de educación superior es la tasa de retención de primer año, pues es en este periodo en que más estudiantes desertan de estudios superiores. Según datos del Servicio de Información de Educación Superior (SIES), analizando el sistema

completo para el cohorte 2008, la retención de primer año es 69,4%, es decir hay un 30,6% de los estudiantes que ingresan a estudiar que abandonan sus estudios. Distinguiendo por tipo de carrera, se observa que las cifras de retención son más preocupantes para el caso de los programas técnicos de nivel superior, como lo muestra el siguiente gráfico.

Para las cohortes 2009-2013, la educación técnica tiene tasas de retención menores a las carreras profesionales (con y sin licenciatura), ascendiendo a un 64% en promedio, frente al 74% de las carreras profesionales. La variación en este periodo para el caso de carreras técnicas fue de -1,6%, mientras que para carreras profesionales fue -0,8%.

Gráfico 15. Tasa de retención de primer año por tipo de carrera (Cohortes 2009-2013)



Analizando por tipo de institución para carreras técnicas se observa que la situación es más bien similar para CFT, IP y universidades. La retención

promedio en IP y CFT es de 64,2%, frente al 61,9% de las universidades. Sin embargo, para el periodo estudiado la retención en universidades ha crecido un 3,3%, superior al -3,3% de CFT y -0,7% de IP.

Por tipo de jornada, las carreras vespertinas tienen considerablemente menor retención que las carreras impartidas en jornada diurna, un 57,98% y 75,04% respectivamente. Sin embargo, para el caso de carreras técnicas la diferencia es menor, en jornada diurna las carreras técnicas tienen una tasa de retención de primer año de 69,8%, frente a un 58,5% de retención en el caso de jornada vespertina.

Por área de estudio, las carreras técnicas con mayores niveles de retención son las ligadas a áreas de Salud, Ciencias Sociales y Educación con 69,4, 68,2 y 67,8% respectivamente. En la tabla 19 que se muestra a continuación se detalla la tasa de retención en todas las áreas de conocimiento

Tabla 21. Tasa de retención primer año en carreras técnicas por área de conocimiento. Cohortes 2009-2013

Área	2009	2010	2011	2012	2013	Variación 2009 - 2013
Administración y Comercio	63,6%	62,5%	61,5%	62,0%	64,3%	0,7%
Agropecuaria	68,0%	68,3%	66,3%	70,6%	64,8%	-3,1%
Arte y Arquitectura	60,0%	58,0%	59,1%	58,9%	62,3%	2,2%
Ciencias Básicas	70,0%	67,0%	53,5%	62,1%	63,0%	-7,0%
Ciencias Sociales	71,1%	68,6%	68,5%	65,0%	67,7%	-3,3%
Derecho	66,7%	61,1%	60,7%	58,3%	61,2%	-5,5%
Educación	70,6%	68,0%	67,7%	66,8%	66,2%	-4,4%
Humanidades	49,3%	54,0%	50,3%	53,0%	58,1%	8,8%
Salud	71,1%	71,4%	67,4%	68,1%	68,9%	-2,2%
Tecnología	62,3%	61,8%	59,3%	60,7%	60,8%	-1,5%
<b>Total general</b>	<b>65,5%</b>	<b>64,8%</b>	<b>62,7%</b>	<b>63,3%</b>	<b>63,8%</b>	<b>-1,6%</b>

En general, sólo el área de humanidades tiene una retención menor al promedio de la educación técnica, además de la baja proporción de la matrícula que representa.

Por último, distinguiendo por tipo dependencia del establecimiento educacional de procedencia de los estudiantes la situación difiere considerablemente entre carreras técnicas y carreras profesionales. Según datos de SIES, para las cohortes 2009-2013 en carreras técnicas los estudiantes que provienen de colegios municipales, particulares subvencionados y particulares pagados presentan

Fuente: Elaboración propia a partir de datos SIES

amente.

Para carreras profesionales estos valores ascienden a 72,9, 75,7 y 81%.

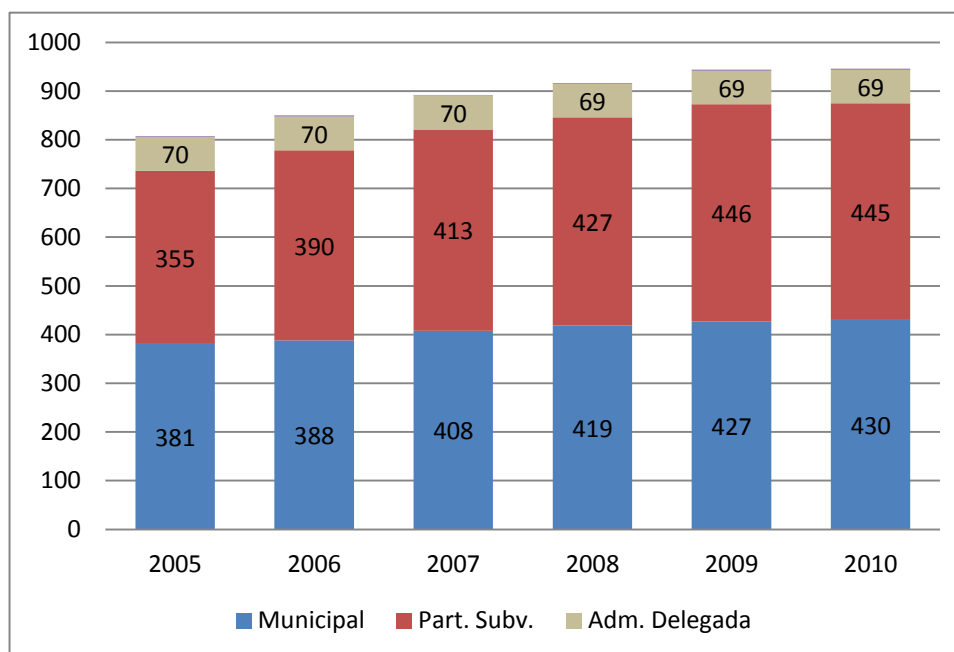
#### **V.4. Vínculos con el mercado laboral y enseñanza media TP**

La formación técnica en Chile está presente en distintos espacios de enseñanza y trabajo, así se puede encontrar el desarrollo de este tipo de carreras en liceos técnicos profesionales que entregan títulos de nivel medio y en instituciones de educación superior para el caso de carreras de nivel superior. De igual forma, existe un vínculo importante entre la enseñanza técnica y el mercado laboral, es más, el objetivo de los programas técnicos es desarrollar habilidades y entregar herramientas prácticas para el mundo laboral. Sin embargo hoy no se puede hablar de un solo sistema técnico, la escasa articulación que existe entre los distintos actores presentes entrega como resultado una situación deficiente en el sector de liceos técnicos, así como problemas de inserción laboral.

- **Articulación con enseñanza media técnica profesional**

La vinculación que existe entre la educación técnica media y superior es prácticamente nula en términos de currículum e institucionales. Los liceos técnicos tienen una institucionalidad y programas formativos diferentes a los de la enseñanza técnica superior, la regulación de igual forma es distinta. Los programas técnicos de nivel medio son entregados directamente por el ministerio de educación, son regulados por el ministerio de educación de forma directa y son mayoritariamente municipales o particulares subvencionados, como muestra el siguiente gráfico.

Gráfico 16. Número de establecimientos que ofrecen EMTP por tipo de dependencia (2005-2010)



Fuente: Matrícula 2005-2011, Ministerio de Educación



Por su parte, en educación superior las instituciones son principalmente CFT e IP privados y los planes de estudio son realizados por las mismas instituciones. Diversos trabajos e informes han dado cuenta de la escasa vinculación existente entre estos dos tipos de modalidad de educación técnica. Bernasconi (2006), plantea que Chile es uno de los países latinoamericanos en que la educación técnica esta menos vinculada, de la misma manera, el informe de políticas educacionales realizado por la OCDE el año 2010 plantea que uno de los grandes desafíos del país es avanzar hacia un sistema articulado de educación técnica.

