



**UNIVERSIDAD DE CHILE  
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES  
ESCUELA DE POSTGRADO**

**RETENCIÓN Y ABANDONO ESTUDIANTIL EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR  
UNIVERSITARIA EN AMÉRICA LATINA**

**Tesis para optar al grado de Magíster en Psicología Educacional**

**FELIPE RENÉ MUNIZAGA MELLADO**

**Directora**

**Dra. Claudia Zuñiga Rivas**

**Co-directora**

**Dra. Carolina Guzmán Valenzuela**

**Santiago de Chile, Diciembre de 2018**

*El uso de un lenguaje inclusivo con el fin de responder a un compromiso de igualdad y equidad de género, tanto que no discrimine ni marque diferencias, es una preocupación de esta tesis. Sin embargo, y con el fin de evitar la sobrecarga gráfica que supondría utilizar en castellano “o/a” para marcar existencia de ambos, se ha optado por utilizar –en la mayor parte de los casos- el masculino como genérico, en términos: “el estudiante / los estudiantes”; “el profesor / los profesores”; “el investigador / los investigadores”, entendiéndose que de todas la menciones en tal género se representan siempre mujeres y hombres.*

## Resumen

La presente investigación busca aportar en la discusión sobre retención y abandono estudiantil en la educación superior universitaria en América Latina, debido a sus impactos económicos y sociales entre los estudiantes y el sistema educacional, así como también a la naturaleza pública del problema (Proyecto ALFA-Gestión Universitaria Integral del Abandono, GUIA, 2013; Marginson, 2014). La situación actual de América Latina y el Caribe, de acuerdo a un estudio del Banco Mundial (Ferreira, Avitabile, Álvarez, Haimovich & Urzúa, 2017), sostiene que en la educación superior: 1) La tasa de finalización promedio es de 46%, con importantes diferencias entre un país y otro. 2) Existe un aumento exponencial de las matrículas, duplicando la tasa regular de estudiantes. 3) Se observa el ingreso de “nuevos estudiantes”, anteriormente infrarrepresentados en la educación superior. Es por aquello, que esta investigación tiene como objetivo identificar y jerarquizar factores asociados a la retención y abandono estudiantil en la educación superior universitaria en América Latina, en general, y Chile, en particular. Para lograr responder a estos objetivos, se realizaron dos estudios: 1) Revisión sistemática que permite identificar y jerarquizar los factores asociados del fenómeno de retención y abandono estudiantil de diversas investigaciones empíricas dentro de la región. Para lo cual se analizaron 81 artículos en español y portugués, entre 1990 y 2016, encontrando un total de 111 variables asociadas al fenómeno, agrupándose y jerarquizándose en cinco factores: individual, académico, institucional, económico y cultural. 2) Caso de estudio que buscó identificar y jerarquizar las variables individuales, sociodemográficas e institucionales asociadas a la retención de estudiantes de primer año del Programa Académico de Bachillerato de la Universidad de Chile. A través de un modelo de regresión logística binaria, se identificaron seis variables significativas: “origen étnico de los estudiantes”, “aprueba todos los créditos” y “gratuidad”, en una relación positiva con la retención; mientras que “preferencia”, “género” y “puntaje de la prueba de selección de matemática” con una relación negativa. Las principales recomendaciones de este estudio son, a nivel institucional, ofrecer vías de trayectoria académicas más amplias y, a nivel estatal, hacerse responsable del financiamiento de los estudiantes.

**Palabras clave:** Retención; Abandono Estudiantil; Educación Superior Universitaria; América Latina.

## Agradecimientos

Este trabajo fue apoyado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de Chile (CONICYT) a través del subsidio de investigación FONDECYT Regular 1161413 “Integrando *learning analytics* y la experiencia de aprendizaje de estudiantes universitarios de primer año para mejorar sus procesos y resultados de aprendizaje” y también por la Universidad de Chile a través de los Fondos de Incentivo a la Investigación en Docencia de Pregrado (FIDOP). FIDOP\_2016-60 “Variables individuales, sociodemográficas e institucionales asociadas a la retención de estudiantes de primer año de un programa de educación superior universitaria.”

Se agradece al Departamento de Evaluación, Medición y Registro Educacional (DEMRE), de la Universidad de Chile, por facilitar las bases de datos del Proceso de Admisión a la Educación Superior Universitaria vía Prueba de Selección Universitaria para el desarrollo de esta investigación.

De manera personal agradezco a la Profesora Guía Dra. Claudia Zuñiga, por su contaste apoyo y dedicación. A la investigadora y Co-tutora de Tesis Dra. Carolina Guzmán por su disposición, orientación y ayuda en todo el proceso.

Agradezco también el apoyo institucional que me otorgó el Programa Académico de Bachillerato de la Universidad de Chile, especialmente al Dr. Jorge Babul, Julio Mella, María Beatriz Cifuentes y Andrés Beltrán. A los co-investigadores FIDOP Andrés Rojas-Murphy y Rodrigo Leal por sus aportes a la investigación.

Para finalizar, quiero agradecer a toda mi familia, por su paciencia y amor infinito, especialmente a mi hijo Gabriel León y a mi compañera de vida Eugenia Pincheira.

## Índice

<b>Introducción</b> .....	1
<b>Antecedentes</b> .....	4
Antecedente de contexto .....	4
Antecedentes teóricos .....	6
Caso de estudio .....	8
<b>Marco teórico</b> .....	12
Enfoques teóricos y modelos .....	12
Enfoque psicológico .....	12
Enfoque sociológico .....	14
Enfoque económico .....	15
Enfoque organizacional .....	16
Enfoque de interacción .....	17
Conceptos: abandono estudiantil y retención .....	20
Deserción .....	20
Abandono estudiantil .....	21
Persistencia o retención .....	23
<b>Problema de investigación</b> .....	25
Objetivo de investigación .....	27
Objetivo general .....	27
Objetivos específicos .....	27

<b>Relevancia .....</b>	<b>28</b>
-------------------------	-----------

<b>Estudio N°1. Retención y abandono estudiantil en la educación superior universitaria en América Latina: una revisión sistemática .....</b>	<b>30</b>
---	-----------

Introducción .....	30
--------------------	----

Objetivo General.....	32
-----------------------	----

Método .....	33
--------------	----

Búsqueda e identificación de las fuentes documentales.....	34
--	----

Identificación y selección de los artículos.....	34
--	----

Codificación y análisis de la información de los estudios .....	35
---	----

Análisis de los artículos y registro de información .....	35
---	----

Resultados .....	36
------------------	----

Frecuencia de concepto central, años y distribución geográfica de publicaciones en la región.....	36
---	----

Metodologías utilizadas y niveles de formación estudiados .....	39
---	----

Nivel de investigación.....	39
-----------------------------	----

Variables asociadas al fenómeno .....	41
---------------------------------------	----

Agrupación de variables en los cinco factores ALFA-GUIA .....	44
---	----

Conclusiones.....	47
-------------------	----

<b>Estudio N°2. Variables individuales, sociodemográficas e institucionales asociadas a la retención de estudiantes de primer año del Programa Académico de Bachillerato de la Universidad de Chile .....</b>	<b>51</b>
---	-----------

Introducción .....	51
--------------------	----

Objetivo General.....	55
-----------------------	----

Método .....	55
--------------	----

Diseño.....	55
Participantes .....	55
Instrumentos aplicados .....	56
Operacionalización de las variables .....	57
Procedimiento.....	62
Análisis de datos.....	62
Consideraciones éticas .....	63
Resultados.....	64
Análisis descriptivo.....	64
Análisis bivariado.....	67
Análisis de regresión .....	68
Conclusiones.....	71
<b>Discusiones Generales .....</b>	<b>76</b>
Limitaciones de los estudios .....	88
Implicancias .....	89
<b>Conclusiones generales.....</b>	<b>90</b>
<b>Referencias .....</b>	<b>93</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>104</b>

## Introducción

Esta tesis aborda el fenómeno de la retención y abandono estudiantil en la educación superior universitaria. El objetivo general es identificar y jerarquizar factores asociados a la retención y abandono estudiantil en la educación superior universitaria en América Latina, en general, y Chile, en particular. Se compone de dos estudios: el primero, es una revisión sistemática, que busca identificar y jerarquizar los factores asociados a la retención y abandono estudiantil en educación superior universitaria en estudios empíricos publicados en revistas latinoamericanas; el segundo, de carácter cuantitativo, busca identificar y jerarquizar las variables individuales, sociodemográficas e institucionales asociadas a la retención de estudiantes de primer año del Programa Académico de Bachillerato de la Universidad de Chile. Ambos estudios generan conclusiones relevantes. El primero entrega un “estado del arte”, de carácter sistemático, de todas las investigaciones que se han publicado en la región; mientras que en el segundo estudio se identifican y jerarquizan las variables asociadas al fenómeno de la retención y abandono en un contexto de educación superior universitaria en Latinoamérica.

Los dos estudios buscan comprender el fenómeno desde una visión cercana a la institucional, es decir, qué acciones han de ejecutar las instituciones de educación superior para disminuir las tasas de abandono estudiantil. Para esto es necesario lograr ampliar el concepto de “retención”, que no solo sea analizado de manera técnica, como indicador significativo en asuntos de acreditación universitaria (Jerez, Orsini, Hasbún, Lobos & Muñoz, 2017), sino más bien como un fenómeno multicausal, complejo y dinámico (Proyecto ALFA-GUIA, 2013). De esta manera no se restringe a una sola línea teórica del problema, por el contrario, se abre a una comprensión multidisciplinar que busca establecer patrones comunes en un tiempo determinado. Sin embargo, y sobre todo en el estudio dos, se trabaja la lógica organizacional e interaccionista (Tinto, 1975; 2012) identificando las variables en tres etapas: previo al ingreso, al ingreso y durante el programa universitario.

La presente tesis busca: 1) Mejorar el diagnóstico del fenómeno de la retención y abandono estudiantil en América Latina; y 2) Proponer recomendaciones de acciones

posibles para revertir las bajas tasas de retención. En este caso para los estudiantes del Programa Académico de Bachillerato de la Universidad de Chile.

En el primer estudio se realizó una revisión bibliográfica de carácter sistemática y replicable, encontrando 81 artículos en español y portugués publicados entre los años 1990 y 2016, distribuidos en 10 países de América Latina (Colombia, Brasil, Chile, Argentina, México, Cuba, Costa Rica, Perú, Puerto Rico y Uruguay) e indexados en siete bases de datos (Scopus, EBSCO, DOAJ, Redalyc, SciELO, CLASE y ALFA-GUIA). Se utilizó un protocolo aplicado por dos investigadores independientes para organizar la información. Se encontraron 111 variables diferentes asociadas al fenómeno, las cuales fueron agrupadas en los cinco factores propuestos por el Proyecto ALFA-GUIA: “individual”, “académico”, “económico”, “institucional” y “cultural”. Entre los factores, el que más predomina es el “individual”, lo que hace necesario mejorar la medición de variables latentes y la adaptación de instrumentos. La presencia de los factores “académico” e “institucional” demandan cambios a nivel de instituciones de educación superior, atendiendo a los nuevos estudiantes que ingresan. Mientras que el factor “económico” demanda asegurar el financiamiento de los estudios. Junto a lo anterior, gran parte de las investigaciones se concentran en la caracterización de los estudiantes y muy pocos analizan el resultado de intervenciones para disminuir el abandono. Existe a su vez una discordia importante en cuanto a la definición y medición del fenómeno, es por ello que se hace necesario establecer parámetros comunes para el concepto central y su medición.

En el segundo estudio, se consideraron los hallazgos del primero, principalmente la necesidad de redefinir los factores del proyecto ALFA-GUIA, expresándose como factores individuales, sociodemográficos e institucionales. También considerando que en la región son escasas las investigaciones que intentan predecir el fenómeno de la retención (Donoso & Schiefelbein, 2007). Por otro lado, se revisa la información reciente respecto a la retención en América Latina, su definición y la discusión sobre cómo garantizar la retención de estudiantes en la educación superior universitaria, en un sistema educativo equitativo e inclusivo (Espinoza, González & Latorre, 2009). Con todo, este trabajo busca responder: ¿Cuáles son las variables individuales, sociodemográficas e institucionales asociadas a la retención de estudiantes de primer año en el Programa Académico de Bachillerato de la Universidad de Chile? A través de un modelo de regresión logística binaria, compuesto por

ocho variables, se identificaron seis variables significativas: “origen étnico de los estudiantes”, “aprueba todos los créditos” y “gratuidad”, estas, en una relación positiva con la retención; mientras que “preferencia”, “género” y “puntaje de la prueba de selección”, establecen una relación negativa. Las principales recomendaciones son a nivel institucional, es decir, ofrecer vías de trayectoria académica más amplias; y, a nivel estatal, hacerse responsable del financiamiento de los estudiantes.

Los resultados de ambos estudios conforman la discusión y conclusiones generales de esta tesis, con el fin de identificar y jerarquizar los factores asociados a la retención y abandono estudiantil en la educación superior universitaria en América Latina, en general, y Chile, en particular.

## **Antecedentes**

Los antecedentes se desarrollan de acuerdo al contexto, teoría y caso de estudio. En primer lugar, se aborda el contexto internacional y regional sobre el fenómeno de la retención y abandono estudiantil. Luego, en segundo lugar, se describe brevemente el desarrollo teórico del fenómeno y sus inicios en América Latina. Finalizando con la información clave para comprender el caso de estudio.

### **Antecedente de contexto**

La educación superior es considerada como uno de los factores más influyentes en el desarrollo económico y social de las naciones (Donoso, Donoso & Arias, 2010; Johnes & Taylor, 1991; Valero & Van Reenen, 2016). Según el Banco Mundial, la matrícula en la educación superior en América Latina se expandió de un 21% a un 43%, entre el año 2000 y 2013 (Ferreira, Avitabile, Botero, Haimovich & Urzúa, 2017). Gran parte de este aumento de la tasa bruta promedio de la matrícula se explica por el ingreso de “nuevos estudiantes”. Este nuevo perfil de estudiantes corresponde a aquellos provenientes de sectores socioeconómicos más bajos, con menor capital cultural y que muchas veces son la primera generación de sus familias en ingresar a la educación superior (Brunner, 2005; Donoso & Schiefelbein, 2007; Ferreira et al., 2017).

Es, en este contexto de masificación de la educación superior, que el concepto de “calidad” en la educación superior universitaria se ha ampliado; desde el rendimiento académico de sus estudiantes hasta indicadores de equidad en el acceso, egreso y permanencia (Espinoza et al., 2009). Este último fenómeno es considerado a su vez como uno de los más importantes dentro de lo que se ha denominado “éxito de los estudiantes”, constituyéndose así como uno de los objetivos centrales en la agenda del Proceso de Bolonia (Hovdhaugen, Kottmann, Thomas & Vossensteyn, 2015) y en la estrategia Europa 2020, que tiene como fin que al menos el 40% de las personas entre 30 a 34 años terminen la educación superior; para lo cual mejorar la retención de los estudiantes es una parte integral de esta propuesta (Kaiser, Jongbloed, Unger, Zeeman & Vossensteyn, 2015). En tanto, la

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), realiza un monitoreo actualizado de los estudiantes que terminan sus estudios con éxito en la educación superior (OCDE, 2016). Sin embargo -como se observará en los resultados de esta investigación-, a pesar del consenso entre académicos y organismos internacionales sobre la importancia de la retención, existe una amplia y divergente forma de definir, conceptualizar y medir este fenómeno, lo que dificulta considerablemente la existencia de indicadores regionales y mundiales consistentes y comparables. En Europa y Estados Unidos, por ejemplo, se manejan indicadores como la tasa de finalización, definida como el número de grados otorgados por cada 100 estudiantes matriculados en un año determinado; y la tasa de sobrevivencia, donde se calcula el número de graduados dividido por el número de nuevos ingresos en un año (Kaiser et al., 2015; Van Stolk, Tiessen, Clift & Levitt, 2007). Por el contrario, en los reportes periódicos de la OCDE, la tasa de retención no figura entre los indicadores monitoreados, en cambio sí se reporta la tasa de finalización de los países pertenecientes a dicha organización (OCDE, 2016).

En la región, la tasa de finalización de la educación superior hacia el año 2013 indicaba que un 46% de la población entre 25 y 29 años de edad logra terminar sus estudios, un 32% de los estudiantes que deberían estar titulados sigue estudiando y un 22% no permanece en el sistema. Los países de México y Perú son los únicos en América Latina que tienen tasas de retención similares a los de Estados Unidos, cercanas al 65% (Ferreira et al., 2017).

En consecuencia, esto se traduce en que los países de la región no se vean beneficiados en términos individuales y macro-social, debido a la naturaleza pública de la educación superior universitaria. Es decir, la sociedad no mejora -o no permite mejorar- las condiciones de vida de las personas de manera equitativa (movilidad social); y, a nivel macro-social, no se avanza en la formación de capital humano, investigación y producción de tecnología, que son factores que inciden en el crecimiento económico (Guzmán-Valenzuela, 2017; Marginson, 2014).

A pesar de la tendencia de los organismos internacionales y de los sistemas de educación superior a relevar la tasa de retención como indicador clave en el aseguramiento de la calidad, en la región de América Latina son pocos los países que han promovido políticas para garantizar el mejoramiento de la retención. Un ejemplo es Colombia, pues

desde el 2006 ha impulsado y financiado políticas públicas orientadas a comprender y enfrentar el abandono estudiantil (Ministerio de Educación Nacional, 2006). Pese a los esfuerzos, el proyecto colombiano no ha revocado las bajas tasas de retención de sus estudiantes, aunque sí han avanzado en consolidar un trabajo sistemático de investigación y de homologación de su información, lo que les permite tener un análisis más asertivo de lo que ocurre en su país. Sumado a eso, la creación del Sistema para la Prevención de la Deserción en las Instituciones de Educación Superior (SPADIES)<sup>1</sup>, entrega información estadística para hacer seguimiento a los estudiantes en referencia a lo académico, socioeconómico, institucional e individual que se asocia a la retención.

### **Antecedentes teóricos**

Es en la década del 70 donde se consolidan los modelos teóricos de la retención y abandono estudiantil en la educación superior (Berger, Ramírez & Lyon, 2012; Aljohani, 2016), estos estudios sistemáticos comienzan desde una mirada individual, basada en la teoría del suicidio de Durkheim, caracterizando al individuo que abandona; y enfocándose en el déficit por medio del “fracaso académico” (González, Espinoza & López, 2013). Existe un legado importante en esta problemática, que ha dado diversos enfoques desde lo psicológico, sociológico, económico, organizacional y de interacción, ofreciendo distintos modelos teóricos que, principalmente, provienen de la tradición anglosajona en los que se destaca Bean, 1982; Braxton, Sullivan & Johnson Jr., 1997; Cabrera, Nora & Castañeda, 1993; Ethington, 1990; Fishbein & Ajzen, 1975; Pascarella & Terenzini, 1980; Spady, 1970; Tinto, 1975; entre otros. De acuerdo a los autores mencionados los aportes han ido variando en el tiempo, entregando cambios importantes en la “evolución” de enfrentar la problemática (Cabrera, Pérez & López, 2014). En sus inicios, las investigaciones anteriores a 1975 se centraron en la “responsabilidad del estudiante”, caracterizando individualmente su rendimiento. Luego, entre 1975 y el 2000, se desarrolla una perspectiva desde la “integración

---

<sup>1</sup> <https://spadies.mineduacion.gov.co/spadies/>

del estudiante”, propuesto por Tinto (1975); es decir, la relación entre el estudiante que abandona y su institución. Por último, la mirada más reciente, a partir del 2000, aborda el problema desde la responsabilidad de la institución de educación superior; desde el compromiso de retener a sus estudiantes en un contexto masivo y heterogéneo. Se trabaja desde un enfoque relacional que analiza la “adaptación de la institución” a los nuevos estudiantes (González, Espinoza & López, 2014).

Recién en la década del 2000 se instala la investigación sobre el fenómeno de la retención en América Latina, lo que evidencia que aún faltan esfuerzos por posicionar la comprensión del fenómeno a nivel político, social y económico, principalmente, y sus realidades particulares, que difieren de otras partes del mundo (Donoso & Schiefelbein, 2007; Patiño & Cardona, 2012).

Sin embargo, a lo largo de este periodo, han surgido dos instancias significativas que se han hecho cargo del tema en América Latina. La primera es una investigación que realizó UNESCO por medio del Centro Interuniversitario de Desarrollo (CINDA, 2006) y el segundo un proyecto ALFA-GUIA<sup>2</sup>. Ambos proyectos son importantes para la presente investigación ya que son los primeros en instalar la temática en la región. Esto a través de estudios sistemáticos que intentan comparar lo que sucede entre distintos países, reuniendo a variados investigadores de la educación a reflexionar sobre sus trabajos de la retención estudiantil en la educación superior. Es por esto, que el presente trabajo considera utilizar dichos documentos, con el objetivo de unificar un marco teórico y revisar la evidencia empírica, contrastándola con los resultados de la revisión sistemática y el caso de estudio.

En la investigación del CINDA (2006) fueron invitados a participar distintos profesionales de la región. El estudio se divide en una primera parte con un análisis general de lo que ocurre en América Latina, una segunda, con estudios nacionales (Bolivia, Colombia, Chile, Cuba, Guatemala, Honduras, México, Panamá, Paraguay, Republica Dominicana, Uruguay y Venezuela) en el cual se desarrolla la problemática según su contexto, y una tercera parte de estudios institucionales donde se consideran cuatro casos de universidades de la región. El resultado fue uno de los acercamientos más relevantes y de mayor alcance que se haya realizado sobre este tema en la región. Los principales hallazgos

---

<sup>2</sup> <http://www.alfaguia.org>

son: 1) El incremento de matrículas; la creciente incorporación de sectores de menor ingreso económico y de menor preparación académica; 2) Carencia conceptual e investigativo del fenómeno del abandono; 3) La necesidad de involucrar a los docentes, específicamente en su perfeccionamiento en aula; 4) Fortalecer las redes interuniversitarias y de organismo internacionales para enfrentar la temática.

