



TRAYECTORIAS ACADÉMICAS DE ESTUDIANTES CON BENEFICIO  
GRATUIDAD, CRÉDITO AVAL DEL Y OTRAS FORMAS DE FINANCIAMIENTO,  
MATRICULADOS EN 16 SEDES DE UNA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN  
SUPERIOR TÉCNICO PROFESIONAL COHORTE 2017.

POR: RAQUEL AMALIA URRUTIA FLORES

Tesis presentada a la Facultad de Gobierno de la Universidad del Desarrollo para  
optar al Grado de Magíster en Políticas Públicas, mención Gestión y Políticas  
Educativas.

PROFESORES GUÍA: Sr. MAURICIO BRAVO ROJAS

Sr. ARMANDO ROJAS JARA

Agosto, 2022

SANTIAGO

© Se autoriza la reproducción de esta obra en modalidad de acceso abierto para fines académicos o de investigación, siempre que se incluya la referencia bibliográfica.

*Las metas y sueños están para cumplirse, y este es el primero de muchos; a mi familia y amigas (os) infinitas gracias por todo el apoyo y paciencia en este proceso”*

<b>Tabla de contenidos</b>	<b>Páginas</b>
Capítulo 1: Planteamiento del problema e interrogantes	
de investigación	11 - 15
1.1 Planteamiento del problema	11 - 13
1.2 Interrogantes de investigación	13
1.3 Objetivos de investigación	14 - 15
Capítulo 2: Marco referencial y Conceptual	15 - 39
2.1 Trayectorias Académicas	15 - 23
2.2 Educación Superior Técnico Profesional	23 - 26
2.3 Financiamiento en la Educación Superior	26 - 33
2.3.1 Financiamiento Gratuidad para la Educación Superior.	34 - 36
2.3.2 Crédito Aval del Estado	36 - 37
2.3.3 Becas de Arancel	37 - 39
Capítulo 3: Marco metodológico y estructura del diseño de investigación	40 - 46
3.1 Institución de Educación Superior	40 - 41
3.2 Enfoque	41
3.3 Tipo de Diseño	41
3.4 Tipo de Investigación	41
3.5 Muestra	42

3.5.1 Instrumento/técnica	42 - 43
3.4.2 Tipo de Análisis	43 - 46
Capítulo 4: Análisis de los Resultados	47 - 66
4.1 Caracterización de la cohorte 2017	46 - 51
4.2 Financiamiento Estudiantil	51 - 54
4.3 Trayectorias Académicas	54 - 66
4.3.1 Deserción Académica	54 - 59
4.3.2 Titulación	60 - 61
4.3.3 Análisis estadístico descriptivo – Chi-cuadrado	61 - 66
Capítulo 5: Conclusiones	67 - 68
Capítulo 6: Referencias Bibliográficas	69 - 71

## Resumen

La investigación surge a raíz de los antecedentes que dan cuenta que Chile, es uno de los países de la región que más gasto público destina a educación superior; además del aumento exponencial de estudiantes egresados de educación secundaria ha contribuido con el crecimiento de las matrículas en instituciones de educación superior. Las investigaciones realizadas por el Ministerio de Educación, muestran que la matrícula en el subsistema de educación superior Técnico Profesional ha aumentado en los últimos 20 años.

El acceso a estudios terciarios en planes académicos de corta duración, resulta una alternativa atractiva de formación para aquellos estudiantes que desean ingresar a estudiar en Instituciones de Educación Superior que tienen como propósito, formar profesionales especialistas para la inserción temprana al mercado laboral. En cuanto a las alternativas de financiamiento que existen para las carreras de educación superior, se establecen algunos requisitos como el socioeconómico para acceder a ellos; el porcentaje de vulnerabilidad es el factor principal que se considera para la obtención de ayudas estudiantiles otorgadas por el Estado. Por lo anterior, resulta necesario conocer desde la realidad de una Institución Superior Técnico Profesional, el desarrollo de las trayectorias académicas de los alumnos matriculados en carreras técnico-profesionales, y la relación que tiene el financiamiento con el curso formal de los planes académicos. El objetivo de investigación, tiene la finalidad de “Analizar las trayectorias académicas de estudiantes beneficiados con Gratuidad, Crédito Aval del Estado y otras alternativas de financiamiento, que se encuentran matriculados en una Institución de Educación Superior Técnico Profesional pertenecientes a la cohorte 2017.

La selección de la cohorte es intencionada, ya que durante el periodo 2017 la IES TP en la que se realiza la investigación adscribe al financiamiento Gratuidad para la Educación Superior, por lo tanto, se incorpora otra alternativa de financiamiento estudiantil, distintas a las que ya existen.

El propósito de la investigación es mostrar la relación que existe entre el financiamiento y el curso normal del proceso formativo, caracterizando el perfil de ingreso de los estudiantes, analizando la tasa de deserción y tasa de titulación.

La investigación tiene un enfoque cuantitativo, ya que se analizan los antecedentes proporcionados por la Institución de Educación Superior Técnico Profesional (IES TP) de los estudiantes que ingresan por primera vez a la IESTP, como la duración nominal de las carreras, el tipo de financiamiento que poseen los estudiantes y registros de titulación. El análisis de los antecedentes se realiza con un sistema estadístico descriptivo, el que proporciona información asociada al objetivo del estudio.

Finalmente, el resultado de la investigación muestra la relación que existe entre las alternativas de financiamiento que poseen los estudiantes de la cohorte 2017 con el comportamiento de las trayectorias académicas y permite conocer si el tipo de financiamiento que poseen los estudiantes contribuye desde el punto de vista académico en la retención y titulación en la educación superior.

## **Introducción**

La Educación es el motor principal del desarrollo, se considera un derecho humano fundamental y la base para garantizar la realización de otros derechos, por lo que se plantea como objetivo el desarrollo sostenible de “garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida (UNESCO, 2015).

En Chile, el sistema de educación superior ha realizado una expansión importante en los niveles medio superior y superior durante las últimas décadas, donde la tasa de graduación de educación secundaria ha tenido un aumento significativo, pasando de 46% en 1995 a 83% en el 2011. A nivel terciario, la matrícula se multiplicó por 6 en un espacio de 20 años, pasando de ser un sistema para las élites a una de educación masiva (BID, Educación Técnico Profesional, 2015).

Según OCDE (MINEDUC, SES, 2021) Chile es uno de los países de la región que más gasto público destina a Educación Superior; y su tasa neta de participación corresponde al 70,7%, un 38% de esta corresponde a la matrícula de primer año correspondiente a programas de Educación Superior Técnico Profesional. Si bien, esta modalidad puede ser vista como un mecanismo de segregación, puede tener un rol distributivo y construir como una herramienta de movilidad social con políticas que generen un impulso suficiente a los alumnos para salir de la pobreza (BID, Educación Superior Técnico Profesional, 2015).

La educación superior técnico profesional (ESTP) prepara directamente para el mundo del trabajo y el mercado del empleo; responde a una amplia demanda formativa de jóvenes y adultos de sectores sociales desfavorecidos; genera capacidades para mejorar la productividad y competitividad de las empresas y del

país, y abre puertas a un espacio de inclusión social, cuyo valor y pertinencia son reconocidos por los gobiernos, los gremios, empresarios, sindicatos y asociaciones de trabajadores y por la sociedad civil en su conjunto (Valiente & Scandurra, 2017).

La ESTP tiene como misión la formación de profesionales capaces de contribuir al desarrollo de los distintos sectores productivos y sociales del país, como también preservar y transmitir conocimiento<sup>1</sup>, tienen participación con 51 Centros de Formación Técnica (CFT) que congregan a 134.510 estudiantes, el 87,3% de su matrícula total asiste a 13 CFT acreditados. Además, se compone de 36 Institutos Profesionales (IP) que congregan a 379.838 alumnos, el 94,6% de la matrícula total asiste a 20 instituciones acreditadas<sup>2</sup>. La importancia y aporte de esta modalidad de formación, y el número de estudiantes que estudian en ESTP es cada vez más representativa en la elección de carreras, optando por programas acotados y de inserción temprana al mercado laboral. Estas instituciones son una alternativa real que entrega enormes oportunidades formativas a los chilenos que quieren una formación superior con mayores posibilidades laborales y en especial, que son una alternativa vocacional diferente (Paredes, R. (2016). La Caja de Pandora. Hacia un nuevo mapa de la educación superior/Compilador Mauricio Rojas Bravo. Ediciones del Desarrollo)

A raíz de los antecedentes expuestos, surge la necesidad de conocer en particular, el comportamiento académico de los estudiantes que optan por estudiar esta modalidad, junto con las alternativas de financiamiento estudiantil con las que cuentan; para describir y analizar la relación que existe entre el tipo de financiamiento

---

<sup>1</sup> Artículo 3, ley 21.091 de mayo 2018.

<sup>2</sup> Ministerio de Educación, Subsecretaría de educación Superior, <https://educacionsuperior.mineduc.cl/donde-estudiar/>

que poseen y las trayectorias académicas. Se plantean a continuación, las interrogantes de estudio y objetivos que tienen como finalidad, mostrar y aportar antecedentes que permiten explicar el comportamiento del financiamiento con las trayectorias académicas; y concluir con los hallazgos y sugerencias hacia la política pública de Educación Superior.

El análisis se realiza con información proporcionada por la Institución de Educación Superior Técnico Profesional declarada al Sistema de Información de Educación Superior (SIES) y Ministerio de Educación, donde para cada estudiante se le asigna una codificación según llave SIES (Rut, código IES, código carrera) para comparar la matrícula en los periodos 2018, 2019 y 2020.

La investigación se compone de los siguientes capítulos: Capítulo 1 Planteamiento del Problema e interrogantes de investigación, muestra antecedentes y cifras asociadas a la matrícula en el sistema de Educación Superior, información de deserción y titulación realizado por el Ministerio de Educación, y gasto público invertido en el sistema de Educación Superior en Chile. A continuación, en el Capítulo 2 se desarrolla el Marco Referencial y discusión bibliográfica, que corresponde a la construcción de las definiciones utilizadas para llevar a cabo la investigación como: Trayectorias Académicas, Educación Superior Técnico Profesional, y Financiamiento Estudiantil. En el Capítulo 3 llamado Marco Metodológico, se describe el tipo de diseño, muestra e instrumentos utilizado para realizar el análisis, luego el Capítulo 4 presenta los resultados de las trayectorias académicas de la cohorte por tipo carrera Técnica y Profesional, deserción y titulación. Por último, el Capítulo 5 Conclusiones, se realiza la reflexión de acuerdo a los hallazgos obtenidos del análisis y las

respuestas a los objetivos de investigación, y finalmente el Capítulo 6 describe la bibliografía utilizada para esta investigación.

## **Capítulo 1: Planteamiento del Problema e Interrogantes de Investigación**

### **1.1 Planteamiento del Problema.**

El Estado, a través de la última reforma de educación superior que inicia su discusión el año 2015 y finaliza el año 2016, establece en una de sus materias, el financiamiento para la educación superior. El objetivo de la política pública apunta a garantizar estudios gratuitos a estudiantes que pertenecen a la población de menores ingresos del país, y que accedan a instituciones de educación superior (IES) acreditadas sin realizar ningún tipo de desembolso. Con esta acción, el Estado estaría abordando la temática correspondiente al financiamiento a través de la gratuidad en la ES. Garantizado el financiamiento el año 2016, se implementa la Ley 21.091 de Educación Superior que es promulgada en mayo del año 2018 y que tiene como principal estructura definir principios, alcances, creación de nuevo organismos de supervisión, reforma de la calidad y el financiamiento de la educación superior. En cuanto a las IES que son reguladas por la Ley 21.091, se señala que deben adscribir mediante declaración a los regímenes regulatorios que establece la Ley, las Universidades (estatales y privadas) el año 2016, y **en el periodo 2017 Institutos Profesionales y Centros de Formación Técnica**. El año 2017, con la incorporación del subsistema de ESTP, participan 12 Institutos Profesionales con 93.453 estudiantes beneficiados con gratuidad. Esta política marca un precedente en la oportunidad, acceso y financiamiento para las familias y los estudiantes que acceden o cursan

educación superior. En relación a la información del gasto público el periodo 2017 asciende a \$395.194 millones de pesos en el subsistema TP. (MINEDUC, SES, 2021).

Según estudios realizados por el Ministerio de Educación, un aspecto relevante que ha tenido la implementación de la política pública tiene relación con la retención de los estudiantes una vez que estos ya se encuentran en el sistema. La deserción está asociada con elementos socioeconómicos, y la gratuidad podría tener un efecto positivo en la retención de los estudiantes. (MINEDUC, SES, 2021).

La política pública tendría un “impacto positivo” debido a que tiene un efecto significativo en la tasa de retención de primer año de los estudiantes que poseen este beneficio. En cuanto a los antecedentes de deserción antes de la entrada en vigencia de la Ley de Educación Superior, según información del Servicio de Información de Educación Superior (SIES 2015), el sistema perdía aproximadamente un 30% de los estudiantes que se matriculan en primer año, antecedente similar a lo reportado en otros países de la OCDE, y muestra que los niveles más altos de deserción están en instituciones de educación técnico profesional y en modalidades vespertinas. Los desertores son principalmente hombres mayores de 25 años, de los quintiles de ingreso más bajos, provenientes de establecimientos municipales, especialmente técnicos profesionales, y que muestran bajo rendimiento académico, bajos puntajes en pruebas estandarizadas y que no cuentan con ayudas estudiantiles. (Blanco, C. Meneses, F & Paredes, 2018). Los antecedentes de titulación de los estudiantes de ESTP, entre los años 2016 – 2020, se observa un claro protagonismo de las titulaciones en carreras Técnico Profesionales (Técnico de Nivel Superior y Profesionales sin licenciatura), que representan el 61,3% del total de titulaciones de Pregrado. Estas cifras resultan consistentes con la tendencia que se da en matrícula

de 1° año de pregrado, donde para el año 2020, el 58,2% de los estudiantes escogió una carrera Técnico Profesional y el 41,8% una Profesional Universitaria. (SIES, 2021).

