



Comisión
Nacional de
Productividad

Trayectorias formativas y laborales de los jóvenes en Chile

Camila Arroyo, Sebastián Espinoza y Loreto Reyes

Santiago, Abril 2018

Trayectorias formativas y laborales de los jóvenes en Chile

Camila Arroyo* Sebastián Espinoza† Loreto Reyes‡

Comisión Nacional de Productividad
Abril, 2018

Abstract

En este documento se analizan las decisiones de estudio y trabajo de la cohorte de alumnos que finalizó la enseñanza media en 2007. Utilizando datos administrativos de matrículas, titulados de la educación superior y cotizantes del Seguro de Cesantía, se estudió cómo las transiciones desde la educación media hacia la educación superior y el mundo del trabajo difieren entre alumnos de distintas modalidades educativas (científico-humanista y técnico-profesional), y fueron caracterizadas en términos de su pertinencia y duración. Los resultados indican que, nueve años después de egresar de la enseñanza media técnico profesional, más de un 60% de los alumnos que egresó de la modalidad técnico-profesional había ingresado a alguna institución de educación superior (CFTs, IPs y universidades) de preferencia en carreras vespertinas técnico-profesionales.

Keywords: Capital Humano, educación, trayectorias educativas.

JEL Classification: I21, I22, I23

*carroyof@fen.uchile.cl

†seespinoza@fen.uchile.cl.

‡loreto.reyesr@gmail.com

1 Introducción

A diferencia de lo que ocurría hace algunos años atrás, para la mayoría de los jóvenes en Chile la modalidad de enseñanza media técnico profesional no parece constituirse como una etapa terminal de estudios. Cada vez es más frecuente que los egresados de esta modalidad continúen estudios superiores. Sin embargo, los itinerarios formativos que siguen los jóvenes están influenciados por la dependencia del establecimiento del cual egresaron al finalizar la enseñanza media, de la modalidad de estudios (científico humanista o técnico profesional) y de las características individuales de los alumnos.

Al graduarse de enseñanza media un alumno enfrenta tres opciones: continuar sus estudios en alguna institución de educación superior, ingresar al mercado laboral, o volverse inactivo (sin estudiar ni trabajar). Muchos alumnos combinan las dos primeras, y estudian y trabajan al mismo tiempo. Quienes egresan de la educación media e ingresan directamente al mercado laboral ven mermadas las posibilidades de retomar sus estudios, ya sea en la educación formal o en la capacitación debido a que la estructura actual de formación se presenta poco articulada y carente de puentes que permitan a los usuarios transitar desde el mundo formativo al mercado laboral y viceversa. Por su parte, el ingresar a la educación superior una vez finalizada la enseñanza media tampoco representa un camino seguro a la titulación y futura trayectoria salarial exitosa.

La educación técnica profesional (VET¹ en sus siglas en inglés) es percibida como una alternativa de mejoras de oportunidades laborales de jóvenes más vulnerables, o bien con menos interés de continuar más estudios. La evidencia internacional muestra que este tipo de educación provee habilidades prácticas, facilitando la transición de la educación secundaria al mercado laboral (Wolter & Ryan, 2011). No obstante, se ha argumentado que las habilidades específicas se deprecian más rápido, dejando en desventaja profesional en el largo plazo a los alumnos con respecto a quienes siguieron la modalidad académica (Krueger & Krumar, 2004; Hanushek et. Al, 2011). Los estudios sobre los efectos de la educación técnica en los salarios a nivel internacional son amplios, no obstante, no se encontró efectos significativos en aquellos estudios que se hicieron cargo de la endogeneidad de las decisiones a través de cambios exógenos en la política educativa (Oosterbeek & Webbink, 2007; Pischke & von Wachter, 2008; Hall, 2012; Fersterer, 2008).

¹Vocational Education and Training

Por otro lado, se ha encontrado evidencia que el seguimiento temprano en la educación aumenta la desigualdad educativa (Hanushek, 2006), además de aumentar la desigualdad económica (Bol & van de Werfhost, 2013).

En Chile, las investigaciones señalan que las trayectorias educativo-laborales de estos jóvenes son complejas, y que existen características sociodemográficas que se relacionan fuertemente el plan de estudios de los individuos, siendo los alumnos TP de mayor vulnerabilidad, lo que a su vez perjudica sus decisiones futuras (Farias, 2013; De Iruarrizaga, 2009). Larrañaga et. al (2014), y muestra que, en promedio, los estudiantes TP son más vulnerables, y provienen de familias con menor educación y menores ingresos que aquellos que asisten a la modalidad CH, lo que a su vez se correlaciona con trayectorias formativas y salariales distintas.

En esta línea, Bucarey y Urzua (2013) encuentran un efecto negativo de la educación TP sobre los salarios futuros de los individuos, pero con una importante heterogeneidad dependiendo de la rama² de educación técnica, siendo la rama industrial la más competitiva. Por otra parte, se ha encontrado evidencia de que realizar estudios TP disminuye los puntajes de los estudiantes en la PSU (Farías y Carrasco, 2012), y tendría incidencia negativa en la probabilidad de ingresar a la educación superior (Farías y Sevilla, 2012).

Para abordar los desafíos que enfrenta hoy en día la educación superior técnico profesional es fundamental caracterizar a quienes escogen esta modalidad de estudio en términos de sus características individuales y sus decisiones de estudio y trabajo. El presente documento busca aportar a la literatura en materia de transiciones educativas y laborales de los estudiantes de la enseñanza media. Utilizando datos administrativos de matrículas y salarios, analizamos las decisiones de estudio y trabajo de la cohorte de alumnos que egresaron de enseñanza media en 2007. En particular, analizamos si quienes finalizaron la enseñanza media en 2007—en ambas modalidades de educación media—continuaron estudios superiores (o no), en qué instituciones, cuántos se titularon, quiénes abandonaron los estudios o se cambiaron de carrera, quiénes estudiaron y trabajaron, en qué áreas lo hicieron, y cómo son sus ingresos, hasta 2016³.

²La educación técnica se compone por las siguientes ramas: comercial, industrial, técnico, agropecuario y marítimo. Cada una de está compuesta a su vez por un total de 15 sectores económicos.

³Utilizando registros oficiales de matriculados de la educación superior entre 2008 y 2016, de titulados de la educación superior entre 2007 y 2015, y del Seguro de Cesantía entre 2008 y 2016.

2 Trayectorias formativas y formativo laborales

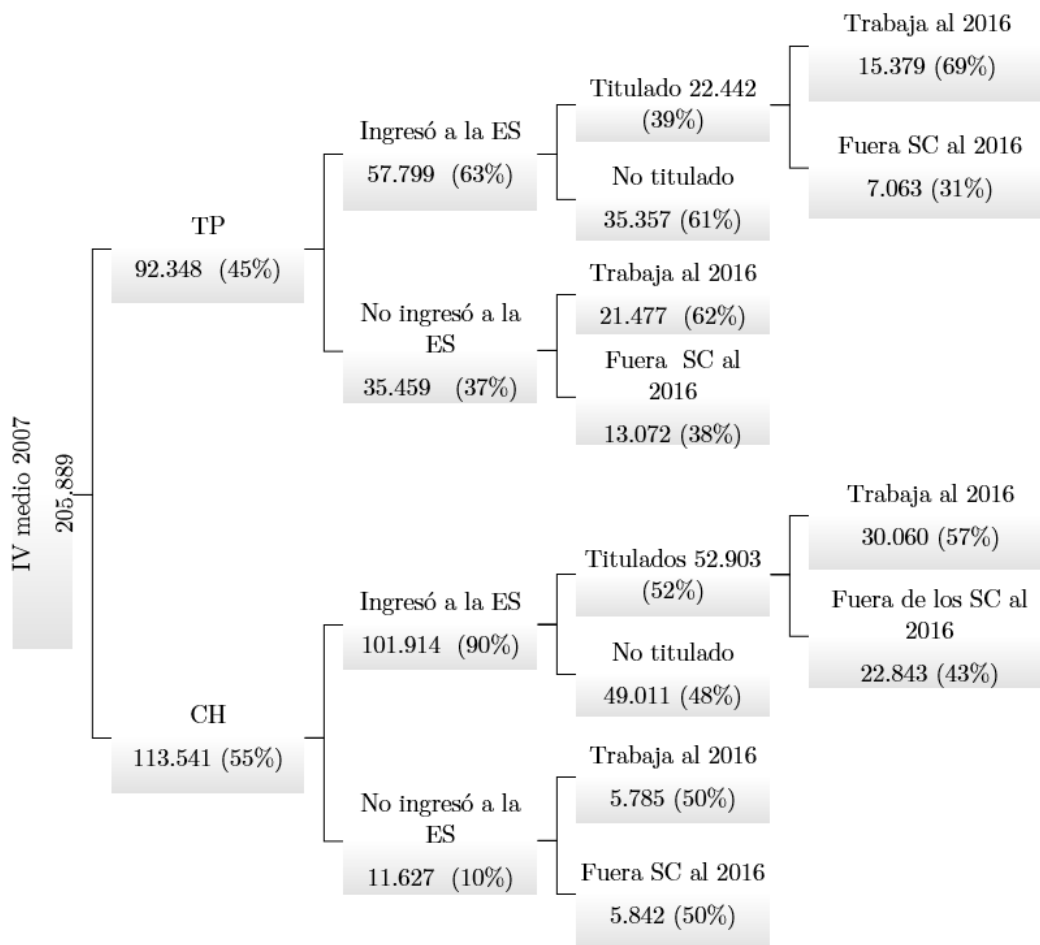
La [Figura 1](#) muestra las decisiones formativo-laborales que siguieron los egresados de enseñanza media en el 2007, y la fotografía de éstos al año 2016. De los 205.899 egresados de cuarto medio el año 2007 de la modalidad joven⁴, el 45% lo hizo de la modalidad técnico-profesional (TP) y el 55% restante lo hizo de la enseñanza científico-humanista (CH) (92 mil y 113 mil, respectivamente). Una vez que completan la enseñanza media, las decisiones de estudio y trabajo difieren según la modalidad de estudios escogida por el alumno (CH y TP). Así, mientras un 90% de los alumnos CH había ingresado a la educación superior nueve años después de egresar de la enseñanza media, sólo un 63% de los alumnos TP lo había hecho. Si bien las tasas de ingreso a la educación superior difieren entre alumnos CH y TP, se observa que la educación media técnico profesional no es considerada como un nivel terminal de educación debido a que más del 60% de los alumnos que finalizaron la enseñanza media continúan estudios superiores.