Por otra parte, el proyecto ALFA-GUIA -iniciativa de América Latina y el Caribe más Europa, sobre la Gestión Universitaria Integral del Abandono (GUIA)-, cofinanciado en sus inicios por la Unión Europea, busca aunar el conocimiento y las políticas relativas al tema. Este proyecto es creado en el año 2011, cuyo equipo de investigación estuvo conformado por 12 países de América Latina y el Caribe y cuatro países europeos. El objetivo principal que se propuso fue reducir los índices de abandono de la educación superior por medio del trabajo cooperativo en una red de instituciones constituida para tal fin y que cada año se reúnen en la Conferencia Latinoamericana sobre el Abandono en la Educación Superior (CLABES). Los principales aportes teóricos y resultados empíricos de este proyecto ALFA-GUIA se abordan en el marco teórico de este trabajo.

## **Caso de estudio**

En Chile, el sistema de educación superior chileno se encuentra inmerso en un modelo único -inédito- en América Latina, que data desde la década de los 80 y que se consolida en los 90'. Las principales consecuencias son la privatización del sistema educativo y el desmantelamiento de la educación pública (Assaél, Cornejo, González, Redondo, Sánchez & Sobarzo, 2011). En los últimos años se observa una leve tendencia a replantear los principios de las políticas neoliberales, a partir del incremento de becas y ayudas estudiantiles, reducción de las tasas de interés de los créditos bancarios para los pagos de matrículas y aranceles, y el financiamiento del estado por la implementación parcial de la gratuidad (Espinoza, 2017), pero, a pesar de estos esfuerzos aún se mantiene una lógica de endeudamiento estudiantil (Páez & Kremerman, 2018). Este “experimento educativo chileno” se ha exportado a otros países de la región (Assaél et al., 2011), por lo que releva la

importancia de este estudiar este caso, analizando los puntos críticos que pueden afectar en relación a la retención y abandono estudiantil.

De acuerdo a las estimaciones en Chile del Servicio de Información de Educación Superior (SIES, 2017) señalan que en el año 2016 la tasa de retención de estudiantes matriculados en primer año en instituciones universitarias fue de un 78%. La Universidad de Chile -la universidad estatal más grande del país, con una matrícula de 30.480 estudiantes de pregrado- alcanzó hacia el año 2016 un 82% de retención de sus estudiantes matriculados en primer año (Departamento de Pregrado de la Universidad de Chile, 2016). Sin embargo, la tasa de retención de estudiantes de primer año del Programa Académico de Bachillerato (PAB) de la Universidad de Chile -el caso de estudio de esta investigación- fue considerablemente más baja, alcanzando un 56%.

El PAB corresponde a un plan de formación inicial de pregrado y está orientado a la adquisición de conocimientos básicos, que tiene como horizonte la formación en conocimientos introductorios multidisciplinares. Este es un programa académico de cuatro semestres de duración que conduce al grado académico de Bachiller con mención en ciencias naturales y exactas o en humanidades y ciencias sociales. Tras la obtención del grado, los estudiantes pueden transferirse a cualquiera de las carreras de la Universidad de Chile para completar sus estudios superiores a través de un mecanismo establecido para ello (Anexo 1).

Según el marco nacional de cualificaciones para la educación superior, del Consejo Nacional de Educación (CNED, 2016), el grado de Bachiller es un grado académico que demuestra que el graduado o graduada domina, a nivel general, conocimientos teóricos y prácticos de un área disciplinar, además de habilidades que le otorgan la capacidad de desempeñarse de manera autónoma en tareas básicas de su área. Un tema que ha generado discusión es la certificación de Bachiller, pues algunos piensan que sería recomendable dividir los caminos formativos del grado de Bachiller en dos momentos, colocando por un lado las certificaciones de orientación profesional y por otro lado las certificaciones de orientación académica (CNED, 2016). Respecto a esta clasificación, el Programa Académico de Bachillerato de la Universidad de Chile se enmarca dentro de la orientación académica, pues tiene como horizonte la formación en conocimientos introductorios multidisciplinares. Los tres objetivos declarados por el Programa son evidencia de aquello:

- i. Permitir al estudiante profundizar en disciplinas que sirven de fundamento a los estudios académicos o profesionales, evitando así la deserción que se produce en carreras como consecuencia de una elección equivocada o una preparación inapropiada.
- ii. Atenuar la desigualdad de oportunidades de acceso a la Universidad.
- iii. Evitar una profesionalización prematura, necesariamente limitada.

(Mella, Menke & Babul, 2002, p. 180).

Es importante señalar que el PAB, a diferencia de otras carreras, no se encuentra sujeto a procesos de acreditación. El marco regulatorio de la Comisión Nacional de Acreditación (CNA) estipula que ningún programa de Bachiller requiere ser acreditado, por lo tanto no existe un estímulo institucional a estudiar el fenómeno de la retención como indicador de calidad.

Por tanto, como en el resto de la Universidad de Chile, el PAB es un programa altamente selectivo al que ingresan estudiantes con altos puntajes<sup>3</sup> -en la generación 2016 el puntaje ponderado de cohorte PSU fue de 669 puntos (Anexo 2)-. Por otro lado, es importante señalar que dentro del PAB se ejecutan políticas de equidad, tanto desde el Ministerio de Educación como desde la propia Universidad de Chile<sup>4</sup>, abriendo nuevos ingresos especiales que favorecen a los estudiantes que se encuentran bajo la línea de corte.

Por último, la potencialidad de este estudio, es que pone el foco en los estudiantes de primer año del PAB, que representan el 85% de los estudiantes que abandona el Programa, lo que es consistente con lo que señala la evidencia (Canales & De los Ríos, 2007; González & Uribe, 2002; Himmel, 2002; SIES, 2017). Por esa razón, permite identificar y jerarquizar cuáles son las variables que se asocian a la retención en un contexto específico que en este caso es un programa con las siguientes dinámicas: plan común; de alta selectividad; con una

---

<sup>3</sup> En Chile, para ingresar a la universidad se rinde una Prueba de Selección Universitaria (PSU), tal como es el caso del PAB.

<sup>4</sup>Beca de Excelencia Académica (BEA); Escuela Desarrollo Talento (EDT); Programa de Acompañamiento y Acceso Efectivo a la Educación Superior (PACE); Sistema Ingreso Prioritario de Equidad Educativa (SIPEE); Y Sistema de Ingreso Soldado Conscripto (SISCO).

duración de cuatro semestres; que ingresa un “nuevo” perfil de estudiantes; conducente a carreras por medio de cupos; y que presenta las tasas de retención más bajas de la universidad. Considerando además, que muchos de los estudiantes que abandonan el PAB ingresan directamente al año siguiente a las carreras de la misma universidad, por tanto, se mantienen en la institución (Anexo 3).

## **Marco teórico**

El marco teórico se encuentra dividido en dos apartados. El primero, hace referencia a los distintos enfoques teóricos y modelos consolidados que hay sobre la retención y abandono estudiantil, destacándose los enfoques: psicológico, sociológico, económico, organizacional y de interacción. Luego, en el segundo apartado, se presenta la definición del fenómeno -que acoge esta investigación- de carácter complejo, multicausal y dinámico. Por tanto, el primer apartado tiene el fin de declarar las principales corrientes, y el segundo, busca agrupar estas propuestas en un solo concepto, que permita ser aplicado en diversos contextos universitarios de la región.

### **Enfoques teóricos y modelos**

Donoso & Schiefelbein (2007), Fonseca (2013) y Himmel (2002), a partir de los trabajos realizados por Braxton, Johnson & Shaw-Sullivan (1997), Cabrera, Castañeda & Nora (1992) y Suavé, Debeurme, Fournier, Fontaine & Wright (2006), establecen cinco enfoques teóricos, desde los cuales se aborda el fenómeno de la retención y abandono estudiantil en educación superior universitario:

#### **Enfoque psicológico**

Para las teorías psicológicas se busca identificar los rasgos de personalidad, principalmente individuales, característicos de los estudiantes que completan sus estudios respecto de los que no lo hacen, relacionándose con las características de las teorías de la personalidad. Sin embargo, este acercamiento no tiene en cuenta el impacto del contexto sobre el comportamiento del estudiante. Los principales autores son Fishbein & Ajzen (1975) que plantean que el comportamiento influye por las creencias y actitudes de los estudiantes y conductas previas, además se considera la deserción como un debilitamiento a las intenciones iniciales y la retención al fortalecimiento (Figura 1).



Figura 1. Modelo de Fishbein & Ajzen (1975).

Fuente. Himmel, 2002.

Otro autor perteneciente a esta perspectiva psicológica es Attinasi (1986), quien plantea como ideas centrales las percepciones y el análisis que hacen los estudiantes una vez dentro de la universidad. Para Ethington (1990) es el rendimiento académico previo lo que influye en el desempeño del estudiante (conductas de logro), lo que trae consigo la percepción de dificultad, metas, valores y expectativas de éxito (autoconcepto académico) sumado al estímulo y apoyo de la familia (Figura 2).

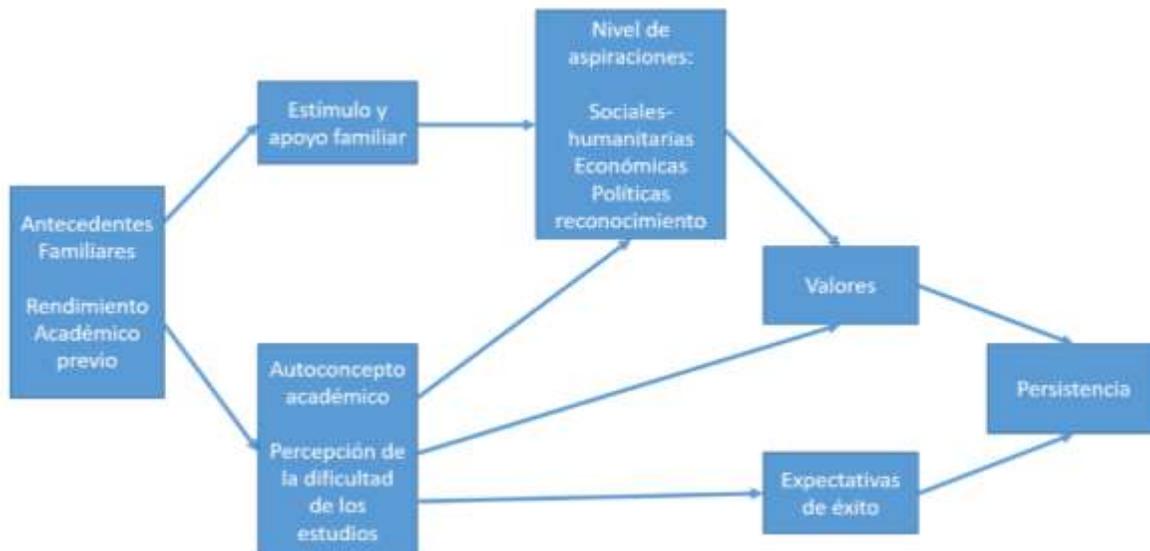


Figura 2. Modelo de Ethington (1990).

Fuente. Himmel, 2002.

Los autores más recientes son Bean y Eaton (2001) que basan sus ideas principales en el proceso psicológico y su relación con la integración académica y social, presentando cuatro teorías: de la actitud y el comportamiento; del comportamiento de copia; de autoeficacia; y de atribución. Estos autores señalan que las instituciones de educación superior deben dar un servicio académico que permita apoyar a sus estudiantes sobre todo en los primeros años de estudio.

### **Enfoque sociológico**

Es en el enfoque desde las teorías sociológicas que pretenden relacionar los factores externos al individuo que intervienen en la permanencia estudiantil, sumados a los psicológicos. Analizan el impacto de los fenómenos sociales sobre el abandono sin considerar la influencia de las características institucionales.

El primer estudio importante fue el de Spady (1970) que plantea un modelo sociológico desde los fundamentos de la teoría del suicidio de Durkheim (1897; 1951), entendiendo el suicidio como una ruptura entre el individuo y el sistema social al no poder integrarse a la sociedad. Spady (Figura 3) hace un primer modelamiento de cómo se puede entender la retención de estudiantes en la educación superior a partir de la integración académica y social, sumando a esto, el medio familiar que influye; las expectativas y demandas (Himmel, 2002).

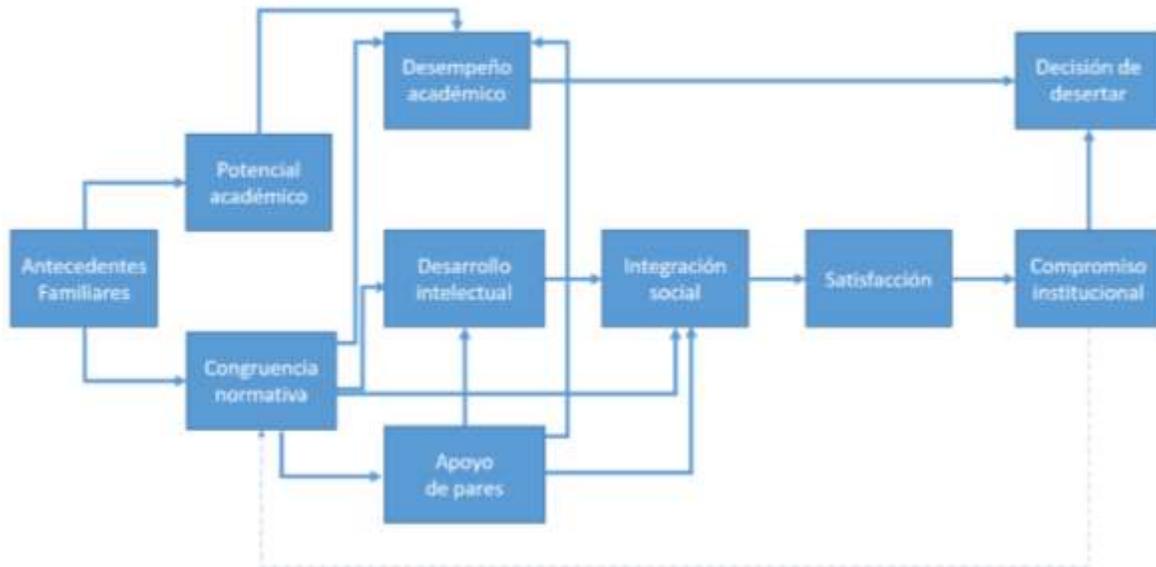


Figura 3. Modelo de Spady (1970).

Fuente. Himmel, 2002.

A partir del modelo, Spady señala seis predictores en la decisión de abandonar: integración académica, integración social, estado socioeconómico, género, calidad de la carrera y promedio de notas (Proyecto ALFA-GUIA, 2013).

### Enfoque económico

El enfoque económico según las investigaciones se puede distinguir en dos aspectos (Bernal, Cabrera & Terenzini, 2000; Cabrera, Nora & Castañeda, 1993; Cabrera, Nora & Asker, 1999; y St. John, Cabrera & Nora, 2000):

1. **El costo-beneficio.** Beneficios sociales y económicos asociados a los estudiantes, de carácter personal. Como por ejemplo, que la percepción del estudiante de mantenerse en la universidad esté sujeta a que al finalizar la universidad va obtener un mayor ingreso salarial. En este sentido, analiza la incidencia de los factores económicos influyentes en la decisión de retenerse en la institución.

- 2. Focalización de subsidio.** Es la entrega de subsidios para evitar el abandono estudiantil. Los subsidios están focalizados al grupo de estudiantes que no puede costearse la universidad (créditos, becas de matrículas, alimentación, etc.). En este aspecto se busca conocer el impacto efectivo de los beneficios antes que el abandono estudiantil, excluyendo las percepciones acerca de la adecuación de los beneficios. Las ayudas estudiantiles por medio de becas son un factor que posibilita la permanencia en la educación superior, pero estas dependen de la cantidad y duración con la que cuenta el estudiante (Ishitani & DesJardins, 2002).

Por último, las investigaciones desde este enfoque han incluido variables sociodemográficas y académicas, pero solo como variables de control respecto a la variación que puede traer en los costos de los estudios en relación a la retención en la educación superior universitaria.

### **Enfoque organizacional**

El cuarto enfoque es desde las teorías organizacionales que identifican las características de las instituciones de educación superior que explican la permanencia y eventualmente abandono estudiantil. Esto hace referencia a los servicios que ofrece la institución que a su vez impactan en la integración social, centrados en la calidad docente, vida universitaria, actividades extracurriculares, cantidad de profesores por estudiantes, experiencia de los estudiantes dentro de la sala de clase, disponibilidad de recursos como bibliotecas y laboratorios computacionales (Braxton, Milem & Sullivan, 2000; Tillman, 2002). Todas las variables pueden ser intervenidas y dependen de manera directa de las instituciones de educación superior universitaria. Sin embargo, a estos beneficios se han sumado las organizaciones estudiantiles, en cuanto a: cultura, deportes y apoyo académico, que dependen de los espacios que entregan las instituciones -ofrecen- para que los estudiantes puedan articularse en el sistema universitario.

A pesar de ser un enfoque acotado este da las bases para el próximo enfoque: de interacción.

## **Enfoque de interacción**

Las teorías interaccionistas se relacionan con las características de los estudiantes y el tipo de entorno ofrecido por la institución. Lo importante de esta interacción es el significado que cada estudiante le da cada a su compromiso con la universidad, esto puede ser de manera formal o informal.

El referente desde este enfoque y que integra otras ideas del organizacional, es Tinto (1975), uno de los autores con mayor influencia internacional en las últimas dos décadas (Berger, Blanco & Lyon, 2012). Incluso, ha llegado a ser uno de los autores más citados y referente también en América Latina (Díaz, 2008; Himmel, 2002; proyecto ALFA-GUIA, 2013). Este autor, al igual que los cambios -evolución- a los que se ha enfrentado la problemática de la retención y abandono estudiantil, ha renovado su postura y ha sido parte de este. Tomando en cuenta el trabajo realizado por Spady (1970) y Tinto (1975; 1987) se apunta a resolver la “enajenación” como una falta de integración del estudiante en la educación superior. Para esto se basa en la teoría del intercambio (Nye, 1979), en el contexto de buscar una construcción en la integración académica y social del estudiante (Himmel, 2002). Es a partir de esto, que el estudiante analiza sus beneficios de permanecer en función de sus metas y compromisos que adquiere con la institución. Al ser mayores los beneficios de mantenerse dentro de la institución que los costos personales (esfuerzo, dedicación, etc.) el estudiante no abandonará. Tinto (1975) en su primera propuesta, responsabilizaba únicamente al estudiante y no al sistema académico y social, pero luego en 1987 se replantea su postura y establece que la integración depende de las estrategias institucionales para mejorar la retención de sus estudiantes.

El ya famoso modelo de Tinto (Figura 4) ha sido contrastado empíricamente por diversos autores como Braxton, Hirschy & McClendon (2004) y Cabrera, Nora & Castañeda (1992; 1993). El modelo evidencia contradicciones en sus postulados (Braxton et al., 2004) y no muestra resultados estables en referencia al peso y sentido de los factores presentados según diferentes tipos o modalidades de educación superior (Donoso & Schiefelbein, 2007; Himmel, 2002). Unos estudios confirman el poder predictivo del modelo de Tinto en relación directa entre integración social y abandono, en el contexto de instituciones tradicionales (Grosset 1991; Nora & Rendon 1990; Pascarella & Terenzini 1980). En cambio otros estudios declaran que la relación de integración social es inversa al abandono estudiantil

(Pascarella, Smart & Ethington 1986). De acuerdo a América Latina, Fernández (2009) señala que el modelo de Tinto no se ajusta a la realidad de la región, ya que dependen del tipo de instituciones, las políticas educativas y la propia cultura del lugar, afirmando que el modelo solo consideraría variables significativas para el contexto anglosajón, por lo que es necesario levantar teóricamente uno que se ajuste a las necesidades de la región.

