

CAPÍTULO I

ACCESO Y PERMANENCIA EN LA
EDUCACIÓN SUPERIOR: ¿QUÉ
DICE LA LITERATURA SOBRE LAS
VARIABLES QUE INCIDEN EN EL
ACCESO Y ÉXITO ACADÉMICO?

Esta sección entrega una contextualización a los programas institucionales analizados en la segunda parte del libro, a través de una revisión de la literatura internacional y nacional sobre determinantes del acceso y la permanencia en la educación superior (capítulo 1), antecedentes del sistema de educación superior chileno (capítulo 2) y una revisión de la experiencia estadounidense sobre iniciativas de acceso equitativo (capítulo 3).

A continuación se presentan los antecedentes de la literatura referidos al proceso de toma de decisiones de los alumnos secundarios respecto a la transición a la educación superior y el éxito académico. Mientras la primera sección del capítulo se centra en investigaciones realizadas principalmente en Estados Unidos y Europa, la segunda parte se focaliza en estudios nacionales. La revisión que se presenta intenta entregar una panorámica general que incluya todas las posibles variables que afectan el proceso de acceso y permanencia de los estudiantes en la educación superior, sin ser necesariamente exhaustiva en el total de investigaciones y autores citados.

1. TRANSICIÓN Y PERMANENCIA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR: ANTECEDENTES INTERNACIONALES

El marco conceptual del proceso de elección de una institución de educación superior se ha ido formando principalmente al alero del trabajo de economistas interesados en estudiar los resultados económicos y sociales de mayores niveles de educación en la población. A partir de ese trabajo, se ha establecido la importancia de las características de las familias, de la riqueza familiar (y no sólo del ingreso familiar), del desempeño académico previo y del financiamiento estudiantil en esta elección (e.g., Ellwood & Kane, 2000; Heller, 1997; McPherson & Schapiro, 1991). Más recientemente ha adquirido mayor importancia en la investigación el acceso de los estudiantes a redes de información, su rol en las decisiones de postulación y en los efectos de las políticas educacionales (e.g., Avery & Kane, 2004; Dynarski, 2004; Long & Tienda, 2008).

En el proceso de toma de decisiones asociado a continuar estudios en la educación superior Hossler y Gallagher (1987) distinguen tres etapas: 1) *predisposición*, en la cual los estudiantes desarrollan aspiraciones

educacionales; 2) *búsqueda*, período en que los estudiantes intencionan la búsqueda de información sobre los pasos a seguir para llegar a la universidad; y 3) *elección*, fase en la cual los estudiantes deciden si ir o no a la universidad, y, de hacerlo, a qué institución y carrera. Estas etapas se configuran de manera distinta para estudiantes con distintos antecedentes socioeconómicos. Esas diferencias se refieren al momento en que se desarrollan dichas fases y a los recursos con los que cuentan en cada etapa (Cabrera & La Nasa, 2000; McDonough, 1997). Antonio, Venezia y Kirst (2004) han subrayado la importancia de la intervención temprana y el desarrollo precoz y sostenido del “conocimiento sobre el sistema de educación superior” al definirlo como uno de los “cimientos” del acceso. Parte del efecto de este **mayor conocimiento** sobre alternativas de educación superior entre alumnos de enseñanza secundaria es el permitir el desarrollo temprano de lo que se ha denominado en la literatura la “identificación del dominio”, es decir, la identificación “con el rendimiento escolar en el sentido de que este sea parte de la autodefinición de uno mismo, una identidad personal con respecto a la cual cada uno tiene responsabilidades de autoevaluación” (Masse, Pérez, & Posselt, 2010). Esta “auto” rendición de cuentas y que la identidad respecto de uno mismo dependa en alguna medida del logro académico, se traduciría en una motivación sostenida para el aprendizaje y el logro (Masse et al., 2010).

Wilkins, Shams y Huisman (2015) diferencian entre el complejo proceso de toma de decisiones por el cual los estudiantes eligen si desean o no continuar la educación superior de aquellos factores principales que influyen en la elección de la institución por los estudiantes, independientemente de la secuencia de su efecto. Estos factores han sido estudiados en diferentes partes del mundo, incluyendo Australia, Portugal, Inglaterra y Alemania. En estos estudios, en ocasiones inspirados por el interés de comprender mejor la efectividad de los esfuerzos de marketing institucional, los autores identifican los siguientes factores claves (Dunnet, Moorhouse, Walsh y Barry, 2012; Wilkins et al., 2015): calidad de los docentes e investigación, oferta de cursos, imagen, ubicación y reputación de la institución, imagen del país, costo de los estudios, proximidad geográfica, amigos y efectos familiares, y perspectivas laborales.