Asimismo, las tasas de titulación de la educación superior también son distintas entre modalidades de estudio. Mientras un 52% de los alumnos CH se había titulado de alguna institución de educación superior nueve años después de egresar de la enseñanza media, sólo un 39% de los alumnos TP lo había hecho⁵. No obstante, en materia laboral, los alumnos que terminaron en una modalidad técnico-profesional tienden ingresar en mayor proporción al mercado laboral más que los CH. Así, 62% de los alumnos TP que no ingresaron a la educación superior se encuentra trabajando el 2016, en comparación con un 50% de los CH.

⁴Es decir, no contempla alumnos en modalidad adulto (2x1).

⁵Medida como el total de titulados sobre aquellos que ingresan a la educación superior.

Figura 1: Trayectorias formativo-laborales de la cohorte de egreso de 2007 (al año 2016)



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Registro de Estudiantes de Chile (RECH), del Servicio de Información de la Educación Superior (SIES) y del Seguro de Cesantía. Notas: (a) ES se refiere a la educación superior y SC al Seguro de Cesantía. (b) Se considera que una persona que trabajó el año 2016 si aparece tres o más meses en los registros del SC (no necesariamente meses consecutivos).

2.1 Ingreso a la Educación Superior

De los casi 92 mil alumnos que se graduaron de la modalidad TP el año 2007, un 39% lo hizo de la rama comercial, seguido de la industrial (33%) y técnica (21%). Un hecho conocido es la distribución de mujeres al interior de las ramas de la educación TP; en general, se observa un gran porcentaje en la rama comercial y técnica, y muy bajo en la rama industrial⁶, esto en comparación con la educación CH que presenta una distribución equitativa entre hombres y mujeres.

Tabla 1: Caracterización de la cohorte de egreso 2007

Tipo educación	No. Alumnos	%	% Mujer
Total egresados	205.889	100%	52%
Científico-Humanista	113.541	55%	55%
Técnico-Profesional:	92.348	45%	49%
Comercial	35.603	39%	65%
Industrial	30.931	33%	15%
Técnico	19.279	21%	80%
Agrícola	5.064	5,5%	30%
Marítimo	1.471	1,6%	35%

Fuente: Elaboración propia con base en datos rendimiento del MINEDUC y de matrículas del Servicio de Información de la Educación Superior (SIES).

La trayectoria educativa de los jóvenes egresados de educación media técnico profesional es más intermitente y más compleja. Mientras el 59% de los alumnos de la modalidad científico humanista ingresa a la educación superior al año siguiente de egresar de educación media, el ingreso de los egresados TP es diferido en el tiempo. Un año después de finalizar la enseñanza media TP, solo un 17% de los alumnos había ingresado a la educación superior, y , un 35% a los dos años de egreso (Tabla 4).

⁶La rama comercial abarca los sectores de administración y comercio. Por su parte la rama industrial aglomera los sectores de construcción, metalmecánico, electricidad, minero, gráfica, químico, confección y telecomunicaciones. Los sectores de la rama Técnica son alimentación, programas y proyectos sociales, y hotelería y turismo.

Tabla 2: Ingreso a la educación superior según modalidad de estudios, 2008-2016

Año de ingreso	Científico Humanista		Técnico Profesional	
	Número	%	Número	%
2008	67.104	59%	15.994	17%
2009	23.893	21%	16.424	18%
2010	4.93	4,3%	9.043	9,8%
2011	2.118	1,9%	5.376	5,8%
2012	1.287	1,1%	3.376	3,7%
2013	928	0,8%	2.689	2,9%
2014	654	0,6%	2.077	2,3%
2015	601	0,5%	1.535	1,7%
2016	399	0,4%	1.285	1,4%
Total alumnos que ingresa la educación superior	101.914	90%	57.799	62,6%
Total de alumnos que no ingresa a la educación superior	11.627	10%	34.549	37%

Fuente: Elaboración propia con base en datos rendimiento del MINEDUC y matrículas del Servicio de Información de la Educación Superior (SIES). Nota: El porcentaje se calcula sobre el total de egresados del cohorte 2007.

Las diferencias en las trayectorias educativas de los jóvenes no sólo se dan entre modalidades de enseñanza, sino también entre las distintas ramas de estudio de la modalidad TP. Así, por ejemplo, los alumnos egresados de la rama Comercial presentan una tasa de ingreso a la educación superior muy por sobre las demás ramas de estudio. Mientras el 72% de los egresados de la rama Comercial había ingresado a la educación superior al año 2016, sólo el 56% de los egresados de la rama Técnica lo había hecho. Estos últimos son quienes más aplazan su entrada al sistema de educación superior (Tabla 3).

Tabla 3: Ingreso a la Educación superior según rama técnico-profesional, cohorte 2007

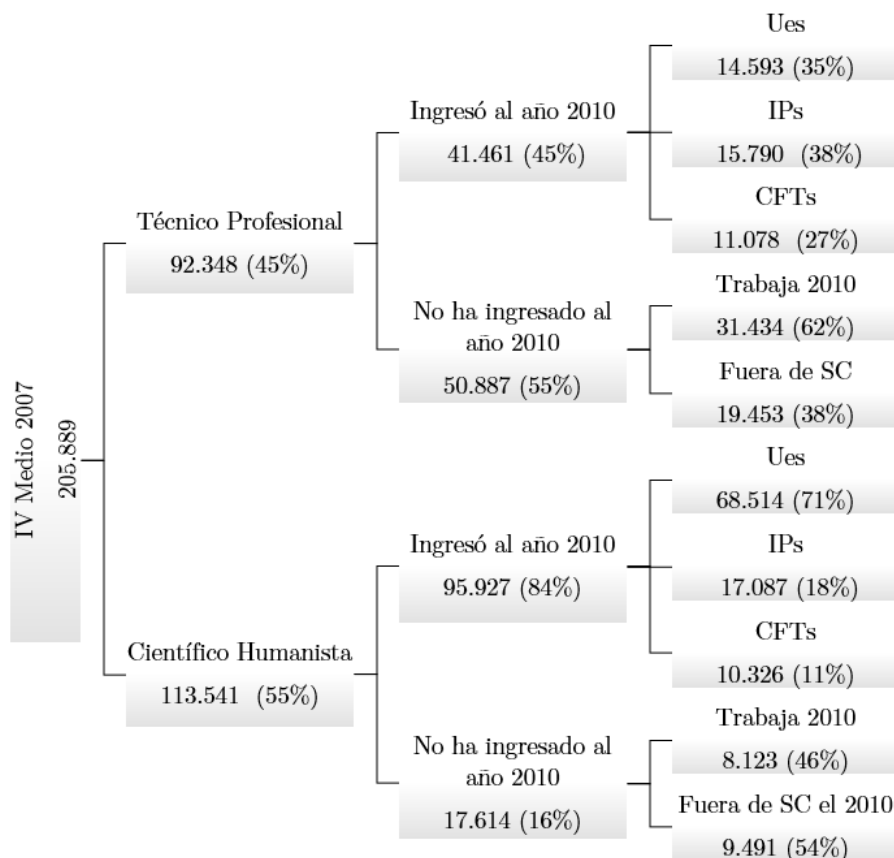
Año ingreso ES	Comercial	Industrial	Técnica	Agrícola	Marítima
2008	7.274	5.594	2.391	485	250
2009	7.835	4.977	2.959	467	186
2010	3.933	2.882	1.826	308	94
2011	2.198	1.741	1.173	208	56
2012	1.374	1.061	710	180	51
2013	1.044	911	589	111	34
2014	763	683	475	110	46
2015	582	489	364	72	28
2016	465	385	334	84	17
Total	25.468	18.723	10.821	2.025	762

Fuente: Elaboración propia con base en datos rendimiento del MINEDUC y matrículas del Servicio de Información de la Educación Superior (SIES).

2.1.1 Ingreso diferenciado según tipo de Institución de Educación Superior

Mientras los egresados de educación media TP ingresan en proporciones similares a Centros de Formación Técnica (CFTs), Institutos Profesionales (IPs) y Universidades, los jóvenes que egresan de la modalidad CH ingresan en su gran mayoría a Universidades. De hecho, el 71% de los egresados de educación media CH que ingresa a la educación superior los primeros tres años después de haber egresado de la educación media, lo hace a una Universidad. Esto contrasta con el caso de los egresados de la modalidad TP, donde sólo el 35% hace ingreso a este tipo de instituciones de educación superior. De quienes no continuaron estudios superiores, en 2010 (es decir, tres años después de egresar se enseñanza media) un 62% de los egresados TP aparecía en el Seguro de Cesantía (empleado formalmente), comparado con un 46% de los CH (Figura 2).