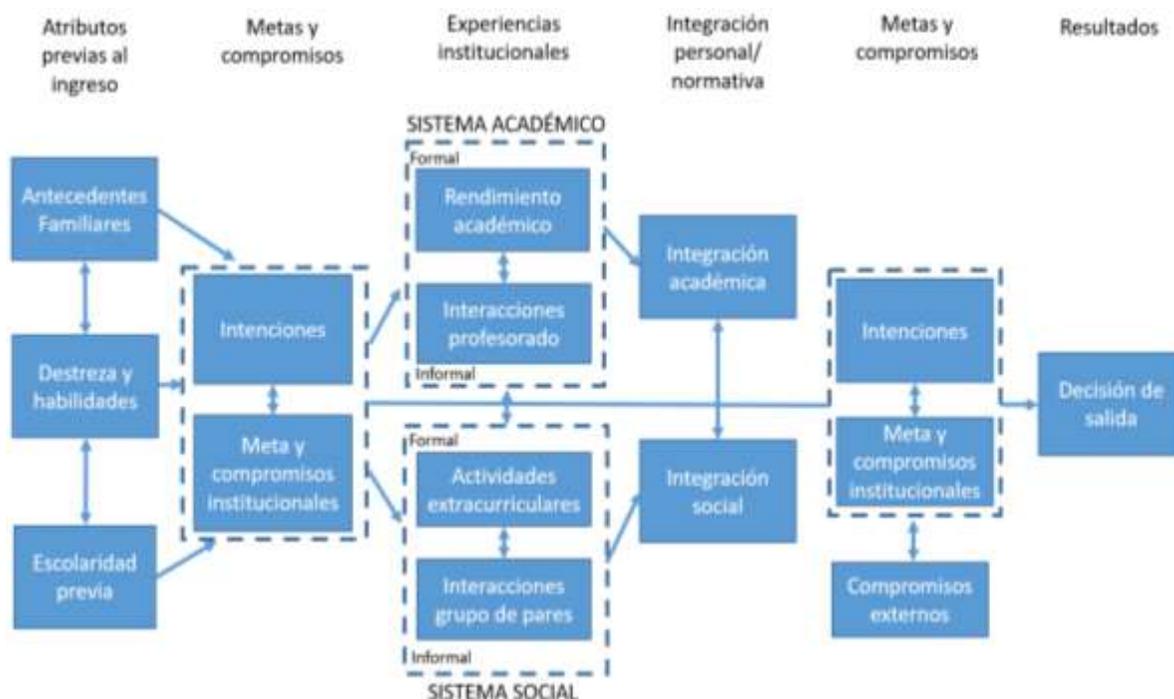
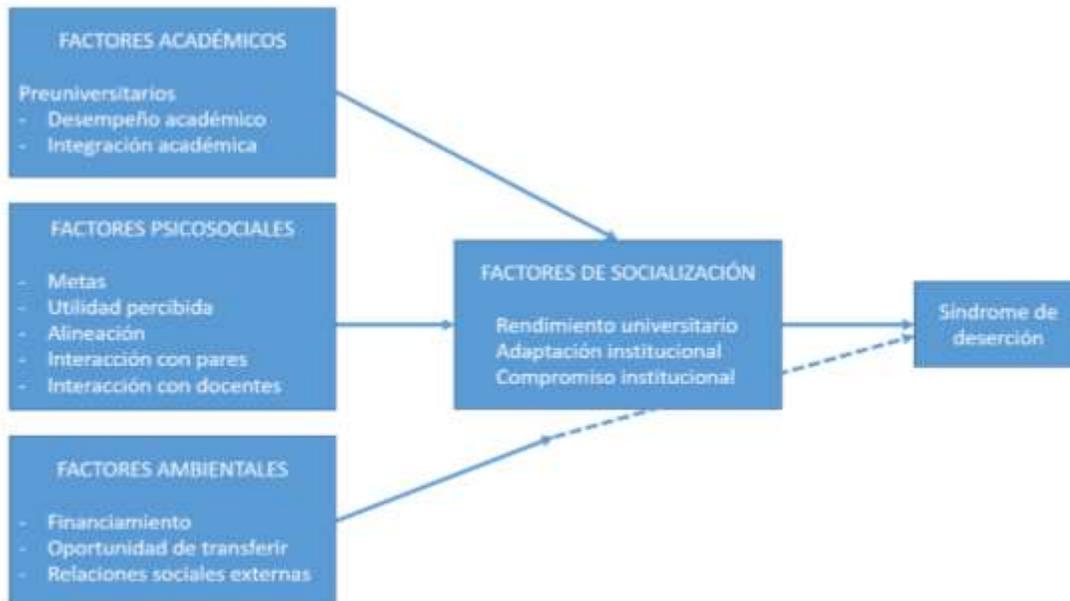


Figura 4. Modelo de deserción de Tinto (1987).

Fuente. Donoso & Schiefelbein, 2007.

Superando las diferencias con el modelo de Tinto, el estudio de Bean (1980, 1983, 1985) incorpora nuevas variables relevantes sobre el fenómeno de la retención desde una perspectiva psicológica y comportamiento organizacional. En este integra características del modelo de productividad en organizaciones laborales (Price, 1977), en primer lugar, entender la satisfacción de los estudios, similar a la satisfacción con el trabajo, en segundo lugar, comparar la deserción como una analogía de productividad destacándose las intenciones conductuales y las creencias, y, en tercer lugar, los factores externos de organización (Figura

5).



*Figura 5.* Modelo de Bean (1985).

*Fuente.* Himmel, 2002.

Estos son los cinco enfoques teóricos clásicos del estudio del fenómeno de la retención y abandono estudiantil. Existen ciertas propuestas que continúan el legado interaccionista -principalmente de Tinto y Bean- avanzando en nuevas formulaciones (Pascarella & Terenzini, 1985; Weidman, 1989), y otros autores desde enfoques complementarios que no han sido modelados incorporan, principalmente, variables económicas a los enfoques ya establecidos (Nora, 1990; St. John, Cabrera, Nora & Asker, 1996).

Para finalizar este apartado, es importante señalar que la presente investigación opera desde un enfoque organizacional y de interacción, ya que se busca identificar y jerarquizar los factores asociados a la retención y abandono estudiantil desde una mirada crítica a las instituciones de educación superior universitarias, a nivel regional y local en América Latina. Todo esto con el fin de revocar las bajas tasas de retención estudiantil. Por tanto, el presente trabajo, motivado por obtener una comprensión multidisciplinar, no abarca una única línea teórica, sino que considera a los cinco enfoques; de esta forma se obtienen patrones comunes que permiten comprender el fenómeno en diversos contextos de la región.

## **Conceptos: abandono estudiantil y retención**

De acuerdo a los enfoques teóricos y modelos, el estudio de la retención y abandono estudiantil no ha sido de manera temporal consecutivo, de menor a mayor complejidad, sino de forma paralela como una espiral (Cabrera, Pérez & López, 2015), por lo que el único acuerdo tácito que se presenta es que la mayoría de los modelos muestran al fenómeno de carácter dual, es decir, se puede entender el fenómeno como la retención o permanencia (positiva) y la deserción o abandono estudiantil (negativo) como dos caras de la misma moneda.

### **Deserción**

Los primeros estudios en la década del 70, utilizaban el concepto de deserción como una forma de interpretar el “fracaso académico”, ya que este puede traducirse en tres aspectos: repitencia, rezago y deserción (González, Espinoza & López, 2013).

La *repitencia* es la acción de volver a cursar una asignatura, ya sea por mal rendimiento u otras causas (CINDA, 2006). El *rezago* es prolongar los estudios más allá de lo establecido previamente por la institución universitaria (CINDA, 2006) y la *deserción* puede definirse como el proceso de abandono voluntario o forzoso de la carrera en la que se matricula un estudiante (González & Espinoza, 2008).

En América Latina, las investigaciones se han centrado en el concepto de deserción, considerando principalmente la definición de Himmel (2002):

...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 el estudiante se reincorpore. Respecto de la deserción, es necesario distinguir, además, 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 de educación superior. 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 (p. 95).

Para López (2013), el concepto de deserción ha evolucionado distinguiéndose tres etapas; la primera da énfasis a las características del estudiante que deserta, la segunda integra la relación entre el desertor y su institución (enfoque de integración) y, la tercera, observa las responsabilidades de la institución enmarcándose en la masificación de matrículas y heterogeneidad del estudiantado (enfoque de adaptación).

### **Abandono estudiantil**

Pese a que en la literatura anglosajona y en las investigaciones empíricas en América Latina el concepto de deserción se utiliza masivamente desde el Proyecto ALFA-GUIA (2013), se está promoviendo su reemplazo por el término *abandono estudiantil*, ya que tiene una connotación militar que asocia el abandono como un acto de traición que es sancionado y penalizado, en algunos casos inclusive con la muerte (Montoya, 2007; Ramírez, Díaz-Bello & Salcedo, 2017). Deserción implica la atribución de la responsabilidad exclusivamente al estudiante, soslayando la intervención de factores estructurales o de contexto. Es por esto que no sería el más apto para identificar un acto de carácter voluntario en el cual el estudiante tiene absoluto derecho de decidir (Montoya, 2007; Ramírez et al., 2017).

Para otros autores este cambio semántico carece de relevancia pero sí proponen distinguir diferentes tipos de deserción y complementar su estudio con conceptos alusivos a fenómenos opuestos o alternativos como persistencia, permanencia y graduación (Castaño, Gallón, Gómez & Vásquez, 2006). Debe señalarse que el abandono ha concentrado mayoritariamente la preocupación de las investigaciones por sobre la retención y la permanencia (Díaz, 2008).

El proyecto ALFA-GUIA (2013) define el abandono estudiantil como:

Es el cese de la relación entre el estudiante y el programa formativo conducente a la obtención de un título de educación superior, antes de alcanzar la titulación. Un evento de carácter complejo, multidimensional y sistémico, que puede ser entendido

como causa o efecto, fracaso o reorientación de un proceso formativo, elección o respuesta obligada, o como indicador de la calidad del sistema educativo (p.6).

Las características del abandono estudiantil según ALFA-GUIA, se puede interpretar en:

1. **Complejo:** La complejidad del fenómeno del abandono estudiantil en educación superior hace referencia a los distintos enfoques teóricos – ya expuestos- que hay al respecto: psicológicos, sociológicos, económicos, organizacionales e interaccionistas. Esto devela la necesidad de comprender el fenómeno de distintas disciplinas y áreas del conocimiento con el propósito de dar las mejores soluciones posibles.
2. **Multicausal:** La multicausalidad hace referencia a las múltiples variables que se asocian al fenómeno de la retención y abandono estudiantil. Díaz (2008), considerando los principales enfoques y modelos teóricos de Spady; Tinto; Fishbein & Ajzen; Pascarella & Terenzini; Bean; Ethington; Cabrera et al.; Braxton et al., propone una clasificación de veinte variables relevantes en cuatro factores: individual, académica, institucional y socioeconómica, luego el Proyecto ALFA-GUIA (2013) sumará a esta clasificación el factor cultural.

Según el Proyecto ALFA-GUIA (2013) considerando la matriz topológica de Díaz (2008), hay cinco factores asociados al fenómeno de la retención y abandono estudiantil:

- **Factor individual:** Hace referencia a los rasgos personales, aspiraciones y expectativas de los estudiantes y sus familias. Agrupa variables como la motivación, vocación, hábitos de estudio, adaptación, etc.
- **Factor académico:** Considera la trayectoria académica previa del estudiante y su desempeño en la educación superior. Agrupa variables como carga académica, cursos aprobados, etc.

- **Factor económico:** Se relaciona con el ingreso económico familiar, personal y el financiamiento de la educación superior.
- **Factor institucional:** Refiere al apoyo institucional hacia los estudiantes durante su formación. Agrupa variables como: acompañamiento psicológico, becas, auxilios, interacción estudiante-profesor, ambiente universitario, etc.
- **Factor cultural:** Alude a las creencias y prácticas que hacen parte del contexto cultural del estudiante y que inciden en su toma de decisiones. Agrupa las variables como: creencia y costumbres sociales, familiares, etc.

**3. Dinámico / sistémico:** La última idea clave es el dinamismo del fenómeno, el cual tiene relación con el tiempo y momento en el que se realiza la observación. Es decir, no es lo mismo observar estudiantes de primer que de último año, ya que su decisión de abandonar o permanecer va variando. Este dinamismo también ocurre diferenciándose entre carreras y/o programas, de modo que, lo que ocurre en un determinada carrera puede no replicarse en otra (Canales & De los Ríos, 2007). El evento del abandono puede ocurrir según:

- **Trayectoria académica:** abandono pre ingreso o post ingreso (temprano, tardío y sin titulación).
- **Duración en el tiempo:** abandono temporal o definitivo.
- **Escenario del sistema educativo:** abandona cambiando de institución (institucional) o abandona pero se mantiene en la institución (interna).

### **Persistencia o retención**

La última precisión que hay que hacer es que para algunos autores existe una diferencia entre persistencia y retención (Astin, 1975; Bean, 1980; Tinto, 1993; Berger & Lyon, 2005; entre otros). Plantean que la *persistencia* es la habilidad de un estudiante para alcanzar sus metas académicas, en cambio, *retención* es la capacidad de la institución de educación superior para mantener a los estudiantes. El primer concepto se centra en el esfuerzo del estudiante, mientras el segundo en la responsabilidad de las instituciones, ambos son la antítesis del abandono estudiantil, pero desde distintas miradas. Una diferencia

importante es que los estudiantes que se cambian de institución o que siguen matriculados en la misma pero en otro programa, siguen considerándose como persistentes, ya que se mantienen en la educación superior, pero para la retención desde la perspectiva institucional son considerados estudiantes que abandonan.

En cambio, para Himmel (2002) no existen diferencias entre persistencia y retención:

Por retención se entiende la persistencia de los estudiantes en un programa de estudios universitarios hasta lograr su grado o título. Esta categoría se puede limitar a la situación del estudiante que obtiene su título o grado en el tiempo mínimo establecido por la institución que demora en alcanzarlo, debido a demoras por “repetencia”, por suspensión de los estudios durante algunos períodos académicos o porque se comprometió con un carga académica menor que la establecida. Si bien es factible efectuar una distinción entre las dos últimas mencionadas, pues las causas pueden ser atribuibles tanto al propio estudiante, como a las características del programa y su currículo (p. 94).

En síntesis, esta investigación escoge mantener los esfuerzos del proyecto ALFA-GUIA (2013) para comenzar a hablar de abandono estudiantil antes que deserción. Aunque para algunos autores no refiere ningún problema el hecho de usar concepto “deserción” se considera que es necesario marcar una distancia, ya que en el español tiene una connotación negativa –de carácter militar-. Es por ello que se propone mantener las tres ideas claves de ALFA-GUIA sobre la complejidad, multicausalidad y dinamismo que hay en este fenómeno dialógico.

Se escoge utilizar la palabra retención desde la visión institucional, ya que ahí es donde se quiere aportar y proponer estrategias de mejoras. La retención se asocia al esfuerzo que invierte la misma universidad para mantener al estudiante en el proceso formativo hasta su graduación (Tinto, 2012).

Por último, antes de cada estudio (1 y 2) realizado en esta investigación, se agregará un aporte teórico específico que complementará lo ya expuesto en este apartado.

## **Problema de investigación**

Conforme a los antecedentes y el marco teórico expuestos anteriormente, se puede afirmar que, el fenómeno de la retención y abandono estudiantil en educación superior universitario en América Latina se encuentra en un momento decisivo. El acceso exponencial a la educación superior que ha experimentado la región, da una buena señal para el futuro de nuevas generaciones de estudiantes que antes se encontraban infrarrepresentados -primera generación-, pero la tasa de finalización promedio de un 46% en la región exige cuestionar el sistema de educación superior, a nivel institucional, estatal y regional (Ferreya et al., 2017, Proyecto ALFA-GUIA, 2013).

Las investigaciones en la región son recientes, a diferencia del legado anglosajón que data desde la década de los 70 (Berger, Ramírez & Lyon, 2012; Aljohani, 2016). Por lo que es necesario recoger la teoría desde nuestra mirada, como lo releva la revisión sistemática (estudio 1) y el caso de estudio (estudio 2). Es difícil resolver el abandono estudiantil sin un propio diagnóstico, por eso es necesario destacar los esfuerzos de CINDA (2006) y el Proyecto ALFA-GUIA.

Los enfoques teóricos y modelos permiten instalar y comparar visiones respecto a cómo entender el fenómeno en la región, pero aún es necesario tener un concepto común, esto con la finalidad de contrastar la situación entre países. He ahí la relevancia de desarrollar un estudio que considere las investigaciones realizadas en la región para conocer el estado del arte; qué elementos conversan entre investigaciones y cómo se puede seguir avanzando. Teniendo en consideración que el fenómeno se expresa como un evento dialógico entre retención y abandono, considerando las tres ideas claves del Proyecto ALFA-GUIA (2013): complejo, multicausal y dinámico.

De este modo, se comprende que, las experiencias que se han desarrollado y el avance de las investigaciones a nivel latinoamericano, resultan relevantes para el contexto chileno. Principalmente porque expone un diagnóstico sobre el fenómeno de la retención y el abandono a través de los estudios realizados, permitiendo así el desarrollo de revisiones con antecedentes y comparaciones. De manera complementaria, resulta que lo desarrollado en Chile otorga conocimiento para los avances en América Latina. Primero, porque de manera particular el sistema de educación superior chileno ha pasado por experimentaciones

económicas importantes, en tanto a la privatización de la educación y el endeudamiento de los estudiantes (Assaél et al., 2011; Páez & Kremerman, 2018). Arrastrando así repercusiones en la retención y abandono estudiantil (Santelices, Catalán, Horn & Kruger, 2013). Y, segundo, porque este modelo educativo está siendo exportado a otros países, pudiendo ayudar a evitar ciertos puntos críticos y, así, avanzar en las garantías de permanencia del estudiantado

Por consiguiente, la pregunta de investigación se esboza como: *¿Cuáles son los factores asociados a la retención y abandono estudiantil en educación superior universitaria en América Latina, en general, y Chile, en particular?*

## **Objetivo de investigación**

### **Objetivo general**

Identificar y jerarquizar factores asociados a la retención y abandono estudiantil en la educación superior universitaria en América Latina, en general, y Chile, en particular.

### **Objetivos específicos**

1. Identificar y jerarquizar los factores asociados a la retención y el abandono estudiantil en la educación superior universitaria en estudios empíricos publicados en revistas latinoamericanas.
2. Identificar y jerarquizar las variables individuales, sociodemográficas e institucionales asociadas a la retención de estudiantes de primer año del Programa Académico de Bachillerato de la Universidad de Chile.

## Relevancia

Esta investigación pretende aportar al conocimiento teórico acerca de los fenómenos de la retención y abandono estudiantil en América Latina y Chile. Esto, a través de la sistematización de las principales corrientes teóricas y modelos pero, principalmente, mediante la definición de dichos elementos a estudiar. Con este objetivo se utilizan los postulados del proyecto ALFA-GUIA (2013), a modo de desarrollar una continuidad de dicho trabajo en el contexto latinoamericano. De manera que se realizará el ejercicio de proyección de la definición utilizada en la investigación, proponiendo cambios y ajustes acorde a los factores asociados.

Desde el punto metodológico, la investigación en su primer estudio entregará una revisión sistemática para identificar y jerarquizar los factores asociados a la retención y abandono estudiantil en estudios empíricos realizados en la región. Se espera que esta revisión bibliográfica sea un aporte al ofrecer una metodología sistemática, de criterios establecidos y replicable. En el segundo estudio también se busca identificar y jerarquizar, pero en un caso específico, determinando variables sociodemográficas, individuales e institucionales. Para esto se utilizará un análisis cuantitativo, a través de la técnica de regresión logística binaria. En este estudio, además, se busca ejemplificar lo que sucede en un caso específico de la región, considerando sus propias dinámicas, por eso es necesario tener una técnica que aporte en identificar y jerarquizar estadísticamente el fenómeno.

La relevancia práctica de esta investigación considera que los resultados pueden ser útiles para dos principales propósitos. En primer lugar, mejorar el diagnóstico de la retención y abandono estudiantil en América Latina. Esto permitirá ayudar a los países de la región a comprender el fenómeno dentro de su contexto; cómo se ha abordado la temática en investigaciones empíricas, cómo se investiga y cuáles son los principales resultados. Respondiendo así a la necesidad de contar con una revisión bibliográfica, una metodología sistemática, de criterios establecidos y replicable.

En segundo lugar, los resultados pueden contribuir en la elaboración de propuestas de intervención y acciones estratégicas a nivel institucional y estatal, para mejorar la retención de sus estudiantes. Esto con la finalidad de tensionar el grado de compromiso de los

estamentos, considerando que están directamente involucrados y deben hacerse cargo de la necesidad de realizar cambios en el contexto universitario a través de políticas educativas.

En consecuencia, esta investigación se plantea como una contribución relevante y necesaria, en un nivel teórico y empírico, que presenta antecedentes para el estudio del fenómeno desde lo local a lo global. Con el objetivo de contribuir al trabajo realizado en América Latina y Chile en pos de mejorar la retención de los estudiantes en la educación superior universitaria.

## Estudio N°1

### **Retención y abandono estudiantil en la educación superior universitaria en América Latina: una revisión sistemática.**

#### **Introducción**

Mediante una revisión sistemática es posible conocer los métodos, resultados y conclusiones a los que han llegado las diversas investigaciones sobre un fenómeno en particular. En este caso, las que han tenido por objetivo comprender la retención y abandono en la educación superior universitaria<sup>5</sup> en la región de América Latina. Con este tipo de estudio es posible observar de manera histórica el avance y posicionamiento de dicha problemática, pero sobre todo poner en perspectiva hallazgos relevantes para establecer futuros lineamientos tanto en el ámbito investigativo como en el de políticas públicas. En definitiva, la revisión sistemática permite coordinar, modificar o mantener los esfuerzos por comprender este fenómeno.

Un ejemplo de esto es el trabajo que ha realizado Pascarella & Terenzini (1991, 2005, 2016), en particular su trabajo titulado “*How College Affects Students*”, el cual busca abarcar los estudios empíricos y los principales enfoques teóricos que se han utilizado para comprender el problema del impacto que tienen las universidades en los estudiantes, desde la década de 1990 hasta el presente.

En América Latina contamos con un estudio significativo que fue realizado por el CINDA (2006), investigación a la que fueron invitados a participar distintos profesionales de la región. El resultado fue uno de los acercamientos más relevantes y de mayor escala sobre el tema, considerando distintos países e intentando homologar la información respecto a la retención y abandono en educación superior a nivel regional. Otros estudios importantes de carácter teórico fueron los realizados por Himmel (2002); Díaz (2008); y Donoso & Schiefelbein (2007) en los que se presenta una panorámica de diversos modelos y enfoques

---

<sup>5</sup> Para esta investigación se excluye Institutos Profesionales (IP) y Centro de Formación Técnica (CFT).

teóricos que explican el fenómeno, en su mayoría desde la tradición anglosajona, destacándose los de Bean, 1982; Braxton, Sullivan & Johnson Jr., 1997; Cabrera, Nora & Castañeda, 1993; Ethington, 1990; Fishbein & Ajzen, 1975; Pascarella & Terenzini, 1980; Spady, 1970; Tinto, 1975; entre otros. Una revisión más reciente es la de González, Espinoza & López (2013) que incorpora la información del CINDA (2006), relacionando la teoría y los datos de América Latina. Según estos autores hay una evolución de los enfoques con los que se ha abordado el tema; inicialmente, en la década de 1970, la discusión se centraba en las características de los estudiantes que abandonan la educación superior. Luego, en los años noventa, el foco estuvo puesto en la relación del estudiante que abandona y su institución, más recientemente la discusión está centrada en la responsabilidad de la institución hacia una población estudiantil masiva y heterogénea.