## **1.2 Interrogantes de Investigación.**

La investigación tiene como propósito mostrar antecedentes que dan cuenta de la relación que existe entre el financiamiento Gratuidad, Crédito Aval del Estado y otras alternativas de financiamiento en las trayectorias académicas de los estudiantes pertenecientes al subsistema Técnico Profesional de la cohorte 2017. Por lo tanto, se plantean las siguientes interrogantes que guían la investigación y dan respuesta a los objetivos de estudio:

¿Cuál es la relación que existe entre el financiamiento Gratuidad, Crédito Aval del Estado y otras alternativas de financiamiento en las trayectorias académicas de los estudiantes cohorte 2017, matriculados 16 sedes de una Institución de Educación Superior Técnico Profesional?

¿Existe relación entre el financiamiento Gratuidad, Crédito Aval del Estado y otras alternativas de financiamiento en la **deserción académica** de estudiantes perteneciente a la corte 2017, matriculados en una Institución de Educación Superior Técnico Profesional?,

¿Existe relación entre el financiamiento Gratuidad, Crédito Aval del Estado y otras alternativas de financiamiento en la **titulación** de estudiantes pertenecientes a la cohorte 2017, matriculados en un Institución de Educación Superior Técnico Profesional?

### **1.3 Objetivos de Investigación.**

**Objetivo General:** Analizar las *trayectorias académicas* de beneficiados Gratuidad, Crédito Aval del Estado y otras alternativas de financiamiento de los estudiantes matriculados en una Institución de Educación Superior Técnico Profesional pertenecientes a la cohorte 2017, para conocer la relación entre el financiamiento y el curso del proceso formativo.

La importancia de analizar la relación entre el tipo de financiamiento y el curso regular teórico o trayectoria de los estudiantes que cursan Educación Superior Técnico Profesional, es necesaria para la relación entre el tipo de financiamiento en la deserción y titulación de los estudiantes matriculados en una institución de Educación Superior Técnico Profesional cohorte 2017.

#### **Objetivos Específicos:**

- Caracterizar el *perfil de ingreso* de los estudiantes matriculados en una Institución de Educación Superior Técnico Profesional pertenecientes a la cohorte 2017, para conocer las características sociales, demográficas y económicas.
- Describir la *tasa de deserción* de los estudiantes con beneficio Gratuidad, Crédito Aval del Estado y otras alternativas de financiamiento, matriculados en una Institución de Educación Superior Técnico Profesional pertenecientes a la corte 2017; para conocer la relación entre el tipo de financiamiento con el fenómeno de la deserción académica.
- Describir la *tasa de titulación* de los estudiantes con beneficio Gratuidad, Crédito Aval del Estado y otras alternativas de financiamiento matriculados en una Institución de Educación Superior Técnico Profesional pertenecientes a la

cohorte 2017, para conocer la vinculación entre el tipo de financiamiento con el número de estudiantes titulados.

## **Capítulo 2: Marco Referencial y Conceptual**

El interés de esta investigación es analizar y conocer la relación de las trayectorias académicas de los estudiantes que poseen financiamiento Gratuidad, Crédito Aval del Estado y otras alternativas de financiamiento matriculados en una IES TP. Para comenzar, se plantean algunas definiciones de Trayectorias Académicas, antecedentes y análisis de algunas categorías de estas trayectorias junto a la construcción de una definición a utilizar para el análisis de los antecedentes de investigación. Además, se incorporan definiciones e hitos de la Educación Superior Técnico Profesional en Chile, y finalmente se hace referencia al financiamiento para la Educación Superior con estudios comparativos de otros países, y se describen los tipos de financiamiento estudiantil para la educación superior que actualmente se otorgan a los estudiantes en el sistema chileno.

### **2.1 Trayectorias Académicas:**

Distintas investigaciones hacen referencia a la definición de trayectorias académicas; todas ellas tienen en común el recorrido y resultados de los estudiantes matriculados en un plan académico. A continuación, se señalan algunas definiciones que se consideran para construir y guiar la investigación.

Sepúlveda (2013) señala que las trayectorias son el resultado del recorrido curricular que realiza el estudiante teniendo en cuenta el tiempo de duración de la carrera, la regularidad de estudios y el egreso.

Guevara y Belelli (2011) definen la trayectoria como la descripción de la dimensión temporal de las prácticas, que nos permite ver el ritmo y la duración de un

proceso (continuidad, discontinuidad, intervalos, etc.), pero por si sola esta línea no da cuenta del contenido ni de la significancia del proceso mismo. Sólo sugiere más pistas analíticas. En ese sentido la trayectoria escolar o la académica pueden dar cuenta de regularidad o no de la misma, pero esto siempre es un efecto analítico, ya que, para definirla como regulares, necesitamos contrastar con un parámetro dado. El tiempo de la trayectoria es la continuidad/discontinuidad con la que el estudiante se traslada en el espacio, teniendo en cuenta que se considera el plan de estudio de su carrera como ese espacio académico, un espacio institucional.

Stratton et al. (2008) identifica primeramente las posibles trayectorias educacionales, para luego describir sus perfiles estadísticos y buscar un modelo econométrico que permita analizarlas, distinguiendo en este caso entre educación universitaria y educación técnico profesional, además de área de estudio.

Blanco, Meneses y Paredes (2018) proponen siete posibles trayectorias luego del ingreso a la educación superior: Continuación hasta titularse. Este tipo ideal de trayectoria corresponde al caso de éxito más tradicional.

1. Permanencia en la carrera de origen, que corresponde a aquellos estudiantes que siguen su programa regularmente y no se ha titulado. Esto es normal, ya que la titulación tiende a demorar en promedio un 30% más de la duración formal (SIES, 2015).
2. Reingreso a la misma área de estudios y al mismo tipo de institución después de desertar de la carrera de ingreso original. Esta es la primera categoría que se asocia con la reconsideración de la deserción, entendiendo que la salida es una suspensión temporal de los estudios (stopout) o una transferencia de

institución, manteniendo el tipo de institución (técnico profesional o universitaria).

3. Reingreso a otra área de estudios después de desertar de la carrera de ingreso original, manteniendo el mismo tipo de institución.
4. Reingreso a la misma área de estudios después de desertar de la carrera original, pero a un tipo de institución distinta.
5. Reingreso a un tipo de institución distinta y a un área de estudios distinta.
6. Deserción del sistema sin reingreso. Se considera deserción “de mediano plazo”, solo por la disponibilidad de datos, ya que es posible que el desertor vuelva a ingresar a la educación superior una década después.

Las definiciones señalan que las trayectorias académicas corresponden al recorrido curricular del estudiante, regularidad, continuidad - discontinuidad y egreso en un espacio, es decir, en un plan académico ya sea en un contexto universitario o educación técnico profesional. Existe un consenso en las definiciones y aproximaciones que se plantean por los autores; consideradas estas definiciones, se utilizan dos conceptos para el análisis de la investigación, el primero de ellos es **deserción académica**, y el segundo, **continuidad hasta titularse**; la utilización de estos dos conceptos, contribuyen a categorizar el comportamiento de la unidad de análisis, para conocer y describir la relación que tienen con el financiamiento estudiantil.

## **Deserción Académica.**

Himmel, E. (2002) señala que los estudios efectuados en Chile acerca de la deserción estudiantil en la educación superior son escasos y fundamentalmente orientados a la estimación de la magnitud del fenómeno. Al respecto se considera que, en promedio, al menos la mitad de los alumnos que ingresan a la educación postsecundaria abandonan sus estudios antes de lograr el título profesional o grado académico. La mayor proporción de esta cifra corresponde a la deserción que se produce durante el primer año. Desde el punto de vista cuantitativo la deserción es un problema de envergadura, tanto para los que desertan y sus familias como para las instituciones, e involucran además la pérdida de cuantiosos recursos. La deserción se refiere al abandono prematuro de un programa de estudios antes de alcanzar el título o grado, y considera un tiempo suficientemente largo como para descartar la posibilidad de que un estudiante se reincorpore, donde es necesario distinguir entre la deserción voluntaria y la involuntaria. La deserción voluntaria puede adoptar la forma de renuncia a la carrera por parte del estudiante o del abandono no informado a la institución. La deserción involuntaria, en cambio, se produce como consecuencia de una decisión institucional, fundada en sus reglamentos vigentes, que obliga al alumno a retirarse de los estudios. En este último caso, la deserción puede estar fundamentada en un desempeño académico insuficiente o responder a razones disciplinarias de diversa índole. Cualquiera sea el tipo de deserción, ésta puede ser estimada en relación con un programa de estudios iniciado por el estudiante, o bien, respecto de la institución misma, por lo que se puede distinguir por la deserción de la carrera y la deserción de la institución. La primera, no necesariamente implica a la segunda, ya que un estudiante puede abandonar una carrera e ingresar a una

diferente posteriormente, sea por transferencia a otro programa o por reingreso a través del proceso de admisión ordinaria. A la vez, el abandono de una institución puede significar la transferencia a un programa en otra institución o abandono definitivo de la educación superior.

Tinto, V. (1989) señala que, desde el punto de vista institucional, que la deserción corresponde a los sujetos que abandonan una institución de Educación Superior que, teniendo en cuenta las razones alegadas para hacerlo, se clasifican como desertores.

SIES, (2015), ha definido al estudiante desertor como aquel que, habiendo ingresado como estudiante nuevo a una carrera o programa en el año t (por tanto, que pertenece a la cohorte t), se encuentra en alguna de las siguientes situaciones al año siguiente:

1. Cuando la misma institución donde estaba matriculado en el año t no lo informa como estudiante matriculado en el año t + 1,
2. Cuando, siendo informado por la misma institución, es informado como matriculado, pero en una cohorte posterior al año t (es decir, el estudiante vuelve a ingresar como alumno nuevo a la institución).

Analizando las definiciones propuestas por los autores y la señalada por SIES, se infiere que la deserción académica es aquella que, por medio de una decisión voluntaria, sea formal o no, los estudiantes no continúan sus estudios y no vuelven a reingresar a la ES, o en el mismo espacio físico donde fueron alumnos de primer año.

Se presentan a continuación, algunas cifras que muestran algunos antecedentes de deserción en la educación superior en Chile.

## Cifras de Deserción:

En cuanto a los antecedentes de deserción en la educación superior en Chile, según señala SIES (2019), todos los años es posible observar porcentajes de estudiantes de pregrado que desertan en el primer año en educación superior, en números que se han movido entre el 31% y el 26% dentro del periodo 2008-2017. Existen muchos factores que pueden estar asociados a la deserción de primer año en pregrado, como, por ejemplo, factores vocacionales, económicos, financieros, familiares, de rendimiento académico o de salud, entre otros, y que pueden llevar a un estudiante a abandonar sus estudios. En Chile, de acuerdo con las últimas cifras publicadas en 2018 por SIES del Ministerio de Educación, el porcentaje de estudiantes de pregrado que deserta de primer año llega al 26% en el caso de la cohorte 2017, cifra que muestra una disminución leve, pero progresiva, si consideramos los datos desde el 2011, donde la deserción alcanzó el 31,5%.

En cuanto a las características de los desertores en la educación superior (SIES, 2015), los niveles más altos de deserción están en instituciones de educación técnico profesional y en modalidades vespertinas. Los desertores son principalmente hombres mayores de 25 años, de los quintiles de ingreso más bajos, provenientes de establecimientos municipales, especialmente técnicos profesionales, y que muestran bajo rendimiento académico, bajos puntajes en pruebas estandarizadas y que no cuentan con ayudas estudiantiles.

Se puede inferir con los estudios realizados por SIES el año 2018, que los estudiantes que desertan representan el 26% de la cohorte 2017 a nivel nacional; cifra que ha mejorado en comparación a la deserción del año 2018 (31,5%), sin embargo, la mejora en los índices de deserción es leve pero progresiva, lo que nos indicaría que

estos indicadores debieran mejorar con las otras cohortes de ingreso, considerando que unos de los múltiples factores que inciden en la deserción es el financiamiento que poseen los estudiantes para la educación superior.

### **Continuación hasta titularse.**

SIES, utiliza esta definición como concepto genérico de titulaciones para referirse al conjunto de los títulos, grados y certificaciones otorgados por las instituciones de educación superior (IES) en Chile, y que considera los títulos técnicos y profesionales, los grados académicos de licenciado, magíster y doctor, y las certificaciones de pos título, diplomado y especialidad médica u odontológica. En pregrado la titulación se refiere a los títulos técnicos y profesionales y los grados de licenciados otorgados por las IES. En posgrado, la titulación (o graduación) se refiere a los grados académicos de magíster y doctor otorgados por las universidades del país. En pos título, la titulación (o certificación) refiere a los diplomas, pos títulos y especialidades médicas u odontológicas otorgadas por las IES. (SIES, 2019).

Para la Comisión Nacional de Acreditación Chile, la duración teórica de la carrera es la que la misma carrera ha definido en el plan de estudio oficial, por lo tanto, la titulación oportuna es aquella que ocurre en un plazo máximo de un año adicional a la duración teórica de la carrera. (CNA, 2017).

A partir de las dos definiciones del concepto titulación, se puede señalar que son considerados estudiantes titulados, aquellos que finalizan un plan académico de origen, y registran una certificación en el último periodo de la duración nominal de la carrera o el año inmediatamente siguiente del término formal del plan de estudios.

A continuación, se presentan cifras que muestran el panorama de estudiantes titulados de educación superior en Chile.

## Cifras Titulación.

Estudios realizados por SIES (2021) acerca de la titulación en Chile, muestran que para el periodo 2020 existe una fuerte disminución de -18,9% respecto del año anterior. Si bien en 2019 ya se había evidenciado una baja del número de titulaciones respecto de 2018, ésta fue sólo -1,5%.

La baja en la tasa de titulación se vio afectada por la emergencia sanitaria debido a Covid-19, lo que impactó en la realización de procesos finales de titulación durante el último año académico (como prácticas profesionales o evaluaciones finales que requieren de actividades presenciales), y provocó una eventual postergación de dichas actividades. Todo ello, en consecuencia, retrasó la certificación formal de titulaciones del año 2020, traspasándolas al periodo 2021. (SIES, 2021).