En algunos países de la región y Europa, los estudiantes que en la secundaria estudiaron carreras técnicas o vocacionales tienen preferencia en términos de acceso y convalidación de ramos para entrar a la educación técnica de nivel superior. En Chile sin embargo casos de este estilo son marginales y surgen por decisión propia de las instituciones<sup>26</sup>, en general los alumnos de educación media técnica profesional se enfrentan en igualdad de condiciones con los de educación científica humanista para entrar a la educación superior.

Desde el Estado se han impulsado diversas iniciativas para facilitar la trayectoria educacional de egresados de enseñanza media técnica profesional, sin embargo los resultados obtenidos han sido marginales e inconstantes en el tiempo (Ministerio de Educación, 2009).

---

<sup>26</sup> El CFT Santo Tomás ha firmado convenios con distintos liceos técnicos en la sexta región del país. Otra experiencia de este estilo es el convenio de la Universidad del Bío Bío y el Liceo Bicentenario de San Nicolás o INACAP con el Liceo Claudio Arrau de Coihueco, sin embargo son casos aislados y marginales en términos de matrícula.

- **Articulación con el mercado laboral**

Al igual que la vinculación con la enseñanza técnica de nivel medio, la conexión con el mercado laboral no está inserta en un plan de desarrollo nacional, de esta forma las carreras técnicas muchas veces no están alineadas con las necesidades del país a nivel regional e industrial. Según un informe del Ministerio de Educación, al 2010 el cerca 40% de los egresados de la educación técnica superior nunca se titula, un 40% no se desempeña posteriormente en lo que estudió y no continúa otros estudios superiores y sólo el 20% logra obtener un trabajo en el área que estudió. Las diversas iniciativas de vinculación con sectores productivos, al igual que con la educación técnica media, son individuales y propias de cada institución.

Desde el Ministerio de educación sin embargo se ha empleado desde el año 2009 un sistema de reconocimiento de experiencia de trabajadores chilenos. A través del sistema Chile Califica se creó el programa de Reconocimiento de Aprendizajes Previos (RAP), permitiendo la especialización de los trabajadores con experiencia en sus áreas de trabajo. Los pocos años del programa han tenido resultados marginales, sin embargo se proyecta como una iniciativa importante para vincular a las instituciones de educación superior y el mercado laboral.

#### **V.5. Financiamiento.**

La educación superior en Chile es financiada principalmente por el aporte de los estudiantes y sus familias. Lejos de los niveles de financiamiento público en

educación de los países de la OCDE, al año 2011 en Chile el financiamiento privado de la educación superior representa un 75,8% del financiamiento total, frente a un 24,2% de financiamiento público, mientras que el financiamiento público promedio de los países de la OCDE es de 69,2% y sólo un 30,1% de gasto privado.

El financiamiento público se divide en lo que es destinado a ayudas estudiantiles por una parte y dineros que se destinan directamente al financiamiento institucional.

- **Financiamiento institucional**

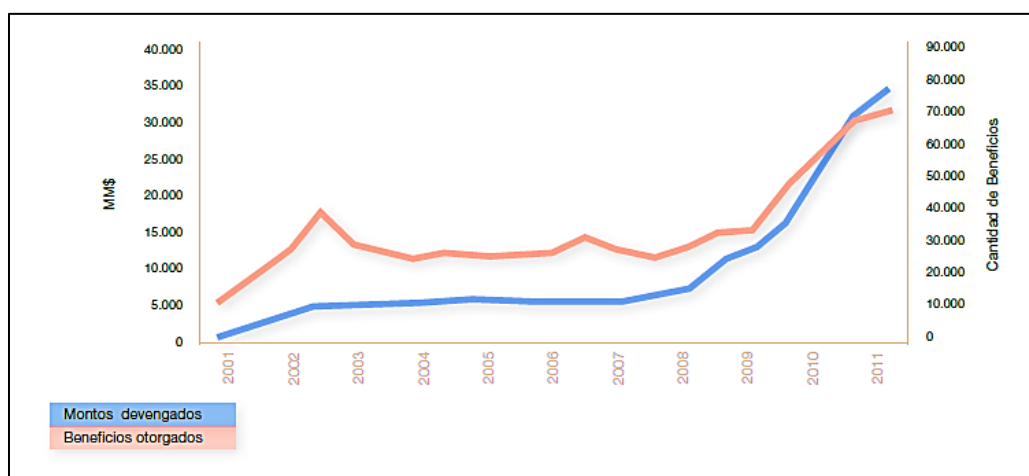
Los tres mecanismos que utiliza el Estado para entregar financiamiento a las instituciones de educación superior son el Aporte Fiscal Directo (AFD), el Aporte Fiscal Indirecto (AFI), los Fondos Asociados a Desempeño. El primero de ellos se entrega exclusivamente a las universidades del Consejo de Rectores, excluyendo de esta forma a los IP y CFT, principales instituciones que imparten la educación técnica. El aporte fiscal indirecto se entrega a las instituciones que incorporen a los 27.500 mejores puntajes de la PSU, en el año 2011 sólo el 0,54% de los recursos fue percibido por CFT e IP. Por último, existe el Fondo de Desarrollo Institucional, dichos recursos corresponden a un conjunto de instrumentos de financiamiento dirigido a instituciones acreditadas, asignando a través de concurso. Los CFT e IP percibieron en promedio un 0,06% de los Fondos de Desarrollo institucional entre 1990 y el 2011.

- **Financiamiento estudiantil**

Al igual que el financiamiento institucional, los montos destinados a ayudas estudiantiles están principalmente concentrados en el sistema universitario. Sin

embargo, el año 2001 se crea la beca de Nuevo Milenio. Se trata de una ayuda directa por parte del estado a alumnos de alto rendimiento y en situación económica baja que opten por una carrera técnica. Desde su creación, los montos y número de beneficios otorgados se han expandido notoriamente.

Gráfico 17. Evolución Beca Nuevo Milenio. Montos devengados (MM\$ de 2011) y Beneficios Otorgados



Fuente: Mineduc, 2012

El monto de los beneficios ha crecido en promedio un 44% anual desde el 2001 al 2011, mientras que el número de beneficiarios incrementó en un 35% anual en promedio durante el mismo periodo.

Otro hito importante fue lo ocurrido el 2006 con la creación del Crédito con Aval del Estado (CAE), complementando a la beca nuevo milenio. En un principio, los montos y número de créditos estaban concentrados en estudiantes que asistían al sistema universitario. Al 2006 el 53% de los montos entregados por el CAE fue para estudiantes de universidades privadas, un 29% para universidades del Consejo de Rectores, un 13% para estudiantes de IP y sólo un 4% a estudiantes de CFT. Sin embargo, en el año 2011 los estudiantes de CFT e IP se

beneficiaron del 38% de los montos otorgados por el crédito. Lo mismo ocurre si se analiza el número de beneficios.

Si bien es cierto, los montos y número de beneficios de la beca Nuevo Milenio y el Crédito con Aval del Estado han aumentado considerablemente en el tiempo, estos recursos se hacen insuficientes para hacer frente a la matrícula y necesidades del sector técnico en Chile. Según un informe del Ministerio de Educación, al año 2010 el gasto público por alumno para el caso de estudiantes de CFT fue de \$148.000, para estudiantes de IP dicho monto ascendió a \$66.000, ambas cifras lejos de los \$342.000 que registró el gasto por alumno de una universidad.

## **VI. CONCLUSIONES Y COMENTARIOS FINALES**

“La educación no cambia el mundo: cambia a las personas que van a cambiar el mundo”. Con esta frase, Paulo Freire transmitía la importancia de la educación para una sociedad, sus palabras reflejan que la educación además de tener un valor de proyección y desarrollo individual, es una herramienta de transformación de la realidad. Las palabras de Freire toman una especial relevancia hoy en Chile, donde se debate el futuro del modelo de educación, sus ejes de orientación y pilares fundamentales.

Para generar una discusión fructífera, es necesario entender la realidad y tendencias de todo el sistema educacional. En particular, esta tesis ha intentado desarrollar un análisis estadístico de la formación de técnicos de nivel superior en Chile, presentando la trayectoria de la oferta y demanda del sector.