Paralelamente existen otros estudios que relacionan teoría, variables relevantes a considerar y distintos enfoques situándose en el contexto de América Latina (Fernández, 2009; Fernández, Corengia & Durand, 2014; Olave, Rojas & Cisnero, 2013). La importancia de estas últimas investigaciones reside en que permiten conocer la factibilidad de adaptar los diversos enfoques teóricos -elaborados principalmente en países de habla anglosajona- a nuestra región.

En cuanto a revisiones sistemáticas, Patiño & Cardona (2012) han realizado una investigación titulada “Revisión de algunos estudios sobre la deserción estudiantil universitaria en Colombia y Latinoamérica”. Como bien señala el título, solo consideran algunos estudios y no se explicita claramente la metodología utilizada, lo que impide replicar el procedimiento. Asimismo, se encuentra el texto elaborado por Suárez & Díaz (2015), en el cual se aborda la salud mental de los estudiantes en base a la relación estrés académico y abandono estudiantil. En una línea similar se encuentra el trabajo de Fonseca & García (2016) que considera el abandono estudiantil desde la perspectiva del análisis organizacional. Estos tres trabajos tienen un objetivo claro, pero carecen de criterios de elegibilidad de los estudios definidos previamente y de una metodología explícita y reproducible.

En cambio, el trabajo realizado por Schimitt & Santos (2016) “Modelo ecológico del abandono estudiantil en la educación superior: una propuesta metodológica orientada a la construcción de una tesis”, constituye un avance en la elaboración de revisiones sistemáticas sobre la temática del abandono estudiantil en América Latina. Este trabajo se realizó en base

a 31 artículos presentados en la primera y segunda Conferencia Latinoamericana sobre el Abandono en la Educación Superior (CLABES) y posee una metodología explícita, pero difícilmente reproducible debido a la falta de información sobre el protocolo y las decisiones de búsqueda. No obstante, entre sus principales resultados está el hecho de que la metodología más usada para investigar el fenómeno es la cuantitativa. Además, se identifican 89 variables asociadas al abandono estudiantil, las que se clasifican en seis dimensiones: personal, académica, socioeconómica, institucional profesional y relacional. Esta clasificación resulta en la formulación de un modelo ecológico del abandono estudiantil. El estudio concluye que, considerando la complejidad del fenómeno, este modelo ofrece una comprensión de los ambientes más o menos inmediatos a los que está sujeto el profesor, lo que permite focalizar los puntos críticos y enfocar los apoyos hacia los estudiantes.

En definitiva, y a pesar de los avances que ha habido en las revisiones sistemáticas sobre la retención y abandono estudiantil en la educación superior universitaria en la región, no existe una investigación que considere criterios de elegibilidad previamente establecidos, es decir, no se presenta un método sistemático, o bien, no de manera explícita. Esto dificulta minimizar el sesgo y por ende entregar resultados fiables de los cuales se puedan extraer conclusiones que informen la toma de decisiones. En la medida que el conocimiento se construye de manera colectiva, se hace crucial contar con este tipo de estudios, ya que permite coordinar el esfuerzo de los investigadores y avanzar desde lo ya trabajado.

### **Objetivo General**

Identificar y jerarquizar los factores asociados a la retención y el abandono estudiantil en la educación superior universitaria en estudios empíricos publicados en revistas latinoamericanas.

## Método

Se realizó una revisión sistemática con metodología de tipo cuantitativa, teniendo como objetivo reunir toda la evidencia empírica de investigaciones sobre el fenómeno de la retención y abandono estudiantil en educación superior universitaria en América Latina.

Para llevar a cabo una revisión sistemática es fundamental tener un método explícito. De acuerdo a Higgins & Green (2011) sus elementos fundamentales son:

- Un conjunto de objetivos claramente establecidos, con criterios de elegibilidad de estudios previamente definidos.
- Una metodología explícita y reproducible.
- Una búsqueda sistemática que identifique todos los estudios que puedan cumplir los criterios de elegibilidad.
- Una evaluación de la validez de los resultados de los estudios incluidos, por ejemplo, mediante la evaluación del riesgo de sesgos.
- Una presentación sistemática y una síntesis de las características y resultados de los estudios incluidos.

Muchas de las revisiones sistemáticas contienen meta-análisis. En este caso, no es posible hacerlo por varios motivos. Entre los principales está que no se cuenta con una definición clara y compartida del concepto entre los estudios, lo que impide realizar una estimación estadística precisa sobre el tamaño del efecto de las variables y factores asociados al fenómeno a partir de los datos aportados por las distintas investigaciones, cuestión que se discute en los resultados de este trabajo.

Siguiendo los elementos fundamentales del método mencionados antes y, para llevar a cabo esta revisión sistemática, se definieron cuatro etapas:

## **Búsqueda e identificación de las fuentes documentales**

Se ejecutó una búsqueda en las bases de datos: Scopus, EBSCO Host, Directory of Open Access Journals (DOAJ), Sistema de Información Científica Redalyc, Scientific Electronic Library Online (SciELO), Citas Latinoamericanas en Ciencias Sociales y Humanidades (CLASE) y Repositorio de Estudios sobre el abandono en la educación superior (ALFA-GUIA).

Los descriptores de búsqueda fueron: “deserción”, “retención”, “abandono”, “permanencia” y “educación superior”. A medida que avanzó el proceso de búsqueda, se incorporó el concepto “*evasão*”, debido a la importancia de este en la lengua portuguesa. Se escogieron estos descriptores por ser amplios abarcadores del fenómeno de la retención y abandono en América Latina desde distintos enfoques.

Como criterios de inclusión se establecieron: a) Todas las investigaciones empíricas realizadas en la región de América Latina, tanto enfoques cualitativos, cuantitativos y mixtos; b) Investigaciones publicadas en el período de tiempo comprendido desde la primera investigación realizada de acuerdo a los buscadores en 1990 hasta el mes de mayo de 2016 y c) Investigaciones cuyo contenido y objeto central fue la retención/abandono estudiantil en educación superior universitaria.

Por otro lado, como criterios de exclusión se definieron: a) Artículos escritos en idiomas distintos al español o portugués y b) Investigaciones que hacen alusión a Institutos Profesionales, Centros de Formación Técnica (CFT) y estudios universitarios a distancia.

## **Identificación y selección de los artículos**

La búsqueda arrojó 253 artículos, de los cuales 116 cumplen con los criterios de inclusión. Luego de aplicar los criterios de exclusión, el número se reduce a 81 estudios que se detallan en la tabla resumen presentada en el Anexo 4.

El número total encontrado en los buscadores se presenta en la Tabla 1. Existen publicaciones que se exhibieron en más de un buscador. En aquellos casos se contabilizó solamente una versión de cada uno.

Tabla 1

*Distribución de los artículos utilizados según buscadores.*

Scopus	EBSCO	DOAJ	Redalyc	SciELO	CLASE	ALFA-GUIA
3	37	25	60	37	13	11

### **Codificación y análisis de la información de los estudios**

Para registrar los datos se utilizó un protocolo que permitió organizar la información proveniente de cada artículo (Anexo 4). El protocolo recoge los siguientes campos: a) Nombre del artículo, b) Autor/es, c) Concepto: Definición central utilizada, d) Año de publicación, e) País, f) Metodología: Cuantitativa, Cualitativa o Mixta (Hernández, Fernández & Baptista, 2010), g) Nivel de formación estudiado: Primer año, segundo año, etc. h) Niveles de investigación: Exploración, Caracterización, Levantamiento de factores, Intervención y Evaluación de la intervención (Donoso & Schiefelbein, 2007; González, Espinoza & López, 2013), i) Variables: Variables significativas asociadas a la retención/abandono, j) Factores: Individuales, Académicos, Institucionales, Económicos y Culturales (Proyecto ALFA-GUIA, 2013).

### **Análisis de los artículos y registro de información**

La revisión de los artículos se llevó a cabo por dos investigadores, quienes realizaron observaciones independientes de acuerdo con el protocolo establecido para ello. Como resultado, cada uno completó una tabla con todos los campos establecidos. Posteriormente se comparó el campo “*Variables*” con el objetivo de examinar el grado de concordancia existente entre los observadores.

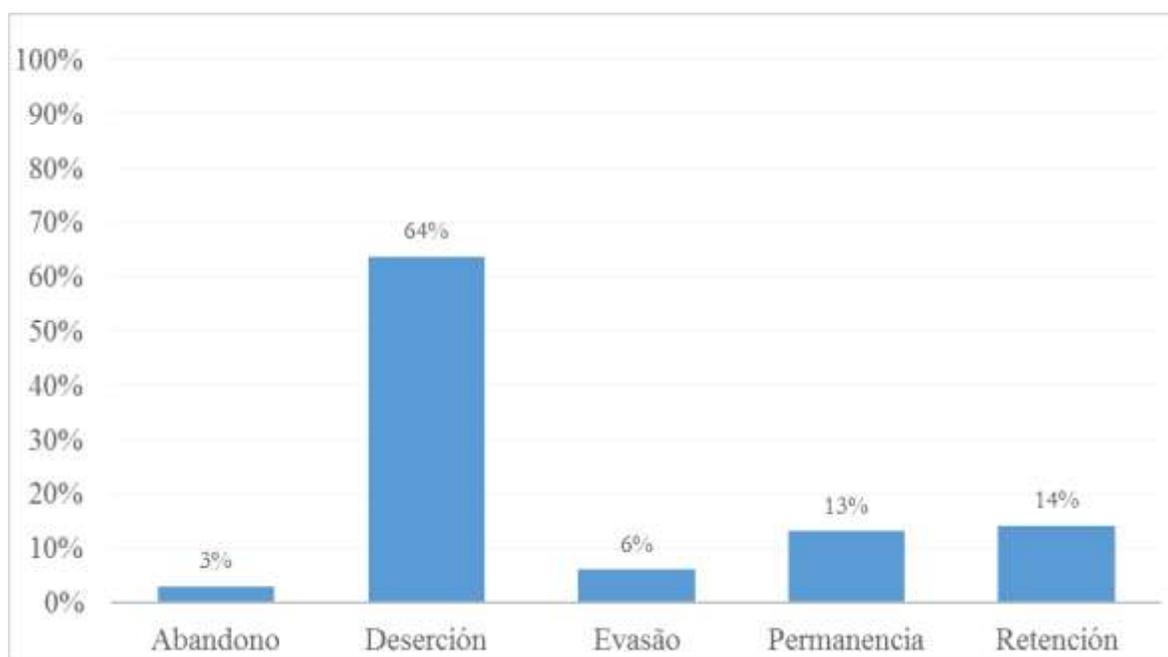
Para evaluar el grado de concordancia, se realizó el cálculo del índice Kappa de Cohen. Los investigadores coinciden en el 93,9% del total de casos examinados y, siguiendo la valoración presentada en Landis y Koch (1977), la fuerza de la concordancia es casi perfecta, ubicándose en el rango más elevado posible.

Posterior a la discusión de las observaciones que mostraron diferentes resultados entre los investigadores, se procedió a revisar nuevamente los artículos examinados, con el fin de consensuar las diferentes miradas. De esta forma se elaboró la tabla de resumen (Anexo 4) que incorporó la totalidad de resultados obtenidos.

## Resultados

### Frecuencia de concepto central, años y distribución geográfica de publicaciones en la región

Los 81 artículos seleccionados provienen de siete bases de datos referentes a temáticas de educación, distribuidos en 66 revistas en América Latina. Destaca en primer lugar la variabilidad del concepto central. La Figura 6, expone la frecuencia con la que se utilizaron estos en los artículos examinados. En este punto, es necesario aclarar que existen estudios que utilizan más de un concepto central, de modo que el N total de conceptos supera a la cantidad de estudios.



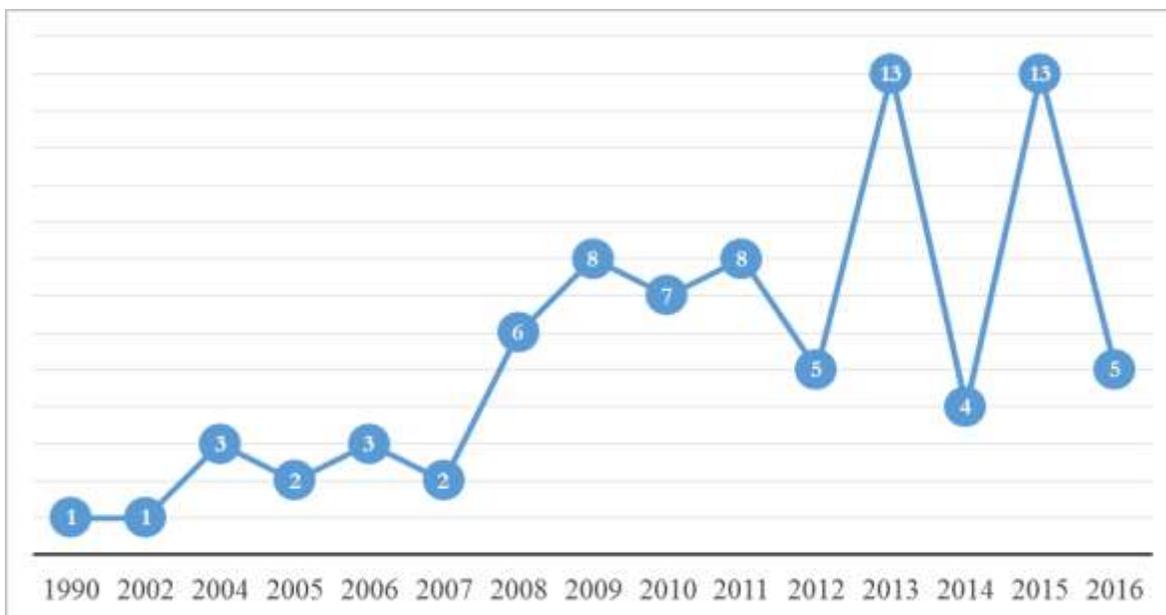
*Figura 6:* Porcentaje del concepto central utilizado en los artículos de América Latina.

*Nota:* Conceptos centrales que se mencionan en los artículos, frecuencia de uso.

El concepto “deserción” es el más usado en los artículos revisados, pero no es el único. Esta diversidad da cuenta de dos cuestiones centrales; primero, en la mayoría de los casos revisados existe una baja teorización, en algunos inclusive no hay definición del concepto a utilizar. Esto repercute en que no se puede delimitar el fenómeno, ni tampoco conocer el tipo de enfoque. Por este motivo, en esta revisión se considera el concepto central de cada investigación en base a la frecuencia de su uso, habiendo en algunos estudios más de uno. Si bien a primera vista pareciera ser una mera cuestión semántica, lo cierto es que encontramos diversas conceptualizaciones y operacionalizaciones que distancian un concepto de otro (Himmel, 2002; Van Stolk et al, 2007).

La segunda cuestión se desprende de la problemática teórica. Al existir distintas formas de operacionalizar los conceptos, la naturaleza de los datos presentados también difiere, dificultando la comparación y la generación de estadísticos confiables que permitan medir este fenómeno. De esta forma, se hace necesario contar con una conceptualización única que sirva de base a un lenguaje en común y a su vez posibilite la comparación entre distintas investigaciones. En esta línea conviene recordar la propuesta realizada por el Proyecto ALFA-GUIA (2013), que propone utilizar el concepto de “Abandono estudiantil” resaltando las variables estructurales y contextuales.

La Figura 7 muestra cómo ha proliferado la publicación de estudios del fenómeno en la región, observándose un aumento importante en los últimos cuatro años. Respecto a 2016, es probable que el número de publicaciones continuara ampliándose después del cierre de la búsqueda para esta revisión. Otra observación es que no hay ningún estudio publicado anterior a 1990, lo que se puede explicar por el sesgo de los buscadores que privilegian publicaciones recientes, pero también por la ausencia de sistematización y teorización del fenómeno anteriores a esa fecha.



*Figura 7:* Cantidad de artículos según año de publicación en América Latina.

El artículo con mayor antigüedad pertenece a los autores Durán y Díaz (1990) y lleva por título “Análisis de la deserción estudiantil en la Universidad Autónoma Metropolitana”, cuyo objetivo es la construcción de un cuestionario de interés sobre cómo medir el fenómeno en México.

En términos de su distribución geográfica, existen diez países representados en esta revisión sistemática. El país con mayor cantidad de artículos es Colombia (32), luego aparece Brasil y Chile (12), seguidos de Argentina (9), México (8) y, por último Cuba (3), Costa Rica (2), Perú, Puerto Rico y Uruguay (1). El caso de Colombia no es azaroso, por el contrario, obedece al fomento e inversión que se ha realizado desde las políticas públicas para comprender y enfrentar el abandono estudiantil (Ministerio Educación Nacional, 2006). En este sentido la importante cantidad de estudios colombianos sobre el tema expresa una preocupación consistente desde los estados, que repercute positivamente en la producción de conocimiento científico sobre un tema en particular y que, a su vez, puede servir de insumo para la sostenibilidad de las políticas públicas.

## **Metodologías utilizadas y niveles de formación estudiados**

La metodología cuantitativa es utilizada mayoritariamente en 55 artículos. De carácter mixto se pueden encontrar catorce investigaciones y con metodología cualitativa, doce.

Respecto al nivel de formación estudiado, en la mayoría de los artículos el objeto de estudio se centra en todos los niveles de la formación (58 artículos), es decir, considera toda la trayectoria formativa desde el nivel inicial hasta el egreso. En cambio, catorce artículos se centran solo en el primer año y nueve toman distintos momentos de comparación de acuerdo a las dinámicas propias de su institución, carrera y/o programa.

## **Nivel de investigación**

Sobre la base de estudios anteriores (Donoso & Schiefelbein, 2007; González, Espinoza & López, 2013) se construyó un continuo que permitiera ordenar las investigaciones en distintos niveles. Este transita desde una menor a mayor capacidad de intervención y de control del fenómeno. De esta forma las categorías resultantes fueron:

**Exploración:** Constituye el nivel más básico, este tipo de investigaciones están orientadas a realizar un primer acercamiento al fenómeno, identificando distintas variables que podrían estar relacionadas con el mismo.

**Caracterización:** Las investigaciones pertenecientes a este nivel están orientadas a identificar a los estudiantes que abandonan los programas académicos, realizando una descripción de los mismos en distintas dimensiones.

**Levantamiento de factores:** Investigaciones orientadas a generar e identificar variables y factores involucrados en el abandono estudiantil. Estos elementos fueron identificados mediante técnicas estadísticas en la mayoría de los casos.

**Intervención:** Corresponde a investigaciones orientadas a diseñar o proponer acciones concretas con el objetivo de disminuir la tasa de abandono de los programas académicos.

**Evaluación de intervención:** Investigaciones orientadas a realizar intervenciones y además analizar de forma sistemática los resultados de estas.

Tabla 2

*Niveles de investigación del fenómeno en América Latina.*

Etapa de estudio	Total	Porcentaje
Exploración	15	19%
Caracterización	42	51%
Levantamiento de factores	15	19%
Intervención	4	5%
Evaluación de intervención	5	6%

Estos resultados indican que el estudio del fenómeno se sitúa mayoritariamente en la etapa de “caracterización”. Es decir, una cantidad importante de investigaciones se ha enfocado en identificar y describir a aquellos estudiantes que abandonan la educación superior universitaria. A partir de estos resultados puede afirmarse que en América Latina el fenómeno está en una etapa inicial de estudio (González, Espinoza & López, 2013). Si bien se considera su relación con las instituciones y la responsabilidad que a estas les cabe, es necesario avanzar hacia el diseño y ejecución de intervenciones tanto a nivel pedagógico, institucional y de Estado, evaluando sistemáticamente sus resultados para conocer su real impacto sobre la retención (Donoso & Schiefelbein, 2007).

## **Variables asociadas al fenómeno**

Al examinar los 81 artículos se obtienen 256 variables en total, esta cifra contiene repeticiones y representa la suma total de la columna “variables” del protocolo utilizado (Anexo 4). La cifra desciende a 111 variables distintas (Tabla 3), las que se determinan en función de los resultados de las investigaciones. En el caso de los estudios que utilizan metodología cuantitativa, son aquellas que se obtienen como significativas por medio de análisis estadístico. En el caso de los estudios de tipo cualitativo, están dadas por la técnica de análisis de datos y las conclusiones finales que relevan las más importantes. Cabe mencionar que en un artículo puede haber más de una variable; es más, un número importante de estudios, presentan un conjunto de variables que se pueden considerar como Factores (“individuales”, “académicos”, “institucionales”, “económicos” y “culturales”). Sin embargo, ateniéndose al protocolo establecido, los investigadores los consignaron en la columna correspondiente a variables. Por este motivo en la clasificación final hay algunas variables que tienen el nombre de algún factor.