Más recientemente, el proceso de elección de una institución de educación superior ha sido descrito en enfoques más integrales como un fenómeno en el cual se superponen múltiples capas de influencia: los *alumnos* y la *familia*, las *escuelas*, las *instituciones* de educación superior, y el *contexto social, económico y de política educacional más general* (Perna, Rowan-Kenyon, Bell, Thomas, & Li, 2008). El modelo de Perna et al. (2006a, 2008), desarrollado sobre la base de St. John (2003), hace hincapié en que la calidad y cantidad de los recursos disponibles y la información en relación con esos recursos influyen en cómo cada capa en este modelo media o modera el proceso de toma de decisiones de los estudiantes (ver Figura 1). En el modelo, los predictores individuales más importantes son: (1) la preparación y desempeño académico, (2) los recursos financieros, (3) el conocimiento y la información sobre la educación superior y (4) el apoyo de la familia (Bell, Rowan-Keyton & Perna, 2008). Este modelo de Perna (2006a) es pertinente tanto para el análisis de la decisión de estudio (si estudiar o no, junto con el qué estudiar y dónde estudiar) como para el estudio del éxito académico incluyendo persistencia, graduación, titulación e inserción laboral. A continuación se describen algunos hallazgos de la literatura en relación a cada uno de los niveles antes mencionados, con especial atención a las variables de las instituciones de educación superior, debido al foco de este libro.

1.1 Factores individuales que influyen en la transición y permanencia en la educación superior

A nivel individual, el modelo de Perna et al. (2006a) debe completarse con el rol que los atributos psicológicos personales juegan en el proceso de toma de decisiones de los alumnos. Nora (2004) encuentra que las siguientes dimensiones psicológicas son relevantes:

- la aceptación personal, es decir, el deseo del estudiante de sentirse bienvenido en una institución particular;
- la autoestima o confianza académica;
- la adaptación personal y social, es decir, la auto-conciencia con respecto a la capacidad de presentar su identidad personal y social en una institución de educación superior;

- la aprobación de los demás, es decir, lo apoyado que se sienta el estudiante en sus decisiones;
- su lazo motivador - influencia de los amigos y familiares que ya han asistido a la educación superior - ;
- sus objetivos futuros - el deseo de un estudiante de ganar un buen sueldo.

Al mismo tiempo, la satisfacción del alumno con su ambiente académico podría influir en la integración y el compromiso con la institución de educación superior, lo que a su vez también podría contribuir a mejorar los niveles de permanencia en la universidad, según ha destacado la literatura sobre persistencia (Tinto, 2012).

Un pequeño cuerpo de la literatura más reciente ha tratado de entender más específicamente cómo la perseverancia o "grit" influye en el proceso de decisiones relativas a proseguir estudios terciarios y en los resultados académicos. Por ejemplo, el trabajo de Duckworth, Peterson, Matthews y Kelly (2007) encontró que la perseverancia agregó validez predictiva respecto al rendimiento académico de pregrado, más allá de las medidas tradicionales de inteligencia y conciencia, lo que sugiere que la capacidad de aplicar el talento de una manera enfocada en el tiempo es potencialmente un elemento que contribuye al éxito académico.

Siempre a nivel individual, Allen y Robbins (2008) realizaron un estudio focalizado en la relación entre permanencia en la educación superior y aspectos vocacionales y motivacionales, usando una muestra de 25 universidades. Los autores operacionalizaron la relación entre los perfiles de los estudiantes y el programa que estaban cursando en lo que ellos denominaron el constructo "interés-programa", encontrando que la concordancia ayudaba a predecir la persistencia en tercer año dentro de un programa de la misma área de estudios. A partir de sus hallazgos, los autores sostienen la importancia que tiene para la persistencia en la universidad la existencia de un calce entre los programas elegidos por los estudiantes y sus intereses vocacionales³. Attewell et al. (2011)

³ Para el caso chileno, ver Canales y De los Ríos (2007); Centro de Microdatos (2008); González, Uribe y González (2005).

documentan la relativa mayor importancia de la integración social como predictor de la persistencia entre alumnos no tradicionales, es decir, de menor nivel socioeconómico, que entre alumnos tradicionales.

1.2 Importancia de la familia en la transición y permanencia en la educación superior

Numerosos estudios han documentado la influencia de las familias en el proceso de toma de decisiones relativo a la educación superior, especialmente durante el proceso de definir expectativas educacionales (e.g., Conklin & Dailey, 1981; Freeman, 2005; Hossler & Stage, 1992). Otras investigaciones han mostrado que esa influencia puede ser moderada por la experiencia educacional y financiera de los padres y hermanos (e.g., Ceja, 2006; Freeman, 2005; Perna & Titus, 2005; Stage & Hossler, 1989).

1.3 Factores asociados a la escuela y su importancia en la transición y permanencia en la educación superior

La investigación norteamericana que se ha enfocado en entender la contribución relativa de las escuelas al proceso de toma de decisiones de los alumnos respecto a la educación superior y de su éxito académico ha concluido sobre la importancia del rigor académico del currículum (e.g., Adelman, 2006; McDonough, 1997; Perna & Titus, 2005) y de los recursos disponibles, especialmente aquellos relacionados con la orientación vocacional (e.g., Perna, 2006b; McDonough, 1997).