Figura 2: Trayectorias formativo-laborales de la cohorte de egreso de 2007 (al año 2010)



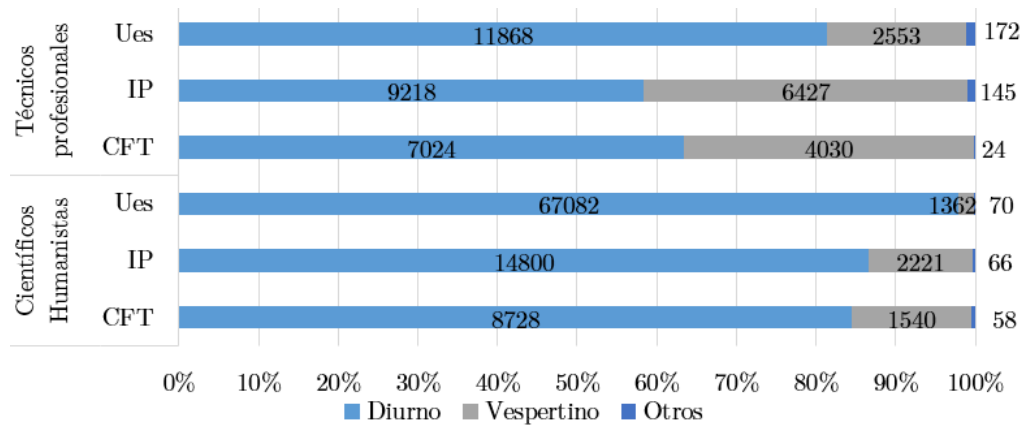
Fuente: Elaboración propia con base en datos del Registro de Estudiantes de Chile (RECH), del Servicio de Información de la Educación Superior (SIES) y del Seguro de Cesantía. Notas: (a) ES se refiere a la educación superior y SC al Seguro de Cesantía. (b) Se considera que una persona trabajó el año 2010 si aparece en tres o más meses en los registros del SC (no necesariamente meses consecutivos). (c) Los porcentajes que aparecen en cada nodo están calculados respecto del total de individuos en el nodo anterior.

2.1.2 Jornadas de estudio

De los estudiantes que ingresaron a la educación superior entre 2008 y 2010, el 86% lo hizo a una carrera en jornada diurna. Sin embargo, esta tendencia varía sustancialmente entre los distintos tipos de institución de educación superior. Los jóvenes que ingresaron a instituciones de educación superior técnico-profesional (CFTs e IPs) se matricularon en carreras vespertinas en mayor proporción que aquellos que ingresaron a Universidades. Es más, uno de cada cuatro alumnos que ingresaron a alguna carrera de técnico nivel superior (26%), lo hizo a una carrera vespertina. Por otro lado, el 95% de los graduados de modalidad CH ingresó a carreras diurnas comparado con el 68% de los TP lo que sugiere una mayor

combinación de trabajo-estudio u trabajo-obligaciones familiares (Figura 3).

Figura 3: Proporción de alumnos matriculados según jornada de estudio e institución de Educación superior, periodo 2008-2010



Fuente: Elaboración propia con base en datos de rendimiento del MINEDUC y matrículas del Servicio de Información de la Educación Superior (SIES).

2.1.3 Evolución del ingreso a la Educación Superior

Para estudiar cómo han evolucionado las trayectorias educativas de los jóvenes de educación media TP se comparan los resultados anteriores con los de una cohorte más reciente, en este caso la que egresó de cuarto medio el año 2013. Dicho año egresaron de educación media un total de 189.608 jóvenes, 58% de CH, y 41,6% de la modalidad TP.

Al igual que para la cohorte de 2007, las trayectorias que siguen los jóvenes que egresaron de educación media en 2013 difieren según la modalidad de estudio. Al año 2016 (tres años después del egreso), el 90% de los jóvenes que egresaron de la modalidad CH en 2013 habían ingresado a la educación superior, mientras que el 60% de los egresados de la modalidad TP lo había hecho.

A pesar de que la trayectoria educativa de los jóvenes egresados de educación media técnico profesional sigue siendo más extensa, en los últimos seis años éstos han adelantado su entrada a la educación superior. Así, mientras que de la cohorte de 2007 sólo el 45% de los alumnos que estudiaron la modalidad técnico profesional había entrado a la educación superior después de tres años de haber egresado de educación media, para la cohorte de 2013 el 60% de los egresados lo había hecho en igual plazo. Esto da cuenta de cómo ha cambiado la trayectoria que siguen los jóvenes que escogen la educación media técnico profesional en los últimos años, transitando hacia un itinerario más corto y dirigido a la continuación de los estudios.

Habría que decir también que, mientras que de la cohorte de 2007 sólo el 17% de los jóvenes que cursó la modalidad técnico profesional ingresó a la educación superior al año siguiente de egresar, el 35% de la cohorte de 2013 lo hizo. Es decir, hubo un aumento significativo en el porcentaje de jóvenes que salieron directamente de la educación media técnico profesional a la educación superior (Tabla 4).

Tabla 4: Ingreso a la educación superior según modalidad de estudios, 2014-2016

Año de ingreso	Científico Humanista		Técnico Profesional	
	Número	%	Número	%
2014	75.772	68%	27.849	35%
2015	20.922	19%	14.272	18%
2016	3.353	3%	5.541	7%
Total alumnos que ingresa la educación superior	100.067	90%	47.666	60%
Total de alumnos que no ingresa a la educación superior	10.683	10%	31.192	40%

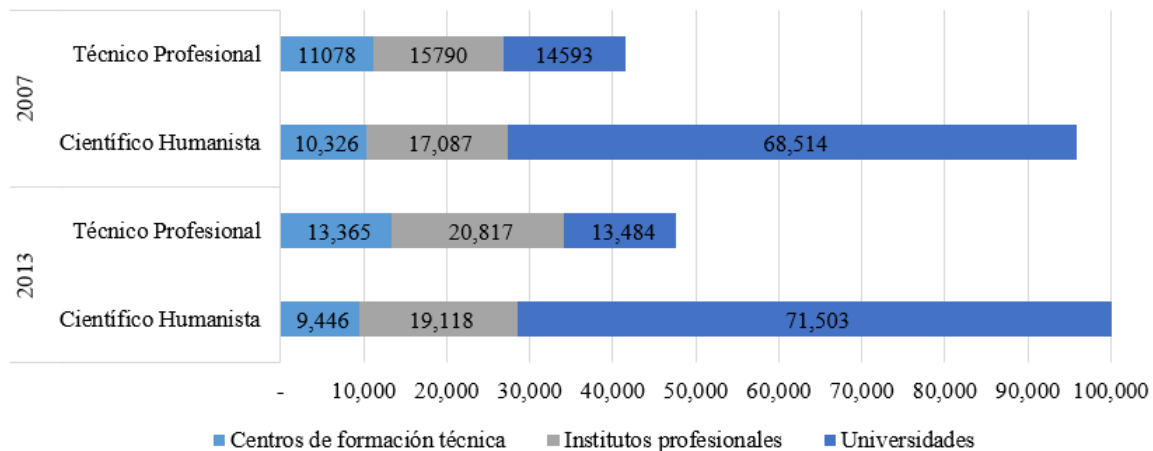
Fuente: Elaboración propia en base a datos de rendimiento del MINEDUC y matrículas del Servicio de Información de la Educación Superior (SIES).

De cualquier modo, las diferencias en las trayectorias educativas de los jóvenes entre distintas ramas de estudio de la modalidad técnico profesional se mantienen prácticamente iguales a las identificadas para la cohorte de 2007. Los alumnos egresados de la rama Comercial siguen presentando una tasa de ingreso a la educación superior muy por sobre las demás ramas de estudio, seguido por la rama industrial y técnica⁷.

Las instituciones de educación superior que escogen los egresados de educación media del año 2013 presentan ciertas diferencias respecto de la cohorte de 2007. En particular, se observa que los egresados TP han aumentado su preferencia por CFTs, y reducido su presencia en las universidades. Sin embargo, la tendencia general se mantiene, siendo los egresados CH quienes en su gran mayoría escogen cursar sus estudios superiores en alguna universidad (Figura 5).

⁷Ver Anexo 1.

Figura 4: Ingreso a la Educación Superior a 3 años de haber egresado de la enseñanza media según institución, comparación cohortes 2007 y 2013



Fuente: Elaboración propia con base en a datos de rendimiento de MINEDUC y matrículas del Servicio de Información de la Educación Superior (SIES). Nota: (a) Se considera la institución en la cual el alumno hace ingreso por primera vez a la educación superior. (b) Para la cohorte de egreso del 2007 se analiza la matrícula hasta el año 2010.

2.1.4 Pertinencia en las trayectorias formativas laborales de la Enseñanza Media Técnico-Profesional

En la construcción de trayectorias formativo-laborales resulta importante considerar la relación entre las áreas formativas en los niveles medio y superior, pues la elección de ambas debería revelar las preferencias de los jóvenes. Aunque se reporta que, en la práctica, tal elección es con frecuencia influenciada por un set limitado de opciones y caracterizada por una baja movilidad de los alumnos y poca disponibilidad de información.

La [Tabla 5](#) muestra el porcentaje de alumnos que ingresa a cada área de la educación superior técnica (CFTs e IPs) según la rama de egreso de la educación media TP. Un 74% de los egresados de la rama industrial ingresó a carreras asociadas a tecnología y un 45% de los egresados de EMTP comercial ingresó a una carrera del área de administración y comercio; siendo estos los casos de mayor coincidencia entre la especialidad EMTP y el área escogida para los estudios terciarios.