Históricamente, la educación técnica no ha sido impulsada fuertemente desde el Estado. Como se presentó en la segunda sección de este trabajo, a diferencia de la instrucción primaria y secundaria la educación superior siempre fue el nivel educativo exclusivo de la elite chilena, ofreciendo mayoritariamente carreras ligadas a las humanidades y ciencias exactas. No fue hasta el siglo XIX que se comienza a incluir la enseñanza técnica en la educación formal. El desarrollo de la Universidad Técnica del Estado (Ex EAO) fue la materialización de los esfuerzos por parte del estado por comenzar a desarrollar este tipo de enseñanza.

El golpe militar de 1973 fue un hito que cambió drásticamente la educación superior y en particular la formación de técnicos de nivel superior. La

institucionalidad, regulación, financiamiento entre otras variables cambiaron considerablemente la oferta y demanda del sector.

En la década de los noventa, ya en democracia, se mantuvo prácticamente intacta la institucionalidad y orientación de mercado del sector. De acuerdo a lo presentado en este trabajo, lo que se impuso desde la dictadura se materializó en aspectos relacionados a la oferta y demanda de técnicos de nivel superior.

Para el caso de la oferta de técnicos de nivel superior, desde la reforma de 1981 cambió la institucionalidad creándose los centros de formación técnica e institutos profesionales, transformándose rápidamente en las dos instituciones que imparten mayoritariamente la enseñanza técnica de nivel superior. Asimismo, de forma deliberada se crearon y cerraron instituciones principalmente en los primeros 20 años de democracia. La trayectoria del número de instituciones cambió constantemente en el tiempo, en 1990 existían 302 instituciones de educación superior, en el año 2014 sólo 162, concentradas principalmente en las regiones más grandes del país. Con respecto a la oferta académica, el número de programas ha aumentado considerablemente la última década, predominando las carreras ligadas al sector de Tecnología, Administración y Comercio y Salud. Un aspecto distintivo de este sector es la gran cantidad de programas impartidos en horario vespertino, al año 2014 cerca del 48% de las carreras técnicas se ofrecían en esta modalidad. El sector técnico se caracteriza además por tener docentes principalmente en jornada hora, no ligados por contrato a las instituciones, además de la nula presencia de docentes con grado de magíster o doctorado. Con a los aranceles de la educación técnica, se identifica que son los más bajos de la educación superior, sin presentar mayores diferencias entre tipo de institución. Por último, un aspecto no menor son las diferencias que existen en términos de ingresos y

empleabilidad de las carreras técnicas distinguiendo por tipo de institución. En promedio los técnicos titulados de una universidad del consejo de rectores ganan \$725.000 al cuarto año de egreso, presentando además un 78% de empleabilidad. Por su parte, los egresados de centros de formación técnica ganan en promedio \$486.068 y su empleabilidad es de 69% al primer año de egreso.

La demanda de carreras técnicas de nivel superior se abordó desde la evolución de la matrícula, caracterización socioeconómica de los estudiantes y, por último, se analizó los datos de titulación. Al igual que todo el sistema de educación superior, desde los años 90 hubo una explosión en la matrícula que también estuvo presente en las carreras técnicas de nivel superior. El 30% de la matrícula de pregrado correspondía a este tipo de enseñanza en el año 2014. Por su parte, el año 2010 la matrícula de primer año de centros de formación técnica e institutos profesionales superó por primera vez la matrícula de universidades, incrementando la brecha con el pasar de los años. La matrícula técnica se concentra principalmente en las áreas de tecnología, Administración y Comercio y Salud, coincidiendo con la oferta de carreras por parte de las instituciones. Con respecto a la composición socioeconómica de los estudiantes, las carreras técnicas han sido una oportunidad importante para el acceso a la educación superior de los quintiles más pobres del país: el 60% de la matrícula proviene de los primeros tres quintiles de ingreso, dicho porcentaje es aún más alto para el caso de centros de formación técnica e institutos profesionales. Los estudiantes de carreras técnicas egresó mayoritariamente de colegios municipales y de colegios particulares subvencionados, solo un 2,5% estudió en un colegio particular pagado.



Los logros más importantes del sector técnico de nivel superior en Chile ha sido la masificación de la matrícula, dando acceso a miles de estudiantes a cursar estudios superiores. Sin embargo, este tipo de enseñanza debe enfrentar los desafíos y problemas que fueron expuestos. En primer lugar, se presenta una concentración considerable en la matrícula de técnicos de nivel superior. En el caso de centros de formación técnica, 2 de 29 instituciones concentran el 59% de la matrícula. Según el índice de Herfindahl-Hirschman, en centros de formación técnica e institutos profesionales el mercado está moderadamente concentrado, pronto a alcanzar niveles de categoría mayor. La calidad de las instituciones medido a través del Sistema Nacional de Acreditación es otro desafío. Solo el 33% de los CFT están acreditados, el 43% de institutos profesionales, el 100% de las universidades del CRUCH y el 51% del resto de universidades privadas. Considerando que la mayor parte de la matrícula se concentra en CFT e IP, es una situación preocupante que mayoritariamente se trate de instituciones no acreditadas. La deserción del sector técnico de nivel superior es la más alta de todo el sistema de educación superior. En promedio, 4 de cada 10 estudiantes dejan sus estudios. Con respecto a los vínculos con el mercado laboral y la educación media técnica se reconoce que existe una escasa relación de la educación técnica superior con los sectores mencionados. Los esfuerzos al respecto responden más bien a intenciones individuales o propias de las instituciones, no existiendo una política de estado en este tema. Finalmente, en cuanto al financiamiento, la mayor parte del financiamiento institucional proviene del cobro de aranceles a los estudiantes. De los recursos del estado destinado a financiar a las instituciones de educación superior, sólo un 0,6% van destinado a centros de formación técnica e institutos profesionales. El financiamiento a los estudiantes de dichas instituciones es considerablemente menor al hecho hacia los estudiantes que asisten a la

universidad, cuestión preocupante teniendo en cuenta que la matrícula técnica ha aumentado considerablemente, superando como se mencionó a la matrícula de primer año de universidades.

La presente investigación da lugar a muchas preguntas que sería interesante responder en futuras investigaciones. La segregación es una posible línea de investigación en la educación técnica superior, así como plantear modelos de concentración a la luz de lo que ocurre con las instituciones de educación superior. El lucro en el sistema técnico de nivel superior es una distinción importante comparada con todo el sistema de educación superior, los efectos que este tendría en la enseñanza que se imparte es otro aspecto que podría ser estudiado.

En la sección de introducción se planteó si la situación de crecimiento y expansión de la matrícula técnica es la necesaria y deseada socialmente, el país está en un momento en que a través de la discusión y exposición de ideas es posible definir los objetivos del sistema educativo, en particular, es necesario pensar un sector técnico adecuado y vinculado con el desarrollo de Chile.

## VII. ANEXOS

Anexo 1. Condición legal de las Instituciones de Educación Superior.