Las diferencias en el nivel de información respecto de las alternativas para continuar estudios de educación superior observadas entre familias de distinto nivel socioeconómico y la importancia de dicha información en las decisiones de postulación y admisión a la educación superior interactúan con el tipo de escuelas a la que asisten los estudiantes. Es así como Immerwahr (2003) describe, "la cantidad de conocimiento que tienen los estudiante [sobre la educación superior] tiende a variar

según la raza/origen étnico y el ingreso familiar [...] en consecuencia, los estudiantes con menores recursos socioeconómicos dependen más de la escuela para proporcionar información acerca de la educación superior [...]” (pp. 664-665).

1.4 El rol de las Instituciones de Educación Superior en la transición y permanencia en la educación postsecundaria

Las instituciones de educación superior también juegan un rol en el acceso y continuación efectiva de estudios de los alumnos en la educación superior. En la literatura norteamericana, el rol de la familia y de la escuela se entiende más directamente relacionado con la decisión de postulación y matrícula, mientras que las instituciones de educación superior jugarían un rol más directo en el éxito académico de los alumnos, incluyendo egreso, graduación y titulación; esto último sin desconocer el rol que las instituciones de educación superior puedan tener también sobre la decisión de postulación y matrícula de los alumnos desde temprano en su educación secundaria, y el que las familias puedan tener en relación al éxito académico posterior al acceso a la educación superior de los estudiantes.

Perna, Lundy-Wagner, Yee, Brill y Tedal (2010) exploran la forma en que las instituciones comunican sus políticas de financiamiento a potenciales alumnos de menores ingresos. A través de esta comunicación, dicen los autores, las instituciones pueden afectar el subconjunto de instituciones que este grupo de estudiantes considera al momento de postular, por ejemplo, reduciendo el costo percibido de matricularse a esa institución y aumentando así la probabilidad de que alumnos de menores ingresos efectivamente asistan a esa institución; esto podría incidir favorablemente en aquellos alumnos que tienen mayor aversión a endeudarse.

Las características institucionales más importantes en el proceso de toma de decisiones en relación a la educación superior a la luz de la investigación empírica son el tamaño de la institución, su nivel de selectividad y su carácter público o privado (Burrus et al., 2013). El

tamaño de la institución estaría relacionado débil e indirectamente con la persistencia y graduación a través de la percepción que los alumnos tienen de los profesores y del ambiente institucional (Kuh, Kinzie, Bridges & Hayek, 2006). El grado de selectividad se relaciona con la persistencia y graduación de manera positiva, aunque no es claro si la relación se debe a diferencias en la experiencia educacional entre instituciones o a diferencias en las características iniciales de los estudiantes. Lo mismo ocurre con la mayor probabilidad de persistencia y graduación observada entre alumnos que asisten a instituciones privadas versus aquellos que asisten a instituciones públicas. La relación empírica se observa tanto en la comparación de instituciones más y menos prestigiosas como en la comparación entre instituciones de 4 años versus aquellas que ofrecen programas de 2 años.

Después de treinta años de investigación, Tinto (2012) concluyó que la persistencia de los estudiantes en la educación superior es más alta en instituciones que tienen expectativas claras y altas, que cuentan con apoyo académico y social, con evaluaciones frecuentes y retroalimentación acerca del desempeño del estudiante. El autor enfatiza el rol de las instituciones en el éxito de los estudiantes:

“(...) el marco teórico propuesto pone a la sala de clases en el centro de la vida educacional de los alumnos y, por lo tanto, al centro del ámbito en que la institución debe tratar de influir para lograr el éxito de sus estudiantes. En la mayor parte de las instituciones, especialmente aquellas que son no residenciales, la sala de clases es el único lugar donde los alumnos se encuentran e interactúan con sus profesores a través de actividades formales de aprendizaje. Para la mayor parte de los alumnos, el éxito universitario está directamente definido por las experiencias vividas en la sala de clases (...)” (Tinto, 2012, p. 114).

De esta forma, es posible evaluar el trabajo que realizan las instituciones de educación superior analizando los resultados tanto académicos como no académicos de sus estudiantes. Sin embargo, como sostiene el autor, es necesario contar con expectativas apropiadas

y tener en cuenta que cualquier mejora es un proceso lento y que consume muchos recursos institucionales. Chingos (2012), por su parte, es más cauteloso en relación al rol que pueden tener las instituciones de educación superior y sostiene que hay poca investigación de alta calidad con conclusiones contundentes acerca del rol de estas en la persistencia y la graduación, aparte de remediales académicos, apoyo estudiantil y ayuda financiera.

1.5 El papel de la Política Educativa en la transición y permanencia en la educación superior

A nivel de las políticas educativas el modelo de Bell et al. (2009) indica que "las políticas estatales y federales pueden afectar directamente el acceso a la información a través de programas dirigidos a reducir las barreras de información relacionadas con la decisión de proseguir estudios" (Bell et al., 2009, p. 668).