Tabla 5: Trayectoria formativa alumnos técnico-profesional de la cohorte 2007 que siguieron estudios superiores en CFTs e IPs, 2008-2010

Área estudio ES	Rama Enseñanza Media Técnico-Profesional					Total
	Comercial	Industrial	Técnica	Agrícola	Marítima	
Administración y Comercio	45%	7%	26%	8%	16%	27%
Agropecuaria	1%	1%	1%	31%	17%	2%
Arte y Arquitectura	4%	5%	4%	1%	2%	4%
Ciencias Básicas	0%	1%	0%	0%	0%	0%
Ciencias Sociales	6%	2%	6%	3%	2%	4%
Derecho	2%	1%	2%	1%	1%	1%
Educación	9%	4%	21%	8%	9%	10%
Humanidades	0%	0%	1%	1%	1%	0%
Salud	14%	6%	26%	11%	9%	14%
Tecnología	19%	74%	13%	36%	42%	37%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de rendimiento del MINEDUC y matrículas del Servicio de Información de la Educación Superior (SIES). Notas: (a) Este análisis considera la primera carrera a la cual ingresó el alumno durante el período 2008-2010. (b) Para la cohorte 2007 no existen datos más detallados sobre la especialidad de egreso. (c) La rama comercial incluye el sector administración y comercio, la industrial los sectores construcción, metalmecánico, electricidad, minero, gráfico, confección, química e industria, y tecnología y comunicaciones. La rama técnica incluye los sectores alimentación, hotelería y turismo y programas y proyectos sociales. La rama agrícola incluye los sectores maderero y agropecuario. La rama marítima incluye el sector marítimo.

De los alumnos egresados de educación media técnico profesional el año 2013⁸, un total de 34.182 se matriculó en un IP o CFT durante los tres años siguientes a su egreso de cuarto medio. A modo general, un 42% ingresó a una carrera del área tecnológica, un 23% a alguna carrera en administración y comercio, y un 16% a alguna en salud. Este año permite analizar con mayor detalle la transición de los alumnos TP, según sector económico a la educación superior. Llama la atención la preponderancia que tienen las carreras de nivel superior del área de tecnología, independiente del sector económico de la modalidad TP industrial del que haya egresado el alumno. En particular, destacan los casos de los egresados de Metalmecánico, Electricidad y Construcción, donde el 87%, el 81% y el 78% de los alumnos se matriculan en carreras tecnológicas, respectivamente. Esta tendencia se mantiene para todos los sectores económicos asociados a la rama Industrial de la educación media TP (Tabla 6).

Hay que mencionar, además, que más del 51% de los egresados de educación media en especialidades del sector económico de Programas y Proyectos Sociales se matricula en una carrera del área de la Salud. En este caso es posible observar una continuidad en el área de estudios de los egresados, ya que parte importante de los alumnos de dicho sector económico cursaron la especialidad de Asistente de Enfermería. Asimismo, el 21% de los egresados de este sector económico en la educación media técnico profesional se matriculó en carreras del área de Educación. Nuevamente, esto da cuenta de que existe continuidad en sus estudios de educación media, por cuanto la segunda especialidad de este sector económico es Atención de Párvulos. En definitiva, se puede decir que más del 70% de los alumnos que egresan de especialidades en el sector de Programas y Proyectos Sociales, continúan sus estudios en la misma área en la que se concentraron durante el ciclo diferenciado de la enseñanza media.

La [Tabla 6](#) muestra la rama de especialidad técnico-profesional de los graduados de la cohorte 2007 para el grupo que ingresó directamente al mercado laboral, y el sector económico en que se emplean. El sector comercio es el que absorbe relativamente más graduados de enseñanza media TP. En efecto, independiente de la rama de egreso, de los egresados de EMTP que ingresan a trabajar, entre un 18% y 35% lo hace en el sector comercio.

⁸La cohorte 2013 permite identificar para todos los alumnos la especialidad de la EMTP a la que asistió, lo que permite mayor desagregación que la cohorte 2007.

Tabla 6: Trayectorias formativas de los alumnos técnico-profesional de la cohorte 2013 que siguieron estudios superiores en CFTs e IPs entre 2014 y 2016

Área ESTP	Sector económico EMTP													
	Adm y com	Construcción	Metal mecánico	Electricidad	Minero	Gráfica	Químico	Confección	Alimentación	Prog. y proy. soc.	Hot. y turismo	Maderero	Agropecuario	Marítimo
Adm y com	43%	7%	4%	5%	4%	6%	9%	13%	32%	7%	35%	6%	7%	23%
Agropecuaria	1%	1%	1%	0%	0%	1%	2%	1%	2%	1%	1%	3%	38%	8%
Arte y arquitectura	3%	4%	2%	3%	1%	24%	2%	18%	5%	3%	4%	4%	2%	2%
Ciencias básicas	0%	1%	0%	0%	5%	2%	16%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Ciencias sociales	4%	1%	1%	1%	1%	3%	2%	4%	5%	5%	5%	4%	3%	2%
Derecho	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	1%
Educación	8%	4%	3%	4%	2%	4%	6%	16%	13%	21%	10%	11%	9%	8%
Humanidades	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	0%
Salud	16%	4%	3%	5%	6%	9%	29%	30%	20%	51%	19%	16%	11%	13%
Tecnología	24%	78%	87%	81%	78%	50%	34%	18%	23%	11%	24%	56%	29%	43%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de rendimiento del MINEDUC y matrículas del Servicio de Información de la Educación Superior (SIES).

Nota: (i) Los porcentajes corresponden al número de alumnos egresados de un determinado sector económico en educación media técnico profesional y matriculado en una carrera cuya área de conocimiento está especificada en la primera fila del cuadro, respecto del total de alumnos egresados de ese mismo sector económico en EMTP. (ii) Las áreas de estudio corresponden a las Áreas de conocimiento, que corresponden a un tipo de clasificación de las carreras en las bases de datos SIES.

Tabla 7: Trayectorias formativo-laborales de los alumnos TP de la cohorte 2007 que ingresaron directamente al mercado laboral sin continuar estudios superiores durante el período 2008 y 2016

Rama Enseñanza Media Técnico-Profesional						
Sector económico	Comercial	Industrial	Técnico	Agrícola	Marítimo	Total
Agricultura, caza, silvicultura y pesca	6%	5%	7%	28%	22%	8%
Explotación de minas y canteras	1%	2%	0%	1%	1%	1%
Industria manufacturera	11%	18%	9%	14%	10%	14%
Electricidad, agua y gas	0%	1%	0%	0%	0%	0%
Construcción	7%	19%	4%	13%	9%	12%
Comercio	35%	23%	33%	18%	21%	28%
Transporte, alm. y comunicaciones	7%	9%	3%	6%	15%	7%
Establecimientos financieros	22%	17%	14%	13%	13%	17%
Servicios comunales, sociales y personal	11%	5%	28%	6%	9%	12%
Sin información	0%	1%	0%	1%	0%	0%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de rendimiento del MINEDUC, matrículas del Servicio de Información de la Educación Superior (SIES) y del Seguro de Cesantía.

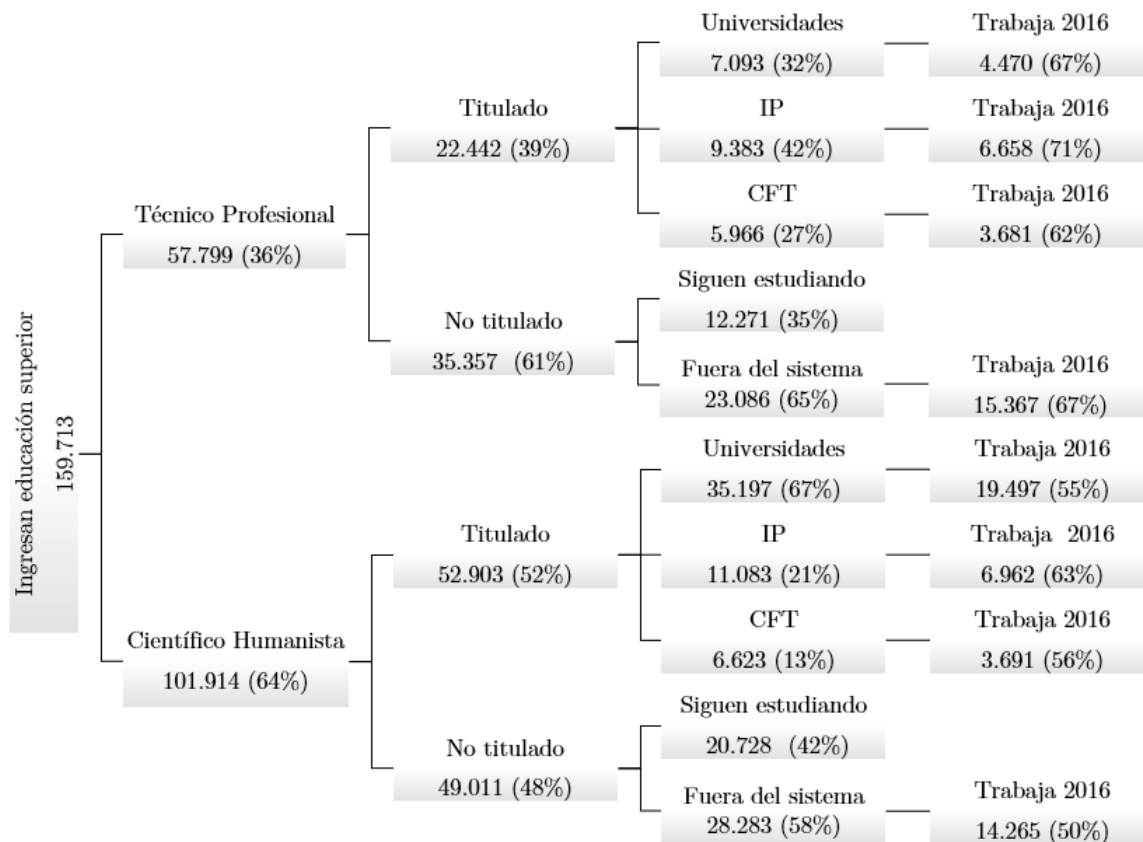
2.2 Trayectorias formativas y laborales en la Educación Superior Técnico-Profesional

Los jóvenes que ingresan a la educación superior a estudiar una determinada carrera no necesariamente concluyen su plan de estudios de forma completa. Los datos de panel de la cohorte de alumnos que egresó de educación media el año 2007 permiten estudiar el itinerario formativo de los jóvenes que ingresan a la educación superior. Se observa que de los 160 mil alumnos que ingresaron a la educación superior entre el 2008 y el 2016, el 47% se ha titulado de alguna carrera en dicho periodo. Si bien esto no implica que más de la mitad de los jóvenes no se titulará, sí da cuenta que el tiempo que demoran en completar sus estudios de nivel superior es mayor a la duración estimada de la mayoría de las carreras (Figura 5).