### Universidades

Institución	Reconocimiento		Inicio de Actividades	Autonomía		Regimen	Estado
	Fecha	N° Doc.		Fecha	N° Doc.		
<b>Pontificia Universidad Católica de Chile</b>	21-06-1988	Decr. Canonico	1888			Particular c/aporte	Autónoma
<b>Pontificia Universidad Católica de Valparaíso</b>	13-12-1929	Decr. Sup. 587	1928			Particular c/aporte	Autónoma
<b>Universidad Adolfo Ibáñez</b>	13-01-1989	Cert. 38	1989	17-04-2002	Res. 4547	Examinación	Autónoma
<b>Universidad Academia de Humanismo Cristiano</b>	26-08-1988	Cert. 783	1988	02-12-1999	Ac.163/99	Licenciamiento	Autónoma
<b>Universidad Adventista de Chile</b>	06-02-1990	Cert. 119	1990	26-09-2002	Res.11285	Examinación	Autónoma
<b>Universidad Alberto Hurtado</b>	03-10-1997	Dex. 1001	1998	22-01-2004	Ac.010/04	Licenciamiento	Autónoma
<b>Universidad Andrés Bello</b>	29-12-1988	Of. 1077	1989	19-08-1999	Ac.106/99	Licenciamiento	Autónoma
<b>Universidad Arturo Prat</b>	14-12-1984	Ley 18368	1984			Estatal	Autónoma
<b>Universidad Austral de Chile</b>	14-08-1954	Ley 11575	1954			Particular c/aporte	Autónoma
<b>Universidad Autónoma de Chile (ex. Universidad Autónoma del Sur)</b>	31-01-1990	Cert.102	1990	24-10-2002	Ac.104/02	Licenciamiento	Autónoma
<b>Universidad Bernardo O'Higgins</b>	07-03-1990	Cert. 232	1990	10-05-2002	Res. 5459	Examinación	Autónoma

<b>Universidad Bolivariana</b>	21-06-1988	Cert. 584	1989	31-01-2002	Ac.043/02	Licenciamiento	Autónoma
<b>Universidad Católica Cardenal Raúl Silva Henríquez</b>	16-08-1991	Dex. 246	1992	02-01-2003	Ac.017/03	Licenciamiento	Autónoma
<b>Universidad Católica de la Santísima Concepción</b>	10-07-1991	Decr. Canonico	1991			Particular c/aporte	Autónoma
<b>Universidad Católica de Temuco</b>	10-07-1991	Decr. Canonico	1991			Particular c/aporte	Autónoma
<b>Universidad Católica del Maule</b>	10-07-1991	Decr. Canonico	1991			Particular c/aporte	Autónoma
<b>Universidad Católica del Norte Ex U. del Norte (1956)</b>	04-02-1964	Ley 15561	1964			Particular c/aporte	Autónoma
<b>Universidad Central de Chile</b>	24-02-1983	Cert.125	1983	18-03-1993	Ac.044/93	Licenciamiento	Autónoma
<b>Universidad Chileno Británica de Cultura</b>	01-02-2006	Dex.0136	2006			Licenciamiento	Proceso
<b>Universidad de Aconcagua</b>	31-01-1991	Cert. 140	1991	20-01-2006	Rex.568	Examinación	Autónoma
<b>Universidad de Antofagasta</b>	20-03-1981	D.F.L. 11	1981			Estatal	Autónoma
<b>Universidad de Arte y Ciencias Sociales Arcis</b>	08-03-1991	Dex. 31	1990	25-11-1999	Ac.153/99	Licenciamiento	Autónoma
<b>Universidad de Artes, Ciencias y Comunicación Uniacc</b>	18-10-1989	Of. 937	1991	23-12-1999	Ac.175/99	Licenciamiento	Autónoma
<b>Universidad de Atacama</b>	26-10-1981	D.F.L. 37	1981			Estatal	Autónoma
<b>Universidad de Chile</b>	19-11-1842	Ley Org.	1842			Estatal	Autónoma
<b>Universidad de Ciencias de la Informática UCINF</b>	27-10-1989	Of. 1031	1990	16-01-2003	Ac.019/03	Licenciamiento	Autónoma

<b>Universidad de Concepción</b>	10-12-1927	D.F.L. 7500	1927			Particular c/aporte	Autónoma
<b>Universidad de La Frontera</b>	10-03-1981	D.F.L. 17	1981			Estatal	Autónoma
<b>Universidad de La Serena</b>	20-03-1981	D.F.L. 12	1981			Estatal	Autónoma
<b>Universidad de Las Américas</b>	23-12-1988	Of. 1060	1989	30-12-1997	Ac.239/97	Licenciamiento	Autónoma
<b>Universidad de Los Andes</b>	09-02-1990	Cert. 141	1990	06-12-2001	Rex. 14695	Examinación	Autónoma
<b>Universidad de Los Lagos</b>	30-08-1993	Ley 19238	1993			Estatal	Autónoma
<b>Universidad de Magallanes</b>	26-10-1981	D.F.L. 35	1981			Estatal	Autónoma
<b>Universidad de Playa Ancha de Ciencias de la Educación</b>	04-09-1985	Ley 18434	1985			Estatal	Autónoma
<b>Universidad de Santiago de Chile Ex U. Técnica del Estado (1947)</b>	11-12-1981	D.F.L. 149	1981			Estatal	Autónoma
<b>Universidad de Talca</b>	26-10-1981	D.F.L. 36	1981			Estatal	Autónoma
<b>Universidad de Tarapacá</b>	18-01-1982	D.F.L. 150	1982			Estatal	Autónoma
<b>Universidad de Valparaíso</b>	12-02-1981	D.F.L. 6	1981			Estatal	Autónoma
<b>Universidad de Viña del Mar</b>	18-07-1989	Of. 574	1990	12-10-2000	Ac.123/00	Licenciamiento	Autónoma
<b>Universidad del Bío-Bío</b>	29-09-1988	Ley 18744	1988			Estatal	Autónoma
<b>Universidad del Desarrollo</b>	22-02-1990	Cert.167	1990	30-01-1997	Ac.052/97	Licenciamiento	Autónoma
<b>Universidad del Pacífico</b>	06-03-1990	Cert. 209	1990	13-11-2002	Res. 13543	Examinación	Autónoma
<b>Universidad Diego Portales</b>	21-12-1982	Cert. 1082	1983	18-03-1993	Ac.43/93	Licenciamiento	Autónoma
<b>Universidad Finis Terrae</b>	14-01-1982	Of. 062	1988	25-01-1996	Ac.026/96	Licenciamiento	Autónoma
<b>Universidad Gabriela Mistral</b>	20-03-1979	Decr. Sup. 197	1982	15-07-1993	Res. 2624	Examinación	Autónoma

<b>Universidad Iberoamericana de Ciencias y Tecnología, UNICYT</b>	25-09-1989	Of. 803		1991	15-01-2004	Ac.011/04	Licenciamiento	Autónoma
<b>Universidad Internacional SEK</b>	09-02-1989	Of. 93		1990	24-10-2002	Ac.111/02	Licenciamiento	Autónoma
<b>Universidad La Araucana</b>	20-01-2012	Dex. 43		2012			Licenciamiento	Proceso
<b>Universidad La República</b>	13-02-1989	Of. 98		1989	18-01-2001	Ac.013/01	Licenciamiento	Autónoma
<b>Universidad Los Leones (ex Universidad Marítima de Chile)</b>	06-03-1990	Cert. 208		1991	13-03-2003	Res. 3650	Examinación	Autónoma
<b>Universidad Mayor</b>	13-05-1988	Of.390		1988	04-07-1996	Ac.068/96	Licenciamiento	Autónoma
<b>Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación</b>	04-09-1985	Ley 18433		1985			Estatal	Autónoma
<b>Universidad Miguel de Cervantes</b>	27-11-1997	Dex. 1169		1998	15-01-2009	Ac. 008/2009	Licenciamiento	Autónoma
<b>Universidad Pedro de Valdivia (ex Mariano Egaña)</b>	25-08-1988	Cert. 770		1990	13-12-2001	Ac.133/01	Licenciamiento	Autónoma
<b>Universidad San Sebastián</b>	09-02-1990	Cert. 135		1990	12-07-2001	Ac.055/01	Licenciamiento	Autónoma
<b>Universidad Santo Tomás</b>	29-08-1988	Cert. 1031		1990	23-01-2003	Ac.020/03	Licenciamiento	Autónoma
<b>Universidad Técnica Federico Santa María</b>	13-12-1929	Decr. Supr. 58		1929			Particular c/aporte	Autónoma
<b>Universidad Tecnológica de Chile INACAP (ex U. Tecnológica V.P.R.)</b>	29-01-1992	Dex.22		1992	18-10-2001	Ac.095/01	Licenciamiento	Autónoma

<b>Universidad Tecnológica Metropolitana Ex I.P. de Santiago (1981)</b>	30-08-1993	Ley 19239	1993			Estatal	Autónoma
---	------------	-----------	------	--	--	---------	----------