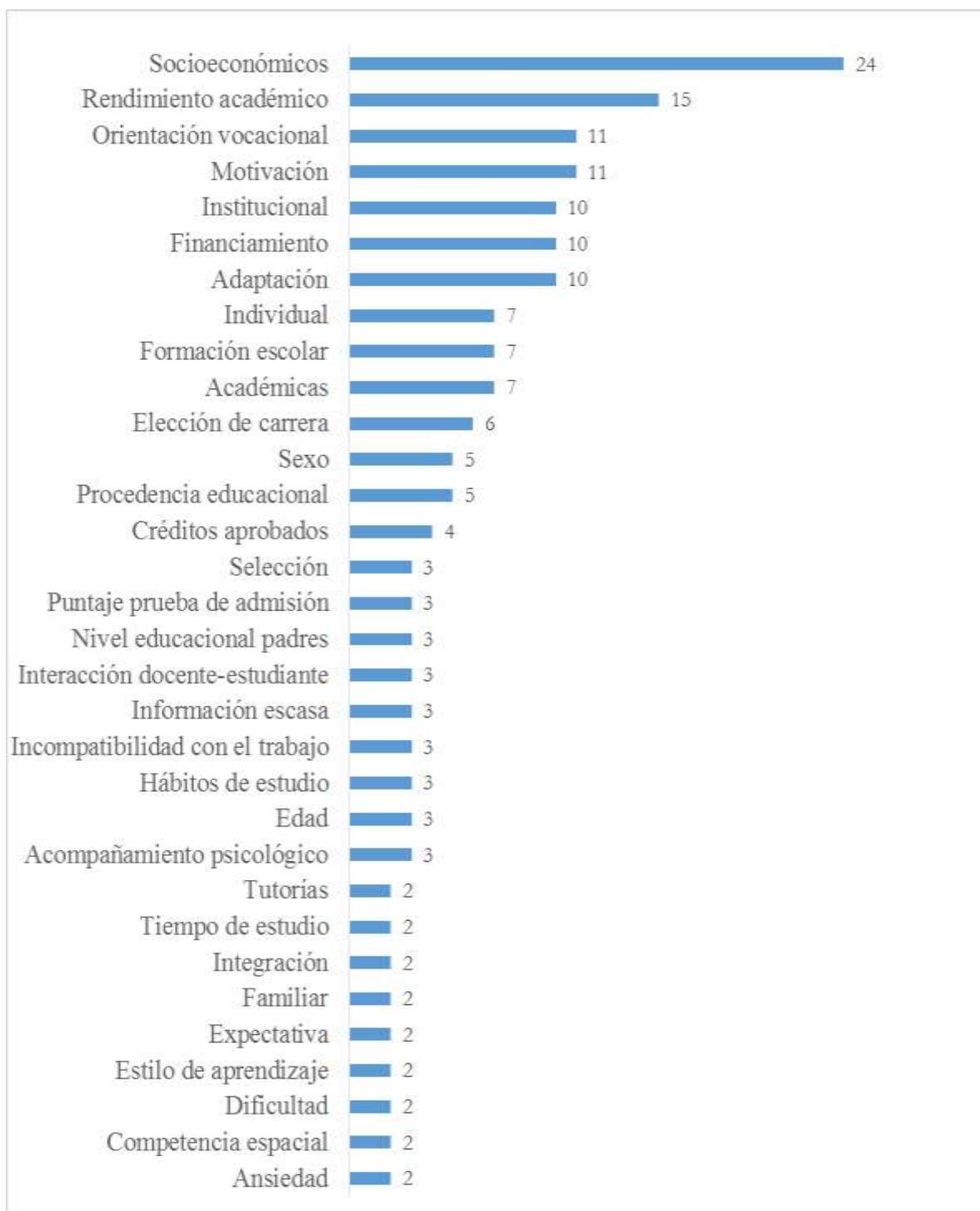
En la Figura 8, se presentan las variables que cuentan con la mayor frecuencia dentro de las investigaciones. En este contexto destacan: “socioeconómica” (24), “rendimiento académico” (15), “orientación vocacional” y “motivación de los estudiantes” (11).

Vale mencionar que, dentro de los 81 artículos seleccionados, 50 de ellos identifican variables latentes<sup>6</sup> asociados al abandono estudiantil. En esta línea, solo cuatro estudios usaron instrumentos que además de poseer evidencias de validez y confiabilidad, estuvieron adaptados a la población en donde se utilizaron. Los seis constructos medidos en aquellos estudios fueron: “autoeficacia”, “autoestima”, “autonomía”, “estrategias de aprendizaje”, “integración” y “percepción de valor”. Lo anterior apunta a la importancia de que los investigadores utilicen instrumentos validados; primero, para obtener resultados rigurosos y de calidad y, segundo, para que puedan ser aplicados o adaptados a otros contextos según el caso.

---

<sup>6</sup> Una variable latente es aquella que no puede ser observada directamente, sino que debe ser inferida mediante ciertos indicadores o modelos estadísticos. Estas variables deben ser medidas indirectamente a través de instrumentos adecuados (Borsboom, 2008).

Respecto al caso específico de la variable “percepción de valor”, debe señalarse que es uno de los pocos casos revisados en que se trabaja con un constructo validado y operacionalizado adecuadamente. Este concepto es utilizado por Falção, Da Rosa, Junior & De Oliveria en su trabajo “A relação entre percepção de valor e retenção: uma análise comparativa entre faculdades e universidades particulares” (2015). En él los autores adoptan el concepto “percepción de valor” originado en los estudios de marketing y operacionalizado en la Perceived Value Scale (PERVAL) sustentada en cuatro constructos: calidad, emoción, dimensión social y precio. Es decir, esta variable involucra fenómenos de distinta naturaleza personal y social. Considerando lo anterior, esta variable compleja fue agrupada en los cinco factores ALFA-GUIA, como se verá en el siguiente apartado.



*Figura 8:* Frecuencia de variables asociadas al fenómeno de la retención/abandono en América Latina.

*Nota:* Se presentan las variables que tienen una frecuencia mayor a 1.

### **Agrupación de variables en los cinco factores ALFA-GUIA**

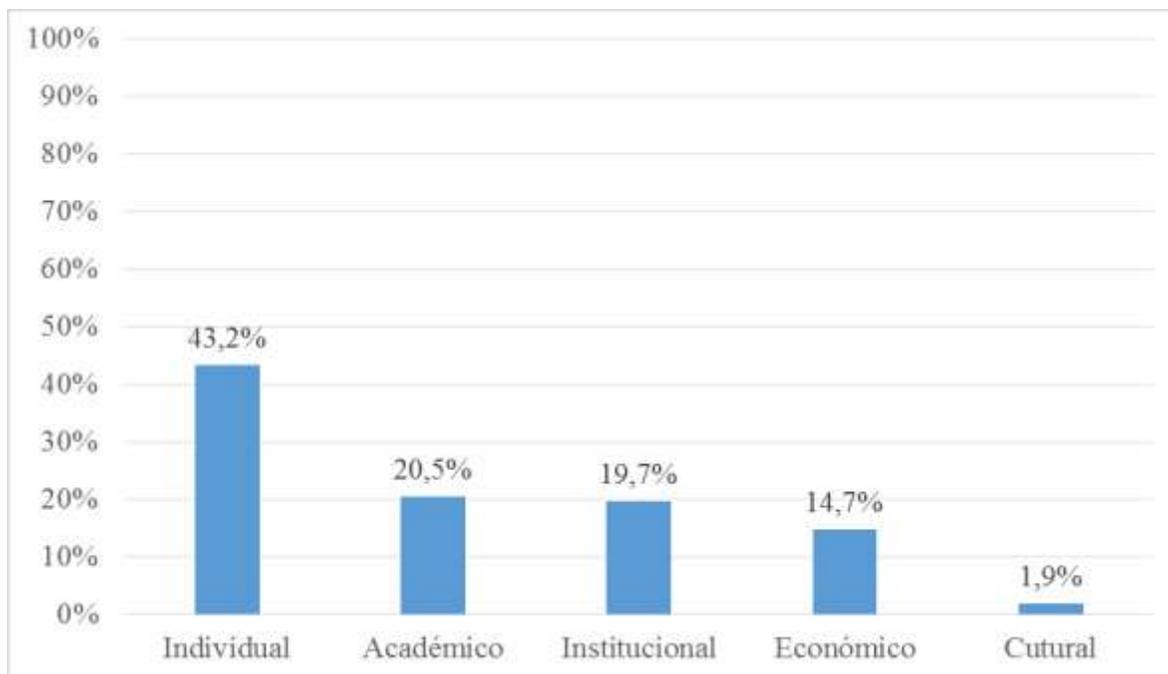
Al agrupar el total de 256 variables (frecuencia total) en los cinco factores propuestos por el proyecto ALFA-GUIA (Figura 9), se obtiene que la mayor parte de los estudios explican el fenómeno por el factor “individual”, seguido por el “académico”, “institucional”, “económico” y, por último, el factor “cultural”. Son pocos los artículos seleccionados que trabajan el fenómeno de la retención y abandono estudiantil considerando los cinco factores de forma simultánea.

Según la Tabla 3, las variables agrupadas en el factor “individual” son las que con mayor frecuencia se han asociado al abandono estudiantil. Dentro de este grupo, aparecen de forma más recurrente “motivación”, “adaptación” y “orientación vocacional”, que corresponden a tres constructos latentes.

Las variables agrupadas en el factor “académico” ocupan el segundo lugar dentro de la distribución. Esto da cuenta de la importancia de elementos como las calificaciones, las competencias de entrada, el currículum, el tiempo y compromiso dedicado al estudio al momento de tomar la decisión de abandonar o no un programa universitario. Aunque la diferencia es muy estrecha (una variable), en tercer lugar, se encuentra el factor “Institucional”. Aquí se releva el papel que juegan las instituciones a la hora de generar las condiciones necesarias para que los estudiantes puedan permanecer y concluir sus estudios.

Se observa que la variable “socioeconómica” es la que cuenta con mayor frecuencia de las 111 distintas. Sin embargo, al ser agrupada en el factor “económico” su efecto no es el mismo. Esta constatación vuelve a poner en evidencia que estamos en presencia de un fenómeno complejo y multicausal que muestra distintas facetas dependiendo de la óptica y el aparataje conceptual y metodológico con el que se aborde.

Para finalizar, solo cuatro variables se agrupan en el factor “cultural”, siendo estas: “capital cultural”, “cultural”, “social”, “sociocultural” y “percepción de valor”. Esto refleja la dificultad de medir este factor, por lo que sería necesario replantearse su definición, ya que, no estaría sirviendo como elemento que aporte de manera significativa a la comprensión del fenómeno.



*Figura 9:* Porcentajes de los factores asociados a la retención/abandono en América Latina.

*Nota:* La suma total de las variables presentadas corresponde a 259 y no a 256 (correspondiente al total). Lo anterior, debido a que “Percepción de valor”, se encasilla en “individual”, “académico”, “económico”, “institucional” y “cultural”, al mismo tiempo, aumentando la cantidad de variables en los factores.

Tabla 3

Variables agrupadas en los cinco factores propuestos por el Proyecto ALFA-GUIA

Factores	Variables
Individuales: 54 variables (N=112).	Motivación (11), Adaptación (10), Individual, Formación escolar (7) Elección de carrera (6), Procedencia educacional, Sexo, (5) Edad, Hábitos de estudio, Incompatibilidad con el trabajo, Puntaje prueba de admisión, Nivel educacional padres (3) Ansiedad, Estilo de aprendizaje, Expectativa, Familiar (2) Distancia, Salud, Autoestima, Autoeficacia, Aprendizaje cognitivo, Autopercepción, Autodeterminación, Costo de oportunidad, Comunicación familiar, Creencias irracionales, Capacidad de esfuerzo, Desmotivación, Dificultad de aprendizaje, Desadaptación, Estrategias de aprendizajes, Embarazo, Expectativa familiar, Ingreso familiar, Momento de inscripción, Naturalización, Necesidad de trabajo, Organización del tiempo, Psicosociales, Problemas emocionales, Problemas salud, Procedencia escolar, Procedencia Universitaria, Lugar de procedencia, Raza, Residencia, Satisfacción, Salud psicológica, Técnicas de estudios, Trabajo de los padres, Trabajo, Transporte, Tolerancia a la frustración, Percepción de valor (1).
Académicos: 27 variables (N=53).	Rendimiento académico (15), Académicas (7), Créditos aprobados (4), Dificultad, Competencia espacial, Tiempo de estudio (2), Área de conocimiento, Autonomía académica, Apoyo, Asignaturas suspendidas, Competencia, Competencia académica, Competencia lecto-escritura, Currículum carrera, Compromiso con el curso, Desempeño, Desempeño académico, Desarrollo de la formación, Evaluaciones, Número de asignaturas cursadas, Nivel académico, Estrategias comunicativas, Insatisfacción académica. Permanencia en clase, Promedio escolar, Promedio semestre, Percepción de valor (1).
Institucionales: 23 variables (N=51).	Orientación vocacional (11), Institucional (10), Interacción docente-estudiante, Acompañamiento psicológico, Información escasa, Selección (3), Tutorías, Integración (2), Acreditación, Admisión, Ambiente educativo, Apoyo académico, Coordinador de carreras, Cupo, Falta de selección de estudiantes, Modelos de docencia, Formación docente, Número de docentes plantas, Inducción, Promoción del desarrollo, Redes académicas y sociales, Vida de universidad, Percepción de valor (1).
Económicos: 6 variables (N=38).	Socioeconómicos (24), Financiamiento (10), Situación laboral, Campo laboral, Relación carrera-mercado, Percepción de valor (1).
Culturales: 5 variables (N=5).	Capital cultural, Cultural, Social, Sociocultural, Percepción de valor (1).

*Nota:* La suma total de las variables presentadas corresponde a 259 y no a 256 (correspondiente al total). Lo anterior, debido que “percepción de valor”, se encasilla en “individual”, “académico”, “económico”, “institucional” y “cultural”, al mismo tiempo, aumentando la cantidad de variables en los factores.

## Conclusiones

La presente revisión sistemática aporta un panorama exhaustivo y actualizado de la investigación sobre la retención y el abandono estudiantil en América Latina, dando a conocer los antecedentes del estado del arte de la investigación del fenómeno en los últimos 26 años y constituyendo un insumo significativo para investigadores, académicos y estudiantes que trabajan la temática.

La investigación expuesta asume al fenómeno como multicausal, complejo y dinámico, y adopta como eje ordenador los cinco factores asociados al mismo, propuesto por el proyecto ALFA-GUIA: individual, académico, institucional, económico y cultural.

De acuerdo a las bases de datos seleccionadas, en América Latina, el primer estudio se sitúa en 1990, fecha desde la cual el número ha ido en aumento progresivamente, registrándose un cifra de publicaciones significativas en los años 2000 y en mayor cantidad en los últimos cuatro años. Esto refleja que la preocupación por el tema es relativamente reciente y, que actualmente, cobra cada vez mayor centralidad tanto a nivel académico como a nivel de políticas públicas. La preocupación actual por comprender el fenómeno en nuestros países se instala principalmente por tendencias internacionales representadas en organismos como la OCDE, UNESCO y el Banco Mundial. Muchas de las políticas nacionales surgen a partir de políticas globales; a modo de ejemplo, ALFA-GUIA -iniciativa de la Unión Europea- luego de acabar su financiamiento, se sigue manteniendo hasta la actualidad, por parte de investigadores, académicos y funcionarios de la educación superior universitaria que se interesan por cambiar el panorama en América Latina. Lo anterior deja de ser un elemento externo, foráneo, y se convierte en una iniciativa local, regional. Esto es similar al trabajo que realizó UNESCO (CINDA, 2006), puesto que se invirtió para estudiar el fenómeno en la región, permitiendo que investigadores locales se incorporaran al trabajo, lo que relevó la importancia de la retención y abandono estudiantil en la educación superior universitaria tanto a nivel institucional como estatal. Otros elementos que se suman a lo anterior son las acreditaciones de universidades, considerando la retención de estudiantes como un indicador significativo (Jerez et al., 2017), por lo que tensiona más la urgencia de comprender el fenómeno en su contexto y no como una cifra aislada.

Un resultado constante que aparece en muchas investigaciones, y que se vuelve a corroborar en esta revisión sistemática, es que no existe consenso a la hora de etiquetar y definir el fenómeno. Desde aquí se desprende la necesidad de tener un marco conceptual común para definirlo, así contar con información sistemática y comparable entre instituciones y países. Esto permitiría tener una visión más acertada de él en la región, sirviendo de insumo para la toma de decisiones tanto a nivel institucional como de estados.

A pesar del esfuerzo realizado por ALFA-GUIA tendiente a posicionar el concepto de “abandono estudiantil”, el más utilizado sigue siendo el de “deserción”; sin embargo, “retención” y “permanencia” comienzan a aparecer con mayor frecuencia. Lo fundamental es que los investigadores de América Latina entreguen explícitamente la definición del concepto central que utilizarán, más allá de si se decide optar por el concepto de abandono estudiantil o de deserción. El ideal es que se considere de manera consciente y explícita, o bien se redefina de acuerdo al posicionamiento teórico.

Otro punto a destacar en las investigaciones revisadas es la predominante orientación en caracterizar a los estudiantes que abandonan los programas académicos, focalizándose en identificar y describir sus atributos. En esta línea, solo un pequeño porcentaje de las investigaciones busca sistematizar y analizar intervenciones que han tenido por objetivo aumentar la retención en las instituciones. Esto puede ser atribuido a que el fenómeno ha sido abordado por la investigación recientemente, lo que explicaría por qué el diseño y evaluación de intervenciones es aún minoritaria. De todos modos, es importante que este tipo de indagaciones aumente y que sus hallazgos sean comparables entre instituciones y países, dado que estamos frente a un tema relevante no solo a nivel académico sino de importancia crucial en términos socio-políticos.

De los cinco factores propuestos por el proyecto ALFA-GUIA, el que aparece como más importante por el número de variables que agrupa es el factor “individual”, entre las que destaca la “motivación”. Por su naturaleza, esta última y otras del tipo latente requieren que, al ser investigadas, se dé cuenta de los aspectos metodológicos que están a la base de su medición en un estudio determinado. Solo de esta manera se podrá contar con información sistemática y confiable.

Otro factor que se releva en este estudio es el “académico” y, entre las variables que agrupa, destaca el “rendimiento académico” lo que da cuenta del rol que las instituciones

universitarias juegan a la hora de disminuir el abandono. En este contexto, la evidencia señala la importancia de que las instituciones de educación superior universitaria puedan realizar intervenciones en beneficio de los estudiantes, generando ambientes favorables en la adaptación e integración a la vida universitaria, acompañamiento psicológico, relaciones entre profesores y estudiantes; avanzar en la flexibilidad curricular, ponderar la carga académica, entre otras cosas. Igualmente, los estados deben impulsar políticas públicas que permitan a los estudiantes optar por permanecer o abandonar sus estudios superiores por voluntad propia y no determinaciones estructurales como su procedencia socioeconómica.

En esta línea, el hecho de que lo “económico” agrupe una cantidad no menor de variables podría estar dando cuenta de los desafíos pendientes que las sociedades latinoamericanas y, en particular, los estados tienen en términos de financiamiento de la educación superior universitaria. El hecho que un número importante de estudiantes no pueda terminar sus estudios superiores por razones económicas, es una gran cortapisa para el desarrollo económico y social de la región y que ciertamente forma parte de un circuito que perpetúa la exclusión y la pobreza en el continente.

Junto a lo anterior, se sugiere que ALFA-GUIA redefina los factores, principalmente el “individual” y “académico”, ya que agrupan muchas variables que se correlacionan altamente sobre todo a la hora de realizar una investigación avanzada con metodología cuantitativa, lo que produce multicolinealidad, siendo problemático separarlos. De este modo se sugiere considerar el factor “académico” dentro del “individual”. En esta misma línea, se recomienda eliminar o redefinir el factor “cultural”, puesto que tal como ha sido descrito conlleva problemas de medición y podría estar presente de manera transversal en los otros factores.

A modo de síntesis, la problemática de la retención estudiantil se está instalando en la región como un problema del cual deben hacerse cargo las instituciones de educación superior universitaria, principalmente debido a la masificación de matrículas y sus bajas tasas de retención. La primera causa de la masificación corresponde al ingreso de un nuevo perfil de estudiantes, que anteriormente se encontraba infrarrepresentado en la educación superior universitaria, y que se considera crucial en el actual panorama (Ferreyra et al., 2017).

Para concluir, se debe informar al lector que a partir del CLABES celebrado en noviembre del 2016 en Ecuador, se dispone de un repositorio (actualizado 2017) con todas

las ponencias seleccionadas, lo que hace que el número de estudios publicados haya aumentado de manera exponencial. A la fecha de esta investigación aún no estaba disponible esa plataforma, por lo cual no pudo ser considerada.

Se debe agregar también que la presente revisión sistemática tiene como intención convertirse en un meta-análisis, con el objetivo de analizar los pesos factoriales que tienen las variables y sus factores. Por tanto se deberían considerar solo aquellos estudios de orientación cuantitativa, y delimitar correctamente qué variables se analizarán además del enfoque a utilizar para poder homologar la información. En este sentido, futuras investigaciones en América Latina concertarían en abordar las relaciones entre las variables estudiadas, y cómo estas desembocan finalmente en la retención y abandono estudiantil en educación superior universitaria.

## Estudio N°2

### **VARIABLES INDIVIDUALES, SOCIODEMOGRÁFICAS E INSTITUCIONALES ASOCIADAS A LA RETENCIÓN DE ESTUDIANTES DE PRIMER AÑO DEL PROGRAMA ACADÉMICO DE BACHILLERATO DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE.**

#### **Introducción**

Con el objeto de mantener la discusión de los factores teóricos asociados a la retención y abandono estudiantil, se realiza una redefinición de la propuesta desarrollada por el proyecto ALFA-GUIA (2013). En base a los resultados de revisión sistemática del primer estudio, se concluye que los factores: individual, académico, económico, institucional y cultural deben reformularse. Primero, agrupar el factor individual y académico en uno solo, ya que existe un número importante de variables que son altamente correlacionadas, por lo que se hace pertinente unificar los factores en individual. Otro planteamiento de esta revisión sistemática, es la no consideración del factor cultural, debido a que tiene problemas en su definición teórica y operacional, pues presenta complejidad en su medición. El elemento cultural inclusive se encuentra presente en los otros factores, no se delimita de forma clara y puede ser considerado como de segundo orden. Asimismo, se reformula el factor económico, considerándose como de carácter sociodemográfico, esto a partir de las características de América Latina; por ejemplo, el ingreso bruto familiar está altamente relacionado con el nivel de escolaridad y situación ocupacional de los padres (Ferreira et al., 2017), por lo que adquiere sentido agruparlos.