Políticas e iniciativas implementadas en Estados Unidos con el fin último de aumentar la representación de minorías étnicas en la educación superior, tales como algunos programas federales de acceso de estudiantes históricamente subrepresentados (Perna et al., 2008) y los procesos de admisión basados en ranking de educación media en algunos estados como Texas, California y Florida, han mostrado resultados mixtos respecto de sus efectos sobre la postulación, la admisión y persistencia (Atkinson & Pelfrey, 2004; Horn, 2012; Horn & Flores, 2003; Long, 2003; Long & Tienda, 2008; Harris & Tienda, 2012; Kain, O'Brien, & Jargowsky, 2005; Long, Sáenz, & Tienda, 2010; Montejano, 2004; Niu & Tienda, 2010; University of California, 2002). Sin embargo, se ha logrado identificar consistentemente un efecto de estos programas como "señales" a partir de las cuales se elevan las aspiraciones educativas de los estudiantes de educación media de todo tipo de escuelas del estado o país y no solo de los estudiantes directamente beneficiados por los programas. Por ejemplo, Domina (2007) encontró que el Plan de Porcentaje implementado en Texas (junto a becas del mismo programa) incentivó la redistribución de esfuerzos relacionados con la postulación a la educación superior al

interior de los establecimientos secundarios y generó un aumento de la motivación académica de los estudiantes. Del mismo modo, Lloyd, Leicht y Sullivan (2008) determinaron que el solo conocimiento del Plan de Porcentaje de Texas ha jugado un papel en el aumento de las expectativas educacionales de los estudiantes, que de otra manera no habrían considerado continuar estudiando.

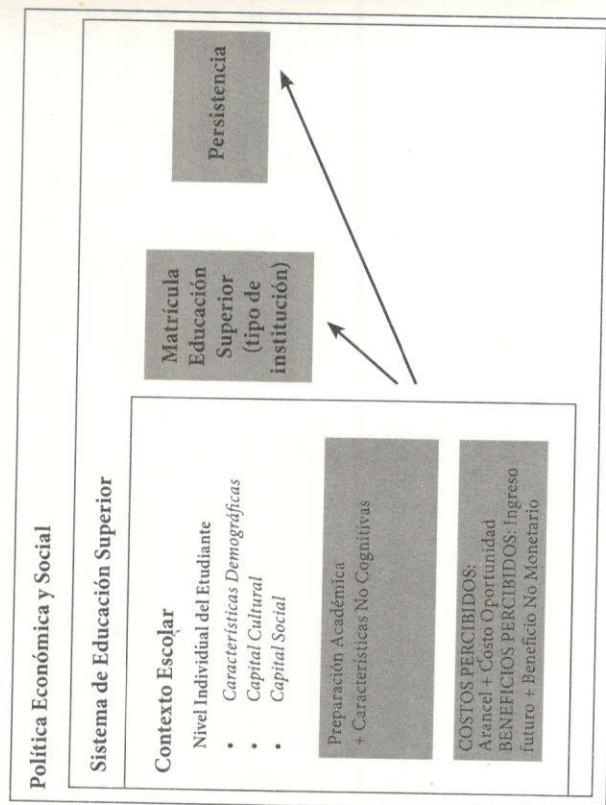
La investigación también ha explorado las posibles consecuencias del aumento en los aranceles de la universidad sobre el número de alumnos matriculados en las instituciones de educación superior (Hubner, 2011; Bruckmeier & Wigger, 2013; Hemelt & Marcotte, 2008) y su persistencia (Bruckmeier, Fischer & Wigger, 2015), especialmente en Europa. Aunque el costo financiero no es necesariamente uno de los factores más importantes en el proceso de toma de decisiones de los estudiantes, los estudios muestran una asociación sistemática entre aumentos en los precios y reducciones en el número de alumnos matriculados en instituciones de educación superior (Hemelt & Marcotte, 2008; Hubner, 2011).

En cuanto al rol de la ayuda financiera sobre el acceso y persistencia universitaria, Dynarski y Scott-Clayton (2013) resumen los hallazgos diciendo que la disponibilidad total de ayudas, y en particular de becas, influye positivamente tanto en el acceso como en la graduación universitaria (Dynarski & Scott-Clayton, 2013). Del mismo modo, estudios recientes que utilizan metodología experimental y cuasi experimental encuentran un vínculo positivo entre las becas focalizadas en alumnos de menores ingresos y la matrícula universitaria, con impactos potencialmente positivos también sobre la persistencia y la graduación (Bettinger, 2012). En segundo lugar, la complejidad de los programas de ayudas estudiantiles (información compartimentalizada, procesos de postulación fragmentados y múltiples y diversos requisitos para adjudicación y para renovación de beneficios) reducen su eficacia (Dynarski & Scott-Clayton, 2013). En tercer lugar, la evidencia sugiere que la efectividad de la ayuda financiera mejora cuando se une a incentivos académicos (Richburg-Hayes, Brock, LeBlanc, Paxson, Rouse & Barrow, 2009). La literatura empírica sobre la eficacia de los préstamos ha sido más heterogénea (Chen & Desjardins, 2008; Paulsen & St. John, 2002; St. John & Starkey, 1995). Estos estudios también han identificado importantes moderadores del