Los números de titulación por tipo de institución, se observa que en 2020 las universidades concentran la mayor parte (56,5%), seguida por los institutos profesionales (IP) con 32,1%, y los centros de formación técnica (CFT) con 11,4% tendencia que se ha mantenido estable en los últimos años. No obstante, es importante mencionar que si bien la caída global de -18,9% en las instituciones se refleja en todos los tipos de institución, es mucho más fuerte en los CFT (-32,0%). En el caso de las universidades, las titulaciones bajaron -17,6% y en los IP -15,5% el último año. Cabe señalar que ya en 2019 se había visto una baja en las titulaciones de CFT e IP, aunque más leve, de -4,9% y -5,5% respectivamente. (SIES, 2021).

En cuanto a la titulación según sexo, en 2020 las mujeres representan el 56,8% del total de las titulaciones, tendencia que se ha mantenido estable en la última década.

En 2020, el Pregrado tuvo un total de 156.655 titulaciones, 21,6% menos que el año anterior y -20,0% si se considera el año 2016 como referencia. La disminución en la titulación de carreras de Pregrado se da en los tres tipos de instituciones, siendo mayor en los CFT (-32,0%), seguido por las universidades (-22,9%) y, finalmente, los IP (-15,3%). Cabe mencionar que los tres tipos de institución ya habían evidenciado una baja en su titulación de pregrado en 2019 respecto del año anterior, aunque dicha baja fue más leve (-3,9%). (SIES, 2021).

## **2.2 Educación Superior Técnico Profesional**

En Chile, la enseñanza técnico profesional (TP) se ofrece en nivel medio (secundario) como en el superior (terciario)<sup>3</sup> y en ambas instancias, hay oferta pública y privada. Los oferentes de EMTP son colegios de nivel medio y los de la ESTP son los Centros de Formación Técnica (CFT), Institutos Profesionales (IP) y algunas universidades. (BID, 2015).

Aproximadamente uno de cada tres estudiantes en el país opta por las modalidades de enseñanza TP, tanto a nivel medio como a nivel superior. Del total de estudiantes que en 2011 cursaron el ciclo diferenciado en el nivel medio (445.907), el 44% lo hizo en la modalidad TP. A nivel superior, del total de estudiantes, matriculados en 2011 (1.068.263), el 38% lo hizo en IP o CFT. (BID, 2015).

Una fracción significativa de jóvenes egresados de la EMTP busca continuar estudios en el nivel superior. Si bien la EMTP está en teoría diseñada para promover

---

<sup>3</sup> Educación obligatoria dura 12 años. El nivel básico es obligatorio, se ingresa a los seis años de edad y tiene una duración de ocho años. Los cuatro años siguientes son del nivel medio llamado también enseñanza media, y no es obligatorio. Después de los primeros dos años, los alumnos se preparan en dos modalidades: educación científico humanista/educación general o técnico profesional/vocacional. Una vez completada la educación secundaria y obtenida la Licencia de Educación Media para la educación general o Técnico medio para la educación vocacional, los egresados, generalmente de 18 años, pueden ingresar a la educación terciaria (MINEDUC).

transiciones en el mercado del trabajo, ésta no es percibida como terminal por una significativa porción de estudiantes. Los egresados pueden optar por continuar con estudios superiores o ingresar directamente al mercado laboral (BID, 2015).

“La ESTP nace en Chile con la creación de la Escuela de Artes y Oficios en 1849, siendo la primera de varias escuelas surgidas en las décadas siguientes a lo largo del país, ligadas principalmente al ámbito minero. Asimismo, en la década de 1920 nació en Valparaíso la Universidad Técnica Federico Santa María (UTFSM), primera institución de educación superior que pondría su énfasis en este tipo de profesionales. Por su parte, en las décadas posteriores surgieron más de 500 academias, institutos y escuelas privadas, para ofrecer una variedad de estudios que irían desde peluquería hasta administración de empresas y que, por lo general, se constituyeron al margen del sistema regular, al punto que la mayoría de ellas no exigía licencia de educación media. En la década de 1960 destacan dos hitos que marcaron un escenario favorable en la expansión y consolidación de la educación de carácter técnico en Chile: La reforma educativa emprendida por el gobierno de Frei Montalva, y los movimientos de “reforma universitaria”, que convergen hacia un esfuerzo de apertura de la educación superior. Es a partir de esos procesos que se produce el primer shock de expansión de matrícula en educación superior, perfilando ya desde 1965 una tendencia a la incorporación masiva de nuevos sectores. En dicho contexto, la valorización social de la educación de carácter técnico tuvo dos importantes expresiones. Por un lado, surgimiento de dos grandes “centros de capacitación”: el Instituto Nacional de Capacitación Profesional (INACAP) creado en 1965 por la CORFO, y el Departamento Universitario Obrero-Campesino (DUOC) de la Pontificia Universidad Católica, creado en 1968”. (Sanhueza, 2014).

“Es importante mencionar que la estructura establecida de la educación superior no contemplaba soluciones de continuidad entre sus niveles. Por el contrario, con la reforma de 1981 se estableció una jerarquía de credenciales asociadas a tipos diferenciados de instituciones. Así, las universidades se sitúan en la cúspide y pueden entregar cualquiera de los títulos que existen: profesionales con grado académico (licenciatura), profesionales sin licenciatura y técnicos de nivel superior. Los IP solamente pueden ofrecer los dos últimos, mientras que los CFT única y exclusivamente están facultados para entregar credenciales de carácter técnico. Cabe destacar que la política de MINEDUC desde los '90 en adelante se orientó a consolidar dicha jerarquía promoviendo entre las universidades no impartir carreras técnicas ni profesionales cortas, con el objetivo declarado de evitar la “competencia desleal” respecto a los IP y CFT, y evitar confusiones entre los estudiantes acerca del carácter profesional o técnico de la carrera en la que se encuentran”. (Sanhueza, 2014).

En cuanto a la definición legal, y según lo establece la Ley 21.091 (2018), los Institutos Profesionales (IP) son instituciones cuya misión es la formación de profesionales capaces de contribuir al desarrollo de los distintos sectores productivos y sociales del país, como también crear, preservar y transmitir conocimiento.

Cumplen su misión a través de la realización de la docencia, innovación y vinculación con el medio, con un alto grado de pertinencia al territorio donde se emplazan. Este tipo de formación involucra una participación significativa de jóvenes estudiantes y, por ende, tiene un rol fundamental en la formación de la futura fuerza laboral chilena. (BID, 2015).

Antecedentes asociados a la matrícula en instituciones de educación superior en Chile el año 2022 señalan que el registro de estudiantes matriculados corresponde

a 1.301.925, considerando programas de Pregrado, Posgrado y Pos título, lo que implica un incremento de 0,6% respecto del 2021. El mayor aumento de Posgrado (2,5%), ya que en el pregrado el alza es solo de 0,6% y en Pos título cae -4,1%. (SIES, 2022).

La matrícula 2022 crece más en los Institutos Profesionales (IP) con 4,7%, respecto a 2021. En las universidades la matrícula total cayó -1,0% respecto del año pasado, y en los Centros de Formación Técnica (CFT) -2,0%. Si bien, las mujeres representan el 53,8% (700.532) del total de la matrícula 2022, disminuyeron -0,1% respecto del año anterior. Por su parte, los hombres representan el 46,2% (601.393), y aumentaron 1,3% respecto de 2021. (SIES, 2022).

### **2.3 Financiamiento en la Educación Superior**

En el ámbito del financiamiento de la educación superior es posible identificar dos tipos principales de fuentes: fiscales o públicas y privadas. A su vez, dentro de las primeras debe distinguirse entre el financiamiento fiscal destinado a las instituciones educativas mediante transferencias directas o a través de recursos sujetos al cumplimiento de ciertas características de acceso, calidad y equidad. Y, enseguida, financiamiento destinado a los estudiantes mediante subsidios de gratuidad y diferentes tipos de becas, ayudas y créditos estudiantiles. La importancia del financiamiento de la educación terciaria se ve reflejada en una creciente preocupación por el tema en la academia, la sociedad civil y la política pública. (Brunner, J.J., Labraña, J., & Álvarez, J. 2020).

En perspectiva comparada, los esquemas de apoyo a estudiantes de la ESTP en Austria, Brasil, Colombia, Australia y Reino Unido dan cuenta de una creciente preocupación de las políticas públicas y las propias instituciones por generar

iniciativas que permitan un flujo continuo, económicamente sostenible, de oferta de formación y capacitación técnico profesional para la población económicamente activa.

En el caso de Colombia, el país cuenta con un sistema de apoyo a estudiantes de la ESTOP centralizado, dependiente del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), principal órgano responsable de la educación técnico profesional a nivel nacional. El SENA es un establecimiento público de cobertura nacional, fundado en 1957, con personería jurídica y patrimonio propio e independiente, autonomía administrativa y se halla adscrito al Ministerio del Trabajo. Los estudios en carreras de nivel técnico profesional y tecnológico adscritos a este sistema son completamente gratuitos. SENA tiene tres fuentes principales de financiamiento. En primer lugar, cuenta con recursos propios que son asignados por el Presupuesto General de la Nación. La segunda fuente de financiamiento corresponde a recursos parafiscales; corresponden a contribuciones obligatorias que deben hacer los empleadores por cada uno de los trabajadores a su cargo. Esta medida se aplica sólo a aquellos empleados que ganen más de 10 salarios mínimos y empleados del sector público por un valor correspondiente al 2% del valor de la nómina. Por último, la tercera fuente es el sistema de Impuesto a la renta para la equidad, cuyo valor es una fracción del 8% exigido sobre utilidades a la empresa, sociedades y personas. Los estudiantes de ESTP que no accedan a estos recursos pueden optar a créditos educativos otorgados por el Instituto colombiano de crédito Educativo y Estudios Técnicos en el Exterior, institución que depende del Estado, otorga créditos con recursos propios a la población con menores posibilidades económicas y buen desempeño académico. (SENA, 2016 en Brunner, Labraña & Álvarez, 2020).

Austria por su parte, posee un sistema de formación técnico profesional particularmente desarrollado. Alrededor del 70% de los estudiantes secundarios se inscriben en la educación secundaria técnico profesional. Aproximadamente la mitad de ellos continúan en la ESTP. Los estudios de nivel secundario y post secundarios son gratuitos. El financiamiento de estos niveles recae en el Ministerio Federal de Educación, Ciencia e Investigación. En lo que respecta a la ESTP terciaria, impartida en universidades tecnológicas, colleges públicos e instituciones privadas, el financiamiento proviene de distintas fuentes, como son los propios estudiantes, las empresas, los gobiernos provinciales y el gobierno federal, en distintas combinaciones según las necesidades del territorio. (CEDEFOP, 2019 en Brunner, Labraña & Álvarez, 2020). Sin embargo, en todos los casos el Gobierno Federal, por medio del Departamento de Educación, otorga becas y subsidios a estudiantes de nivel terciario en la ESTP, sea que asistan a instituciones públicas o privadas, según sus características socioeconómicas y mérito académico. A nivel provincial y municipal se cuenta también con fondos para el financiamiento de estudios de este nivel. En Austria existen dos formatos en que empresas privadas y empleadores participan del financiamiento de estudios de la ESTP. La primera es la asociación público-privada. Dentro de ella está el esquema de financiamiento para permisos de estudio, en el que el empleado renuncia a sus ingresos en la empresa y el Estado otorga un subsidio y una parte de fondos del seguro de desempleo. En la misma dirección, existen además esquemas de incentivos fiscales para empresas o empleadores que financian o contribuyen al financiamiento de la ESTP de sus empleados. Finalmente, las empresas pueden también contribuir mediante el establecimiento de fondos para vouchers y cuentas educativas para el financiamiento de la ESTP. El segundo formato

en que participa el sector privado mediante el cofinanciamiento compartido con el empleado. (Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung, 2020 en Brunner, Labraña & Álvarez, 2020).

Australia posee un esquema de apoyo a estudiantes de la ESTP en el que participan el Gobierno central por medio del Departamento de Educación, Competencia y Empleo y, a nivel estadual, los distintos Departamentos de Educación. En este esquema se incluyen también las empresas, que contribuyen a la capacitación de sus trabajadores mediante la compra de servicios de capacitación o formación profesional. (UNEVOC, 2018 en Brunner, Labraña & Álvarez, 2020). Existe un sistema instalado de pago por servicios de capacitación profesional orientado a individuos, industrias y firmas privadas. En este contexto, el modelo de financiamiento de la ESTP en Australia descansa en el cobro de arancel de matrícula, y en menor grado, de los aportes directos del Estado. (Biblioteca del Congreso Nacional, 2018 en Brunner, Labraña & Álvarez, 2020). Las decisiones de inversión y transferencia de recursos a la ESTP son realizadas por el gobierno de este país en función de la definición de áreas prioritarias de capacitación profesional según las distintas demandas de las industrias. En la determinación de estas áreas prioritarias juega un rol fundamental el Comité Australiano de Industria y Habilidades, el cual define, según los requerimientos de la fuerza laboral y las necesidades de la industria, dichas necesidades formativas prioritarias. (Brunner, Labraña & Álvarez, 2020).