Siguiendo esta línea, el presente estudio propone tres factores: individual, sociodemográfico e institucional, en un ejercicio similar al de Antivilo, Poblete, Hernández, García & Contreras (2017), quienes los estudiaron en el tránsito de acceso a la educación superior de estudiantes de colegios técnico profesionales.

En cuanto al **factor individual**, a partir de estudios cualitativos con estudiantes que abandonan la educación superior universitaria, es posible sostener que el abandono puede también ser entendido como parte de la búsqueda de una identidad personal y vocacional que

invita a los estudiantes a reorientar sus esfuerzos educativos hacia otras formas de educación postsecundaria. En este sentido, el argumento es que el abandono no debe ser visto solo como un problema educacional, pues también corresponde a la manifestación de un cambio sociocultural (Quinn, 2004). A partir de ello, Allen & Robbins (2008) sostienen, por ejemplo, que el ajuste entre la elección de la carrera y los intereses vocacionales de los estudiantes es un predictor relevante de la retención.

Pareciera, por tanto, que a pesar de que la educación se entienda hoy en día como la vía más confiable para salir de la pobreza y la exclusión, para muchos estudiantes de clase trabajadora esta afirmación aún no parece probada y, por tanto, se discute (Quinn, 2004). Por ello, los jóvenes que abandonan, y sobre todo aquellos de contextos más desfavorecidos, pueden ser vistos como perseguidores o exploradores de vidas más significativas. Así, retirarse de la universidad se expresa como una confrontación del *habitus* individual de quienes ingresan, versus el *habitus* institucional de los organismos que reciben a estos estudiantes, donde “no encajar” o “no sentirse parte de” puede constituir una razón suficiente para abandonar la universidad, a pesar de contar con rendimientos favorables. De este modo, también podemos interpretar las decisiones de abandonar como formas de resolver y conciliar discontinuidades fundamentales entre el *habitus* de sus raíces sociales y la necesidad de adquirir un nuevo *habitus* para el éxito en la Universidad (Lehmann, 2007).

Algunos esfuerzos se han observado en esta línea (Tinto, 2015), los cuales apuntan a abordar el tema de la persistencia o abandono desde modelos que pongan el foco en los estudiantes, es decir, en los elementos que motivan su persistencia en determinadas instituciones. Al respecto, conceptos como motivación y autoeficacia, adquieren gran relevancia, pues darían cuenta, por un lado, del sentido de pertenencia institucional y, por otro, de la disposición al alcance de metas.

El concepto de *autoeficacia* refiere a las creencias individuales articuladas en torno a las posibilidades personales de obtener éxito sobre una tarea o actividad en particular (Bandura, 1977). Es, por lo tanto, una autopercepción, individual o colectiva, que se alimenta de (1) experiencias personales, (2) experiencias de personas consideradas similares (o modelos de rol), (3) discursos o imaginarios transmitidos de manera persuasiva y (4) el estado físico. La importancia que reviste la consideración de este elemento en el estudio de la persistencia académica, radica en que permite poner atención a la capacidad de agencia de

los sujetos. Como sostiene Bandura (1977), las creencias de autoeficacia influyen cómo los sujetos piensan, sienten, se motivan y, en consecuencia, actúan. En este sentido, permite observar o analizar la manera en que las personas enfrentan sus metas, tareas y desafíos, constituyéndose por lo tanto en la base de la persistencia.

En todo ello, es la percepción de los estudiantes acerca de las interacciones que sostienen y, por tanto, de los significados que asignan a su experiencia educativa lo que adquiere centralidad fundamental bajo este argumento.

A este factor individual se le suma un área reciente de investigación: *Learning Analytics (LA)*; enfocada en analizar e interpretar los datos producidos por estudiantes mediante la interacción de sistemas digitales. Dicha interacción ocurre en plataformas virtuales -muy utilizadas en la educación superior- con objetivos de crear recursos online, interacción con los docentes, entre estudiantes, etc. Una de las principales áreas de interés es poder generar modelos predictivos sobre el abandono estudiantil y rendimiento académico, permitiendo a las instituciones realizar acciones tempranas (Celis, Moreno, Poblete, Villanueva & Weber, 2015; Ellis, Han & Pardo, 2017).

El **factor sociodemográfico**, por su parte, ha permitido identificar que la mayor probabilidad de persistencia recae, en general, sobre las mujeres, los estudiantes que provienen de hogares con mayores ingresos y con padres de mayor nivel educativo. Se destaca el nivel educativo de la madre y la ocupación del padre (Antivilo et al., 2017; Santelices et al., 2013). Según Bordón, Canals & Rojas (2015) ser un estudiante que estudia en otra región aumenta la posibilidad de abandono estudiantil. Así, este factor considera variables de género, ingreso económico, nivel de escolaridad dentro del núcleo familiar, ocupación de los padres, lugar de residencia y nacimiento (Arias, 2016; Contreras, Corbalán & Redondo, 2007; Ethington, 1990; Murakami & Blom, 2008; Spady, 1970; Tinto, 1975:1987).

Un tema importante en Chile es el acceso de la población indígena a la educación superior, esto debido a que el escenario de vulnerabilidad social sumado a la discriminación, conlleva a que los estudiantes obtengan rendimientos deficientes y tiendan a no lograr una titulación oportuna. Para este grupo es crucial contar ayudas estudiantiles: becas y créditos para mantenerse en la educación superior (González, 2006; Navarrete, Candia & Puchi, 2013)

Finalmente, sobre el **factor institucional**, Berger y Milem (1999) sostienen que la interacción de los estudiantes con el ambiente institucional constituye un importante predictor de la integración académica y social alcanzada al interior de las instituciones, lo que a su vez explica la persistencia de los estudiantes. Por ello, asumen relevancia la preparación que los estudiantes obtengan antes de ingresar a la educación post secundaria (Berger & Milem, 1999; Smith & Nailor, 2001). Otro elemento, son las características del departamento o unidad en que se imparte el programa, o grado cursado por los estudiantes que se incorporan a la educación superior universitaria (Smith y Nailor, 2001). Por lo tanto, en este factor, se incluye la trayectoria institucional, desde la procedencia escolar; las características de la institución de educación superior universitaria de elección (normalidad académica); los apoyos que ofrece esta institución durante su ingreso y permanencia (gratuidad, becas y formas de financiamiento); recursos universitarios; orden público; entorno público; y nivel de interacción personal con los profesores y estudiantes (Adelman, 1999).

En el contexto chileno, se ha observado en los últimos años una leve tendencia a replantear los principios de las políticas neoliberales, a partir del *“incremento de las becas y las ayudas estudiantiles, la reducción de las tasas de interés de los créditos bancarios para el pago de matrícula y aranceles, y la implementación parcial del régimen de gratuidad”* (Espinoza, 2017:108). Para el Banco Mundial (Ferreira et al., 2017) la gratuidad universal trae consigo mayor probabilidad de abandonar estudios superiores, ya que los estudiantes no asumen el costo de su educación o el riesgo de no graduarse. Por tanto, en el caso chileno se desconoce los reales efectos de la gratuidad, ya que recién el 2016 comienza de manera parcial, lo que hace relevante conocer sus resultados en función del fenómeno de la retención.

## **Objetivo General**

Identificar y jerarquizar las variables individuales, sociodemográficas e institucionales asociadas a la retención de estudiantes de primer año del Programa Académico de Bachillerato de la Universidad de Chile.

## **Método**

### **Diseño**

Este estudio se desarrolla bajo un diseño no experimental, transversal y relacional (León & Montero, 1997). Su enfoque es cuantitativo, utilizando el método de regresión logística binaria, a partir de datos secundarios de información. Se identifican y jerarquizan variables individuales, sociodemográficas e institucionales, asociadas a la retención de estudiantes de primer año del Programa Académico de Bachillerato (PAB) de la Universidad de Chile, evaluando tres momentos: previo al ingreso, al ingreso y durante el programa.

### **Participantes**

La población de este estudio son los estudiantes de primer año de la cohorte 2016 que ingresan al PAB. La decisión de escoger esta cohorte 2016 se fundamenta en que es la más reciente en finalizar los cuatro semestres de duración del programa (2016-2018). Se suma también que a partir de 2016 existe mayor información que se puede triangular y, como veremos más adelante, no es necesario en esta etapa investigativa aplicar instrumentos adicionales a los datos ya disponibles. El total de la muestra es de 379 estudiantes que ingresaron en primer año al PAB, con una tasa de retención del primer año del 56% (Tabla 4). El diseño muestral contempla a todos los sujetos que cumplan con este criterio, dado que se propone una investigación de tipo censal.

Tabla 4  
*Muestra de estudiantes de primer año del PAB 2016*

<b>Estudiantes</b>	<b>%</b>	<b>n</b>
Retención	56%	212
Abandono	44%	167
Total	100%	379

### **Instrumentos aplicados**

Cuestionario online y resultados del “Proceso de Admisión a la Educación Superior Universitaria, 2016” otorgado por el Departamento de Evaluación, Medición y Registro Educacional (DEMRE). Se obtienen datos: i. Socioeconómicos (origen étnico, región, género, año egreso, fecha de nacimiento, ingreso bruto familiar); ii. Antecedentes educacionales y puntajes (grupo de dependencia, tipo de establecimiento, IVE, NEM, puntaje ranking, puntaje PSU); iii. Postulaciones (vía ingreso, puntaje ponderado PSU, preferencia).

Encuesta online de “Admisión y Caracterización de estudiantes Nuevos 2016” realizada por el Departamento de Pregrado de la Universidad de Chile. Se obtienen datos de: i. Caracterización socioeconómica (identificación sociofamiliar –nivel de escolaridades de los padres, tiene hermanos, hermanos en la universidad y si trabajará ese año-); ii. Apoyos para el año académico (apoyos económicos y otros tipos de apoyo); iii. Preparación y selección del programa (estudios superiores previos -¿Estudió otra cosa?-, proceso de postulación a la universidad -¿Es lo que quería estudiar?- y evaluación de la institución).

Escala de Autoeficacia General (EAG) de Baessler & Schwarzer (1996). Instrumento aplicado por el Programa Académico de Bachillerato a sus estudiantes al ingresar a la universidad (Anexo 5), de carácter autoaplicado, cuentan con diez ítems; el estudiante debe contestar utilizando una escala Likert con cuatro alternativas de respuesta (Incorrecto “1”, Apenas cierto “2”, Más bien cierto “3” y Cierto “4”) que reflejan el grado de Autoeficacia

General (Bandura, 1977), donde el puntaje máximo es de 40 puntos. Este instrumento fue traducido en España, validado por Sanjuán, Pérez & Bermúdez (2000) y en Chile por Cid, Orellana & Barriga (2010). A pesar de estar adaptado y validado a la realidad chilena, para este estudio fue necesario realizar una revisión exhaustiva de las propiedades psicométricas (Anexo 6). Como resultado de este análisis se consideró excluir tres ítems que tenían problema –principalmente- de identificación (se excluye los ítems 1, 2 y 3), quedando la puntuación máxima de 28 puntos.

Informe de rendimiento académico de los estudiantes otorgado por el Programa Académico de Bachillerato. De acuerdo al informe de rendimiento dentro de la universidad, se obtiene: créditos aprobados, aprobación de las pruebas de diagnóstico (biología, química y matemática), promedio de notas (primeras pruebas), se suma además el uso de plataforma virtual “U-curso”. A todo esto se le agrega la información de si los estudiantes tienen gratuidad y/o becas.

### **Operacionalización de las variables**

- i. Retención:** La variable dependiente categórica, retención estudiantil en primer año, fue medida por la situación de los estudiantes del PAB, desde que ingresan en el 2016 y que siguen matriculados al 30 de abril del 2017. Existen cuatro posibilidades de situación: renuncia, posterga semestral, posterga anual y matriculados. Esta variable fue recodificada en dicotómica *dummy*, agrupando: renuncia, postergación semestral y anual como abandono estudiantil siendo representados con el número “0” y los estudiantes que siguen matriculados como retención siendo representados con el número “1”.

## ii. Individuales:

Tabla 5

*Variables individuales de los estudiantes del PAB*

Nombre variable	Breve descripción	Tipo de variable	Valores / Categorías
Puntaje Notas Enseñanza Media (NEM)	Notas finales de los estudiantes en secundaria durante cuatro años. Puntaje total obtenido en la enseñanza media.	Continua	529 – 795
Puntaje PSU de Lenguaje	Prueba de Selección Universitaria en conocimiento de Lenguaje y Comunicación, 80 preguntas de selección múltiple con cinco alternativas de respuestas.	Continua	472 – 802
Puntaje PSU de Matemática	Prueba de Selección Universitaria en conocimiento de Matemática, 80 preguntas de selección múltiple con cinco alternativas de respuestas.	Continua	496 – 819
Puntaje Ranking de Notas	Desempeño del estudiante en su establecimiento, posición relativa de este en cada contexto educativo durante su enseñanza media, tomando como referencia el desempeño de la últimas tres generaciones.	Continua	548 - 850
Puntaje Ponderado	Puntaje Ponderado para la admisión del PAB 2016 (Anexo 2), Fue medida por el NEM, Ranking y Puntajes PSU estableciendo una posición relativa del estudiante de acuerdo a su puntaje de ingreso.	Continua	591 - 764
Preferencia (elección)	Preferencia del estudiante al seleccionar prioridades de universidades y carreras.	Ordinal	1 - 4
Otra carrera antes	Si saliste del colegio antes de 2015, ¿estudiaste otra carrera antes?	Categórica	Sí / No
Elección de carrera	Independiente de cómo realizaste el proceso de postulación, la carrera a la que ingresaste ¿es la que tú preferías estudiar?	Categórica	Sí / No
Créditos aprobados	Cantidad de asignaturas aprobadas totales al finalizar el primer semestre.	Continua	0 - 5

Pruebas de diagnósticos aprobadas	Cantidad de pruebas diagnósticos aprobadas de Biología, Matemática y Química.	Continua	0 - 3
Promedio de notas (primeras pruebas)	Promedio de las notas de las pruebas 1 del primer semestre de las asignaturas de: Sociología, Psicología, Biología, Matemática y Química.	Continua	2,6 – 6,1
Uso de la plataforma U-Cursos	Frecuencia de uso de los estudiantes de la plataforma de apoyo a la docencia presencial (U-Cursos) en la cantidad de “clicks” totales del primer semestre.	Cuantitativa	0 - 1344
Escala de Autoeficacia General	Autoeficacia General de los estudiantes que ingresan al PAB.	Continua	10 - 28

### iii. Sociodemográficas:

Tabla 6

*Variables sociodemográficas de los estudiantes del PAB*

Nombre variable	Breve descripción	Tipo de variable	Valores / Categorías
Género	Género del estudiante.	Nominal	Masculino / Femenino.
Origen étnico	¿Pertenece algún origen étnico?	Nominal	Atacameña, Aymara, Colla, Diaguita, Mapuche y Ninguna
Región	Región de procedencia del estudiante.	Nominal	Arica y Parinacota; Tarapacá; Atacama; Coquimbo; Valparaíso; Metropolitana; Libertador B. O.; Maule; Biobío; Araucanía; De los ríos; De los Lagos; Aysén; Magallanes; Sin información
Edad	Fue medida con la fecha nacimiento del estudiante y la fecha de ingreso al PAB.	Cuantitativa	18 - 31

Ingreso bruto familiar	Ingreso bruto familiar de los estudiantes del PAB.	Ordinal	0-144.00;144.001-288.000;88.001-423.000;432.001-576.000; 576.001-720.000;720.001-864.000; 864.001-1.008.000;1.008.001-1.152.000; 1.152.001-1.296.000;1.296.001-1.440.000;1.440.001-1.584.000; 1.584.001 o más
Nivel de escolaridad de la madre	Nivel escolaridad de la madre del estudiante del PAB.	Nominal	Ausencia del familiar; sin estudios; básica incompleta; básica completa; media incompleta; media completa; técnico incompleta; técnico completo; universitario/profesional incompleto; universitario/profesional completo; postgrado; fuerzas armada y de orden
Nivel de escolaridad del padre	Nivel escolaridad del padre del estudiante del PAB.	Nominal	Ausencia del familiar; sin estudios; básica incompleta; básica completa; media incompleta; media completa; técnico incompleta; técnico completo; universitario/profesional incompleto; universitario/profesional completo; postgrado; fuerzas armada y de orden
Cantidad de hermanos	¿Tienes hermanos?	Nominal	Sí / No
Hermanos en la universidad	¿Cantidad de hermano en educación universitaria?	Ordinal	1 hermano; 2 hermanos; 3 hermanos;4 hermanos o más
Trabajo	¿Trabjará durante la universidad?	Nominal	Sí / No

#### iv. Institucionales:

Tabla 7

*Variables institucionales de los estudiantes del PAB*

<b>Nombre variable</b>	<b>Breve descripción</b>	<b>Tipo de variable</b>	<b>Valores / Categorías</b>
Grupo dependencia	Grupo dependencia escolar del estudiante que ingresó al PAB.	Nominal	Municipal; Municipal emblemático; Particular subvencionado; Particular pagado
Tipo de establecimiento	Tipo de establecimiento escolar del estudiante que ingresó al PAB.	Nominal	Humanista Científico (HC); Técnico Profesional (TP)
Año/s de egreso del colegio	El/los año/s de egreso del establecimiento escolar del estudiante al ingresar al PAB.	Cuantitativa	1 - 14
Índice de Vulnerabilidad Escolar (IVE)	IVE del establecimiento escolar del estudiante que ingresó al PAB.	Ordinal	No vulnerable, Bajo; Medio; Alto
Vía de ingreso	Vía de ingreso del estudiante al PAB. Estas vías de ingreso pueden ser por vía Beca de Excelencia Académica, Escuela de Desarrollo de Talento, Prueba de Selección Universitaria, Sistema de Ingreso de Soldados Conscriptos y Sistema Ingreso Prioritario de Equidad Educativa.	Nominal	Beca de Excelencia Académica (BEA); Escuela de Desarrollo de Talento (EDT); Prueba de Selección Universitaria (PSU), Sistema de Ingreso de Soldados Conscriptos (SISCO); Sistema Ingreso Prioritario de Equidad Educativa (SIPEE)
Gratuidad	Fue medida por si el estudiante tiene o no gratuidad del arancel del PAB.	Nominal	Sí / No
Beca	Fue medida por si el estudiante tiene algún tipo de beca que cubra el arancel del PAB.	Nominal	Sí / No

## **Procedimiento**

La recopilación de datos secundarios de esta investigación, se realizó mediante una solicitud formal para el acceso a la información de tres fuentes: i. Departamento de Evaluación, Medición y Registro Educativo (DEMRE), ii. Departamento de Pregrado de la Universidad de Chile iii. Programa Académico de Bachillerato de la Universidad de Chile. En las tres entidades se presentó la propuesta de investigación para su conocimiento, especificando el caso de estudio de estudiantes de primer año del PAB 2016, quienes autorizaron el acceso, explicitando fines investigativos; y que solo podrán tener acceso los investigadores autorizados, prohibiéndose entregar información a terceros, resguardando ante todo la información de los estudiantes (Anexos 15 y 16).

## **Análisis de datos**

El análisis de datos de este estudio utilizó el software *Statistical Package for Social Science*® (SPSS) versión 24 para consolidar la información y para los análisis descriptivos; bivariado y multivariante.

Para la consolidación de información se recogieron tres bases de datos entregadas por DEMRE, Departamento de Pregrado de la Universidad de Chile y el PAB, el formato de estas bases fueron en *Excel* y *Acces*. Se consolidó la información en una sola base de datos por medio del SPSS. Luego se hizo una depuración de acuerdo a las variables individuales, sociodemográficas e institucionales de interés, teóricas y prácticas; finalmente, se procedió a recodificar las variables seleccionadas para utilizar la técnica de regresión logística binaria (Anexo 7).

El análisis descriptivo se realizó en todas las variables seleccionadas, con el objeto de describir su medida de tendencia central y medida de dispersión. También se observó el comportamiento de los casos perdidos y atípicos de las variables para no tener problemas de interpretación.

A su vez, el análisis bivariado permite observar si las variables seleccionadas individuales, sociodemográfica e institucionales tienen asociación entre ellas y entre la variable dependiente (retención) -se usó el estadístico de coeficiente de correlación de

Pearson, a un 95% de nivel de confianza-. También permite conocer previamente si hay multicolinealidad entre variables, es decir, que exista una alta correlación entre dos variables. Esto afectaría al uso de la técnica de regresión logística; de hecho, la no multicolinealidad es un supuesto que se debe cumplir.

Por último, la regresión logística binaria se utiliza para pronosticar una variable dependiente categórica por medio de una o más variables independientes. Estas, las que pueden ser tanto categóricas como cuantitativas. La variable dependiente en este caso debe ser dicotómica (retención/abandono) y las variables independientes deben tener un respaldo teórico. Esto permite tener una serie de coeficientes que entregan información de la contribución de las variables independientes al pronóstico de la variable dependiente (Pardo & Ruiz, 2013).

### **Consideraciones éticas**

Las tres fuentes de datos secundarios: DEMRE, Departamento de Pregrado y PAB, al momento de aplicar los cuestionarios, encuestas y tests hacen que todos los estudiantes firmen un consentimiento informado, señalando que los datos podrán ser analizados de manera anónima y con fines exclusivamente investigativos. Por lo que la consolidación de la base de datos utilizada en este estudio –facilitado por las propias entidades (Anexos 15 y 16)- se trabaja en función de proteger la identidad de los estudiantes. Tanto el análisis como los resultados se refieren a términos generales, en ningún caso se presenta el nombre o resultado de manera individualizado del estudiante.