efecto del financiamiento estudiantil, tanto a nivel de alumnos (Chen & Desjardins, 2008, 2010; Dynarski, 2005; Heller, 1997; Kim, 2012; Kim, Desjardins, & McCall, 2009; Paulsen & St. John, 2002; St. John & Starkey, 1995) como a nivel de instituciones (Gladieux, 2004).

FIGURA 1:

MÚLTIPLES CAPAS DE INFLUENCIA SOBRE LA DECISIÓN DE ACCESO Y EL ÉXITO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES.
ADAPTADO DE PERNA (2006a, 2003).



2. MATRÍCULA Y PERSISTENCIA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR: ANTECEDENTES NACIONALES

En el caso chileno, si bien existen esfuerzos por estudiar algunas de las variables identificadas en el modelo de Perna (2006a), la literatura se ha centrado principalmente en el área de política educacional, específicamente en el estudio de la relación entre el financiamiento estudiantil e indicadores de éxito académico de los alumnos, tales como la matrícula y la persistencia en educación superior.

En esta sección se describirán en primer lugar los hallazgos de la literatura que ha explorado la relación entre características de los alumnos (variables individuales) y su matrícula o persistencia en la educación superior. Luego se presentarán los resultados de aquellos estudios que han analizado la relación entre características de las instituciones y el éxito académico de los alumnos, y, por último, se describirán los resultados de la investigación centrada en la relación existente entre esfuerzos de política educacional, tal como la ayuda financiera estudiantil, e indicadores de éxito académico, tales como matrícula y persistencia. Si bien los estudios nacionales han seguido otros marcos teóricos, en esta sección se hace un esfuerzo por sistematizarlos utilizando el marco teórico de Perna (2006a) con el fin de que el análisis se estructure de manera similar al presentado en la sección anterior.

2.1 Factores Individuales que influyen en la matrícula y en la persistencia en la educación superior

El estudio de Rolando, Salamanca y Lara (2012) sobre persistencia hasta primer año para las cohortes de estudiantes que ingresaron a la educación superior en el período 2007-2010 explora la relación entre la tasa de persistencia institucional y variables socio demográficas, institucionales y de ayuda financiera⁴. Dicho estudio establece mayores

⁴ La tasa de persistencia de primer año se define como el cociente entre el número de estudiantes que ingresan como alumnos de primer año a una carrera o programa en un año determinado, y el número de esos mismos estudiantes que se mantienen como estudiantes antiguos en la misma institución al año siguiente. La tasa de deserción de 1er año es el inverso de la tasa de retención (1-tasa de retención) (Rolando et al., 2012, p. 5).

niveles de persistencia en mujeres, estudiantes más jóvenes, alumnos egresados de colegios particulares pagados y entre quienes tienen mejores puntajes PSU y NEM.

En la misma línea, el análisis de la persistencia continua a nivel de sistema de educación superior, realizado por Santelices, Catalán, Kruger y Horn (2013) usando regresiones logísticas para el análisis del cohorte de alumnos que egresa de la educación media en 2006, revela que las mujeres tienen mayor persistencia en el sistema de educación superior, tanto en el corto como en el largo plazo. También se observa que alumnos con mayor ingreso familiar, y con padres y madres que tienen niveles de educación más altos, tienen mayor probabilidad de persistir en el sistema de educación superior. En el caso de la madre, completar la educación universitaria es estadísticamente significativo y de importancia en la persistencia de corto plazo del alumno, pero aún más relevante en la persistencia de largo plazo. Que el padre haya completado la educación universitaria no resulta significativo para la persistencia del alumno.

En cuanto a las habilidades académicas de los alumnos, el estudio antes mencionado encontró que aquellos que tienen mayores puntajes PSU – tanto en Matemáticas como en Lenguaje y Comunicación – tienen mayor probabilidad de permanecer en el sistema de educación superior. Estos resultados son altamente significativos y mantienen su magnitud y significancia estadística tanto en las medidas de persistencia de corto plazo como de largo plazo. Además, se observó que los alumnos que asistieron a colegios particulares pagados y particulares subvencionados muestran una probabilidad de persistir al segundo año que es entre 0,162 y 0,216, dependiendo de la especificación del beneficio económico, superior a la probabilidad de persistencia de los alumnos de establecimientos municipales. Esto equivale a un cambio porcentual de aproximadamente 18%.