### Institutos Profesionales

Institución	Reconocimiento		Inicio de Actividades	Autonomía		Regimen	Estado
	Fecha	N° Doc.		Fecha	N° Doc.		
<b>Instituto Profesional Adventista</b>	13-09-1982	Dex.160	1984	34689	Decr. 644	Examinación	Autónomo
<b>Instituto Profesional Agrario Adolfo Matthei</b>	01-12-1981	Dex. 280	1986	40570	Dex. 41	Examinación	Autónomo
<b>Instituto Profesional Aiep</b>	25-07-1989	Dex. 121	1990	24-01-2002	Ac.044/02	Licenciamiento	Autónomo
<b>Instituto Profesional Alemán Wilhelm Von Humboldt</b>	27-01-1988	Dex. 11	1988	07-07-2004	Res. 8990	Examinación	Autónomo
<b>Instituto Profesional Alpes</b>	27-02-1990	Dex. 61	1990			Examinación	Proceso
<b>Instituto Profesional Arturo Prat (ex ECACEC)</b>	27-02-1990	Dex.62	1990	20-11-2006	Dex. 1849	Examinación	Autónomo
<b>Instituto Profesional CAMPUS</b>	07-02-1983	Dex. 33	1983	06-08-1993	Res. 2933	Examinación	Autónomo
<b>Instituto Profesional Carlos Casanueva</b>	12-03-1993	Dex. 112	1993	38246	Ac.031/04	Licenciamiento	Autónomo
<b>Instituto Profesional CENAFOM</b>	05-09-1989	Dex. 132	1990			Examinación	Proceso

<b>Instituto Profesional Chileno Norteamericano</b>	10-12-2007	Dex. 2429	2008			Licenciamiento	Proceso
<b>Instituto Profesional Chileno-Británico de Cultura</b>	13-09-1982	Dex. 159	1983			Examinación	Proceso
<b>Instituto Profesional CIISA</b>	14-02-1990	Dex. 54	1990	05-11-2007	Dex. 2154	Examinación	Autónomo
<b>Instituto Profesional de Arte y Comunicación ARCOS</b>	28-07-1989	Dex. 123	1990	05-08-1999	Ac.096/99	Licenciamiento	Autónomo
<b>Instituto Profesional de Chile (ex San Bartolomé)</b>	29-09-1988	Dex. 160	1989	37278	Rex. 638	Examinación	Autónomo
<b>Instituto Profesional de Ciencias de la Computación Acuario Data</b>	27-02-1990	Dex. 64	1991			Examinación	Proceso
<b>Instituto Profesional de Ciencias y Artes INCACEA</b>	20-01-1989	Dex.10	1989	36914	Res. 538	Examinación	Autónomo
<b>Instituto Profesional de Ciencias y Educación Helen Keller</b>	05-05-1989	Dex.90	1989			Examinación	Proceso
<b>Instituto Profesional de ENAC</b>	16-03-1989	Dex.31	1992	09-03-2006	Rex.2035	Examinación	Autónomo
<b>Instituto Profesional de Los Ángeles</b>	27-03-1989	Dex.57	1989			Examinación	Proceso
<b>Instituto Profesional de Providencia</b>	14-04-1982	Dex. 57	1981	11-01-2000	Decr. 143	Examinación	Autónomo



<b>Instituto Profesional del Valle Central (ex I.P. del Maule)</b>	06-04-1988	Dex. 69	1989	35089	Ac.027/96	Licenciamiento	Autónomo
<b>Instituto Profesional Diego Portales</b>	27-01-1988	Dex. 13	1988	29-03-2001	Ac.038/01	Licenciamiento	Autónomo
<b>Instituto Profesional Dr. Virginio Gómez</b>	06-04-1989	Dex. 69	1989	04-05-1998	Res. 3994	Examinación	Autónomo
<b>Instituto Profesional DUOC UC</b>	06-01-1983	Dex. 3	1983	35019	Res. 7169	Examinación	Autónomo
<b>Instituto Profesional EATRI</b>	32595	Dex. 58	1990	37504	Ac.094/02	Licenciamiento	Autónomo
<b>Instituto Profesional Escuela de Cine de Chile</b>	12-05-2009	Dex. 857	2009			Licenciamiento	Proceso
<b>Instituto Profesional Escuela de Contadores Auditores de Santiago</b>	12-01-1982	Dex.7	1982	39968	Ac. 033/09	Licenciamiento	Autónomo
<b>Instituto Profesional Escuela Moderna de Música</b>	23-12-1988	Dex.197	1989	38190	Ac.026/04	Licenciamiento	Autónomo
<b>Instituto Profesional Escuela Nacional de Relaciones Públicas</b>	13-12-1989	Dex.204	1990			Examinación	Proceso
<b>Instituto Profesional Esucomex</b>	14-03-1989	Dex. 28	1989	10-01-2002	Ac.008/02	Licenciamiento	Autónomo
<b>Instituto Profesional Hogar Catequístico</b>	27-11-1989	Dex.188	1990	14-12-2006	Dex. 2.101	Examinación	Autónomo

<b>Instituto Profesional Inacap</b>	10-12-1981	Dex. 290	1982	34718	Res. 219	Examinación	Autónomo
<b>Instituto Profesional Instituto de Estudios Bancarios Guillermo Subercaseaux</b>	12-01-1982	Dex.6	1982	37999	Res. 375	Examinación	Autónomo
<b>Instituto Profesional Instituto Internacional de Artes Culinarias y Servicios</b>	12-02-2008	Dex. 510	2008			Licenciamiento	Proceso
<b>Instituto Profesional Instituto Nacional del Fútbol</b>	21-02-1997	Dex. 243	1997	39674	Ac. 039/2008	Licenciamiento	Autónomo
<b>Instituto Profesional Instituto Superior de Artes y Ciencias de la Comunicación</b>	13-11-1987	Dex.229	1988	38777	Dex.226	Examinación	Autónomo
<b>Instituto Profesional La Araucana</b>	05-12-1988	Dex. 191	1989	36097	Ac.134/98	Licenciamiento	Autónomo
<b>Instituto Profesional Latinoamericano de Comercio Exterior</b>	09-01-1990	Dex. 06	1990	35929	Ac.071/98	Licenciamiento	Autónomo
<b>Instituto Profesional Libertador de Los Andes</b>	22-12-1981	Dex.292	1982	27-06-2003	Res.8188	Examinación	Autónomo
<b>Instituto Profesional Los Lagos (ex IP de Concepción)</b>	14-02-1990	Dex.58	1990	37831	Res. 9312	Examinación	Autónomo

<b>Instituto Profesional Los Leones</b>	29-01-1990	Dex.36	1990	22-12-2004	Dex.15 103	Examinación	Autónomo
<b>Instituto Profesional Luis Galdames</b>	01-08-1984	Dex.116	1984	01-02-2006	Dex.77 1	Examinación	Autónomo
<b>Instituto Profesional Mar Futuro</b>	18-06-2013	Dex. 0515	2014			Licenciamiento	Proceso
<b>Instituto Profesional PROJAZZ</b>	26-01-2007	Dex. 402	2007			Licenciamiento	Proceso
<b>Instituto Profesional Santo Tomás</b>	10-06-1987	Dex. 114	1988	14-12-2000	Ac.160/00	Licenciamiento	Autónomo
<b>Instituto Profesional Teatro la Casa</b>	15-04-1982	Dex.60	1983			Examinación	Proceso
<b>Instituto Profesional Vertical Instituto Profesional</b>	04-04-2011	Dex. 713				Licenciamiento	Proceso

### Centros de Formación Técnica

Institución	Reconocimiento		Inicio de Actividades	Autonomía		Regimen	Estado
	Fecha	N° Doc.		Fecha	N° Doc.		
<b>CFT. Alexander Von Humboldt</b>	18-02-1983	Dex. 42	1983	39226	Dex. 975	Acreditación	Autónomo
<b>CFT. ALFA</b>	08-02-1985	Dex. 32	1985			Supervisión	Proceso
<b>CFT. Alpes</b>	16-03-1989	Dex. 35	1989	14-10-2008	Rex. 7299	Acreditación	Autónomo
<b>CFT. Andrés Bello</b>	20-12-1982	Dex. 216	1982	21-12-2000	Dex. 555	Acreditación	Autónomo
<b>CFT. Barros Arana ex Pitagoras</b>	29-11-1982	Dex. 203	1982	16-10-2008	Rex. 7475	Acreditación	Autónomo
<b>CFT. Cámara de Comercio de Santiago</b>	27-01-1995	Dex. 72	1994	09-01-2008	Dex. 340	Acreditación	Autónomo