Al desagregar a los jóvenes según la modalidad de enseñanza de la que egresaron en educación media, se observan diferencias en las tasas de titulación entre científico humanistas y técnicos profesionales. Mientras sólo el 39% de los estudiantes TP que ingresaron a la educación superior logró titularse en el período comprendido entre 2008 y 2016, más de la mitad de los CH que ingresaron a la educación superior lo hicieron. Es decir, los jóvenes que egresan de la modalidad científico humanista no sólo entran en mayor proporción a la educación superior, sino también presentan una mayor tasa de titulación en los primeros ocho años después de egresar de cuarto medio.

Un segundo hallazgo interesante es la diferencia que existe en la proporción de titulados según tipo de institución cuando se compara entre las modalidades de educación media de la cual los estudiantes egresaron. En concreto, dos de cada tres egresados de educación media científico humanista que se titularon de educación superior, lo hizo de una Universidad. Por el contrario, sólo uno de cada tres egresados de la modalidad técnico profesional que se titularon de educación superior, lo hizo de este tipo de instituciones. Así, del total de egresados TP que ingresó a la ES se había titulado sólo un 39% comparado al 52% de los egresados de CH, ello a pesar de que éstos ingresan en mayor proporción a carreras universitarias cuyo plan de estudios contempla mayor número de años. Finalmente, estudiantes TP titulados de la educación superior presentan mejor empleabilidad al año 2016, ya sea que hayan cursado estudios superiores técnicos o universitarios.

Figura 5: ITrayectorias educativas para quienes ingresaron a la Educación Superior entre 2008 y 2016



Fuente: Elaboración propia con base en datos de MINEDUC, del Servicio de Información de la Educación Superior (SIES) y del Seguro de Cesantía. Nota: (i) La institución de titulación corresponde a la última titulación que se observa para cada individuo. (ii) Se considera que una persona trabaja al año 2016 si trabajó más de 3 meses ese año (no necesariamente consecutivos). (iii) Fuera del sistema se refiere aquellos que no se encuentran en el sistema de educación superior.

2.2.1 Abandono en la Educación Superior

Cambiar de plan de estudios es parte de la forma en que los alumnos construyen sus trayectorias formativas y buscan las opciones que más se adecúan a sus preferencias e intereses. También puede atribuirse a cambios en las preferencias o percepciones sobre el mercado laboral en términos de remuneraciones o empleabilidad. El abandono, por otra parte, es un problema complejo y multidimensional en el que diversos factores derivan en el abandono definitivo o momentáneo de los estudios, y que tiene importantes consecuencias tanto en el alumno como en la eficiencia misma del sistema educativo dada la escasa portabilidad de los conocimientos adquiridos para la consecución de otras metas formativas.

La combinación de información incompleta sobre las alternativas, limitada oferta, costo de la educación y formación básica insuficiente, influyen en la decisión de cambiar de carrera o de institución, o en la decisión radical de abandonar estudios, y los datos no nos permiten identificar una causa específica. En esta sección analizaremos el cambio de un plan de estudios y el abandono de la educación superior al término del primer año. Un alumno cambia de plan de estudios cuando cambia de carrera o institución (o ambos) al término del primer año de haber ingresado, pero sigue en la educación superior al año siguiente. Un alumno abandona la educación superior cuando al término del primer año abandona su plan de estudios y no aparece en los registros de matrículas de la educación superior para ningún período posterior para el cual se tienen datos disponibles (hasta 2016).

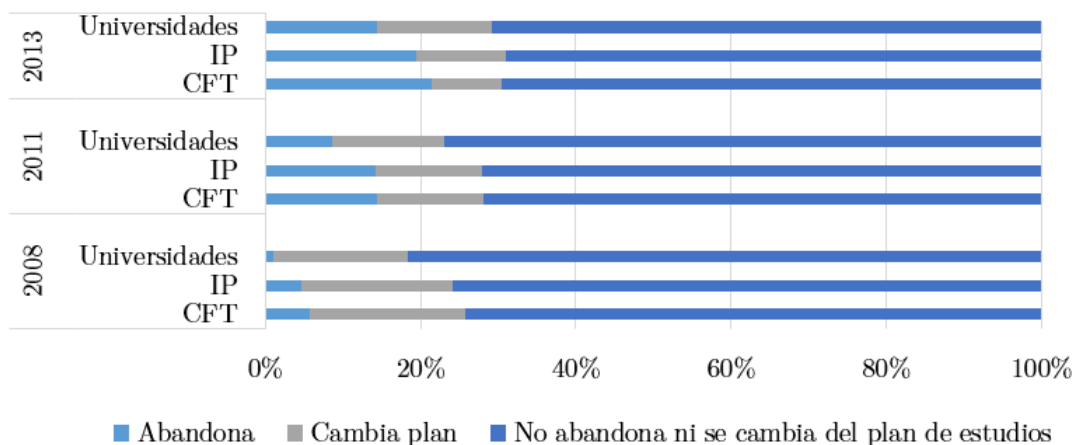
Dicho lo anterior, la [Figura 6](#) muestra la proporción de alumnos de la cohorte 2007 que ingresaron a la educación superior entre 2008 y 2013⁹ distinguiendo entre quienes cambiaron de plan de estudios, quienes abandonaron la educación superior al término del primer año y quienes continuaron en su plan de estudios (aunque no sabemos si se graduaron). Los resultados indican que una proporción significativa (superior al 70%) de alumnos que ingresaron en 2008 a la educación superior se mantiene en su plan de estudios al término del primer año, entre un 17% y 20% se cambia de plan de estudios, y entre un 1% y un 6% abandona la educación superior al término del primer año. La tasa de abandono es mayor para alumnos matriculados en CFTs e IPs, que entre los matriculados en universidades. Para aquellos graduados de enseñanza media en 2007, que ingresaron a la educación superior de modo diferido entre 2011 y 2013, hay mayores tasas de abandono, mientras la proporción de ellos que se cambian de plan de estudio disminuye para todo tipo instituciones¹⁰.

⁹Se analiza hasta 2013 debido hasta que este año es posible analizar si durante tres años una persona no se encuentra en los registros de matrículas de la educación superior y, por lo tanto, es más claro si una persona abandona o no la educación superior.

¹⁰En 2011, las tasas de abandono alcanzaron 14% en CFTs e IPs y 9% en universidades, y el porcentaje

Lo anterior sugiere que, a mayor dilación del ingreso a la educación superior respecto de la fecha de graduación de la educación media, mayor es la probabilidad de abandono. Esto es relevante para los egresados de la modalidad TP en educación media, pues éstos ingresan de forma más tardía a la educación superior que los alumnos CH. El efecto es particularmente relevante para alumnos matriculados en CFTs e IPs, en comparación con las universidades.

Figura 6: Porcentaje de alumnos que cambia, abandona y se mantiene en su plan de estudios al término del primer año según su año de ingreso a la Educación Superior, cohorte 2007



Fuente: Elaboración propia con base en datos del MINEDUC y matrículas del Servicio de Información de la Educación Superior (SIES).

Las tasas de abandono al término del primer año difieren entre modalidades de estudio de la enseñanza media (CH y TP), instituciones de educación superior (CFT, IP, y universidades) y jornadas de estudio (diurna y vespertina). La [Tabla 8](#) muestra el porcentaje de alumnos de la cohorte 2007 que ingresaron a la educación superior entre 2008 y 2013 y la abandonaron al término del primer año. Transversal al tipo de institución y modalidad de estudios, las tasas de abandono son mayores en carreras vespertinas que diurnas y mayores para los alumnos que egresaron de la modalidad TP que para aquellos de la modalidad CH. Y, por lo mismo, por tipo de institución, son mayores en CFTs e IPs que en universidades. Esto obedece a causas económicas y académicas, pues los universitarios provienen de estratos socioeconómicos más altos, y se ubican mejor en los rankings de egreso de enseñanza media. A nivel de género y modalidad de estudios, se observa que la proporción de alumnos que abandona la educación superior al término del primer año es mayor para los hombres matriculados en carreras

de quienes cambian de plan alcanzan un 14% para todas las instituciones. En 2013 las tasas de abandono alcanzaron 21%, 20% y 14% en CFTs, IPs y universidades, respectivamente y la proporción de alumnos que cambiaron de plan de estudios correspondió a 9%, 11% y 15% para CFTs, IPs y universidades, respectivamente.

vespertinas, lo cual es transversal al tipo de institución de educación superior y al año de ingreso a ésta¹¹.