Reino Unido dispone de un esquema de apoyo para estudiantes de la ESTP con fuerte presencia de los Departamentos de Educación de los cuatro países que lo integran (Inglaterra, Escocia, Irlanda del Norte y Gales), cada uno de los cuales posee además regulaciones y esquemas propios de financiamiento. Además, existe una

proporción significativa del financiamiento de estudios que se financia a través de un “impuesto para el aprendizaje” cobrado a grandes empresas. En Inglaterra el 48,4% de los ingresos de las instituciones de educación superior provienen del financiamiento vía aranceles, mientras que 38,8% proviene de aportes fiscales directos y el 19,8% se financia por concepto de donaciones. (Biblioteca del Congreso Nacional, 2018 en Brunner, Labraña & Álvarez, 2020). A partir del año 2014, gran parte del financiamiento de los estudios ESTP es costado por el gobierno mediante un sistema simplificado orientado al estudiante. Esta metodología de financiamiento se fundamenta en los principios de aumentar la transparencia y racionalizar las tasas de financiación, reducir el número de contratos directos con el objetivo de mejorar la eficiencia del sistema, simplificar los requerimientos de datos de las instituciones para su auditoría y, por último, fortalecer el sistema de apoyo a los alumnos que enfrentan barreras para su participación y éxito en la educación superior. (Department for Business, Innovation and Skill, 2010 en Brunner, Labraña & Álvarez, 2020). El año 2017 comenzó a regir un gravamen (impuesto para el aprendizaje) dirigido a las grandes empresas, las cuales representan el 2% del total de las empresas del país. (HM Revenue & Customs; UK Government, 2020 en Brunner, Labraña & Álvarez, 2020). Por su parte, el Gobierno de Escocia, por medio del Consejo Escocés de Financiación, juega un rol central para todo el sistema de enseñanza e investigación, incluido el sector de la ESTP. En este país, las instituciones TP son financiadas por el gobierno central, así como por los gobiernos locales de territorio escoses, con distintas combinaciones de gasto privado según las demandas de las regiones y los estudiantes. (CEDEFOP, 2019 en Brunner, Labraña & Álvarez, 2020). De manera similar, en Irlanda del Norte, la educación técnica de nivel superior, compuesta de

instituciones públicas y privadas, se financia directamente por el Departamento de Economía. A su vez Gales posee un esquema de apoyo a estudiantes de ESTP que, tradicionalmente, ha descansado en el gobierno a través del Consejo de Financiación de la Educación Superior para potenciar la educación TP con el que busca avanzar hacia un sistema de financiamiento en ESTP que incluya grandes empresas. (Llywodraeth cymru welsh government, 2014 en Brunner, Labraña & Álvarez, 2020). En el caso chileno, el financiamiento de las instituciones TP es fiscal, y se refiere a aquellos recursos asignados a las instituciones de educación superior en función de características identificadas como relevantes desde la perspectiva de la política pública. La acreditación ha ido adquiriendo una importancia notable en este respecto, si bien otro tipo de consideraciones como la fecha de fundación o el tipo de institución son todavía relevantes en la asignación de fondos. La mayoría de los instrumentos de financiamiento fiscal de educación superior se encuentran dirigidos a las universidades<sup>4</sup>. Si bien el Programa de Acceso a la Educación Superior y el Fondo de Desarrollo Institucional, ambos de la partida presupuestaria Educación Superior, se encuentran disponibles en principio también para el sector de la ESTP, su alcance en este sector ha sido reducido. A modo de ejemplo, de las 31 instituciones de educación superior que tienen convenio con el Ministerio de Educación Superior para implementar actividades del Programa de Acceso a la Educación Superior y garantizar cupos para los estudiantes que cumplan con los criterios establecidos, solo 2

---

<sup>4</sup> Aporte Fiscal Directo, Fondo de Desarrollo Institucional D.F.L. N° 4, Educación Superior Regional, Fortalecimiento de Universidades, Fondo Basal y Aporte para Fomento a la Investigación, Aporte Artículo 2° DFL (Educación) N°4, de 1981, Fondo de Desarrollo Institucional art 1° del DFL (Educación) N° 4 de 1981, Universidad de Chile, Aplicación Ley N°20.374, Educación Superior Regional, Plan de Fortalecimiento Universidades Estatales, Aporte Institucional Universidades Estatales Ley N°21.094, Aplicación Ley N°20.807, Aplicación Ley N° 20.996, Ley N°21.043 Incentivo al retiro de Académicos y Profesionales y el Aporte para el Desarrollo de Actividades de Interés Nacional.

pertencen al sector de formación técnica de nivel superior (Instituto Profesional DUOC UC y Centro de Formación Técnica CEDUC UCN). (Brunner, Labraña & Álvarez, 2020).

El financiamiento de los estudiantes, considerandos aquellos recursos que refieren al apoyo que se otorga a los alumnos para el pago de aranceles, sea a través de becas, el crédito del fondo solidario, el subsidio al crédito con aval del Estado y la gratuidad. El subsidio de gratuidad se ha convertido en el principal instrumento fiscal de apoyo a los estudiantes, representando 78,4% del conjunto del financiamiento estudiantil en la Ley de Presupuestos 2020. En este contexto, es importante considerar que la gratuidad ha beneficiado principalmente a las universidades. En efecto, 55,0% de las universidades ofrece este beneficio, comparado con 21,3% de las instituciones de formación técnica de nivel superior. (Brunner, Labraña & Álvarez, 2020).

Tabla 1: Número de instituciones beneficiadas de gratuidad (% respecto del total), 2020.

Tipo de institución	Número de instituciones con gratuidad	Número total de instituciones	%
Universidades estatales	18	18	100,0
Universidad privada CRUCH	11	11	100,0
Universidad privada no CRUCH	4	31	12,9
<b>Sector universitario</b>	<b>33</b>	<b>60</b>	<b>55,0</b>
Instituto profesional	5	42	11,9
Centro de formación técnica	15	52	28,8
<b>Sector ESTP</b>	<b>20</b>	<b>94</b>	<b>21,3</b>
Total	53	154	34,4

Fuente: Financiamiento comparado de la educación superior en Chile con foco en la educación técnico profesional. Enfoque de políticas ESTP, 10. Brunner, Labraña & Álvarez, 2020.

Gracias a este incremento, el Crédito con Aval del Estado ha disminuido su relevancia, especialmente para los estudiantes pertenecientes a institutos profesionales y centros de formación técnica. Dicho crédito es otorgado por una entidad financiera y está garantizado por el Estado, financiando hasta el total del arancel de referencia de la carrera mediante un préstamo en UF que puede complementarse con una beca o con el Fondo Solidario (exclusivo para estudiantes universitarios) hasta cubrir el valor real de la carrera. (Brunner, Labraña & Álvarez, 2020).

Tabla 2: Distribución de nuevos beneficiarios del Crédito con Aval del Estado según tipo de institución de educación superior (miles de beneficiarios).  
Periodo 2015 – 2018.

	2015	2016	2017	2018
Universidad CRUCH	9,3	10,7	10,5	11,5
Universidad privada no CRUCH	33,9	32,4	30,3	29,8
Sector UES	43,2	43,1	40,8	41,3
Instituto profesional	35,4	34,1	18,9	16,9
Centro de formación técnica	16,0	12,5	6,2	5,0
Sector ESTP	51,4	46,6	25,1	22,8

Fuente: Financiamiento comparado de la educación superior en Chile con foco en la educación técnico profesional. Enfoque de políticas ESTP, 10. Brunner, Labraña & Álvarez, 2020.

A continuación, se describen las principales fuentes de financiamiento estudiantil que poseen los alumnos que cursan educación superior en Chile, de los que se detallan aquellos que tienen directa relación con la investigación como lo son: Gratuidad, Crédito Aval del Estado y Becas.

### 2.3.1 Financiamiento Gratuidad para la Educación Superior en Chile.

El financiamiento Gratuidad para la Educación superior se otorga a las Instituciones de Educación Superior que cumplen con los requisitos que establece la Ley 21.091 - promulgada el mayo del año 2018-, las que podrán acceder al financiamiento institucional para la **Gratuidad**<sup>5</sup>, aquellas que adscriben al financiamiento. Las IES deberán otorgar estudios gratuitos a los estudiantes que, de acuerdo con la condición socioeconómica, cumplan con los requisitos establecidos por esta Ley<sup>6</sup>.

La obligación de otorgar estudios gratuitos, es exigible para aquellos estudiantes que permanezcan matriculados en la respectiva carrera o programa de estudio por un tiempo que no exceda la duración nominal de éstas, la que

---

<sup>5</sup> Artículo 83 Ley 21.091.- Para optar a este financiamiento, las instituciones de educación superior señaladas en el artículo anterior deberán: a) Contar con acreditación institucional avanzada o de excelencia, de acuerdo a lo dispuesto en la ley No 20.129. b) Estar constituidas como personas jurídicas de derecho privado sin fines de lucro, corporaciones de derecho público o cuya personalidad derive de éstas u otras entidades de derecho público reconocidas por ley. c) Estar adscritas, al menos un año antes de la solicitud respectiva, al Sistema de Acceso a las Instituciones de Educación Superior regulado en la presente ley. Un reglamento dictado por el Ministerio de Educación y firmado por el Ministro de Hacienda, establecerá criterios de selectividad para las universidades que reciban este financiamiento, basados en desempeños mínimos que deberán tener los estudiantes matriculados en primer año en dichas instituciones en los instrumentos del Sistema de Acceso. d) Aplicar políticas, previamente informadas a la Subsecretaría de Educación Superior, al menos un año antes de la solicitud respectiva, que permitan el acceso equitativo de estudiantes; y contar con programas de apoyo a estudiantes vulnerables que promuevan su retención, fomentando que al menos el 20% de la matrícula total de la institución corresponda a estudiantes de hogares pertenecientes a los cuatro primeros deciles de menores ingresos del país.

<sup>6</sup> Párrafo 5° Del deber de otorgar estudios gratuitos y cobros regulados.

Artículo 103.- Las instituciones de educación superior que accedan al financiamiento institucional de que trata este título deberán otorgar estudios gratuitos a los estudiantes que, de acuerdo a la condición socioeconómica que la ley disponga, cumplan los siguientes requisitos:

- a) Ser chileno, extranjero con permanencia definitiva, o extranjero con residencia, y respecto a éste último caso, que haya cursado la enseñanza media completa en Chile.
- b) No poseer un título técnico de nivel superior, ni un título profesional o una licenciatura; ni un título o grado académico reconocido o revalidado en Chile, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 109 de esta ley. Se entenderá que cumplen este requisito los estudiantes que hayan obtenido una licenciatura en carreras o programas de estudio conducentes a un título profesional, mientras no obtengan este último.
- c) Estar matriculado en alguna de las carreras o programas de estudio señalados en el artículo 104.

corresponderá al tiempo de duración del plan de estudios y los procesos asociados a la titulación o graduación de los estudiantes. El financiamiento gratuidad considera la eximición del pago de derechos básicos de matrícula y aranceles de los estudiantes que habiendo postulado al Formulario Único de Acreditación Socioeconómica (FUAS), poseen preselección del beneficio (calificación socioeconómica) 60% de vulnerabilidad para que puedan cursar estudios gratuitos en la Educación Superior. Finalmente, la obtención final del financiamiento es validada por el Ministerio de Educación, con los antecedentes proporcionados por las IES en las declaraciones de matrícula que se realizan durante el primer semestre de cada año; el objetivo es obtener información académica del estudiante que cumple con las condiciones socioeconómicas para acceder al beneficio, para asignar o renovar de manera definitiva el financiamiento en cada periodo académico.

A cinco años de la implementación de la Ley de Educación Superior (gratuidad), estudios realizados por la Superintendencia de Educación Superior el año 2021 muestran que el gasto público en esta forma de financiamiento ha aumentado en un 160% entre 2011 y 2019. Más de dos tercios del referido incremento se explica por la política de gratuidad (SES, 2021). La gratuidad tendría un costo anual superior a los US\$3.678 millones y llevaría el gasto público destinado a la Educación Superior a un 2% del PIB o US\$5.586 millones. El impacto de esta política pública, muestra las siguientes aproximaciones:

- Retención de primer año: considerando que la deserción está relacionada con elementos socioeconómicos, la gratuidad podría tener un efecto positivo en la retención de los estudiantes.

- Analizando las variaciones en tasa de retención que las IES exhiben antes y después de la entrada en vigor de la gratuidad, existe una mejora en los indicadores de retención en instituciones que acceden a gratuidad.

Se puede concluir con los antecedentes del estudio realizado por la Superintendencia de Educación Superior el año 2021 a nivel nacional, que el financiamiento gratuidad, ayudaría en términos de retención de primer año, debido a que el no pago de aranceles representaría para los estudiantes y sus familias un alivio, sin embargo, para el Estado, este gasto público es el más alto de un país perteneciente a la OCDE (5,4% del total).

### **2.3.2 Crédito Aval del Estado**

Ley 20.027, es una alternativa de financiamiento para estudiantes que iniciarán o continuarán una carrera de pregrado en instituciones acreditadas que formen parte del Sistema de Créditos para Estudios Superiores y que cumplen los requisitos establecidos por ley<sup>7</sup> para acceder a esa ayuda del Estado<sup>8</sup>.

El financiamiento del Crédito es a través del Estado, por intermedio del Fisco, quien garantizará hasta el noventa por ciento del capital más intereses de los créditos que otorguen las instituciones financieras a estudiantes que cumplan con los

---

<sup>7</sup> Artículo 9 Ley 20.027.- 1.- Que sean chilenos o extranjeros con residencia definitiva; 2.- Que se encuentren matriculados como alumnos regulares en carreras de pregrado que imparte alguna de las instituciones indicadas en el Párrafo 1º, de este Título. En el caso de alumnos que se encuentran postulando a primer año, será suficiente la presentación de una solicitud de matrícula aprobada por la respectiva institución; 3.- Que las condiciones socioeconómicas de su grupo familiar justifiquen el otorgamiento de un crédito para financiar sus estudios de educación superior; 4.- Que hayan ingresado a la institución de educación superior demostrando mérito académico suficiente y que mantengan un satisfactorio rendimiento académico durante el transcurso de la carrera, y 5.- Que hayan otorgado el mandato especial a que se refiere el artículo 16.

<sup>8</sup> <https://portal.ingresa.cl/el-credito/que-es-el-credito-cae/>

requisitos establecidos en la ley y que se encuentren matriculados en instituciones de educación superior que cumplan con lo dispuesto en la ley. (Ley 20.027, Art. 3°, 26 de mayo de 2005). El beneficio corresponde a la adjudicación de créditos a los estudiantes los que financian hasta el 100% del arancel de referencia de la carrera e institución de Educación Superior en la que se encuentra matriculado.

La adjudicación del Crédito, está sujeto a requisitos académicos como el puntaje promedio entre la prueba de selección de lenguaje y matemáticas mayor o igual a 475, o promedio de notas de enseñanza media igual o superior a 5,31.