<b>CFT. CEDUC - UCN</b>	12-04-1999	Dex. 105	1999	03-01-2005	Dex. 1	Acreditación	Autónomo
<b>CFT. CEITEC</b>	21-08-2001	Dex. 548	2002	39269	Dex. 1321	Acreditación	Autónomo
<b>CFT. CENCO</b>	25-01-1985	Dex. 19	1985	39763	Res. 8011	Acreditación	Autónomo
<b>CFT. Centro de Enseñanza de Alta Costura Paulina Diard</b>	24-05-1982	Dex. 83	1982			Supervisión	Proceso
<b>CFT. Centro Tecnológico Superior INFOMED</b>	24-05-1982	Dex. 81	1982	15-12-2009	Dex. 2868	Supervisión	Autónomo
<b>CFT. CEPA de la III Región</b>	15-09-1982	Dex. 171	1982			Supervisión	Proceso
<b>CFT. CEPONAL</b>	01-03-1990	Dex. 78	1990			Supervisión	Proceso
<b>CFT. CRECIC</b>	31-01-1985	Dex. 27	1985	38672	Dex.1730	Acreditación	Autónomo
<b>CFT. CROWNLIT</b>	08-10-1985	Dex. 317	1985			Supervisión	Proceso
<b>CFT. de ENAC o de los Establecimientos Nacionales de Educación Caritas-Chile</b>	23-03-1982	Dex. 44	1982	39016	Dex. 1499	Acreditación	Autónomo
<b>CFT. de la Industria Gráfica o CFT. INGRAF</b>	24-03-2003	Dex. 176	2003	41673	Ac. 026/2014	Licenciamiento	Autónomo
<b>CFT. de Tarapacá</b>	08-04-2002	Dex. 273	2003	14-10-2008	Rex. 7300	Acreditación	Autónomo
<b>CFT. del Medio Ambiente</b>	23-08-1996	Dex. 471	1996	38616	Dex. 1317	Acreditación	Autónomo
<b>CFT. Diego Portales (Concepción)</b>	12-04-1983	Dex. 85	1983			Supervisión	Proceso
<b>CFT. Diego Portales (Santiago sede 5)</b>	04-03-1994	Dex. 83	1994			Supervisión	Proceso
<b>CFT. DUOC UC</b>	29-04-1982	Dex. 62	1982	16-06-2001	Rex. 352	Acreditación	Autónomo

<b>CFT. EDUCAP</b>	01-03-1990	Dex. 75	1990			Supervisión	Proceso
<b>CFT. Escuela Culinaria Francesa ECOLE</b>	29-07-2010	Dex. 1114	2010			Licenciamiento	Proceso
<b>CFT. Escuela de Altos Estudios de la Comunicación y Educación EACE</b>	31042	Dex. 213	1984			Supervisión	Proceso
<b>CFT. Escuela de Artes Aplicadas Oficinas del Fuego</b>	04-12-2001	Dex. 1006	2002	10-03-2008	Dex. 605	Acreditación	Autónomo
<b>CFT. Escuela de Interpretes INCENI</b>	24-05-1982	Dex. 85	1982			Supervisión	Proceso
<b>CFT. Escuela Superior de Administración de Negocios del Norte - ESANE DEL NORTE</b>	02-01-1985	Dex. 3	1985	40248	Ac. 033/10	Licenciamiento	Autónomo
<b>CFT. Estudio Profesor Valero</b>	11-01-1985	Dex. 13	1985			Supervisión	Proceso
<b>CFT. Finning</b>	13-09-2013	Dex. 1002	2013			Licenciamiento	Proceso
<b>CFT. FONTANAR</b>	20-04-1998	Dex. 513	1998	29-01-2007	Dex. 410	Acreditación	Autónomo
<b>CFT. ICEL</b>	16-03-1989	Dex. 39	1989	39745	Rex. 7703	Acreditación	Autónomo
<b>CFT. INACAP ex INACAP Santiago Centro</b>	28-12-1995	Dex. 700	1995	35565	Dex. 534	Acreditación	Autónomo
<b>CFT. Instituto Central de Capacitación Educacional ICCE</b>	09-03-1982	Dex. 38	1982	35907	Dex. 529	Acreditación	Autónomo

<b>CFT. Instituto de Secretariado INSEC</b>	02-02-1982	Dex. 29	1982	41269	Ac. 105/2012	Licenciamiento	Autónomo
<b>CFT. Instituto INTEC</b>	13-01-1983	Dex. 9	1983			Supervisión	Proceso
<b>CFT. Instituto Superior Alemán de Comercio INSALCO</b>	15-06-1982	Dex. 100	1982			Supervisión	Proceso
<b>CFT. Instituto Superior de Estudios Jurídicos CANON</b>	24-03-1986	Dex. 41	1986	39737	Rex. 7482	Acreditación	Autónomo
<b>CFT. Instituto Tecnológico de Chile - I.T.C.</b>	01-03-1990	Dex. 76	1990	27-01-2004	Dex. 50	Acreditación	Autónomo
<b>CFT. IPROSEC</b>	24-03-1986	Dex. 47	1986	37925	Dex. 768	Acreditación	Autónomo
<b>CFT. Javiera Carrera</b>	01-02-2001	Dex. 65	2000			Licenciamiento	Proceso Cierre
<b>CFT. Jorge Alvarez Echeverría</b>	27-01-1987	Dex. 15	1987			Supervisión	Proceso
<b>CFT. Juan Bohon</b>	29-11-1982	Dex. 202	1982	26-11-2010	Ac. 124/10	Licenciamiento	Autónomo
<b>CFT. La Araucana</b>	23-10-2003	Dex. 858	2004			Licenciamiento	Proceso
<b>CFT. LAPLACE o de Estudios Superiores y Capacitación Profesional LAPLACE</b>	17-05-1995	Dex. 305	1995	27-12-2001	Dex. 1117	Acreditación	Autónomo
<b>CFT. Los Leones</b>	24-05-1982	Dex. 82	1982			Supervisión	Proceso
<b>CFT. Lota-Arauco</b>	04-05-1998	Dex. 548	1998	22-12-2004	Dex. 1099	Acreditación	Autónomo
<b>CFT. Luis Alberto Vera</b>	38714	Dex. 1920	1983			Supervisión	Proceso
<b>CFT. Manpower</b>	16-04-2007	Dex. 757	2007			Licenciamiento	Proceso

<b>CFT. Massachusetts</b>	03-02-1983	Dex. 29	1983			Supervisión	Proceso
<b>CFT. Osorno</b>	16-03-1989	Dex. 43	1989			Supervisión	Proceso
<b>CFT. PRODATA</b>	20-02-1985	Dex. 45	1985	13-11-2008	Rex. 8092	Acreditación	Autónomo
<b>CFT. PROFASOC</b>	03-04-2006	Dex. 364	2006			Licenciamiento	Proceso
<b>CFT. PROTEC</b>	23-07-2002	Dex. 671	2003			Acreditación	Proceso
<b>CFT. San Agustín de Talca</b>	06-05-1988	Dex. 98	1988	21-03-2007	Dex. 617	Acreditación	Autónomo
<b>CFT. Santo Tomás</b>	20-12-1982	Dex. 217	1982	37746	Dex. 305	Acreditación	Autónomo
<b>CFT. Simón Bolívar</b>	29-04-1982	Dex. 65	1982	36131	Dex. 1069	Acreditación	Autónomo
<b>CFT. SOEDUC Aconcagua</b>	05-04-2001	Decr. 135	2001	10-11-2008	Rex. 7956	Acreditación	Autónomo
<b>CFT. Teodoro Wickel Kluwen</b>	01-10-2004	Dex.823	2005	23-12-2013	Ac. 078/2013	Licenciamiento	Autónomo
<b>CFT. U. Valpo (ex Eugenio González Rojas)</b>	20-03-2002	Dex. 228	2003	19-12-2012	Ac. 103/2012	Licenciamiento	Autónomo
<b>CFT. UCEVALPO</b>	31-03-2004	Dex. 216	2004	13-01-2011	Ac. 026/11	Licenciamiento	Autónomo
<b>CFT. UDA</b>	14-09-2000	Dex. 355	2000	40899	Ac. 141/11	Licenciamiento	Autónomo