Tabla 8: Abandono de la Educación Superior según modalidad de estudios, tipo de institución y jornada de estudios 2008-2013, cohorte 2007

Modalidad de enseñanza EM	Tipo de jornada	CFTs	IPs	Ues
Científico-Humanista	Diurna	728	943	860
		8%	6%	1%
	Vespertina	337	599	184
		16%	18%	11%
	Otro	12	23	12
		19%	19%	11%
Técnico-Profesional	Diurna	991	1184	515
		12%	11%	4%
	Vespertina	1236	2058	529
		21%	20%	16%
	Otro	17	74	37
		32%	23%	13%

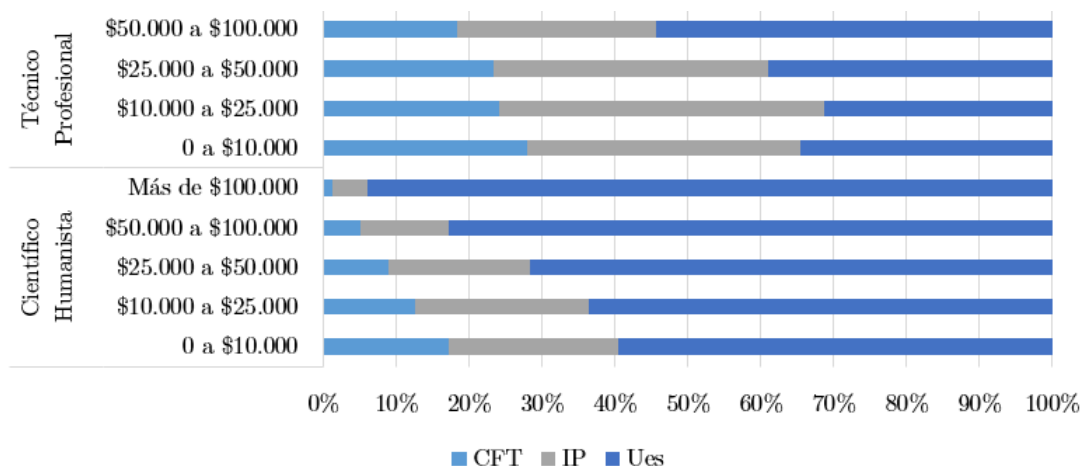
Fuente: Elaboración propia con base en datos del MINEDUC y del Servicio de Información de la Educación Superior (SIES). Notas: (a) Los porcentajes se calculan sobre el total de alumnos que ingresaron a cada tipo de institución de educación superior, jornada y modalidad durante el período 2008-2013, para la cohorte que egresó en 4 medio el 2007. (b) Un alumno abandona la educación superior cuando al término del primer año abandona su plan de estudios y no aparece en los registros de matrículas para ningún período posterior para el cual se tienen datos disponibles (2008-2016). (c) La categoría "Otro" incluye jornadas a distancia, semi-presenciales y otros.)

Para comprender mejor las razones por las cuales los estudiantes de universidades presentan tasas de abandono del sistema tanto menores que las de estudiantes de instituciones técnico profesionales, analizamos ciertas características de los jóvenes en cada tipo de institución. Sabemos que los alumnos que ingresan a la universidad provienen, en su gran mayoría, de establecimientos CH. Se observa, además, que el ingreso de estos alumnos a los distintos tipos de instituciones de educación superior, está altamente correlacionado con el monto de copago del establecimiento del que egresaron. Los jóvenes que egresaron de establecimientos científico-humanistas con menor copago ingresan en mayor proporción a instituciones de educación superior técnico profesional. Incluso entre estas mismas instituciones, los alumnos que enfrentaban un mayor copago en su establecimiento de educación media, presentaban

¹¹Ver Anexo 2.

preferencia por los IPs. Todo lo anterior no se observa para los estudiantes que egresaron de enseñanza media técnico profesional, ya que el ingreso a los distintos tipos de institución de educación superior no varía significativamente entre los tramos del copago¹² (??).

Figura 7: Número de alumnos matriculados en instituciones de Educación Superior según modalidad de enseñanza y copago del establecimiento del que egresó de la educación media, periodo de ingreso 2008-2010



Fuente: Elaboración propia con base en datos del MINEDUC y matrículas del Servicio de Información de la Educación Superior (SIES).

Otra característica de los jóvenes que podría determinar su salida del sistema de educación superior es su rendimiento académico. En efecto, de los estudiantes que ingresan a la educación superior en el período comprendido entre 2008 y 2010, aquellos que se encontraban en el decil superior del ranking¹³ de egreso se matricularon mayoritariamente en universidades. Esto no sólo se da para los alumnos CH, sino también para los TP. De hecho, el 52% de los estudiantes técnico-profesionales que egresaron dentro del 10% con mejores notas de su promoción e ingresaron a la educación superior, se matricularon en una universidad. Lo anterior llama la atención por cuanto implica que la mitad de los alumnos con mejores notas en la educación media técnico profesional, continúan su formación en la modalidad académica y no en la técnica.

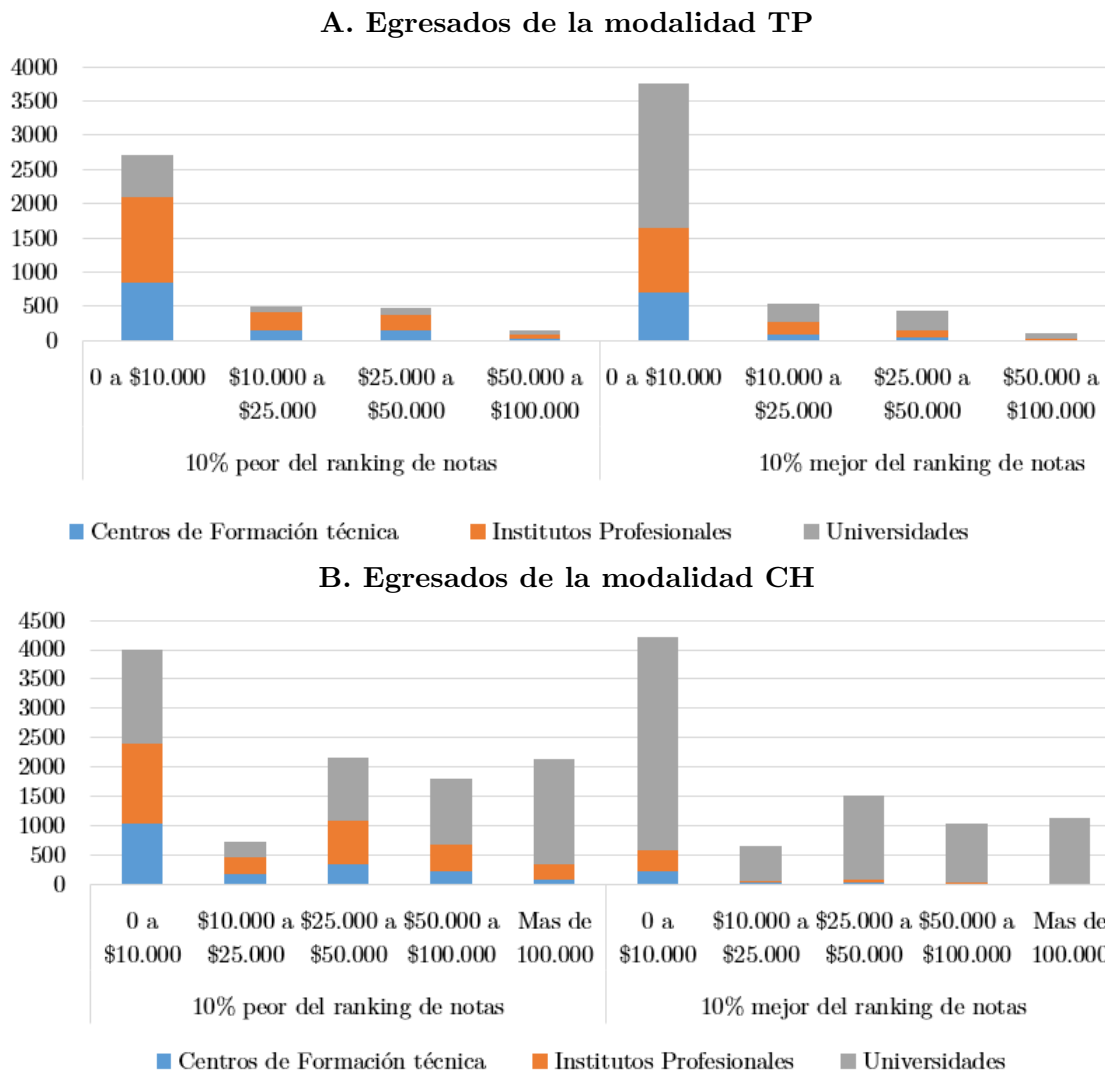
¹²Para jóvenes egresados de la modalidad técnico profesional, se observa que una mayor proporción ingresa a la Universidad cuando el copago del establecimiento de nivel medio al que asistieron es mayor a \$50.000. Ahora, la cantidad de alumnos que se encuentra en esta situación es el 3% de la matrícula técnico profesional.

¹³El ranking se elaboró a partir de las notas del estudiante en la educación media con respecto a todos los alumnos del mismo establecimiento.