De acuerdo a la información proporcionado por SIES en Compendio Histórico de Financiamiento 1990-2021, desde la entrada en vigencia de este tipo de financiamiento el año 2006 hasta el año 2015, el número de beneficios aumentó de forma gradual a nivel nacional, sin embargo, con la entrada en vigencia de la Ley 21.091 (Financiamiento gratuidad para la educación Superior), existe una disminución paulatina del número de beneficios otorgados con el Crédito Aval del Estado.

Tabla 3: Evolución del número de beneficios de programas de Ayudas Estudiantiles para

### **2.3.3 Becas de Arancel.**

Reguladas en el Decreto 97, que según el Artículo 1°, regulan el otorgamiento de los beneficios del Programa de “Becas de Educación Superior” a estudiantes que cumplen con los requisitos<sup>9</sup> para acceder a ese tipo de financiamiento; y que además,

---

<sup>9</sup> Artículo 11, Decreto 97.- En términos generales, para optar a las Becas de Educación Superior los estudiantes deben reunir los siguientes requisitos: a) Ser chileno (a), con excepción de estudiantes que opten a la Beca de continuidad de estudios para estudiantes de instituciones en cierre y aquellos estudiantes extranjeros considerados expresamente en la Beca Juan Gómez Millas. b) Contar con Licencia de Enseñanza Media. c) Acreditar situación socioeconómica de acuerdo a las normas que se establecen para cada una de las becas. Quedan exceptuados de este requisito los beneficiarios de las Beca Vocación de Profesor, de Reparación y Cumplimiento de Sentencias y Acuerdos. d) Demostrar un rendimiento académico satisfactorio, de acuerdo con las normas que se establecen para cada una de las becas, con excepción de la Beca continuidad de estudios para estudiantes de instituciones en

para renovar el beneficio por la duración nominal de la carrera, deben cumplir con lo establecido en dicho reglamento, señalado en el artículo 12<sup>10</sup>, lo que responde al cumplimiento de avance o mérito académico satisfactorio para que el beneficio sea renovado.

La mayoría de las becas de arancel que otorga el Ministerio de Educación están destinadas a estudiantes que ingresan a primer año. Sin embargo, existen beneficios que también se otorgan a estudiantes que ya están cursando una carrera, y que no cuentan con ayudas estudiantiles. El Ministerio asigna estos beneficios dependiendo del tipo de institución de educación superior que curse el estudiante, clasificándose en Universidades, divididas en universidades privadas y para las universidades del Consejo de Rectores; Institutos Profesionales y Centros de Formación Técnica.

Las becas de arancel a las que pueden acceder los estudiantes varían dependiendo del tipo de IES en la que se matriculen, donde el decil socioeconómico, puntaje en la prueba de transición para el acceso de educación universitaria y promedio de notas de enseñanza, son requisitos que se consideran para la asignación por parte del Ministerio de Educación. Actualmente existen 18 tipos de becas<sup>11</sup> a las cuales pueden acceder los estudiantes para el financiamiento de la educación superior.

---

cierre, de la beca Cumplimiento de Sentencia y Acuerdos y de la Beca de Reparación. e) Matricularse en una institución de educación superior acreditada de conformidad a la ley N° 20.129 al 31 de diciembre del año anterior al proceso de asignación de becas respectivo.

<sup>10</sup> Artículo 12, Decreto 97.- Los requisitos objetivos que deban cumplir los estudiantes para la asignación de los beneficios establecidos en el presente reglamento, se aplicarán a los alumnos que ingresen a primer año y a los de cursos superiores. Los estudiantes beneficiarios de años anteriores- denominados renovantes-, estarán sujetos para el solo efecto de los requisitos de renovación al cumplimiento de los requisitos académicos establecidos en el reglamento.

<sup>11</sup> Tipos de becas:

1. Beca Bicentenario.
2. Beca Nuevo Milenio.

La cantidad de beneficios otorgados por el programa de Ayudas Estudiantiles para Educación Superior entre los años 1990-2021 según información del SIES (2021), muestra que desde el año 1991 al 2015 el número de beneficios otorgados tiene un crecimiento gradual; número que disminuye el año 2016 con la entrada en vigencia de una nueva alternativa de financiamiento para la Educación Superior (gratuidad).

Tabla 3: Evolución financiamiento en Educación Superior 2006-2021

Nombre Beneficio	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Total Becas MINEDUC	50.532	62.992	86.998	123.144	149.970	170.393	220.960	287.768	331.781	402.609	350.526	265.538	229.528	206.673	186.396	153.527
Crédito con Aval del Estado	21.263	54.477	90.764	148.441	216.372	274.338	316.341	341.199	356.595	369.225	352.921	299.196	269.315	254.289	244.336	217.054
Gratuidad											138.951	261.744	336.065	381.540	399.165	435.690

Fuente: Compendio Histórico Financiamiento 1990-2021. (SIES, 2021)

- 
3. Beca Juan Gómez Millas.
  4. Beca Vocación de Profesor – Pedagogías.
  5. Beca Vocación de Profesor para licenciados y profesionales.
  6. Beca Vocación de Profesor – licenciaturas.
  7. Beca Puntaje Prueba de Transición para la Admisión Universitaria.
  8. Beca Excelencia Académica.
  9. Beca Excelencia Técnica.
  10. Beca para hijos/os de profesionales de la educación.
  11. Beca Continuidad de Estudios – Universidad del Pacífico.
  12. Beca Continuidad de Estudios – Universidad de Artes y Ciencias Sociales ARCIS.
  13. Beca Continuidad de Estudios – Universidad Iberoamericana de Ciencias y Tecnología.
  14. Beca de Reubicación Universidad del Mar.
  15. Beca de Articulación.
  16. Becas de Reparación.
  17. Beca Juan Gómez Millas para estudiantes extranjeros
  18. Becas para estudiantes en situación de discapacidad.

## **Capítulo 3: Marco metodológico y estructura del diseño de investigación**

### **3.1 Institución de Educación Superior Técnico Profesional**

La investigación se realiza en una Institución de Educación Superior Técnico Profesional con más de 50 años de historia y la máxima acreditación institucional, la Institución de Educación Superior Técnico Profesional posee 9 escuelas y más de 70 carreras vigentes, presentes en 16 sedes (hasta el año 2017) distribuidas en la Región Metropolitana, Valparaíso y Biobío. Tiene como misión, formar personas, en el ámbito técnico profesional, con una sólida base ética inspirada en los valores cristianos, capaces de aportar en forma significativa al mundo laboral y comprometidas con el desarrollo de la sociedad. Con el propósito de formar personas para una sociedad mejor, tienen como visión ser la institución más reconocida en el ámbito técnico profesional para la formación de personas, que se distinga por la pertinencia de su preparación disciplinar, humana y ética, inspirada en la identidad católica.<sup>12</sup>

El año 2017 se adscribe al financiamiento gratuidad para la Educación Superior, participando desde ese periodo a la fecha en el sistema de acceso para la educación superior. Anterior al año 2017, los estudiantes de la IES TP contaban con financiamiento Becas de Arancel (37.291 estudiantes beneficiados hasta el año 2016), y Crédito Aval del Estado (43.712 estudiantes beneficiados hasta el año 2016). La Institución de Educación Superior Técnico Profesional cuenta con 97.374 estudiantes matriculados el año 2016<sup>13</sup>.

---

<sup>12</sup> <https://www.duoc.cl/nosotros/sobre-duoc/mision-vision/>

<sup>13</sup> Memoria Anual 2016 – Duoc UC <http://issuu.com/duocuc/docs/memoria-2016>

Se analizarán las trayectorias académicas de **deserción** y **titulación** de los estudiantes matriculados en la IES TP descrita anteriormente pertenecientes a la cohorte 2017, con presencia en tres regiones del país, y que a partir del año 2017 adscribe al financiamiento gratuidad para la educación superior.

### **3.2 Enfoque:**

Investigación con enfoque cuantitativo, debido a que se utilizará la recolección y análisis de datos para contestar las preguntas de investigación. El objetivo es establecer patrones de comportamiento de la población a investigar; analizando, categorizando y explicando el comportamiento de las trayectorias académicas con el tipo de financiamiento. Se identifican las dos variables dependientes a analizar, correspondiendo una de ellas la **deserción académica**, y la segunda a la **titulación** de los estudiantes con la respectiva correlación de la variable independiente tipo de financiamiento.

**3.3 Tipo de Diseño:** No experimental, debido a que no se interviene la realidad. Solo se utilizarán bases de datos y reportes oficiales para hacer los análisis.

**3.4 Tipo de investigación:** Explicativa y descriptiva. Se identifican y analizan las variables de estudio, junto con las características, para determinar si existe correlación entre las trayectorias académicas con el tipo de financiamiento y descripción de los porcentajes de las trayectorias académicas con el tipo de financiamiento.

### **3.5 Muestra:**

#### Marco Espacial

- País: Chile
- Muestra: Estudiantes matriculados en una institución de educación superior técnico profesional pertenecientes a la cohorte 2017 adscrita al financiamiento gratuidad para la educación superior.
- Tipo de Financiamiento: Gratuidad, Crédito Aval del Estado y otras alternativas de financiamiento.

Finalmente, estudiantes que no cuentan con ayudas estudiantiles otorgadas por el Estado, se considerarán como estudiantes sin financiamiento (pago directo de arancel u otro beneficio no regulado por los programas de ayudas estudiantiles).

### **3.6 Instrumento/técnica**

- Fuente de Datos: Reporte de Matrícula Unificada declarada a MINEDUC los periodos 2017, 2018, 2019 y 2020. Se considerarán sólo los estudiantes que posean año de ingreso carrera actual y origen 2017. Este reporte es una declaración oficial de la totalidad de los estudiantes matriculados en una Institución de Educación Superior que es construida por las instituciones de educación superior según las estructuras establecidas por el Ministerio de Educación en el Manual de Matrícula Unificada.
- Reporte MINEDUC de beneficiados Gratuidad periodo 2017. Nómina oficial publicada para cada Institución de Educación Superior, con el financiamiento que contiene la totalidad de estudiantes beneficiados, Gratuidad, tipo de carrera, antecedentes de Oferta Académica correspondiente para cada estudiante beneficiado y periodos de cobertura.

- Reporte MINEDUC de beneficiados con programa de Becas de Arancel 2017, que contiene la totalidad de estudiantes beneficiados, tipo de carrera, antecedentes de Oferta Académica correspondiente para cada estudiante y periodo de cobertura.
- Reporte de INGRESA de beneficiados con Crédito Aval del Estado 2017, que contiene la totalidad de estudiantes que aceptaron el crédito por medio de firma en banco.
- Reporte titulados año 2019, 2020 y 2021 de la Institución de Educación Superior Técnico Profesional.

### **3.7 Tipo de análisis**

Con el propósito de obtener conclusiones útiles para poder hacer las deducciones correspondientes que respondan a las preguntas y objetivos de la investigación, se analizan los antecedentes de acuerdo a las siguientes formas y/o categorías:

- Identificación continuidad de estudio o deserción periodo 1 y años posteriores con llave SIES:
  - (Código IES) – (Código Carrera) Ejemplo: I111C46.
  - Codificación trayectorias académicas:
    - Código 1: Desertor. (estudiantes sin registro de matrícula en período 2, 3 y 4)
    - Código 2: Continuidad de estudios. (estudiante con matrícula en la IES TP los años 2, 3 y 4)
    - Código 3: Cambio de carrera (estudiantes con matrícula en años posteriores con distinto código SIES al año de origen)

- Código 5: Reingreso. Corresponde a estudiantes que poseen registro desertor en periodos anteriores (código 1) y se vuelven a matricular en la IES.
- Código 7: Titulado carrera técnica. (estudiantes con registro de título de carrera técnica)
- Código 8: Titulado carrera profesional. (estudiantes con registro de título en carrera profesional)
- Código 9: Sin registro de título. (estudiantes sin registro de título en carreras técnicas y/o profesionales, considerando este código en el último año de análisis).
- Tipo carrera:
  - Código 1. Carrera técnica.
  - Código 2: carrera profesional.
- Sede:
  - Código 2: Valparaíso
  - Código 3: Concepción
  - Código 4: Viña del MAR
  - Código 5: Antonio Varas
  - Código 6: San Carlos de Apoquindo
  - Código 7: Alameda
  - Código 9: Plaza Vespucio
  - Código 10: Plaza Oeste
  - Código 12: Puente Alto
  - Código 15: Maipú

- Código 16: San Joaquín
- Código 20: San Bernardo
- Código 21: Plaza Norte
- Código 22: Padre Alonso de Ovalle
- Código 23. Melipilla
- Código 24: Arauco
- Matrícula:
  - Código 1: Si
  - Código 2: No
- Tipo Financiamiento:
  - Código 1: Gratuidad
  - Código 2: Crédito Aval del Estado. (Alumnos con CAE y otra alternativa de financiamiento)
  - Código 3: Beca MINEDUC (Estudiantes con becas MINEDUC sin otro tipo de financiamiento)
  - Código 4: Sin financiamiento (Estudiantes que pagan por medios propios/sin beca, CAE ni gratuidad).
  - Herramienta de análisis de datos: SPSS Statistics, análisis de estadísticos descriptivos, tablas cruzadas.
- Análisis estadístico descriptivo – tablas cruzadas – estadístico Chi-cuadrado.  
Se recodifican las siguientes variables:
  - Observación trayectoria académica año 2:
    - 1- Deserción: 1
    - 2- Continuidad: 2

- 3- Cambio de carrera: 2
- Observación trayectoria académica año 3 y 4:
  - 1- Deserción: 1
  - 2- Continuidad: 2
  - 3- Cambio de carrera: 2
  - 5- Reingreso: 2
- Observación Titulación:
  - 7- Titulado carrera técnica: 2
  - 8- Titulado carrera profesional: 2
  - 9- Sin registro de título: 1

#### **Capítulo 4: Análisis de los Resultados**

A continuación, se presentan los hallazgos de los resultados del análisis de los datos realizados a la cohorte 2017 de un Instituto de Educación Superior Técnico Profesional, que cuenta con 98.689 estudiantes matriculados, de los cuales 30.250 pertenecen a la cohorte 2017.