Anexo 2. Participación de instituciones en la matrícula total, por tipo de institución. (2014)

### Universidades

<b>INSTITUCIÓN</b>	<b>Participación</b>	<b>% Acumulado</b>
U. DE ACONCAGUA	14,35%	14,35%
U. ARTURO PRAT	14,04%	28,40%
U. TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA	13,62%	42,02%
U. DE LAS AMÉRICAS	13,55%	55,57%
U. DE LOS LAGOS	11,48%	67,05%
U. CATÓLICA DE LA SANTÍSIMA CONCEPCIÓN	8,06%	75,11%
U. DE ATACAMA	4,28%	79,40%
U. DEL PACÍFICO	3,10%	82,50%
U. BOLIVARIANA	2,17%	84,67%
U. DE MAGALLANES	2,11%	86,78%
U. CATÓLICA DE TEMUCO	1,94%	88,72%
U. DE PLAYA ANCHA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	1,77%	90,49%
U. LA REPÚBLICA	1,65%	92,14%
U. CENTRAL DE CHILE	1,31%	93,45%
U. DE SANTIAGO DE CHILE	1,19%	94,63%
U. DE ANTOFAGASTA	1,07%	95,70%
U. AUTÓNOMA DE CHILE	0,67%	96,38%
U. AUSTRAL DE CHILE	0,67%	97,05%
U. UCINF	0,56%	97,60%
U. DE LA FRONTERA	0,50%	98,11%
U. TECNOLÓGICA METROPOLITANA	0,47%	98,58%
U. TECNOLÓGICA DE CHILE INACAP	0,42%	99,00%
U. ADVENTISTA DE CHILE	0,32%	99,32%
U. DE ARTE Y CIENCIAS SOCIALES ARCIS	0,30%	99,61%
U. DE TALCA	0,24%	99,85%
U. MIGUEL DE CERVANTES	0,12%	99,97%
U. CATÓLICA DEL MAULE	0,02%	99,99%
U. DE VIÑA DEL MAR	0,01%	100%



### **Institutos Profesionales**

<b>INSTITUCIÓN</b>	<b>Participación</b>	<b>% Acumulado</b>
I.P. AIEP	35,04%	35,04%
I.P. DUOC UC	24,69%	59,73%
I.P. DE CHILE	7,79%	67,52%
I.P. LA ARAUCANA	5,84%	73,36%
I.P. DEL VALLE CENTRAL	3,91%	77,27%
I.P. VIRGINIO GÓMEZ	3,66%	80,93%
I.P. SANTO TOMÁS	2,98%	83,91%
I.P. LOS LEONES	2,51%	86,42%
I.P. IPEGE	2,23%	88,65%
I.P. IACC	2,11%	90,76%
I.P. DE LOS LAGOS	1,60%	92,36%
I.P. ESUCOMEX	1,39%	93,75%
I.P. GUILLERMO SUBERCASEAUX	1,37%	95,12%
I.P. PROVIDENCIA	1,24%	96,36%
I.P. LATINOAMERICANO DE COMERCIO EXTERIOR	1,06%	97,43%
I.P. DIEGO PORTALES	0,64%	98,07%
I.P. CARLOS CASANUEVA	0,53%	98,59%
I.P. CIISA	0,36%	98,96%
I.P. DE ARTES Y COMUNICACIÓN ARCOS	0,32%	99,28%
I.P. EATRI	0,20%	99,48%
I.P. LIBERTADOR DE LOS ANDES	0,17%	99,65%
I.P. INSTITUTO NACIONAL DEL FÚTBOL	0,14%	99,79%
I.P. CHILENO NORTEAMERICANO	0,08%	99,87%
I.P. AGRARIO ADOLFO MATTHEI	0,04%	99,91%
I.P. DE CIENCIAS Y ARTES INCA-CEA	0,04%	99,95%
I.P. HELEN KELLER	0,03%	99,98%
I.P. CÁMARA DE COMERCIO DE SANTIAGO	0,01%	99,99%
I.P. HOGAR CATEQUÍSTICO	0,01%	100,00%

### Centros de Formación Técnica

INSTITUCIÓN	Participación	% Acumulado
C.F.T. INACAP	36,12%	36,12%
C.F.T. SANTO TOMÁS	25,88%	62,00%
C.F.T. DUOC UC	5,64%	67,64%
C.F.T. ICEL	3,67%	71,31%
C.F.T. INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CHILE	3,13%	74,44%
C.F.T. DE LOS ESTABLECIMIENTOS NACIONALES DE EDUCACION CARITAS CHILE	2,24%	76,68%
C.F.T. SAN AGUSTÍN DE TALCA	2,20%	78,88%
C.F.T. LA ARAUCANA	1,62%	80,50%
C.F.T. CEDUC - UCN	1,61%	82,11%
C.F.T. DE TARAPACÁ	1,55%	83,66%
C.F.T. CÁMARA DE COMERCIO DE SANTIAGO	1,41%	85,07%
C.F.T. ANDRÉS BELLO	1,41%	86,47%
C.F.T. SIMÓN BOLIVAR	1,33%	87,80%
C.F.T. DEL MEDIO AMBIENTE	1,18%	88,98%
C.F.T. LOTA-ARAUCO	1,03%	90,01%
C.F.T. LOS LAGOS	1,03%	91,04%
C.F.T. JUAN BOHON	0,83%	91,87%
C.F.T. MANPOWER	0,83%	92,70%
C.F.T. UCEVALPO	0,82%	93,52%
C.F.T. UDA	0,69%	94,21%
C.F.T. U. VALPO.	0,62%	94,83%
C.F.T. TEODORO WICKEL	0,59%	95,42%
C.F.T. LOS LEONES	0,55%	95,97%
C.F.T. MASSACHUSETTS	0,49%	96,45%
C.F.T. MAGNOS	0,48%	96,94%
C.F.T. PROANDES	0,47%	97,40%
C.F.T. IPROSEC	0,42%	97,82%
C.F.T. EDUCAP	0,36%	98,19%
C.F.T. ESANE DEL NORTE	0,25%	98,43%
C.F.T. CEITEC	0,22%	98,66%
C.F.T. PRODATA	0,19%	98,85%
C.F.T. ALPES	0,19%	99,03%
C.F.T. ESCUELA CULINARIA FRANCESA	0,14%	99,17%

C.F.T. DE LA INDUSTRIA GRÁFICA O C.F.T. INGRAF	0,11%	99,27%
C.F.T. FONTANAR	0,10%	99,37%
C.F.T. ESTUDIO PROFESOR VALERO	0,10%	99,47%
C.F.T. DIEGO PORTALES	0,10%	99,57%
C.F.T. CEPAL DE LA III REGIÓN	0,09%	99,66%
C.F.T. PROTEC	0,08%	99,74%
C.F.T. PROFASOC	0,07%	99,81%
C.F.T. ESC. DE ARTES APLICADAS OFICIOS DEL FUEGO	0,06%	99,87%
C.F.T. CROWLIET	0,05%	99,92%
C.F.T. FINNING	0,04%	99,96%
C.F.T. DEL MAULE	0,03%	99,99%
C.F.T. CEPONAL	0,01%	100,00%

### Anexo 3. Metodología de índice IHH

El IHH es una de las medidas de concentración más conocidas y usadas, siendo utilizada muchas veces como un benchmark de indicadores de concentración. Captura datos del total de entidades en un mercado, siendo la suma de los cuadrados de las cuotas o participaciones de mercado de todas las entidades.

Donde  $s_i$  corresponde a la cuota de mercado de la  $i$ -ésima firma.  $N$  es el número total de entidades.