## Resultados

### Análisis descriptivo

#### 1. Previas al ingreso del programa

Los datos de las variables sociodemográficas muestran que no hay diferencias significativas entre los grupos de estudiantes que se retienen y abandonan el PAB en primer año<sup>7</sup>. De acuerdo a los resultados, el perfil de estudiante que se retiene en primer año del PAB es: hombre (56%); 19 años de edad (53%); no perteneciente a un origen étnico (90%); de la región metropolitana (82%); ingreso bruto familiar 288.0001-864.000 (41%); nivel de escolaridad del padre (32%) y madre (38%) estudios secundarios completos; tiene hermanos (86%); hermanos en las universidad (43); y no trabajará en ese año (76%). Este perfil estudiantil de retención coincide con el perfil de acceso de la cohorte 2016. Para finalizar en este punto, es relevante destacar que los estudiantes que pertenecen a origen étnico logran un 70% de retención en el programa, presentando en el 87% de los casos financiamiento de gratuidad o beca.

En relación a las variables institucionales que se encuentran previas al ingreso no tienen variaciones significativas entre los grupos de estudiantes<sup>8</sup>, estas son: grupo de dependencia escolar, tipo de establecimiento escolar, el año de egreso y el Índice de Vulnerabilidad Escolar (IVE). Las características de los estudiantes que se retienen son grupo de dependencia escolar particular subvencionada (36%); tipo científico humanista (93%); con un año de egreso (75%); y IVE medio (59%). Al igual que en el caso de las variables sociodemográficas, coincide con el perfil de acceso de toda la cohorte 2016.

Respecto a variables individuales previas al ingreso del programa, tampoco hay variaciones significativas entre los estudiantes que se retienen y abandonan<sup>9</sup>, en relación a: Prueba de Selección Universitaria (PSU) y ranking escolar. Solo las Notas de Enseñanza Media (NEM) tienen una diferencia entre los grupos. Estos puntajes reflejan la alta selectividad y exigencia del PAB.

---

<sup>7</sup> Anexo 8.

<sup>8</sup> Anexo 9

<sup>9</sup> Anexo 10.

Otra variable en la misma línea<sup>10</sup>, la de preferencia por escoger el PAB, es decir, en qué lugar de prioridad el estudiante postula al programa. Al igual que las variables anteriores, no existe una variación significativa entre los estudiantes, pero sí entrega información relevante, al mostrar que solo el 20% escoge el PAB como primera opción. Por otra parte, se consideró también si el estudiante tiene estudios universitarios anteriores y si entrar al programa era lo que quería estudiar. En ambas variables no hay diferencias significativas entre quienes permanecen y abandonan, pero sí es relevante mencionar que un 10% de los estudiantes ha estado en otras carreras antes de ingresar al programa; y que un 69% de estudiantes declara que no es lo que quería estudiar. Desde ya, estas tres variables entregan un contexto distinto a lo que se espera en estudiantes que ingresan a una facultad o carrera; los estudiantes no ven al PAB como un fin, sino como un medio para llegar a sus carreras de interés. Es lógico que primero opten por la carrera de su preferencia y luego por Bachillerato como una alternativa secundaria.

## **2. Al ingreso del programa**

Durante el ingreso a la universidad hay tres variables institucionales que se presentan<sup>11</sup>: vía de ingreso, si tienen o no gratuidad y el acceso a beca. La vía de ingreso que predomina es la regular por medio de la PSU (88%); que no tienen gratuidad (62%); y acceden a beca (52%). Los estudiantes que permanecen conservan el porcentaje de vía de ingreso, pero disminuye el porcentaje de no tener gratuidad (a un 60%) y aumenta tener becas (a un 54%). Por tanto, se puede señalar que no hay cambios importantes entre los estudiantes que acceden y se mantienen del programa respecto a los que abandonan.

---

<sup>10</sup> Anexo 11.

<sup>11</sup> Anexo 12.

### 3. Durante el programa

Entre las variables individuales dentro del PAB, se considera: la Escala de Autoeficacia General (EAG); si el estudiante aprueba los test diagnósticos de biología, química y matemáticas; promedio de todas las primeras pruebas de las asignaturas obligatorias; y los créditos aprobados el primer semestre. Se anexó a esto, el uso por parte de los estudiantes de la plataforma de apoyo a la docencia presencial “U-cursos” (*Learning Management System*).

Tanto las variables de la EAG, aprobación de las pruebas de diagnóstico y el promedio de notas no arrojan un variaciones significativas entre los estudiantes que permanecen y los que no<sup>12</sup>. Los datos de la escala EAG entregan que la media es de 22 de autoeficacia de los estudiantes en general, de un máximo de 28, lo que se considera dentro de los parámetros normales.

Por otro parte, en los test de diagnósticos solo un 4% de estudiantes logra aprobarlos todos (exigencia de un 60%) y la media total de las primeras pruebas es de un 4,5. Lo que refleja la exigencia y el choque académico entre el conocimiento escolar y el universitario que experimentan los estudiantes en sus primeras evaluaciones.

En cambio, las variables: aprueban todos sus créditos y el uso de plataforma virtual, sí entregan diferencias significativas<sup>13</sup>. Primero, los estudiantes que se retienen aprueban en un 56% todos sus créditos el primer semestre, en cambio, los que abandonan tienen un aprobación de un 28%. Segundo, en el uso de la plataforma “U-cursos” se da una media total de 571 de “clicks” por parte de los estudiantes que se retienen y una media de 411 de “clicks” por lo que abandonan.

Las variables presentadas anteriormente permiten afirmar que, respecto a la autoeficacia de los estudiantes, las primeras notas formativas (pruebas diagnósticos) y sumativas (promedios de primeras pruebas), no hay diferencias importantes entre los estudiantes que permanecen y abandonan. Es, al momento de finalizar el primer semestre, cuando se presentan diferencias significativas en dos aspectos: la cantidad de créditos aprobados y el uso de la plataforma de apoyo a la docencia.

---

<sup>12</sup> Anexo 13.

<sup>13</sup> IDEM.

## Análisis bivariado

Como resultado, al relacionar las variables individuales, sociodemográficas e institucionales -de interés teóricos-, con la variable de retención en el PAB, se obtiene un total de treinta variables detalladas en la siguiente tabla:

Tabla 8

*Variables Individuales, Sociodemográficas e Institucionales*

	<b>Variables</b>
<b>Individuales</b>	NEM; PSU lenguaje; PSU matemática; ranking; puntaje ponderado; preferencia; estudia otra cosa antes; ¿es lo que querías estudiar?; aprueba todos sus créditos; aprueba todas las pruebas de diagnóstico; promedio de notas (primeras pruebas); uso de la plataforma U-curso; y EAG.
<b>Sociodemográficas</b>	Género; origen étnico; región; edad; ingreso bruto familiar; nivel de escolaridad de la madre y padre; tiene hermanos; hermanos en la universidad; y si trabajará.
<b>Institucionales</b>	Grupo de dependencia; tipo de establecimiento; año de egreso del establecimiento; IVE, vía de ingreso; gratuidad; y beca.

Se reduce la cantidad a 18 variables<sup>14</sup>, al considerar un nivel de confianza del 95%, descartando las variables no significativas y con una baja correlación (menor a 0,50) con el fenómeno de la retención en primer año. Las variables que se apartan del análisis son:

- Individuales: PSU lenguaje (.000); NEM (-.174<sup>\*\*</sup>)<sup>15</sup>; ¿es lo que quería estudiar? (-.007); aprueba todas las pruebas de diagnóstico (.004); promedio de notas (.229<sup>\*\*</sup>)<sup>16</sup>; y EAG (-.003)<sup>17</sup>.

<sup>14</sup> Anexo 14.

<sup>15</sup> Para evitar multicolinealidad con la variable ranking (.879<sup>\*\*</sup>).

<sup>16</sup> A modo de reducir la cantidad de variables, se prefiere utilizar la variable aprueba todos los créditos, ya que tiene mayor correlación con retención.

<sup>17</sup> Se incorpora EAG en el segundo modelo, ya que se comprueba que hace un aporte en las variables independientes.

- Sociodemográficas: región (-.031); edad (.004); nivel de escolaridad del padre (-.088)<sup>18</sup>; y hermanos en la universidad (-.024).
- Institucionales<sup>19</sup>: años de egreso (.001); IVE (.010); y beca (.032).

### **Análisis de regresión**

En la Tabla 6 aparecen los resultados de dos modelos de regresión logística binaria, al considerar: a) Modelo 1: 17 variables; b) Modelo 2: 8 variables, ambos con variables “individuales”, “sociodemográficas” e “institucionales” de interés teóricas y relacionadas con el fenómeno de la retención estudiantil en el contexto del PAB.

En el primer modelo, se incluyeron todas las variables con relaciones significativas y con interés teórico. De estas 17, solo la variable de “aprueba todos los créditos” es significativa. El resultado conjunto de todas las variables es un pseudo  $R^2$  de Nagelkerke= .23.

Al seguir el principio de parsimonia e interpretación, se fueron excluyendo las variables independientes una a una para llegar a un segundo modelo, intentando no disminuir el poder explicativo. El primer hallazgo importante fue que al incluir la variable EAG, produce un aporte al modelo 2 y permite que otras variables sean significativas. Al realizar un análisis bivariado de EAG con la variable retención, no muestra una asociación significativa, pero al incorporarse en un modelo multivariante esta Escala de Autoeficacia realiza un aporte. Es decir, EAG sigue siendo una variable no significativa para el modelo 2, sin embargo, el aporte que hace a las otras variables permite mantener un  $R^2$  similar al modelo 1 (pseudo  $R^2$  de Nagelkerke= .22), con ocho variables y hace que puntaje PSU matemática, preferencia, género, origen étnico y gratuidad pasen a ser variables significativas.

A modo de resumen, con el fin de identificar las variables asociadas al fenómeno de la retención en primer año y considerando la estructura de las variables individuales, sociodemográficas e institucionales en los momentos: previos al ingreso, al ingresar y durante el programa. Los resultados son (Tabla 9):

---

<sup>18</sup> Se prefiere utilizar la variable nivel de escolaridad de la madre, ya que entrega mayor correlación con retención.

<sup>19</sup> La variable vía de ingreso (-.016) y gratuidad (.053), a pesar de no ser significativas y tener una baja correlación, se mantienen por un interés teórico.

Previos al ingreso, las variables sociodemográficas significativas son género y origen étnico. La variable género da como resultado una relación negativa con retenerse dentro del PAB, en cambio, el origen étnico tiene una relación positiva. La variable trabajo no es significativa, pese a ello tiene un relación negativa con la retención. Respecto a variables individuales se identifican puntaje PSU matemática y preferencia. Ambas variables tienen una relación negativa con la retención estudiantil en el PAB. En esta etapa previa al ingreso no se identifican variables institucionales.

Por tanto, en una fase previa al ingreso: ser hombre; con orígenes étnicos; no trabajar; tener un menor puntaje PSU matemática; y no tener al PAB como primera preferencia, permite que los estudiantes tengan mejores posibilidades de permanecer dentro del programa.

Al ingresar, entre las variables institucionales solo es significativa gratuidad. La relación entre la variable gratuidad de arancel y retención en primer año es positiva. Es decir, mejora la situación del estudiante en permanecer si cuenta con gratuidad.

Durante el programa, la variable significativa es: aprueba todos los créditos. La relación entre la variable aprobación de créditos y retención es positiva. Así, el estudiante que logra aprobar todos sus créditos el primer semestre tiene mayores posibilidades de retenerse en el PAB, siendo un momento crucial. Se destaca en esta etapa la variable de EAG que, a pesar de no ser significativa, entrega un aporte multivariante al modelo, su relación es negativa con la variable dependiente.

Al jerarquizar las variables significativas, el resultado es: origen étnico (6,453\*\*); aprueba todos los créditos (4,267\*\*\*); gratuidad (2,044\*\*); preferencia (,355\*\*); género (,506\*\*); y puntaje PSU matemática (,991\*\*).

Tabla 9

Regresión logística: variables relacionadas con la retención estudiantil en el PAB

	Modelo 1			Modelo 2		
	B	S.E.	Exp (B)	B	S.E.	Exp (B)
<b>Individuales</b>						
Puntaje PSU Matemática	-,006	,004	,994	-,009	,004	,991**
Puntaje Ranking	-,005	,003	,995			
Puntaje Ponderado	,004	,010	1,004			
Preferencia (1.Primer)	-,635	,389	,530	-1,035	,431	,355**
Tiene otros estudios (1.Sí)	,555	,543	1,742			
Aprueba todos los créditos (1.Sí)	1,341	,326	3,824**	1,451	,361	4,267***
Uso "U-curso" Primer Semestre	,000	,001	1,000			
Escala de Autoeficacia General				-,027	,050	,974
Género (1.Mujer)	-,273	,329	,761	-,682	,347	,506**
Origen Étnico (1.Sí)	1,236	,665	3,441	1,865	,830	6,453**
<b>Sociodemográficas</b>						
Ingreso Bruto Familiar (0-288.000)						
Ingreso Bruto Familiar (288.000-864.000)	,089	,446	1,093			
Ingreso Bruto Familiar (864.000-1.440.000)	,049	,620	1,050			
Ingreso Bruto Familiar (1.440.000 o más)	-,228	,613	,796			
Nivel de escolaridad de la Madre (Sin estudios)						
Nivel de escolaridad de la Madre (Básica completa)	-1,582	1,273	,206			
Nivel de escolaridad de la Madre (Media completa)	-1,574	1,206	,207			
Nivel de escolaridad de la Madre (Técnico completa)	-1,383	1,237	,251			
Nivel de escolaridad de la Madre (Universitario completo)	-1,565	1,245	,209			
Nivel de escolaridad de la Madre (Postgrado)	-1,938	1,477	,144			
Tiene Hermanos (1.Sí)	-,671	,515	,511			
Trabajo (1.Sí)	-,664	,340	,515	-,575	,373	,563
<b>Institucionales</b>						
Grupo dependencia establecimiento (Municipal)						
Grupo dependencia establecimiento (Municipal Emblemático)	,134	,601	1,143			
Grupo dependencia establecimiento (Particular Subvencionado)	,148	,472	1,160			
Grupo dependencia establecimiento (Particular Pagado)	-,085	,567	,918			
Tipo de establecimiento (1. Científico Humanista)	-,322	,792	,725			
Vía de ingreso (1.PSU)	,122	,729	1,129			
Gratuidad (1.Sí)	,598	,426	1,819	,715	,345	2,044**
Constante	7,415	4,793	1660,539			
Nagelkerke R <sup>2</sup>	,230			,215		
N	266			211		

\*\*\*p valor ≤ 0.01; \*\*p valor ≤ 0.05; \* p valor ≤ 0.1.

## Conclusiones

Este tipo de estudios permite a las instituciones de educación superior universitaria explorar estrategias para la retención estudiantil, y superar la visión tradicional que tiende a abordarlo solamente desde el rendimiento académico.

La particularidad de este estudio es el perfil de los estudiantes que se retiene, y que no presenta variaciones significativas respecto al de toda la cohorte que ingresa en términos descriptivos, en base a las variables “individuales”, “sociodemográficas” e “institucionales”.

Cabe destacar que la retención en el PAB es una evidencia clara del dinamismo del fenómeno del abandono -conservando sus particularidades-, sobre todo al momento de compararlo con los hallazgos de la literatura especializada. La razón de ello es que el PAB presenta particularidades que no obedecen a la generalidad de los programas y carreras de educación superior universitaria en Chile. Sin embargo, pese a que muchos de los hallazgos de este estudio no son transferibles a otros contextos, desde el punto de vista teórico y metodológico, tendría sentido identificar las variables que se asocian a la retención en todos los contextos posibles, con el fin de contar con evidencia de la complejidad de este fenómeno.

Uno de los aportes más relevantes de este estudio –en términos metodológicos- es adoptar una lógica transversal presente en la institución que se plasma en la trayectoria de los estudiantes de primer año. En ella se pueden identificar tres momentos: previo al ingreso, ingreso y durante el programa. Un segundo aporte es la lógica de acercamiento y análisis de los datos: describir, correlacionar y, por último, analizar de manera multivariante el fenómeno estudiado. La lógica transversal y la secuencia del análisis son elementos transferibles al estudio de otros casos.

A nivel descriptivo, por ejemplo, es devastador para cualquier institución educativa que la mayoría de sus estudiantes no la escoja como primera opción y que declaren que no es lo que querían estudiar. Sin embargo, en la lógica del Bachillerato -un programa intermedio de la educación superior universitaria-, la decepción del estudiante al no poder ingresar a su carrera de preferencia, se convierte en una opción real para acceder a la universidad más prestigiosa de Chile.

Hay que agregar que pese a ser un programa intermedio, es de alta exigencia -como se refleja en su puntaje de ingreso y evaluaciones-, por lo que aprobar todos los créditos en

el primer semestre es una variable individual que garantiza la retención, concordando con la evidencia.

Otra de las variables que muestra diferencias significativas entre los estudiantes que abandonan y los que se retienen es la interacción con las plataformas virtuales. Este resultado abre interesantes perspectivas para futuras indagaciones. En primer lugar, se esboza una relación entre las competencias informáticas académicas presentes en los estudiantes que ingresan y sus posibilidades de abandono. O bien, el uso y participación en los entornos virtuales ofrecidos por la institución como indicadores del vínculo que el estudiante establece con la misma, como es el caso de estudio donde quienes abandonan presentan un menor uso de estas plataformas académicas que los que se retienen.

Respecto a los resultados del análisis bivariado, estos dan cuenta de 18 variables que se asocian con la retención en primer año. Luego, estas, se presentan en un modelo de regresión logística binaria, para así comprobar si son estadísticamente significativas.

A pesar de que el modelo 1 da como resultado un pseudo  $R^2$  de Nagelkerke= .23, que entendiendo la complejidad y muticasualidad del fenómeno de la retención es un excelente resultado, se buscó mantener el principio de parsimonia, es decir, tener menos variables que tengan el mismo poder explicativo que con las 18 variables. Es de esta manera que se llegó a un segundo modelo de regresión, donde se logran identificar seis variables significativas, que al jerarquizar de mayor a menor en su poder predictivo en relación al fenómeno de la retención de estudiantes de primer año en el PAB da lo siguientes hallazgos:

El origen étnico resultó ser la variable con mayor poder explicativo, señalando que son los estudiantes que provienen de origen étnico los que tienen mayor probabilidad de retenerse, contradiciendo la evidencia empírica disponible (Navarrete, Candia & Puchi, 2013). Una primera explicación es la directa correlación que existe entre la variable sociodemográfica de pertenecer a un pueblo originario y ser beneficiado con beca o gratuidad (87% de los casos). Este hallazgo evidencia el efecto positivo de las políticas de beneficio de arancel para estos estudiantes.

Luego, en segundo lugar, se encuentra la variable individual, de aprobar todos los créditos -en el primer semestre- con una asociación positiva con la retención, relevando la necesidad de intervenir oportunamente el ámbito académico. Una de las opciones a reflexionar es dar posibilidades de trayectorias alternativas, por tanto siendo más flexible en

la malla curricular, enfocándose al “nuevo perfil” de estudiantes que ingresa. Ejemplos de esto puede ser que los estudiantes puedan tomar menos créditos el primer semestre; repetir las asignaturas que consideren con baja calificación; alargar la estadía en el programa. Esto beneficia a la orientación vocacional, permitiendo que el estudiante pueda experimentar y descubrir la carrera de interés en función a sus competencias individuales y oferta de cupos. Además, la finalidad de esta acción estratégica es que los estudiantes puedan lograr su grado de bachiller en concordancia a las competencias básica profesionales y académicas que deben tener para desenvolverse de manera óptima en sus carreras de destino.

En tercer lugar se encuentra la variable institucional de la gratuidad que, al igual que los créditos, mantiene una relación positiva con la retención. Esto se suma también a lo que ocurre con las becas y gratuidad de los estudiantes de origen étnico, quienes tengan resuelto su financiamiento y, que por tanto, no tienen necesidad de trabajar; así, tienen mayor probabilidad de seguir cursando el programa. Sin embargo, estos estudiantes están obligados a titularse en el periodo formal de la carrera o programa, por tanto no pueden reprobado más del 30% de las asignaturas y/o quedar en situación de eliminación pues pueden perder el beneficio.

Un cuarto elemento es la variable individual de preferencia, relación negativa con la retención, es decir, los estudiantes que tienen como primera opción de preferencia el PAB tienen mayor probabilidad de abandonar el programa. El hecho de que exista una relación negativa entre las variables de retención y primera preferencia puede estar vinculado también con la variable EAG, pues los estudiantes que abandonan el programa son aquellos con altas expectativas de su rendimiento, primando una racionalidad pragmática en su decisión de no proseguir sus estudios en el PAB, al entender que tienen un buen rendimiento general (aprueban todos sus créditos), realizan un ajuste en sus expectativas y optarían por sus carreras de destino de manera directa.

En quinta posición aparece la variable sociodemográfica de género, resultando que ser mujer presenta una probabilidad negativa con retención, contradiciendo la evidencia que posiciona a las mujeres como el grupo que abandona menos sus estudios superiores (Santelices, et al., 2013). En este sentido, es interesante seguir indagando en las dinámicas socioculturales particulares del PAB relativas a las interacciones entre géneros y su eventual relación con el fenómeno de la retención. Por ejemplo, muchas veces no se consideran

cuestiones de cuidados, maternidad o trabajos extracadémicos que pesan más sobre mujeres que hombres. Para el caso del PAB, una explicación posible es que la mayoría de los estudiantes buscan carreras de alta demanda (ingeniería y medicina), haciendo desplazar a las mujeres, esto se coincide con la evidencia sobre las carreras *STEM*<sup>20</sup> y género (Arias, 2016)

Por último, la variable individual del puntaje de PSU de matemática presenta una asociación negativa con la retención; es decir, entre mayor puntaje obtiene el estudiante en PSU de matemática mayor es su probabilidad de abandonar. Esto se condice con la correlación que existe entre puntajes PSU, preferencia y EAG; mientras que los estudiantes de mayor puntaje PSU y que además presentan una Autoeficacia General mayor, no postulan en primera instancia al Bachillerato, por tanto, evalúan retirarse del programa e ingresar a la carrera de su preferencia por vía directa, si es que en el primer semestre no obtienen los resultados académicos que esperan.