##### **4.1 Caracterización de la corte 2017.**

La IES TP cuenta con 30.250 estudiantes matriculados el año 2017 en tres regiones del país. Se concentra la matrícula en la región Metropolitana con el 72,3% del total de la cohorte, el resto de los estudiantes, presenta matrícula en la región de Valparaíso (20%) y el 7,7% restante, presenta matrícula en la región del Biobío.

Tabla 4: Distribución de la matrícula por región cohorte 2017.

NOMBRE REGIÓN		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	METROPOLITANA	21.878	72,3	72,3	72,3
	BIOBÍO	2.323	7,7	7,7	80,0
	VALPARAÍSO	6.049	20,0	20,0	100,0
	Total	30.250	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia con antecedentes de la IES TP.

La IES TP en su oferta académica imparte dos tipos de planes académicos, el primero de ellos corresponde a carreras técnicas, y el segundo a carreras profesionales sin licenciatura. Como se puede ver en la tabla 5, el 65% de la cohorte 2017 se encuentra matriculada en carreras técnicas y 35% en carreras profesionales.

Tabla 5: Distribución de matrícula cohorte 2017 por tipo de carrera.

DURACIÓN NOMINAL CARRERA		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	TÉCNICA	19.658	65,0	65,0	65,0
	PROFESIONAL	10.592	35,0	35,0	100,0
	Total	30.250	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia con antecedentes de la IES TP.

La distribución de la matrícula de la cohorte 2017 de la IES TP nos muestra que el 11,8% de los estudiantes se encuentran matriculados en la sede Valparaíso, seguido de la sede Maipú con el 11%, y 10% en la sede Puente Alto. Las sedes con menos registros de estudiantes matriculados de la cohorte 2017 corresponden a Arauco con 0,7% y sede Melipilla con 2%.

Tabla 6: Distribución de matrícula cohorte 2017 por sede.

NOMBRE SEDE		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SEDE VALPARAÍSO	3.556	11,8	11,8	11,8
	SEDE CONCEPCIÓN	2.099	6,9	6,9	18,7
	SEDE VINA DEL MAR	2.493	8,2	8,2	26,9
	SEDE ANTONIO VARAS	1.760	5,8	5,8	32,8
	SEDE SAN CARLOS DE APOQUINDO	1.303	4,3	4,3	37,1
	SEDE ALAMEDA	1.227	4,1	4,1	41,1
	SEDE PLAZA VESPUCIO	1.504	5,0	5,0	46,1
	SEDE PLAZA OESTE	1.130	3,7	3,7	49,8
	SEDE PUENTE ALTO	3.050	10,1	10,1	59,9
	SEDE MAIPÚ	3.316	11,0	11,0	70,9
	SEDE SAN JOAQUÍN	1.921	6,4	6,4	77,2
	SEDE SAN BERNARDO	2.364	7,8	7,8	85,0
	SEDE PLAZA NORTE	1.516	5,0	5,0	90,0
	SEDE PADRE ALONSO DE OVALLE	2.175	7,2	7,2	97,2
	SEDE MELIPILLA	612	2,0	2,0	99,3
	SEDE ARAUCO	224	,7	,7	100,0
Total		30.250	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia con antecedentes de la IES TP.

La distribución de la cohorte por tipo de carrera (Técnica y Profesional) según género nos muestra lo siguiente: 59% de la cohorte corresponde a matrícula realizada por hombres y el 40% por mujeres. En cuanto a la distribución de la matrícula por tipo de carrera, los hombres tienen mayor participación en ambos tipos de carreras, 38% del total de estudiantes matriculados en carreras técnicas y 21% en carreras profesionales. Las mujeres representan el 26,7% de la matrícula de carreras técnicas y el 14,1% en carreras profesionales.

Tabla 7: Distribución de matrícula cohorte 2017 por tipo de carrera y género.

DURACIÓN NOMINAL CARRERA – GÉNERO			GÉNERO		Total
			H	M	
DURACIÓN NOMINAL CARRERA	TÉCNICA	Recuento	11.576	8.082	19.658
		% del total	38,3%	26,7%	65,0%
	PROFESIONAL	Recuento	6.338	4.254	10.592
		% del total	21,0%	14,1%	35,0%
Total		Recuento	17.914	12.336	30.250
		% del total	59,2%	40,8%	100,0%

Fuente: Elaboración propia con antecedentes de la IES TP.

Según el análisis de los antecedentes de la IES TP correspondiente a los deciles socioeconómicos, nos muestran que el 44,1% de la cohorte 2017 pertenece al 4° decil de menores ingresos del país, seguido del 10,3% de estudiantes que pertenecen al 5° decil. Se infiere entonces que el 54,4% de la cohorte se encuentra en condición de vulnerabilidad social<sup>14</sup>. Por otra parte, el 21% de la cohorte pertenece al 10° decil, y 9,6% se encuentra categorizada en el 9° decil. Los deciles 6°, 7° y 8° representan menos del 6% de la cohorte.

En cuanto a la distribución de los deciles de la cohorte por género, se identifica que el 24,2% de los hombres pertenecen al 4° decil y 19,9% corresponde a las mujeres. La tabla 8, nos muestra que la distribución de deciles por género tiende a ser representativa en los hombres con los porcentajes más altos de vulnerabilidad (24,2% decil 4 y 6,0% decil 5), en comparación con las mujeres (19,9% decil 4 y 4,3% decil 5).

---

<sup>14</sup> La utilización del concepto de vulnerabilidad se utiliza para entender el impacto psico-social que ha producido en los habitantes de América Latina el nuevo patrón de desarrollo. Los enfoques de pobreza y distribución del ingreso son insuficientes para comprender la condición de indefensión y el debilitamiento de los recursos y capacidades de amplios grupos sociales de la región producto del shock transformador. El nuevo patrón de desarrollo, si bien ha abierto oportunidades y potencia los recursos existentes en ciertos sectores de la sociedad también ha cerrado oportunidades y ha debilitado los de una gran mayoría de la población. Desde el enfoque de la vulnerabilidad se podrían impulsar iniciativas de políticas públicas que apunten a potenciar los recursos y a complementar las estrategias que tienen las propias familias, y la sociedad civil en general, para posicionarse de mejor manera frente al patrón de desarrollo vigente. (CEPAL, 2001. Serie de estudios estadísticos: La vulnerabilidad social y sus desafíos: una mirada desde América Latina. ISSN 1680-8770) [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4762/S0102116\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4762/S0102116_es.pdf)

Tabla 8: Caracterización socioeconómica – género cohorte 2017.

DECIL – GÉNERO			DECIL							Total
			DECIL 4	DECIL 5	DECIL 6	DECIL 7	DECIL 8	DECIL 9	DECIL 10	
GENERO	H	Recuento	7.319	1.816	1.070	921	744	1.750	4.294	17.914
		% del total	24,2%	6,0%	3,5%	3,0%	2,5%	5,8%	14,2%	59,2%
	M	Recuento	6.027	1.298	644	547	472	1.167	2.181	12.336
		% del total	19,9%	4,3%	2,1%	1,8%	1,6%	3,9%	7,2%	40,8%
Total		Recuento	13.346	3.114	1.714	1.468	1.216	2.917	6.475	30.250
		% del total	44,1%	10,3%	5,7%	4,9%	4,0%	9,6%	21,4%	100,0%

Fuente: Elaboración propia con antecedentes de la IES TP.

Con los antecedentes expuestos que proporciona el análisis descriptivo realizado de las características que posee la cohorte 2017 matriculada en la IES TP, se puede señalar lo siguiente:

- La cohorte 2017 de la IES TP presenta mayor registro de matrícula en carreras técnicas con el 65% de registro.
- Los hombres representan el 59,2% del registro de matrícula en comparación con el 40,8% que corresponde a las mujeres.
- La concentración de la matrícula es en la región Metropolitana, y se explica debido a que 14 de las 16 sedes se ubican en esta región. Sin embargo, la sede Valparaíso posee el 11,8% del registro de matrículas de la cohorte 2017, teniendo los registros más altos de matrícula de la cohorte.
- El 44,1% de los estudiantes de la cohorte pertenece al 4° decil; los hombres representan el 24,2% del total y las mujeres el 19,9%. El 5° decil (10,3%) se distribuye de la siguiente forma: 6,0% hombres y 4,3%

mujeres. Decil 4° y 5° suman el 54,4% de la cohorte, lo que demuestra que más del 50% de la cohorte se encuentra en condición de vulnerabilidad social.

#### 4.2 Financiamiento Estudiantil.

El financiamiento estudiantil de la cohorte 2017 de la IES TP se distribuye de la siguiente forma: 52,8% de la cohorte posee gratuidad, 9,7% Crédito Aval del Estado y 6,3% posee becas de arancel; el total de estudiantes que cuenta con alguna alternativa de financiamiento representa el 68,8% de la cohorte. Solo el 31,2% no posee beneficios estudiantiles.

Tabla 9: Financiamiento estudiantil cohorte 2017.

TIPO FINANCIAMIENTO		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	GRATUIDAD	15.968	52,8	52,8	52,8
	CRÉDITO AVAL DEL ESTADO	2.935	9,7	9,7	62,5
	BECA MINEDUC	1.904	6,3	6,3	68,8
	SIN FINANCIAMIENTO	9.443	31,2	31,2	100,0
	Total	30.250	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia con antecedentes de la IES TP.

El financiamiento estudiantil clasificado por género muestra que del total de la cohorte beneficiada con gratuidad (52,8%), el 29,6% corresponde a asignación a hombres y 23,2% a mujeres. De los estudiantes que poseen becas (6,3%), 4,1% es asignada a hombres y 2,2% a mujeres. El Crédito Aval del Estado, que representa el 9,7% del tipo de financiamiento de la cohorte, 5,1% es adjudicado a hombres y 4,6% a mujeres. Finalmente, del 31,2% de estudiantes que no poseen financiamiento estudiantil otorgado por el Estado se distribuye de la siguiente forma, el 20,5% corresponde a hombres, y el 10,7% a mujeres.

Tabla 10: Financiamiento estudiantil - Género cohorte 2017.

GÉNERO – TIPO FINANCIAMIENTO			TIPO FINANCIAMIENTO				Total
			GRATUIDAD	CRÉDITO AVAL DEL ESTADO	BECA MINEDUC	SIN FINANCIAMIENTO	
GÉNERO	HOMBRE	Recuento	8.943	1.535	1.228	6.208	17.914
		% del total	29,6%	5,1%	4,1%	20,5%	59,2%
	MUJER	Recuento	7.025	1.400	676	3.235	12.336
		% del total	23,2%	4,6%	2,2%	10,7%	40,8%
Total		Recuento	15.968	2.935	1.904	9.443	30.250
		% del total	52,8%	9,7%	6,3%	31,2%	100,0%

Fuente: Elaboración propia con antecedentes de la IES TP.

La distribución de la matrícula de la cohorte 2017 de la IES TP por tipo de carrera muestra que el 65,0% de los estudiantes presentan matrícula en carreras técnicas, de las cuales poseen cobertura gratuidad el 33,1% de los estudiantes de carreras técnicas, 5,4% posee financiamiento Crédito Aval del Estado y el 4,6% becas. Las carreras profesionales (35,0% de la cohorte), poseen la siguiente distribución de cobertura de beneficios: 19,7% cuenta con financiamiento gratuidad, 4,3% Crédito Aval del Estado y 1,7% beca. De los estudiantes que no poseen beneficios estudiantiles (31,2% de la cohorte 2017), el 22,0% no posee financiamiento en carreras técnicas y 9,3% no posee financiamiento en carreras profesionales.

Tabla 11 Financiamiento estudiantil – Duración nominal carrera cohorte 2017.

TIPO FINANCIAMIENTO – DURACIÓN NOMINAL CARRERA			DURACIÓN NOMINAL CARRERA		Total
			TÉCNICA	PROFESIONAL	
TIPO FINANCIAMIENTO	GRATUIDAD	Recuento	10.003	5.965	15.968
		% del total	33,1%	19,7%	52,8%
	CRÉDITO AVAL DEL ESTADO	Recuento	1.624	1.311	2.935
		% del total	5,4%	4,3%	9,7%
	BECA MINEDUC	Recuento	1.388	516	1.904
		% del total	4,6%	1,7%	6,3%
	SIN FINANCIAMIENTO	Recuento	6.643	2.800	9.443
		% del total	22,0%	9,3%	31,2%
	Total	Recuento	19.658	10.592	30.250
		% del total	65,0%	35,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia con antecedentes de la IES TP.

El análisis descriptivo del financiamiento estudiantil que posee la cohorte 2017 de la IES TP muestra los siguientes hallazgos:

- 52,8% de la cohorte 2017 posee financiamiento gratuidad. El 31,2% de la cohorte 2017 no posee financiamiento estudiantil y en menores porcentajes 6,3% posee becas y 9,7% financia estudios con Crédito Aval del Estado.
- La distribución del financiamiento estudiantil por género muestra que los hombres son los que poseen mayor cobertura de financiamiento estudiantil (38,7%), en comparación con las mujeres (30,1%); también son aquellos que representan el porcentaje más alto de estudiantes que no poseen beneficios estudiantiles con 20,5%.
- La cobertura de financiamiento estudiantil por tipo de carrera muestra que el 43,1% de las ayudas estudiantiles están asociadas a las matrículas en carreras técnicas y el 25,7% a estudiantes matriculados en carreras profesionales. El 22,0% de estudiantes matriculados en carreras técnicas no

poseen financiamiento estudiantil, y 9,3% a estudiantes matriculados en carreras profesionales.

#### 4.3 Trayectoria académica:

A continuación, se presentan los antecedentes y análisis descriptivos que dan cuenta de las trayectorias académicas de los estudiantes matriculados en una IES TP pertenecientes a la cohorte 2017; se describe la relación que existe entre **deserción académica y tipo de financiamiento; titulación y tipo de financiamiento.**

##### 4.3.1 Deserción académica

##### Deserción académica segundo año.

La cohorte 2017 presenta las siguientes categorías de trayectorias académicas el segundo año del curso regular del plan académico: 19,5% de los estudiantes deserta de la IES TP, 77,0% continúa estudios y el 3,5% de los estudiantes de la cohorte realiza un cambio de carrera el 2° año.