A su vez, los alumnos que egresan de enseñanza media dentro del 10% con peores notas de su promoción e ingresan a la educación superior, se matriculan con mayor frecuencia en instituciones técnicas de nivel superior. Esto es tanto para los egresados de la modalidad científico humanista como para los de la modalidad técnico profesional. Pese a que el 71% de los jóvenes que egresaron de educación media científico humanista e ingresaron a la educación superior lo hicieron a una universidad, al considerar sólo aquellos alumnos que se encontraban en el decil más bajo del ranking de egreso de su promoción, esta proporción baja al 54%. Cabe destacar que esta tendencia se observa más fuertemente en alumnos que egresaron de establecimientos con menor monto de copago. En definitiva, aun presentando un bajo rendimiento académico, aquellos alumnos que asistieron a establecimientos con un copago mayor a \$100.000 mensuales ingresan a Universidades en vez de instituciones técnico-profesionales de nivel superior (Figura 8).

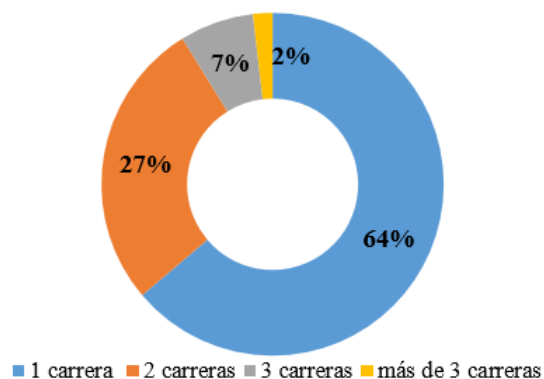
El cambio de plan de estudio (carreras e instituciones) y las tasas de abandono de la educación superior se explican en parte por la escasa orientación vocacional que reciben los jóvenes, y la mala y escasa información que se ofrece respecto de la estructura y la oferta formativa. Esto hace que un 36% de quienes ingresaron a la educación superior y se titularon entre 2008 y 2013 (de la cohorte que se graduó de enseñanza media en 2007) se matricularon en más de una carrera (Figura 9). Incluso un 7% de ellos estuvo en tres carreras, y un 2% en cuatro (o más) carreras.

Figura 8: Distribución de estudiantes por tipo de institución de Educación Superior, copago del establecimiento de la Enseñanza Media y ranking de egreso, cohorte 2007 que ingresaron a la ES en 2008-2010



Fuente: Elaboración propia con base en datos del MINEDUC y matrícula y titulación del Servicio de Información de la Educación Superior (SIES). Nota: El ranking fue calculado a nivel de establecimientos utilizando el promedio general de los estudiantes.

Figura 9: : Número de carreras promedio que estudian quienes se titulan entre 2008 y 2013, cohorte 2007



Fuente: Elaboración propia con base en datos del MINEDUC y matrículas y titulados del Servicio de Información de la Educación Superior (SIES).

2.2.2 Alumnos que estudian y trabajan

Un número no menor de estudiantes optan por estudiar en la educación superior y trabajar al mismo tiempo. De los alumnos de la cohorte 2007 que ingresaron a la educación superior, un 34% de egresados de modalidad CH y un 40% de egresados de modalidad TP combinaron sus estudios con trabajo. Como es de esperar, jóvenes provenientes de establecimientos particulares pagados tienden a concentrarse entre quienes sólo estudian (81%). Por área de estudios, más de la mitad de los alumnos que siguen carreras en las áreas de ciencias, comercial, ingeniería y servicios trabajan mientras estudian ([Tabla 9](#)).

Quienes optan por combinar estudio y trabajo se concentran mayoritariamente en IPs y CFTs (62% y 55%, respectivamente), demoran más y se titulan en menor proporción en comparación con quienes solo estudian ([Tabla 10](#)). No obstante, quienes estudian y trabajan simultáneamente se demoran menos en encontrar su primer trabajo luego de finalizar sus estudios

Tabla 9: Caracterización de quienes que estudian y trabajan durante la Educación Superior, cohorte 2007

VARIABLES	Estudian (y no trabajan formalmente)	Estudian y trabajan formalmente
Género		
Hombre	60%	40%
Mujer	66%	34%
Modalidad de enseñanza		
Científico-Humanista	66%	34%
Técnico-Profesional		
Comercial	54%	46%
Industrial	59%	41%
Técnico	67%	33%
Agrícola	76%	24%
Marítimo	68%	32%
Dependencia del establecimiento		
Público	64%	36%
Particular Subvencionado	60%	40%
Particular Pagado	81%	19%
Área de estudio		
Agricultura	63%	37%
Ciencias	48%	52%
Ciencias Sociales, enseñanza comercial	47%	53%
Educación	56%	44%
Humanidades y artes	65%	35%
Ingeniería, industria y construcción	46%	54%
Salud y servicios sociales	65%	35%
Servicios	43%	57%

Fuente: Elaboración propia a partir de las bases de datos administrativas de MINEDUC, del Servicio de Información de la Educación Superior (SIES) y del Seguro de Cesantía. Notas: (a) Se considera que un individuo estudia si aparece en los registros de matrículas de la educación superior y que trabaja si aparece en 3 o más meses en los registros del Seguro de Cesantía en un año determinado. Si la persona trabajó alguna vez mientras estudiaba, entonces es una persona que estudia y trabaja. (b) Se considera el área de estudio de la última carrera que estudiaron tanto aquellos que se titularon como los que no.

Tabla 10: Estadísticas asociadas a las personas que estudian y trabajan

Características	CFT	IP	U Estatal	U privada	U pri (CRUCH)
Estudian y trabajan	13.36 55%	31.08 62%	7.739 34%	18.571 40%	4.372 27%
Tiempo en ES (Años)	3,1 (2,3)	4 (3,3)	5,6 (5,3)	5,4 (5)	6 (5,5)
% Titulación (solo estudian)	33% (45%)	37% (46%)	44% (54%)	49% (58%)	52% (59%)
Meses en encontrar el primer trabajo titulados (solo estudian)	0,05 (4,4)	0,1 (3,4)	0,1 (3,1)	0,3 (4,1)	0,3 (3,8)

Fuente: Elaboración propia a partir de las bases de datos administrativas del MINEDUC, del Servicio de Información de la Educación Superior (SIES) y del Seguro de Cesantía. Notas: (a) Se considera que un individuo estudia si aparece en los registros de matrículas de la educación superior y que trabaja si aparece en 3 o más meses en los registros del Seguro de Cesantía en un año determinado. Si la persona trabajó alguna vez mientras estudiaba, entonces es una persona que estudia y trabaja. (b) El tiempo en la educación superior es tanto para personas tituladas como no tituladas. (c) El tiempo en encontrar trabajo es solo para aquellos que se titularon. (d) Los porcentajes presentados a lo largo de la fila de "estudian y trabajan" a se calculan sobre el total de alumnos en cada tipo de institución de educación superior. (d) En paréntesis se entregan estadística de quienes solo estudiaron, tanto para la tasa de titulación como los meses en encontrar el primer trabajo.

2.2.3 Titulación

El análisis efectuado a la cohorte de egreso de la enseñanza media el año 2007 también da cuenta de las bajas tasas de titulación de quienes ingresan a la educación superior. Del total de alumnos que ingresaron de la educación superior en 2008, menos de un 50% se habría titulado a 2016, es decir, nueve años después de haber finalizado la enseñanza media. En efecto, solo el 39% de los egresados de la modalidad TP que continuaron estudios superiores los había finalizado a 2016, mientras un 21% seguía estudiando, y alrededor de un 27% había abandonado la educación superior y se encontraba trabajando ese año. Para el caso de los alumnos CH, estas cifras alcanzan un 52%, 20% y 28% respectivamente, lo cual indica que existen diferencias importantes en las tasas de titulación por modalidad de estudios.

Cabe destacar que las tasas de titulación difieren también según instituciones de educación superior y tipos de jornada (diurna y vespertina). La [Tabla 11](#) muestra el porcentaje de alumnos que ingresaron a la educación superior en cada tipo de jornada e institución y que se titularon en entre 2008 y 2016¹⁴. Los alumnos técnicos que ingresaron a la modalidad vespertina muestran tasas de titulación que no superan el 25%, en comparación con los alumnos CH cuyas tasas de titulación en la jornada diurna superan el 40% y alcanzan el 50% para aquellos que estudian carreras diurnas en universidades.

Tabla 11: Titulados según modalidad de estudio, institución de Educación Superior y tipo de jornada, cohorte 2007

Tipo de jornada	Científico-Humanista			Técnico-Profesional		
	CFT	IP	Ues	CFT	IP	Ues
Diurna	44%	43%	48%	38%	34%	37%
Vespertina	25%	23%	22%	23%	25%	20%
Otros	28%	13%	16%	26%	10%	17%

Fuente: Elaboración propia con base en datos del MINEDUC, del Servicio de Información de la Educación Superior (SIES) y del Seguro de Cesantía. Nota: (a) El período de titulación comprende 2008 y 2015. (b) La categoría "Otro" incluye jornadas a distancia, semi-presenciales y otros.

¹⁴El análisis se restringe a aquellos alumnos que ingresaron a un determinado tipo de institución de educación superior (CFTs, IPs y universidades) y jornada de estudio (diurna y vespertina), y no a la carrera de ingreso. Por lo tanto, en la muestra se consideran a los titulados que egresaron del mismo tipo de institución y jornada a la cual ingresaron inicialmente, independiente de si se cambiaron de carrera durante el período analizado.

2.3 Mercado Laboral

Un aspecto importante para analizar la transición estudio-trabajo es respecto del grado de pertinencia entre el área de estudio en la educación superior y el sector económico o industria en la que el alumno trabaja una vez que se gradúa. La [Tabla 12](#) muestra la proporción de titulados de carreras técnico-profesionales según el área de estudio y el sector económico en que se desempeñan. El grado de coincidencia entre ambos es mayor en las carreras técnicas de nivel superior asociadas a las áreas educativas y de salud y ciencias (88%, 61% y 52% de los titulados en estas áreas trabaja en el mismo sector económico, respectivamente) y menor en las áreas de humanidades (29%).