Variables individuales tales como la motivación y la integración social han sido identificadas también en Chile como factores importantes en la retención en educación terciaria. Los estudios del Centro de Microdatos (2008) y de Canales y de los Ríos (2007) analizaron estas

variables y definieron su mayor importancia relativa en la deserción temporal que en la decisión permanente.

2.2 El papel de las instituciones de educación superior en la matrícula y la persistencia de los estudiantes

En Chile, al menos dos estudios cuantitativos han explorado la relación entre la ayuda financiera entregada por instituciones de educación superior y el desempeño académico medido por medio de la persistencia, especialmente de los alumnos de menores ingresos. Los resultados del estudio sobre la Pontificia Universidad Católica de Chile (Horn, Santelices & Catalán, 2014) indican que la disponibilidad agregada de becas y préstamos a nivel institucional tiene una relación positiva neta con la persistencia más allá de las contribuciones de las becas y préstamos a nivel nacional. Los análisis desagregados indican, sin embargo, que solo la ayuda ministerial (en forma de becas y préstamos focalizados en estudiantes de menores ingresos) disminuye la probabilidad de abandono. Estos hallazgos sugieren que las universidades deberán considerar cuidadosamente el diseño de los paquetes de ayudas estudiantiles como parte de un plan comprensivo, que complemente los recursos entregados por el Estado, en pos de mejorar las tasas de persistencia.

Un estudio de caso de la Universidad de Chile (Alarcón, 2015) exploró la relación entre los diferentes tipos de ayuda financiera y la probabilidad de persistencia de los estudiantes. Los resultados muestran que la combinación de becas y préstamos gubernamentales con préstamos institucionales y/o externos aumentan la probabilidad de persistencia de los estudiantes. En particular, el estudio de caso muestra que la ayuda proporcionada para cubrir los gastos de los estudiantes tiene el mayor efecto sobre la persistencia, seguida por los préstamos y las becas. El tipo de ayuda más influyente en este análisis es el proporcionado por organizaciones externas sin fines de lucro

(fundaciones o municipalidades), generalmente otorgadas a estudiantes de alto rendimiento académico⁵.

Por su parte, Larroucau (2015) estudia el fenómeno de persistencia en la educación superior y encuentra que la calidad de la universidad y el tipo de carrera a la cual accede el estudiante son factores importantes, existiendo indicios de heterogeneidad al interior del sistema.

También a nivel institucional, pero del conjunto de instituciones que forman parte del Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas agregadamente, se observa cierta investigación en torno a la batería de pruebas de admisión utilizadas desde 2003 por este grupo de universidades. El sistema de admisión chileno y los resultados de estas investigaciones se describen con más detalle en el capítulo 2 de este libro.

2.3 El rol de la Política Educacional en la matrícula y en la persistencia en la educación superior

En esta sección se presentan los resultados de la investigación nacional que se ha centrado en la relación existente entre esfuerzos de política educacional e indicadores de éxito académico. La primera sección se centra en el efecto o asociación con matrícula y la segunda se focaliza en su relación con persistencia en la educación superior.

2.3.1 Políticas de educación superior en Chile y sus efectos en la matrícula

Los estudios que han examinado la relación entre financiamiento estudiantil entregado por el gobierno y la matrícula presentan evidencia empírica que en general muestra un efecto positivo de las ayudas estudiantiles para estimular la matrícula, tanto a través de becas como de créditos. Paredes y Hernández (2007) encuentran una fuerte influencia de las condiciones económicas en las decisiones de educación superior, mostrando cómo los estudiantes de escasos recursos tienden a seguir

⁵ Nuevos programas institucionales de admisión han sido implementados por diferentes instituciones de educación superior en los últimos 10 años y tres de ellos serán analizados en profundidad en los capítulos 5, 6 y 7 de este libro.

carreras técnicas más cortas u optan por comenzar a trabajar y no ingresar a la educación superior. Meneses y Blanco (2010), quienes hacen uso de variables instrumentales para controlar el problema de endogeneidad⁶, también encuentran un efecto positivo entre ayudas financieras y matrícula, especialmente en el sector universitario. Los autores investigan ayudas financieras como becas y los fondos de crédito solidario (FCS), pero el estudio no incluye el Crédito con Aval del Estado (CAE)⁷. Por su parte, el estudio sobre la efectividad de becas y créditos encargado por el Ministerio de Hacienda de Chile y realizado por el centro de Centro Intelis de Análisis de la Innovación y Emprendimiento de la Universidad de Chile en 2011 (Intelis & Verde, 2012), encontró evidencia a favor del efecto del crédito en el aumento de matrícula. El estudio utilizó la metodología de regresión discontinua.