Tabla 12: Trayectoria académica 2° año de estudio - carreras Técnicas y Profesionales cohorte 2017

2° AÑO DE ESTUDIO		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	DESERTOR	5.902	19,5	19,5	19,5
	CONTINUIDAD	23.288	77,0	77,0	96,5
	CAMBIO CARRERA	1.060	3,5	3,5	100,0
	Total	30.250	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia con antecedentes de la IES TP.

Considerando que los desertores de segundo año representan el 19,5% de la cohorte (5.902 estudiantes), se analiza la relación que existe entre esta trayectoria académica con el tipo de financiamiento estudiantil para ambos tipos de carrera (Técnicas y Profesionales).

Del total de desertores académicos del segundo año, 36.5% contaba con financiamiento gratuidad, 7.3% Crédito Aval del Estado y 7.1% becas. El resto de los desertores (49.1%) no cuenta con financiamiento estudiantil.

Tabla 13: Desertor año 2° – Tipo financiamiento - carreras Técnicas y Profesionales cohorte 2017.

DESERTOR AÑO 2 TIPO FINANCIAMIENTO		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	GRATUIDAD	2.157	36,5	36,5	36,5
	CRÉDITO AVAL DEL ESTADO	432	7,3	7,3	43,9
	BECA MINEDUC	418	7,1	7,1	50,9
	SIN FINANCIAMIENTO	2.895	49,1	49,1	100,0
	Total	5.902	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia con antecedentes de la IES TP.

Los desertores académicos de segundo año de carreras técnicas representan el 71.6% del total de alumnos que no continúan estudios en la IES TP. El tipo de financiamiento más significativo que poseen los desertores de carreras técnicas corresponde a gratuidad con 34.3%. Por otro lado, el porcentaje de alumnos que desertan en segundo año que no posee financiamiento corresponde al 51.5%.

Tabla 14: Desertor año 2° – Tipo financiamiento - carreras Técnicas cohorte 2017.

TIPO FINANCIAMIENTO CARRERA TÉCNICA		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	GRATUIDAD	1.449	34,3	34,3	34,3
	CRÉDITO AVAL DEL ESTADO	267	6,3	6,3	40,6
	BECA MINEDUC	333	7,9	7,9	48,5
	SIN FINANCIAMIENTO	2.177	51,5	51,5	100,0
	Total	4.226	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia con antecedentes de la IES TP.

Los desertores académicos de segundo año de carreras profesionales representan el 28.3% del total de estudiantes que no continúan matriculados en la IES TP. El financiamiento gratuidad representa el 42.2% de los desertores de carreras profesionales; similar al porcentaje de estudiantes que no poseen financiamiento estudiantil (42.8%).

Tabla 15: Desertor año 2° – Tipo financiamiento - carreras Profesionales cohorte 2017.

TIPO FINANCIAMIENTO CARRERA TÉCNICA		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	GRATUIDAD	708	42,2	42,2	42,2
	CRÉDITO AVAL DEL ESTADO	165	9,8	9,8	52,1
	BECA MINEDUC	85	5,1	5,1	57,2
	SIN FINANCIAMIENTO	718	42,8	42,8	100,0
	Total	1.676	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia con antecedentes de la IES TP.

Finalmente, se identifica que los hombres representan el porcentaje más alto de deserción en el segundo año de las carreras técnicas y profesionales con 59%, y las mujeres con 41%.

Tabla 16: Desertor año 2° – género cohorte 2017.

GÉNERO		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	H	3.481	59,0	59,0	59,0
	M	2.421	41,0	41,0	100,0
	Total	5.902	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia con antecedentes de la IES TP.

### Deserción académica tercer año.

La cohorte 2017 presenta las siguientes categorías de trayectorias académicas del tercer año del curso regular del plan académico. 29.1% deserta, el 52% continúa estudios en la IES TP, 16.9% realiza cambio de carrera y 1.5% de los estudiantes reingresa a la IES, este último grupo de estudiantes corresponden a los desertores de segundo año que retornan a la IES TP.

Tabla 17: Trayectoria académica año 3° – carreras Técnicas y Profesionales cohorte 2017

3° AÑO DE ESTUDIO		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	DESERTOR	8.788	29,1	29,1	29,1
	CONTINUIDAD	15.894	52,5	52,5	81,6
	CAMBIO CARRERA	5.110	16,9	16,9	98,5
	REINGRESO	458	1,5	1,5	100,0
	Total	30.250	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia con antecedentes de la IES TP.

Los desertores académicos de tercer año de carreras técnicas representan el 71.9% del total de alumnos que no continúan matriculados en la IES TP. El tipo de financiamiento más significativo que poseen los desertores de carreras técnicas corresponde a la gratuidad con 41.0%. En cuanto al porcentaje de alumnos que desertan en tercer año que no posee financiamiento corresponde al 44.6%.

Tabla 18: Desertor año 3° – carreras Técnicas cohorte 2017.

TIPO FINANCIAMIENTO - CARRERA TÉCNICA		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	GRATUIDAD	2.591	41,0	41,0	41,0
	CRÉDITO AVAL DEL ESTADO	477	7,5	7,5	48,5
	BECA MINEDUC	432	6,8	6,8	55,4
	SIN FINANCIAMIENTO	2.820	44,6	44,6	100,0
	Total	6.320	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia con antecedentes de la IES TP.

Los desertores académicos de tercer año de carreras profesionales representan el 28.0% del total de alumnos que no continúan matriculados en la IES TP. El tipo de financiamiento más representativo que poseen los desertores de carreras profesionales corresponde a gratuidad con 44,4%. En cuanto al porcentaje de alumnos que desertan en tercer año que no posee financiamiento, éste corresponde al 38.2%.

Tabla 19: Desertor año 3° – carreras Profesionales cohorte 2017.

TIPO FINANCIAMIENTO - CARRERA PROFESIONAL		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	GRATUIDAD	1.097	44,4	44,4	44,4
	CRÉDITO AVAL DEL ESTADO	310	12,6	12,6	57,0
	BECA MINEDUC	118	4,8	4,8	61,8
	SIN FINANCIAMIENTO	943	38,2	38,2	100,0
	Total	2.468	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia con antecedentes de la IES TP.

Según el análisis descriptivo realizado con los antecedentes de matrícula de la cohorte 2017 del tercer año, se identifica que el 60.7% del total de desertores de ambos tipos de carrera corresponde a hombres y 39.3% corresponde a mujeres.

Tabla 20: Desertor año 3° – Género - cohorte 2017.

GÉNERO		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	H	5.332	60,7	60,7	60,7
	M	3.456	39,3	39,3	100,0
	Total	8.788	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia con antecedentes de la IES TP.

### Deserción académica cuarto año.

La cohorte 2017 presenta las siguientes categorías de trayectorias académicas el cuarto año del curso regular del plan académico. 37.6% de los estudiantes deserta, el 39.1% continúa estudios en la IES TP, 2,2% realiza cambio de carrera y 1.8% de los estudiantes reingresa la la IES, este último grupo de estudiantes corresponden a los desertores de tercer año que retornan a la IES TP.

En el análisis del cuarto año de la cohorte, aparecen los primeros registros de estudiantes titulados de carreras técnicas (19.2%) de la cohorte.

Tabla 21: Trayectoria académica año 4° – carreras Técnicas y Profesionales cohorte 2017.

4° AÑO DE ESTUDIO		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	DESERTOR	11.384	37,6	37,6	37,6
	CONTINUIDAD	11.831	39,1	39,1	76,7
	CAMBIO CARRERA	666	2,2	2,2	78,9
	REINGRESO	552	1,8	1,8	80,8
	TITULADO CARRERA TÉCNICA	5.814	19,2	19,2	100,0
	TITULADO CARRERA PROFESIONAL	3	,0	,0	100,0
	Total	30.250	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia con antecedentes de la IES TP.

Los desertores académicos de cuarto año de carreras técnicas representan el 68,9% del total de alumnos que no continúan matriculados en la IES TP. El tipo de financiamiento más significativo que poseen los desertores de carreras técnicas corresponde a la gratuidad con 47.2%. En cuanto al porcentaje de alumnos que desertan en cuarto año que no posee financiamiento, éste corresponde al 39.3%.

Tabla 22: Desertor año 4° – carreras Técnicas cohorte 2017.

TIPO FINANCIAMIENTO – CARRERA TÉCNICA		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	GRATUIDAD	3.705	47,2	47,2	47,2
	CRÉDITO AVAL DEL ESTADO	547	7,0	7,0	54,2
	BECA MINEDUC	517	6,6	6,6	60,7
	SIN FINANCIAMIENTO	3.083	39,3	39,3	100,0
	Total	7.852	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia con antecedentes de la IES TP.

Los desertores académicos de cuarto año de carreras profesionales representan el 31.0% del total de alumnos que no continúan matriculados en la IES TP. El tipo de financiamiento más representativo que poseen los desertores de carreras profesionales corresponde a gratuidad con 48.8%. En cuanto al porcentaje de alumnos que desertan en cuarto año que no posee financiamiento corresponde al 33.9%.

Tabla 23: Desertor año 4° – carreras Técnicas cohorte 2017.

TIPO FINANCIAMIENTO – CARRERA PROFESIONAL		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	GRATUIDAD	1.725	48,8	48,8	48,8
	CRÉDITO AVAL DEL ESTADO	442	12,5	12,5	61,4
	BECA MINEDUC	167	4,7	4,7	66,1
	SIN FINANCIAMIENTO	1.198	33,9	33,9	100,0
	Total	3.532	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia con antecedentes de la IES TP.

Según el análisis descriptivo realizado con los antecedentes de matrícula de la cohorte 2017 del cuarto año, se identifica que el 63.2% del total de desertores de ambos tipos de carrera corresponde a hombres y 36.8% corresponde a mujeres.

Tabla 24: Desertor año 4° – Género - cohorte 2017.

DESERTOR - GÉNERO		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	H	7.193	63,2	63,2	63,2
	M	4.191	36,8	36,8	100,0
	Total	11.384	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia con antecedentes de la IES TP.

### 4.3.2 Titulación

La titulación académica corresponde al término de la duración nominal de la carrera; a la certificación del plan académico. El análisis descriptivo realizado a la cohorte 2017 correspondiente a esta trayectoria académica, muestra los siguientes datos. El 27.3% de la cohorte 2017 registra un título técnico, y el 20.8% posee título profesional. El resto de los estudiantes de la cohorte (51.9%) no posee registro de título.

Tabla 25: Titulados - cohorte 2017.

REGISTRO TITULADOS		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	TITULADO CARRERA TÉCNICA	8.246	27,3	27,3	27,3
	TITULADO CARRERA PROFESIONAL	6.299	20,8	20,8	48,1
	SIN REGISTRO DE TÍTULO	15.705	51,9	51,9	100,0
	Total	30.250	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia con antecedentes de la IES TP.

Los estudiantes que no poseen registro de título técnico o profesional poseen el siguiente financiamiento estudiantil: 51.2% gratuidad, 9% Crédito Aval del Estado, 5.9% becas, y el 33.9% no posee financiamiento.

Tabla 26: Sin registro de título - cohorte 2017.

SIN REGISTRO DE TÍTULO		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	GRATUIDAD	8.039	51,2	51,2	51,2
	CRÉDITO AVAL DEL ESTADO	1.414	9,0	9,0	60,2
	BECA MINEDUC	932	5,9	5,9	66,1
	SIN FINANCIAMIENTO	5.320	33,9	33,9	100,0
	Total	15.705	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia con antecedentes de la IES TP.

Los alumnos que, sí poseen título técnico o profesional de la cohorte 2017, financiaron los estudios con el siguiente financiamiento estudiantil: 13.9% gratuidad, 2.6% Crédito Aval del Estado y 1.9% beca en carreras técnicas; los titulados de carreras profesionales, se identifica que 12.4% financió sus estudios con gratuidad, 2.4% con Crédito Aval del Estado y 1.3% con Becas.

El 48.1% de la cohorte 2017 se titula de la educación superior TP, y el 51.9% no logra concluir los estudios.

Tabla 27: Observación final - cohorte 2017.

OBSERVACIÓN FINAL COHORTE 2017			TIPO FINANCIAMIENTO				Total
			GRATUIDAD	CRÉDITO AVAL DEL ESTADO	BECA MINEDUC	SIN FINANCIAMIENTO	
TÍTULO	TITULADO CARRERA TÉCNICA	Recuento	4.192	795	571	2.688	8.246
		% del total	13,9%	2,6%	1,9%	8,9%	27,3%
	TITULADO CARRERA PROFESIONAL	Recuento	3.737	726	401	1435	6.299
		% del total	12,4%	2,4%	1,3%	4,7%	20,8%
	SIN REGISTRO DE TÍTULO	Recuento	8.039	1.414	932	5.320	15.705
		% del total	26,6%	4,7%	3,1%	17,6%	51,9%
Total		Recuento	15.968	2.935	1.904	9.443	30.250
		% del total	52,8%	9,7%	6,3%	31,2%	100,0%

Fuente: Elaboración propia con antecedentes de la IES TP.

#### 4.3.3 Análisis estadístico descriptivo – tablas cruzadas – estadístico Chi-cuadrado.

A continuación, se presenta el análisis estadístico descriptivo de la trayectoria académica deserción con el tipo de financiamiento con la prueba estadística Chi-cuadrado, para conocer si las diferencias numéricas observadas son suficientes para concluir con la asociación de deserción y titulación con el tipo de financiamiento estudiantil.

Para conocer los resultados de las trayectorias académicas del segundo año de la cohorte 2017, se recodificó la variable “observación 2 año”, asignado categorías de deserción:1 y no deserción:2.