## **VIII. BIBLIOGRAFÍA**

- Acuña, C. (2012). *Acceso y deserción en la educación superior, caso aplicado a Chile*. Tesis de magíster, Universidad de Chile.
- Álamos, P. (2002). Formación técnica de nivel superior: Principales ejes de política, instrumentos y líneas de acción. *Revista Calidad en la Educación*(16), 157-171.
- Armanet, P. (2004). Formación universitaria europea. Un ejemplo para Chile. *En focd*(9).
- Atria, F. (2014). *Derechos sociales y educación: un nuevo paradigma de lo público*. LOM Ediciones.
- Benavente, J. M. (2004). Cooperación tecnológica entre universidades y empresas: Qué son, cómo operan y cuál es su impacto en Chile. *En focd*(21).
- Bernasconi, A. (2006). Dónde no somos tigres: Problemas de la formación técnica en Chile en el contexto latinoamericano. *En focd*(72).
- Blanco, C. (2012). *El aseguramiento de la calidad de la educación superior en Chile*. Ministerio de Educación.
- Brunner, J. J. (2005). Hacia una nueva política de educación superior. *En focd*(45).
- Bucarey, A., & Urzúa, S. (2013). El retorno económico de la educación media técnico profesional en Chile. *Estudios Públicos*(129).

Casali, A. (2011). Reforma universitaria en Chile 1967-1973. Pre-balance histórico de una experiencia frustrada. *Intus-Legere Historia* , 81-101.

Castillo, D., & Alzamora, M. (2012). Situación de la práctica docente en la educación técnica superior. *Akademia*.

Cazanga, O. (2013). *Crisis de la educación en Chile: 1973-2000*. Centro de Estudios Miguel Enríquez.

Centro de Investigación y Desarrollo de la Educación & Unidad de Estudios Prospectivos, MIDEPLAN. (2000). Educación técnica superior en Chile: reflexiones sobre nuevas políticas. En J. Corvalán , & L. Sepúlveda (Edits.), *Educación técnica superior en Chile: reflexiones sobre nuevas políticas*. (Primera ed.).

Cifuentes, L. (1999). *Kirberg: Testigo y actor del siglo XX*. Fundación Enrique Kirberg.

Contraloría General de la República. (2012). *Financiamiento Fiscal de la Educación Superior 2012*. División de Análisis Contable, Contraloría General de la República.

Cruz-Coke, R. (2004). Evolución de las universidades chilenas 1981-2004. *Revista Médica de Chile*(132), 1543-1549.

Departamento de Estudios, Ministerio de Relaciones Exteriores. (2010). *Evolución de la concentración en las exportaciones chilenas 1996-2008*.

Deserción en la educación superior en Chile. (2012). *Serie de Evidencias*(9), 1-12.

Dittborn, P. (2007). Historia y perspectivas acerca de la educación técnica de nivel superior. *Revista Calidad en la Educación*(27), 18-33.

Edwards, A. (1934). Apuntes biográficos de Federico Santa María. 141-142. Valparaíso.

Elaqqua, G., Montt, P., & Santos, H. (2013). Evidencias para eliminar - gradualmente - el financiamiento compartido. *Claves de Políticas Públicas*.

Evans, D. (2007). *The History of Technical Education*. Cambridge: T Magazine.

Fiscalía Nacional Económica. (2012). *Guía para el análisis de operaciones de concentración*.

Flores, L., Hernández, T., Rodríguez, J., & Sugg, D. (2010). ¿Cómo se invierten en Chile los recursos públicos en educación superior? *En foca*(151).

González, L., Uribe, D., & González, S. (2005). Estudio sobre la repitencia y deserción en la educación superior chilena.

González, A., & Gómez-Lobo, A. (2007). *La relación entre los precios de los alimentos y la concentración de los supermercados en Chile: Evidencia de un modelo dinámico de panel y análisis de los impactos de las fusiones propuestas en la industria*. Departamento de Economía, Universidad de Chile.

Larrañaga, O. (2006). Costos beneficios de estudiar en Centros de Formación Técnica: ¿Neutralidad de la política Pública? *En foca*(71).

- Larrañaga, O., Cabezas , G., & Dussillant, F. (2013). Trayectorias educacionales e inserción laboral en la enseñanza media técnico profesional. *Estudios Públicos*.
- Meller, P., & Brunner, J. (2009). *Educación Técnico Profesional y Mercado Laboral en Chile: Un Reader*. CPCE, Universidad Diego Portales.
- Ministerio de Educación. (2009). *Bases para una política de formación técnico-profesional en Chile*.
- Moreno-Doña, A., & Gamboa, R. (2014). Dictadura Chilena y Sistema Escolar:"A otros dieron de verdad esa cosa llamada educación". *Educación em*, 51-66.
- OCDE. (2009). *La educación superior en Chile*. OCDE.
- Organización de estados Iberoamericanos. (1993). Evolución histórica del sistema educativo.
- Rodríguez, J., Flores , L., Sugg , D., & Hernández, T. (2010). *Inversión pública en Educación Superior en Chile: Avances 2006-2010 y desafíos*. Estudios de Finanzas Públicas, Ministerio de Hacienda.
- Sanhueza, J. M., Cortés, O., & Gallardo, R. (2013). *El poder económico y social de la educación superior en Chile. Tercera Etapa: Educación Superior Técnico Profesional*. Centro de Estudios FECH, CEFECH.
- Sepúlveda, L. (2000). Educación técnica post-secundaria en Chile: La situación de los Centros de Formación Técnica a fines de los 90. *Documento de trabajo (2)*. Centro de Investigación y Desarrollo de la Educación.

- Sepúlveda, L., Ugalde, P., & Campos, F. (2008). *Estado y perspectivas de la enseñanza media técnico profesional en Chile: un estudio sobre las orientaciones estratégicas predominantes en los actores.*
- Servicio de Información de Educación Superior. (2011). *Retención de primer año en educación superior. Carreras de pregrado.* Ministerio de Educación.
- Servicio de Información de Educación Superior. (2014). *Informe Matrícula 2013.* División de Educación Superior, Ministerio de Educación.
- Sevilla Buitrón, M. P. (2009). *Educación técnica profesional en Chile: Antecedentes y claves de diagnóstico.* Ministerio de Educación.
- Sevilla, M. P. (2014). La educación técnica en Chile y Estados Unidos desde una perspectiva histórica. *Revista Calidad en la Educación*(40), 298-317.
- Sevilla, M. P., Farías, M., & Weintraub, M. (2014). *Articulación de la formación técnico profesional: Una aproximación conceptual para el análisis de experiencias locales y lecciones sustraídas de la evidencia internacional.* Consejo Nacional de Educación.
- Silva, L., Carvajal, C., Salgado, L., Fonseca, R., & Rojas, S. (2012). *Evolución de la Inversión y de la Gestión Pública en Educación Superior 1990-2011.* División de Educación Superior, Ministerio de Educación.
- Unidad Popular. (1969). *Programa básico de gobierno de la Unidad Popular.*
- Universidad de Chile. (1910). *Escritos de don Manuel de Salas y documentos relativos a él y su familia.* Santiago: Imprenta Cervantes.
- Universidad de Santiago. (2010). *Universidad de Santiago de Chile: 161 años de historia, el aporte al bicentenario.*



- Valenzuela, J., Bellei, C., & De los Ríos, D. (2008). *Evolución de la segregación socioeconómica de los estudiantes chilenos y su relación con el financiamiento compartido*. Ministerio de Educación.
- Valenzuela, J., Bellei, C., & de los Ríos, D. (2013). Socioeconomic school segregation in a market-oriented educational system. The case of Chile. *Journal of Education Policy*, 1-25.
- Verdejo, J. (2010). *Educación permanente y formación de capital humano: El rol de la educación técnica de nivel superior en Chile*. Serie Indagación.
- Von Chrismar, M. (2006). Empleabilidad de los egresados de la educación técnica superior y profesional vocacional. *En foco*(73).
- Wilkin, T., & Welty, G. (2014). The Qualification Process for Career/Technical Education (CTE Teachers: A new conceptual model. *Journal of Education and Human Development*, 3(2), 21-36.