2.3.2 Políticas de educación superior en Chile y sus efectos en la persistencia

Los estudios revisados, apoyan el efecto positivo de los préstamos en la reducción de las tasas de deserción de la educación superior, especialmente en el caso del CAE (Santelices, Catalán, Kruger & Horn, 2015; Acuña et al., 2010; Barrios, Meneses & Paredes, 2011; Centro de Estudios MINEDUC, 2012; Rau, Rojas & Urzúa, 2011; Solis, 2011). El efecto de becas sobre deserción ha sido menos estudiado y las conclusiones obtenidas por los investigadores son menos consistentes entre estudios

⁶ El estudio de los factores que influyen en la matrícula, especialmente del rol de los beneficios socioeconómicos, adolece de un problema de endogeneidad. Esto se refiere a que la ayuda financiera no es entregada de manera aleatoria, sino que está destinada a ciertos grupos que cuentan con características que, a su vez, están relacionadas con la variable de resultado (Liskenmeier et al., 2006, p.2). Con el objetivo de abordar este problema algunos estudios han implementado las metodologías de Regresión Discontinua (van der Klaauw, 2002; Kane, 2002; Solis, 2011), de Diferencias en Diferencias (Bettinger, 2010) de Propensity Score Matching (Melguizo et al., 2011; Agodini & Dynarski, 2004) y/o Variables Instrumentales (Bettinger, 2010; Meneses & Blanco, 2010).

⁷ EL FCS está disponible solo para alumnos matriculados en instituciones del CRUCH y fue el único con tasa subsidiada hasta 2011. El CAE está disponible para todo tipo de estudiantes. Para una explicación detallada de las becas y créditos disponibles para estudiantes que cursan la educación superior, ver la sección "Financiamiento Estudiantil" del capítulo

y con la literatura internacional, posiblemente debido a las múltiples y diversas metodologías de investigación utilizadas.

El estudio de Rolando, Salamanca y Lara (2012) sobre persistencia a primer año para las cohortes 2007-2010, observa mayores niveles de persistencia entre estudiantes con ayuda financiera (alrededor de 20 puntos porcentuales más que aquellos sin beneficios). Al diferenciar según las características del beneficio, se destaca un mayor porcentaje de persistencia entre los beneficiarios del CAE en relación a beneficiarios de becas.

El Informe del Banco Mundial (2011) sobre el CAE establece que las tasas de deserción de los alumnos beneficiados son un tercio o un cuarto de aquellas de los alumnos no beneficiados, dependiendo de si el alumno estudia en universidades o en CFTs o IPs (pp. 42-43). En este caso, se comparó el desempeño académico del grupo de beneficiados por el CAE con aquel de los alumnos no beneficiados, pero sin establecer variables que controlen por endogeneidad, por no contarse con suficiente información sobre los no beneficiados.

Por su parte, el estudio de Barrios et al. (2011) evalúa el efecto de la ayuda financiera sobre los resultados académicos empleando un modelo logístico para la modelación de la probabilidad de desertar y focalizándose en las diferencias existentes en las tasas de interés cobradas por el CAE y el CFS, pero sin considerar el posible problema de sesgo por endogeneidad en los datos. Los autores, identificando solo el tipo de ayuda recibida y no los montos, concluyen que los beneficios con tasas de mercado (CAE) son más efectivos que las becas y el CFS (crédito subsidiado) para reducir las tasas de deserción, especialmente de los alumnos de menores ingresos. Estos resultados llaman la atención y podrían atribuirse a la falta de controles por endogeneidad, ya que si bien la literatura internacional apoya el hecho de que los créditos estarían asociados a menores tasas de deserción (Chen & Desjardins, 2008; Stratton, Otoole y Wetzel, 2005), Chen y Desjardins (2010) encontraron que solo los créditos subsidiados reducen dicho fenómeno, no así los créditos a tasas de mercado. Aún más, mientras Chen y Desjardins (2010), Bettinger (2010) y Stratton, Otoole y Wetzel (2005) reportan una reducción de la deserción entre los estudiantes que reciben becas,

Barrios et al. (2011) observan lo contrario: el hecho de tener beca estaría asociado a una mayor probabilidad de deserción.

De la misma manera, un estudio realizado por el Centro de Estudios del MINEDUC (2012), a través de un modelo logit binario, estudió la importancia de diversas variables en la predicción de la permanencia en el sistema de educación superior tras un año de estudios, para la cohorte que ingresó en 2007. El modelo incluyó variables sociodemográficas, académicas, vocacionales relacionadas con la institución y de ayuda financiera, encontrando la existencia de asociaciones positivas y significativas entre distintos programas de beneficios, principalmente el CAE y el CFS, pero también para las becas (que son analizadas en conjunto).

Asimismo, Acuña, Makovec y Mizala (2010) investigaron la importancia de distintos factores en las tasas de deserción en la educación superior, controlando por la probabilidad de que el alumno se haya matriculado en una institución. Sus resultados indican que los beneficiarios de becas y créditos tienen menos probabilidad de desertar que aquellos estudiantes que no reciben beneficios.