El resultado muestra que el porcentaje de deserción académica de la cohorte 2017 en segundo año corresponde a 19.5% (5.902 registros de estudiantes). Los cuales poseen financiamiento Gratuidad 2.157 estudiantes, por lo anterior, la prueba

estadística tiene una relación significativa entre deserción académica con el financiamiento estudiantil.

Tabla 28: Análisis tablas cruzadas – Chi-cuadrado en Deserción 2° año y Financiamiento cohorte 2017.

Tabla cruzada DESERTA*TIPO FINANCIAMIENTO							
			TIPO FINANCIAMIENTO				Total
			GRATUIDAD	CRÉDITO AVAL DEL ESTADO	BECA MINEDUC	SIN FINANCIAMIENTO	
DESERTA	1 SI	Recuento	2.157	432	418	2.895	5.902
		Recuento esperado	3115,5	572,6	371,5	1842,4	5902,0
		% dentro de TIPO FINANCIAMIENTO	13,5%	14,7%	22,0%	30,7%	19,5%
	2 NO	Recuento	1.3811	2.503	1.486	6.548	24.348
		Recuento esperado	12852,5	2362,4	1532,5	7600,6	24348,0
		% dentro de TIPO FINANCIAMIENTO	86,5%	85,3%	78,0%	69,3%	80,5%
Total		Recuento	15.968	2.935	1.904	9.443	30.250
		Recuento esperado	15968,0	2935,0	1904,0	9443,0	30250,0
		% dentro de TIPO FINANCIAMIENTO	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1163,649 <sup>a</sup>	3	<,001
Razón de verosimilitud	1118,033	3	<,001
Asociación lineal por lineal	1122,460	1	<,001
N de casos válidos	30250		

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 371,48.

Fuente: Elaboración propia con antecedentes de la IES TP.

Para el tercer año de la cohorte 2017, se recodificó la variable “observación 3 año”, asignado categorías de deserción:1, no deserción:2 (Continuidad de estudio, cambio de carrera y reingreso).

El resultado muestra que el número de estudiantes que deserta el tercer año corresponde a 8.778 estudiantes (29.1% de la cohorte 2017) y el tipo de financiamiento que tiene un efecto significativo en la deserción académica corresponde a aquellos que cuentan con Gratuidad (3.688 estudiantes). La prueba estadística tiene una relación significativa entre deserción académica con el financiamiento estudiantil.

Tabla 29: Análisis tablas cruzadas – Chi-cuadrado en Deserción 3° año y Financiamiento cohorte 2017.

Tabla cruzada DESERTA3*TIPO FINANCIAMIENTO							
			TIPO FINANCIAMIENTO				Total
			GRATUIDAD	CRÉDITO AVAL DEL ESTADO	BECA MINEDUC	SIN FINANCIAMIENTO	
DESERTA AÑO 3	1 SI	Recuento	3.688	787	550	3.763	8.788
		Recuento esperado	4638,9	852,7	553,1	2743,3	8788,0
		% dentro de TIPO FINANCIAMIENTO	23,1%	26,8%	28,9%	39,8%	29,1%
	2 NO	Recuento	12.280	2.148	1.354	5.680	21.462
		Recuento esperado	11329,1	2082,3	1350,9	6699,7	21462,0
		% dentro de TIPO FINANCIAMIENTO	76,9%	73,2%	71,1%	60,2%	70,9%
Total		Recuento	15.968	2.935	1.904	9.443	30.250
		Recuento esperado	15968,0	2935,0	1904,0	9443,0	30250,0
		% dentro de TIPO FINANCIAMIENTO	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	816,101 <sup>a</sup>	3	<,001
Razón de verosimilitud	797,686	3	<,001
Asociación lineal por lineal	788,883	1	<,001
N de casos válidos	30250		

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 553,14.

Fuente: Elaboración propia con antecedentes de la IES TP.

La deserción de cuarto año de la cohorte corresponde al 37.6% (11.384 registros de estudiantes). El financiamiento que posee significancia con la deserción académica es corresponde a Gratuidad, con 5.430 registros de estudiantes.

Tabla 30: Análisis tablas cruzadas – Chi-cuadrado en Deserción 4° año y Financiamiento cohorte 2017.

Tabla cruzada DESERTA*TIPO FINANCIAMIENTO							
			TIPO FINANCIAMIENTO				Total
			GRATUIDAD	CRÉDITO AVAL DEL ESTADO	BECA MINEDUC	SIN FINANCIAMIENTO	
DESERTA 4 AÑO	TITULADO	Recuento	2.971	523	416	1.907	5.817
		Recuento esperado	3070,6	564,4	366,1	1815,9	5817,0
		% dentro de TIPO FINANCIAMIENTO	18,6%	17,8%	21,8%	20,2%	19,2%
	1 SI	Recuento	<b>5.430</b>	<b>989</b>	<b>684</b>	<b>4.281</b>	<b>11.384</b>
		Recuento esperado	<b>6009,2</b>	<b>1104,5</b>	<b>716,5</b>	<b>3553,7</b>	<b>11384,0</b>
		% dentro de TIPO FINANCIAMIENTO	<b>34,0%</b>	<b>33,7%</b>	<b>35,9%</b>	<b>45,3%</b>	<b>37,6%</b>
	2 NO	Recuento	7.567	1.423	804	3.255	13.049
		Recuento esperado	6888,1	1266,1	821,3	4073,4	13049,0
		% dentro de TIPO FINANCIAMIENTO	47,4%	48,5%	42,2%	34,5%	43,1%
Total		Recuento	15.968	2.935	1.904	9.443	30.250

	Recuento esperado	15968,0	2935,0	1904,0	9443,0	30250,0
	% dentro de TIPO FINANCIAMIENTO	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	487,045 <sup>a</sup>	6	<,001
Razón de verosimilitud	489,344	6	<,001
Asociación lineal por lineal	228,420	1	<,001
N de casos válidos	30250		

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 366,13.

Fuente: Elaboración propia con antecedentes de la IES TP.

Finalmente, la prueba estadística de los estudiantes titulados de la cohorte 2017 indica que el 48.1% de la cohorte 2017 finaliza estudios y el 50.3% no posee registro de títulos; los que se consideran desertores del sistema de educación superior TP. Existe relación significativa en la cantidad de estudiantes que no posee título (51.9%) con el tipo financiamiento Gratuidad. El total de estudiantes que corresponde al porcentaje de no titulados equivale a 15.705 registros, de los cuales 8.039 utilizó financiamiento Gratuidad.

En cuanto a los titulados de la cohorte 2017, los que obtuvieron certificación de educación superior TP corresponde al 48.1% de la cohorte (14.545 registros), de los cuales 7.929 financiaron educación superior TP con financiamiento Gratuidad.

Tabla 31: Análisis tablas cruzadas – Chi-cuadrado - Titulación y Financiamiento cohorte 2017.

Tabla cruzada TITULADO*TIPO FINANCIAMIENTO							
			TIPO FINANCIAMIENTO				Total
			GRATUIDAD	CRÉDITO AVAL DEL ESTADO	BECA MINEDUC	SIN FINANCIAMIENTO	
TITULADO	1 NO	Recuento	8.039	1.414	932	5.320	15.705
		% dentro de TIPO FINANCIAMIENTO	50,3%	48,2%	48,9%	56,3%	51,9%
	2 SI	Recuento	7.929	1521	972	4.123	14.545
		% dentro de TIPO FINANCIAMIENTO	49,7%	51,8%	51,1%	43,7%	48,1%
Total		Recuento	15.968	2.935	1.904	9.443	30.250
		% dentro de TIPO FINANCIAMIENTO	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	112,915 <sup>a</sup>	3	<,001
Razón de verosimilitud	113,148	3	<,001
Asociación lineal por lineal	77,375	1	<,001
N de casos válidos	30250		

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 915,49.

Fuente: Elaboración propia con antecedentes de la IES TP.

## Capítulo 5: Conclusiones

El análisis realizado a la cohorte 2017 de la IES TP muestra que el tipo de financiamiento estudiantil que poseen los alumnos no contribuye a disminuir o mejorar los índices de deserción académica, por el contrario, el tipo de financiamiento que poseen los estudiantes de la cohorte no tiene relación positiva con la deserción.

La trayectoria académica **deserción** de la cohorte 2017, en el segundo año del curso regular del plan de estudios representa el 19%, cifra que aumenta en el tercer año con 21.1%, y el cuarto año con 37.8%.

Los titulados de la cohorte 2017 no superan el 49% del total de los estudiantes que debían culminar estudios superiores; los que sí lograron finalizar las carreras contaban con financiamiento gratuidad solo con el 26%. El resto de los estudiantes de la cohorte 2017, correspondiente al 50%, no posee registro de título, quedando categorizado como desertores del sistema de educación superior; de los cuales el 26.6% utilizó en los años previos financiamiento gratuidad. La relación entre las variables titulación y tipo de financiamiento no es positiva, ya que la mayoría de los estudiantes titulados no financió estudios con Gratuidad.

La relación que existe entre el tipo de financiamiento y la deserción académica no es positiva, considerando que la cobertura del financiamiento ayuda económicamente a los estudiantes y familias, sin embargo, desde el punto de vista académico, este tipo de financiamiento no incentiva a que los estudiantes sigan el curso normal de los planes; se debe señalar además, que este tipo de financiamiento no exige al estudiante porcentaje de aprobación de avance académico para que el beneficio sea renovado por los periodos establecidos de la duración nominal de la carrera. El financiamiento gratuidad no es un incentivo para que el estudiante no abandone la educación superior, por lo tanto, no es una alternativa relevante de financiamiento que contribuya a la disminución de las tasas de deserción académica.

Está política pública no sería eficiente, si se considera que los recursos destinados a financiar estudios gratuitos tienen un costo anual superior al 2% del PIB; el beneficio gratuidad no es significativo o valorado por el grupo de beneficiarios que cursaron estudios superiores en la educación superior TP de la cohorte analizada.

Gratuidad no sería una política pública eficaz si se considera que tiene como objetivo principal contribuir a la formación y obtención de títulos de pregrado a estudiantes pertenecientes a los deciles más bajos.

Los criterios para la obtención del beneficio no consideran requisitos académicos y es la propias IES TP quien debe asumir la responsabilidad de las brechas académicas que presentan los estudiantes que se matriculan con este tipo de financiamiento, y en la mayoría de los casos, sólo contribuiría con que los beneficiarios tengan acceso a la educación superior sin costo económico, pero no considera las dificultades académicas y del aprendizaje que poseen los beneficiados de esta política pública.

Según datos que arroja el análisis realizado, las características de los desertores siguen siendo estudiantes hombres, pertenecientes a los deciles más bajos de ingresos del país, los que poseen según la calificación socioeconómica financiamiento gratuidad para la educación superior.

## 6. Referencias Bibliográficas

- BID, Educación Técnico Profesional en Chile, 2015
- Blanco, C. Meneses, F & Paredes, 2018: Calidad en la Educación N° 49, Diciembre 2018 : Más allá de la deserción: Trayectorias Académicas en la Educación Superior en Chile.
- Brunner, J.J., Labraña, J., & Álvarez, J. (julio de 2020). Financiamiento comparado de la educación superior en Chile con foco en la educación técnico profesional. Enfoque de políticas ESTP, 10. ISSN: 2452-6142.
- CEPAL, 2001. Serie de estudios estadísticos: La vulnerabilidad social y sus desafíos: una mirada desde América Latina. ISSN 1680-8770 [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4762/S0102116\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4762/S0102116_es.pdf)
- Comisión Nacional de Acreditación: Cómo debe calcularse la duración teórica de la carrera para el cálculo de la titulación oportuna – CNA, Aclaración a algunas consultas sobre la utilización de los formularios para la acreditación de carreras profesionales y programas de licenciaturas. v 03 de mayo de 2017.
- Estudio sobre trayectorias educativas y laborales de estudiantes de educación media técnico-profesional, Centros de estudios MINEDUC: 2020.
- Fonseca y García, 2016 .Permanencia y abandono de los estudios en estudiantes universitarios: un análisis desde la teoría organizacional. Revista de la Educación Superior45, pp. 26.
- Gratuidad en la Educación Superior, a 5 años del inicio de la política, Subsecretaría de Educación Superior, 2021.
- La Caja de Pandora. Hacia un nuevo mapa de la Educación Superior. Compilador Bravo.M, 2016. Ediciones Del Desarrollo.

- Las trayectorias académicas: dimensiones personales de una trayectoria estudiantil, testimonio de un actor. Guevara, Hilda & Belelli, Sandra, 2011. Instituto de Investigaciones Socioeconómicas. Facultad de Ciencias Sociales. Universidad Nacional de San Juan.
- Ley Chile, Ley 21.091 de Educación Superior, 2018.
- Marchesi, Á., Blanco, R., Hernández, L., & Educativas, M. (2014). OEI. Avances y desafíos de la educación inclusiva en Iberoamérica. Madrid.
- Sanhueza. J. 2014. Educación Superior Técnico Profesional: ¿El “Pariente pobre” de la enseñanza universitaria?.  
<https://www.ciperchile.cl/2014/09/15/educacion-superior-tecnico-profesional-el-pariente-pobre-de-la-ensenanza-universitaria/>
- Superintendencia de Educación Superior: Gratuidad en la Educación Superior a 5 años del inicio de la Política, 18 junio 2021.
- Sistema de Información Educación Superior, 2015. Deserción de primer año y Reingreso a la Educación Superior en Chile.
- Sistema de Información Educación Superior: Informe de titulación en Educación Superior en Chile 2018.
- Sistema de Información Educación Superior, Informe 2020: Titulación en Educación Superior, mayo 2021.
- Tinto, V. (1989). Definir la deserción: una cuestión de perspectiva. Revista de educación superior, 71(18), 1-9).
- Trayectoria escolar de los estudiantes más vulnerables del sistema educativo chileno, Centros de estudios MINEDUC, 2017. Sepúlveda Patricia, octubre 2013. Universidad Nacional de Quilmes

- Valiente & Scandurra, 2017; OECD, 2019; Schröder, 2019; Guille & Unwim, 2019) en Boletín 10 Enfoque de políticas: Financiamiento comparado de educación superior en Chile con foco en la educación superior técnico profesional, página 1.