Tabla 12: Pertinencia formativo-laboral de los titulados en CFTs e IPs 2008-2016, cohorte 2007

Sector económico	Área del conocimiento en la educación superior							
	Agricultura	Ciencias	Ciencias sociales	Educación	Humanidades y artes	Ingeniería, industria y construcción	Salud y servicios sociales	Servicios
Agricultura, caza, silvicultura y pesca	33%	1%	2%	1%	1%	2%	2%	3%
Explotación de minas y canteras	0%	2%	1%	0%	0%	3%	0%	1%
Industria manufacturera	11%	8%	8%	1%	12%	14%	3%	9%
Electricidad, agua y gas	0%	1%	1%	0%	0%	2%	0%	0%
Construcción	1%	1%	5%	1%	2%	21%	1%	17%
Comercio	23%	17%	18%	1%	29%	21%	16%	32%
Transporte, alm. y comunicaciones	1%	6%	7%	1%	4%	6%	1%	9%
Establecimientos financieros	17%	52%	42%	7%	29%	24%	14%	19%
Servicios comunales, sociales y personal	13%	12%	17%	88%	22%	6%	61%	11%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia con base en datos del MINEDUC, del Servicio de Información de la Educación Superior (SIES) y del Seguro de Cesantía.

Otro aspecto relevante de la transición educación superior-trabajo tiene relación con el tiempo que transcurre entre la titulación y contratación. La [Tabla 13](#) muestra el porcentaje de alumnos de la cohorte 2007 que: (i) trabajan luego de egresar de la enseñanza media y no continúan estudios superiores y (ii) trabajan luego de titularse de la educación superior (CFTs, IPs y universidades). Los resultados muestran que las tasas de empleabilidad de quienes completaron la enseñanza media y no ingresaron a la educación superior son menores en la modalidad CH que en la TP, lo cual es consistente con la visión que la educación TP es una formación para el trabajo, y la educación CH para continuar estudios superiores. Para quienes se titularon de la educación superior, las tasas de empleabilidad son mayores para titulados de IPs y CFTs en comparación con los universitarios.

Tabla 13: Porcentaje de alumnos que trabaja luego de egresar de la educación media o superior, cohorte 2007

Institución de egreso	Meses después del egreso/titulación				
	3	6	12	18	24
Media					
CH	23%	23%	34%	27%	36%
Media TP	19%	27%	43%	40%	48%
CFT	47%	52%	55%	57%	57%
IP	51%	55%	59%	61%	61%
U Estatal	38%	44%	49%	52%	53%
U Privada	36%	42%	48%	53%	54%
U Privada CRUCH	36%	44%	50%	53%	53%

Fuente: Elaboración propia con base en datos del MINEDUC, del Servicio de Información de la Educación Superior (SIES) y del Seguro de Cesantía. Notas: Empleo según registro del Seguro de Cesantía considera a quienes trabajan formalmente y por cuenta propia. No se incluyen como empleados públicos, en las FF.AA., emprendedores o quienes trabajan informalmente.

3 Conclusiones

En este documento analizamos las decisiones de estudio y trabajo de la cohorte de alumnos que finalizó la enseñanza media en 2007 utilizando datos de matrículas, titulados y afiliados al Seguro de Cesantía. La evidencia demuestra que los jóvenes ya no perciben la enseñanza media como un nivel terminal, sino más bien aspiran a ingresar en la educación superior luego de finalizar la enseñanza media. Aun así, las trayectorias laborales y formativas de los alumnos de educación media técnico profesional difieren de los de modalidad científico humanista. Los primeros presentan tasas de ingreso a la educación superior menores a las de los de la modalidad científico-humanista, tienden a diferir el ingreso a la educación superior, suelen combinar estudio y trabajo, lo que los hace más propensos a buscar carreras vespertinas y también aumenta el riesgo de deserción. En comparación a los alumnos de modalidad científico humanista, los de técnico profesional muestran menores tasas de titulación y mayores de abandono, pero al titularse participan en mayor medida en el mercado laboral.

Los resultados de este análisis también muestran que la educación superior tiene altas tasas de captación de estudiantes, pero preocupantemente bajas tasas de titulación. Menos de la mitad de los alumnos que ingresaron a una institución de educación superior en 2008 se habían titulado en 2016, siendo esta tasa menor para los alumnos TP que optan por carreras vespertinas. Adicionalmente, nuestros resultados indican que un número importante de jóvenes que continúan estudios superiores combinan estudio y trabajo, especialmente aquellos provenientes de liceos municipales y particulares subvencionados (36% y 40%, respectivamente), quienes optan en su mayoría por IPs y CFTs (62% y 55%, respectivamente).

Finalmente, las tasas de ocupación y el tiempo que transcurre hasta encontrar el primer empleo dependen del tipo de institución de egreso. Los egresados de la modalidad CH presentan las menores tasas de ocupación durante el primer y segundo año de egreso de la enseñanza media, comparado con los egresados de la modalidad TP. Los egresados de CFTs e IPs demoran menos en encontrar su primer trabajo, en relación a los egresados de enseñanza media y quienes se titulan de alguna universidad.

4 Referencias

- Bol, T. y van de Werfhorst, H. G. (2013). Educational Systems and the Trade-Off between Labor Market Allocation and Equality of Educational Opportunity. *Comparative Education Review*, 57(2):285–308.
- Bucarey, A., Urzua, S. (2013). El retorno económico de la educación media técnico profesional en Chile. *Estudios Públicos*, (129), 1-48.
- De Iruarrizaga, F. (2009). “Dos miradas a la educación media en Chile”. Tesis magíster en economía. Instituto de Economía, Pontificia Universidad Católica de Chile
- Farías, M. (2014). School Choice and Inequality in Educational Decisions. *REMIE-Multidisciplinary Journal of Educational Research*, 4(1), 1-34.
- Farías, M., Carrasco, R. (2012). Diferencias en resultados académicos entre educación técnico-profesional y humanista-científica en Chile. *Calidad en la Educación*, (36), 87-121.
- Farías, M. Sevilla, M. (2012). “Efectividad de la enseñanza media técnico profesional en la persistencia y rendimiento en la educación técnica superior”. Documento de trabajo. Ministerio de Educación.
- Fersterer, J. et. al (2008). “Returns to apprenticeship training in Austria: evidence from failer firms”, *Scandinavian Journal of Economics*, 110(4), 733-753.
- Hall, C. (2012). The effects of reducing tracking in upper secondary school evidence from a large-scale pilot scheme. *Journal of Human Resources*, 47(1), 237-269.
- Hanushek, E. A. (2006). Does educational tracking affect performance and inequality? Differences-in-differences evidence across countries. *The Economic Journal*, 116(510).
- Larrañaga, O., Cabezas, G., Dussailant, F. (2014). Trayectorias educacionales e inserción laboral en la enseñanza media técnico profesional. *Estudios públicos*, 134, 7-58.
- Oosterbeek, H., Webbink, D. (2007). Wage effects of an extra year of basic vocational education. *Economics of education review*, 26(4), 408-419.
- Pischke, J. S., Von Wachter, T. (2008). Zero returns to compulsory schooling in Germany: Evidence and interpretation. *The Review of Economics and Statistics*, 90(3), 592-598.
- Wolter, S. P. Ryan. (2011). “Apprenticeship”, in Eric Hanushek, Stephen Machin and Ludger Woessmann, ed., *Handbook of Economics of Education Vol.3* (3), Elsevier.

5 Anexos

Tabla 14: Ingreso a la Educación Superior 2014-2016 según modalidad de estudios, cohorte 2013

Rama	Ingresos a la Educación Superior 2014-2016	Total egreso 4 medio 2013	% del total de egreso
Científico-Humanista	100.067	110.75	90%
Técnico-Profesional:	47.666	78.858	
Comercial	19.169	27.697	69%
Industrial	16.165	27.472	59%
Técnica	10.198	18.665	55%
Agrícola	1.692	4.057	42%
Marítima	424	944	45%
Artística	18	23	78%

Fuente: Elaboración propia con base en datos del MINEDUC y de matrículas del Servicio de Información de la Educación Superior (SIES).

Tabla 15: Porcentaje de alumnos que abandona la Educación Superior al término del primer año según género y jornada de estudios, cohorte 2007

Año ingreso ES	Género	Jornada	CFT	IP	Ues
2008	Hombre	Diurno	10%	6%	1%
		Vespertino	17%	15%	11%
	Mujer	Diurno	7%	6%	1%
		Vespertino	13%	14%	11%
2011	Hombre	Diurno	19%	15%	9%
		Vespertino	27%	28%	23%
	Mujer	Diurno	15%	12%	8%
		Vespertino	19%	19%	17%
2013	Hombre	Diurno	25%	23%	17%
		Vespertino	34%	32%	29%
	Mujer	Diurno	16%	14%	11%
		Vespertino	27%	25%	26%

Fuente: Elaboración propia con base en datos del MINEDUC y de matrículas del Servicio de Información de la Educación Superior (SIES). Notas: (a) Los porcentajes se calculan sobre el total de alumnos que ingresó a cada tipo de institución de educación superior, género y jornada durante el período 2008-2013, para la cohorte que egresó en 4 medio el 2007. (b) Un alumno abandona la educación superior cuando al término del primer año abandona su plan de estudios y no aparece en los registros de matrículas para ningún período posterior para el cual se tienen datos disponibles (2008-2016).