Solis (2011) también estudió el efecto del crédito (CAE y CFS) sobre la probabilidad de deserción y sobre otros indicadores académicos utilizando metodología que intenta controlar por el posible sesgo de endogeneidad. El autor hizo uso de la discontinuidad que se genera de manera natural a partir de los requisitos para asignar estos beneficios (puntajes en la Prueba de Selección Universitaria) y reporta que los alumnos con acceso a crédito tienen 6 puntos porcentuales menos de probabilidad de desertar luego de su primer año y 11 puntos porcentuales menos de desertar después de su segundo año, lo cual es equivalente a una disminución de 31% y 38%, respectivamente. Solis concluye que el acceso al crédito, y no el precio subsidiado del CFS, es la fuerza principal detrás de los resultados obtenidos.

El artículo de Rau, Rojas y Urzúa (2011) también apoya el efecto positivo del CAE en reducir la probabilidad de deserción de primer año de alumnos universitarios (17,5%) y alumnos de CFTs o IP (24%), especialmente entre alumnos de menores ingresos y menor nivel de habilidad. De acuerdo a los autores, el modelo utilizado permite

controlar por el sesgo de endogeneidad y autoselección en variables observables y no observables. Ni Solís (2011) ni Rau, Rojas y Urzúa (2011) analizaron el rol de las becas sobre deserción.

A diferencia de los estudios descritos hasta aquí, el estudio sobre la efectividad de becas y créditos encargado por Intelis y Verde (2012), no encontró evidencia a favor ni de los créditos (CFS y CAE) ni de la Beca Bicentenario (BBIC)⁸ sobre la deserción de primero y segundo año al interior de una misma institución de educación superior.

Si bien la mayoría de los estudios nacionales revisados apoyan el efecto positivo del crédito sobre la deserción en educación superior, especialmente del CAE, existen excepciones (Intelis y Verde, 2012). Además, los resultados de estas investigaciones son inconsistentes en relación al efecto de las becas sobre deserción. Estas diferencias podrían deberse a distintas aproximaciones metodológicas. Hasta ahora la disponibilidad de información completa a nivel sistema sobre las características sociodemográficas, beneficios socioeconómicos y rendimiento académico de los alumnos ha limitado el estudio de los determinantes de la deserción en Chile. Aunque ha habido esfuerzos recientes en esta línea, especialmente en lo referente a la efectividad del crédito, la rigurosidad y profundidad con que se han estudiado las variables que explican deserción es heterogénea.

El estudio recientemente realizado por Santelices, Catalán, Kruger y Horn (2015) aplica estrategias de identificación robusta (Bettinger, 2010) por medio del uso de *propensity score matching* (PSM). Aunque no sin limitación, una de las fortalezas de la estimación de PSM es que controla el sesgo en el efecto del tratamiento (Agodini & Dynarski 2004). Este estudio utiliza además una base de datos nueva que combina múltiples fuentes nacionales y permite una comprensión completa de la influencia de la ayuda en la persistencia de los estudiantes en una amplia gama de instituciones. El estudio explora simultáneamente el efecto de becas y préstamos. Los resultados del PSM, que controlan por el posible efecto de selección de características observables de los individuos en la ayuda financiera, muestran que el CAE es el tipo de

⁸ Para más detalles sobre financiamiento estudiantil, ver sección "Financiamiento Estudiantil" en capítulo 2.

ayuda estudiantil que se relaciona más fuertemente con la persistencia y su efecto es homogéneo para los estudiantes de diferentes grupos socioeconómicos. Entre las becas, se observan efectos positivos de becas focalizadas en estudiantes de menores ingresos que asisten a instituciones técnicas Beca Nuevo Milenio y pequeños efectos de becas focalizadas en alumnos de buen desempeño académico en cohortes recientes. Sin embargo, no se observan efectos positivos de la Beca Bicentenario (estudiantes universitarios), ni de préstamos subvencionados (CFS) sobre la persistencia.

3. CONCLUSIÓN

Este libro profundiza en el rol que las instituciones de educación superior juegan en la postulación y desempeño académico de los alumnos, al ser las organizaciones más cercanas a los estudiantes y, por lo tanto, las que podrían ejercer potencialmente un importante nivel de influencia sobre sus acciones. No obstante, las iniciativas institucionales se enmarcan en un continuo educacional en el que inciden no solo las características de las instituciones de educación superior, sino que también, variables propias del alumno, características de su entorno familiar y escolar, y las estructuras y políticas educacionales y sociales que definen caminos y oportunidades desde muy temprano en las trayectorias de los estudiantes. De modo de dar cuenta de esta diversidad de variables, en este capítulo se presentaron los principales hallazgos de la literatura nacional e internacional respecto de los factores que inciden en el tránsito y éxito de los estudiantes en la educación superior. Muchos de ellos han sido estudiados ampliamente tanto en sus efectos en matrícula como en persistencia.

El capítulo 2 se enfoca en describir el sistema de educación superior chileno y la matrícula de los últimos años, a fin de entregar mayor contexto para los programas institucionales que serán descritos en los capítulos 5, 6 y 7 y discutidos en los capítulos 8 y 9.