En este trabajo sea ha realizado un análisis con el objetivo de identificar y jerarquizar las principales variables individuales, sociodemográficas e institucionales que explican la permanencia o abandono de estudiantes del Programa Académico de Bachillerato de la Universidad de Chile. Los resultados refieren en general a variables asociadas con el rendimiento académico y, en ese sentido, están relacionadas con factores individuales y sociodemográficos, sin observarse mediación de variables de orden institucional. Esto es, sin duda, relevante, pues da a entender que el fenómeno de la retención todavía está siendo abordado de manera individual.

En esta línea, se podría recomendar, a nivel institucional, el ofrecimiento de vías de trayectoria más amplias, con el objeto de orientar su persistencia en el programa, a partir del descubrimiento de nuevas carreras o proyectos académicos y profesionales. Los docentes y la institución en general, tienen una responsabilidad importante para ofrecer a los jóvenes la opción de continuar en otros programas de la misma área, promoviendo así su persistencia.

Para finalizar, a nivel estatal, se plantea la necesidad de cubrir el financiamiento de los estudiantes, principalmente concibiendo la educación superior como un derecho social, garantizando que todos los estudiantes tengan la oportunidad no solo de ingresar a la

---

<sup>20</sup> En inglés *Science, Technology, Engineering and Mathematics*.

universidad sino también de permanecer (Espinoza et al., 2009). Los resultados de este estudio refuerzan esta idea, al momento de observarse que la variable de origen étnico es la más relevante del modelo, pero que se encuentra implicada al 87% de los casos que tienen algún tipo de beneficio ya sea de gratuidad o beca, y que la variable gratuidad tiene una relación positiva con la retención en los estudiantes de primer año. En todo esto, hay que considerar que el beneficio del arancel está sujeto al rendimiento del estudiante, dependiendo de la aprobación de asignaturas por semestres y por la titulación oportuna. Es por esto que no solo se debe proponer cubrir el financiamiento, sino también evaluar cuál es la mejor acción y estrategia que se asocie a esto, con el fin que la política pública tome su curso positivamente en la retención y egreso de los estudiantes de educación superior universitaria.

## Discusiones Generales

La presente investigación se propuso responder: ¿cuáles son los factores asociados a la retención y abandono estudiantil en la educación superior en América Latina, en general, y Chile, en particular? Para responder esta pregunta se entregan referencias contextuales de América Latina, antecedentes teóricos desde los primeros estudios hasta hoy, y se observan las características del caso de estudio chileno. Estos elementos pretenden situar la problemática y relevancia del estudio, sostenidos en un marco teórico donde se trabajan los principales agentes y corrientes sobre el fenómeno; desde los inicios (Spady, 1970; Tinto, 1975; Fishbein & Ajzen, 1975; Pascarella & Terenzini, 1980; Bean, 1980; Ethington, 1990; Cabrera et al., 1993; Braxton et al., 1997) hasta los conceptos claves “abandono estudiantil” y “retención. Este documento considera principalmente la corriente organizacional y de interacción (Tinto, 1975; Bean, 1985), por ser enfoques que interpelan a las instituciones de educación superior. Sin embargo, es preciso mantener el resguardo frente a que son modelos teóricos en un contexto distinto a la realidad latinoamericana (Fernández, 2009).

En la búsqueda de aportar con un nuevo modelo teórico que se ajuste a América Latina y Chile, esta investigación se plantea identificar y jerarquizar, primero por medio de una revisión sistemática que permite dar un diagnóstico claro de lo que ocurre en la región. Uno de los principales resultados fue corroborar que no existe un consenso en la definición de retención y abandono estudiantil, hallazgo que ya entregaba CINDA (2006), pero que con este estudio se hace evidente de manera sistemática. Frente a la pregunta de si es necesario tener una definición común para América Latina, la respuesta es sí; ya que, de esta forma, se podrán realizar intervenciones o propuestas de largo alcance. Es por esto que es interesante los esfuerzos que hace ALFA-GUIA para posicionar el concepto “abandono estudiantil” antes que “deserción”, pero pese a estos no ha logrado tener impacto. Para esta investigación es algo relevante de discutir, debido a que la palabra semánticamente contiene una carga negativa –de carácter militar- (Montoya, 2007; Ramírez et al., 2017), que con lleva a situar un error por parte de algunos autores, instituciones y estados.

La propuesta de este estudio es reforzar la idea que el fenómeno es dialógico, es decir, un evento de dos resultados posibles, retención/abandono, como dos posibles respuestas, pero comprendiendo que cada uno posee sensibilidades propias. En esta línea, el presente trabajo

define y asevera que el fenómeno es: complejo, multicausal y dinámico (proyecto ALFA-GUIA, 2013), elementos fundamentales para su comprensión. En primer lugar, la complejidad es preciso entenderla desde distintos enfoques, considerando más de una corriente en el hecho de enfrentarlas en sus significados de retención y abandono. En segundo lugar, la multicausalidad se evidencia en la revisión sistemática; donde se encontraron 111 variables diferentes en 81 artículos publicados en la región, hallazgo relevante cuando se sitúa al estudiante como único responsable. Por último, el dinamismo, al relevar la importancia del contexto latinoamericano en función de la retención y abandono estudiantil.

Si se centra la discusión en la identificación y jerarquización, se obtienen cinco factores –según orden de jerarquía-: “individual”, “académico”, “institucional”, “económico” y “cultural”. Las consecuencias de que el factor “individual” sea el de mayor importancia refleja que, en el panorama de América Latina, siguen siendo los estudiantes los responsables únicamente de resolver la problemática, evidenciando carencia de apoyo académico e institucional en su proceso educativo. Esta jerarquización dilucida que el factor “económico” no es el central en la región, aunque esto va ser discutido más adelante porque va depender de los sistemas educativos locales. Y, finalizando se observa que el factor “cultural” queda relegado en esta clasificación, por lo que cabe preguntarse si es necesario en esta etapa.

Al momento de ubicar el tipo de investigación que se hace en América Latina, los resultados arrojan que en la mayoría de los casos lo central es explorar y caracterizar a los estudiantes que abandonan. Estos resultados -a la luz de la evolución que ha tenido el concepto de abandono (López, 2013)- sitúa las investigaciones en una etapa inicial de caracterización. Donde los esfuerzos están puestos en avanzar al estudio de la relación entre el estudiante que abandona y la institución, pero se encuentran muy lejos de destacar las responsabilidades institucionales o estatales. Una justificación para este elemento es que el estudio del fenómeno en la región es reciente. Como se evidencia en el estudio 1 -estado del arte de 26 años de investigación- destacando la proliferación significativa de estudios desde los 2000, por lo que es de esperarse que pase primero por esta etapa, sin embargo, es imperante avanzar en temas conceptuales y contextuales del fenómeno.

En la búsqueda de establecer un modelo que se ajuste a la realidad Latinoamericana, un segundo objetivo trazado en el presente trabajo es considerar un caso de estudio; una vez

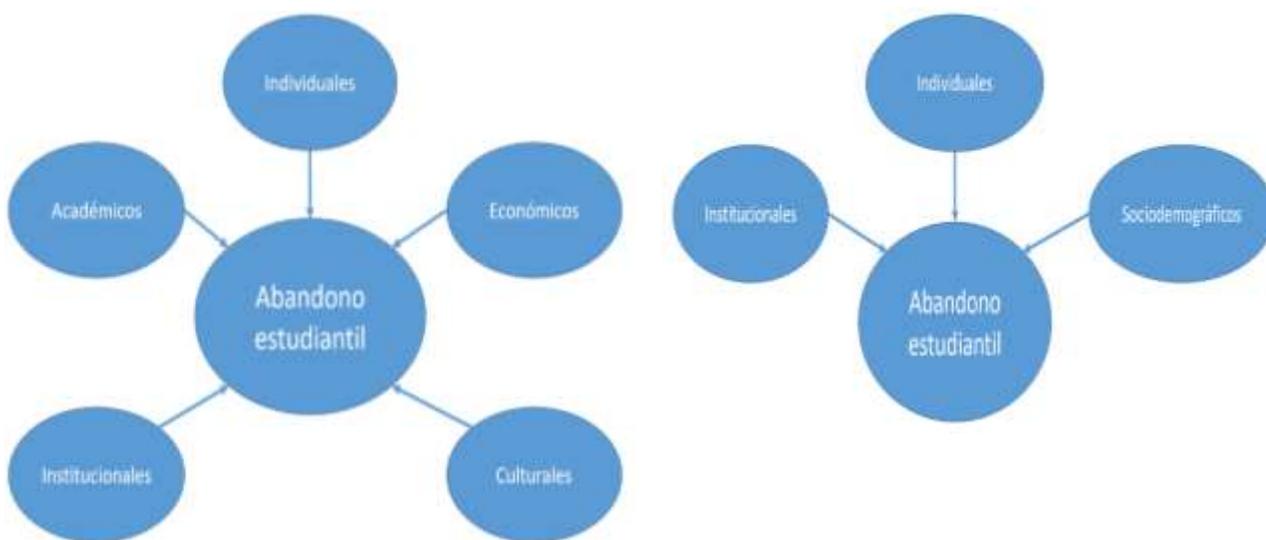
obtenido el diagnóstico, se pretende identificar y jerarquizar las variables “individuales”, “sociodemográficas” e “institucionales” que estuvieran asociadas a la retención de estudiantes, particularmente de primer año, de un programa chileno. En esta línea, la centralidad en la “retención” tiene como finalidad comprometer a la institución a dar respuestas plausibles a las necesidades de mejora. De este modo, el primer objetivo resulta en un diagnóstico regional, mientras que, el segundo, busca apuntar recomendaciones y acciones realizables en un contexto específico.

Con la intención de reconocer la conexión entre objetivos y aportes, entre la generalidad de América Latina y Chile como caso particular, se utiliza la clasificación de cinco de los factores ALFA-GUIA (2013); enfocándose en la revisión de los problemas y resultados que surgieron en la identificación y jerarquización de estudios publicados en la región. Un problema fue que el factor “individual” y académico” presentaron muchas variables que se relacionan altamente, lo que a un nivel teórico no presentan mayor complejidad, pero en el caso de realizar análisis estadísticos presentan dificultades de multicolinealidad, por ello que el primer estudio termina sugiriendo que se incluya el factor “académico” dentro del “individual”. Por un lado se tiene el factor “académico” con criterios más cuantificables y, el “individual” en materias más subjetivas o cualitativas, en ambos se exhibe la importancia de comprender al sujeto (estudiante). Es más, se complejiza la tarea de encasillar entre los factores, por ejemplo con elección de carrera, relación de intereses vocacionales (Allen & Robbins, 2008), como también entre las discontinuidades del *habitus* individual y el *habitus* institucional (Lehmann, 2007). Para la teoría organizacional y de interacción, elementos como motivación, expectativas y autoeficacia son fundamentales para la comprensión del fenómeno (Tinto, 2015), por lo que la tarea de clasificar entre lo “individual” y “académico” cada vez se hace más complejo.

Otro factor que se modifica es el “económico”, ampliándose a un factor “sociodemográfico” –esto a partir de las características de la región-, en el cual por ejemplo diferenciar el ingreso bruto familiar y el nivel de escolaridad del estudiante, no tiene sentido, ya que están altamente correlacionados (Ferreira et al., 2017). Por último, se decide eliminar el factor “cultural” en esta clasificación, primero, por la dificultad de medición, ya que no hay instrumentos con sus respectivas propiedades psicométricas y que, a su vez, es un factor muy complejo de definir. Esto se reflejó al no obtener acceso a datos que se aproximen al

factor –estudio 1-, el 2% de las investigaciones lograban dar como un factor significativo. Segundo, porque el factor “cultural” se encuentra presente en los otros cuatro factores de manera transversal, lo que no permitiría hacer un análisis estadístico avanzado. Por tanto, se resuelve considerar al factor “cultural” como factor de segundo orden, superior, que se encuentra arriba de la clasificación ALFA-GUIA. Una manera de poder profundizar el factor “cultural”, es avanzar en estudios cualitativos que conversen con el enfoque cuantitativo, en función de realizar una transformación sociocultural.

Por tanto esta investigación resuelve modificar los cinco factores ALFA-GUIA a tres factores: “individual”, “sociodemográfico” e “institucional” (Figura 10).

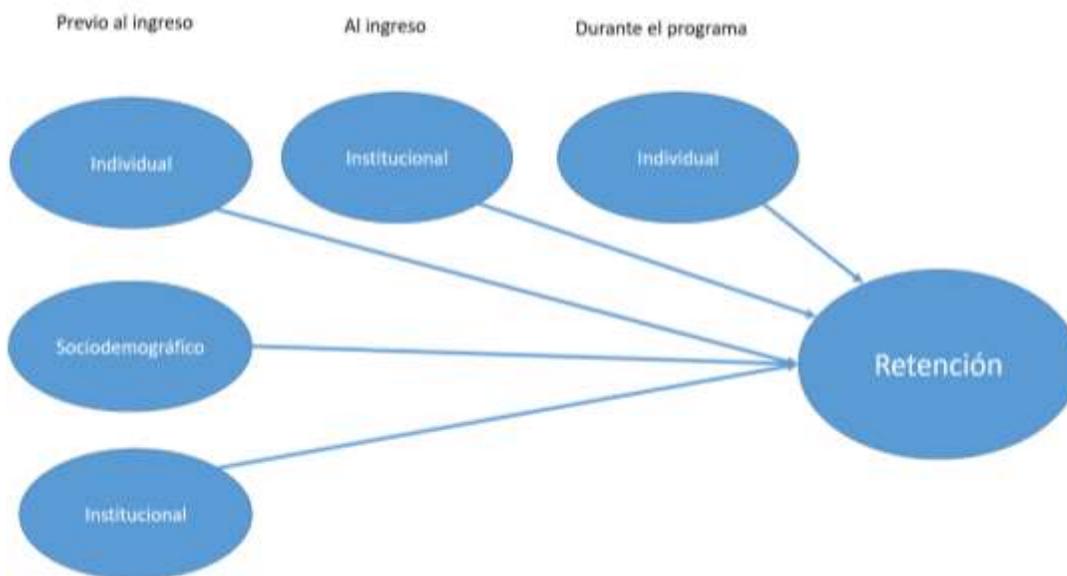


*Figura 10:* Redefinición de los cinco factores ALFA-GUIA. Elaboración propia.

Esta investigación también propone que el análisis del fenómeno de la retención y abandono estudiantil debe ser analizado en tres momentos: previo al ingreso, al ingreso y durante el programa. Esto al seguir la lógica de los principales modelos teóricos, y de manera especial el modelo de Tinto (1987). La propuesta va en identificar los tres factores “individual”, “sociodemográfico” e “institucional” en los tres momentos de observación.

El caso de estudio seleccionado, ayudó a establecer el modelo teórico según las características de la región, manteniendo la dinámica propia del fenómeno de la retención y

abandono estudiantil. Es decir, este modelo permite observar el fenómeno en contexto del caso de estudio pero sin perder vigencia en la utilización para otros contextos universitarios de América Latina. Al momento de observar los factores en los tres momentos de observación resulta (Figura 11):



*Figura 11:* Identificación de los factores según los tres momentos de observación en el caso de estudio. Elaboración propia.

En el caso de estudio, se vislumbra que al ingreso de la universidad se encuentran los factores “individual”, “sociodemográfico” e “institucional”; de manera específica el elemento “institucional” está al ingresar, mientras que el “individual” aparece durante el programa. Por tanto, el factor “sociodemográfico” se sitúa en un momento previo, es decir, en el espectro del ingreso familiar hasta el género, convirtiéndose estos en elementos que dirimen si es que el estudiante entrará o no. Es un punto a analizar con detenimiento, ya que, el nuevo perfil de estudiante que ingresa pertenece a contextos desfavorecidos que antes se encontraban infrarrepresentados (Ferreira et al., 2017). Por último, durante la universidad es el factor “individual” el que aparece como significativo, demostrando una vez más cómo la responsabilidad de lograr permanecer recae en el estudiante, no exhibiéndose acciones o estrategias institucionales y/o estatales que generen impacto. Es importante recordar que estos resultados fueron a partir de datos secundarios, analizados en concordancia con la teoría

y evidencia, lo que podría faltar algunos elementos relevantes que aporten, pero para eso sería necesario crear nuevos espacios de información.

El segundo estudio, colabora no solo en identificar y jerarquizar los factores “individuales”, “sociodemográficos” e “institucionales” sino en ampliar esta búsqueda a las variables importantes (Figura 12).

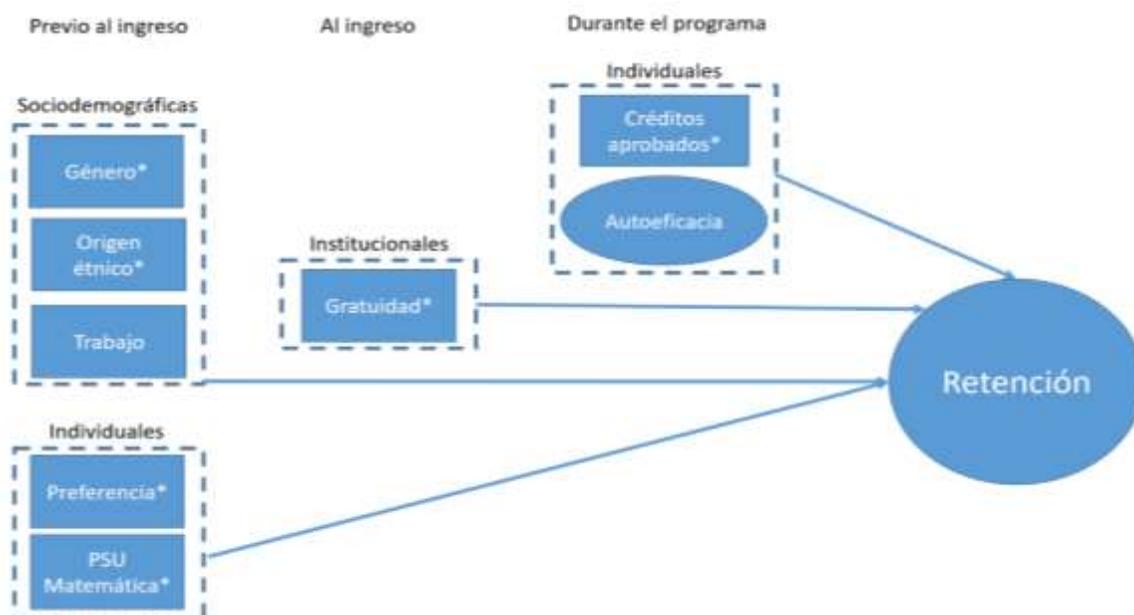


Figura 12: Resultados caso de estudio. Elaboración propia.

Nota: \* Variables significativas.

El modelo (Figura 12) es una elaboración propia a partir de los resultados del caso de estudio, a pesar que los resultados pueden ser muy distintos en otros países de la región, inclusive dentro del mismo país. El objetivo es lograr la mayor cantidad de información posible sobre el fenómeno, y analizar qué elementos podrían ser transferibles o comparables en otros contextos. Lo central de este estudio, es la especificidad que otorga el identificar y jerarquizar las variables de estos factores en tres momentos, es lo más enriquecedor en términos de diferencia entre las teorías anglosajonas. Además permite establecer si es que existe concordancia con la evidencia nacional y regional. En función de lo anterior, se detallará el resultado en los tres momentos de observación:

## **Previo al ingreso**

**Género:** Las mujeres tienen menor probabilidad de permanecer en el programa, esto se contradice con la evidencia empírica, que menciona que son las mujeres las que tienen mejor rendimiento en la educación superior, a diferencia de los hombres, haciendo que esto propicie su permanencia (Santelices et al., 2013). Una de las posibles explicaciones, es las tareas extracadémicas que deben hacerse cargo las mujeres, ya sea cuidados del hogar y/o maternidad. Para este caso de estudio se puede explicar porque la mayoría de los estudiantes que ingresan al programa buscan carreras de alta demanda, tales como: medicina e ingeniería, respecto a esto, la evidencia ha demostrado que a las mujeres se les hace mucho más difícil de entrar a estas carreras -conocidas como *STEM*- que a los hombres, principalmente por razones de inequidad de género que existen (Arias, 2016).

**Origen étnico:** Poseer un origen étnico tiene mayores probabilidades de retenerse, esta relación al igual que género, se contradice con la evidencia local, específicamente al comparar estudiantes pertenecientes a un origen étnico y los que no (González, 2006; Navarrete, Candia & Puchi, 2013). En lo que si concuerda, es que este grupo de estudiantes depende de las becas y créditos para mantenerse en la educación superior, lo que se podría evaluar de manera positiva, ya que, es un grupo de estudiantes beneficiado con facilidades económicas como la gratuidad. Por último, esta variable no se encuentra representada en las teorías y modelos principales sobre el fenómeno de retención, lo que subraya la relevancia de hacer este ejercicio para el contexto latinoamericano.

**Trabajo:** En el contexto chileno, la alta demanda y exigencia que presenta el programa, no permite el desarrollo del trabajo, principalmente porque las carreras y programas diurnos no presentan una disposición al acomodamiento y flexibilidad. La demanda horaria condiciona al estudiante, no solo en el trabajo sino que perjudica actividades extra-programáticas de todo tipo. A pesar de que el estudiante que contestó que iba a trabajar y no lo hizo efectivo, no debería haber grandes diferencias, ya que por el solo hecho de mencionar la necesidad de trabajar hace que las condiciones básicas del estudiantes no estén cubiertas para rendir de manera igual que sus compañeros (Murakami & Blom, 2008).

**Preferencia:** Es paradójico de acuerdo a la evidencia (Tinto, 2015), ya que los estudiantes que se retienen son aquellos que no querían entrar al programa como primera preferencia, y por el contrario, aquellos estudiantes que sí eligieron al programa como primera preferencia lo abandonan. Las posibles respuestas a esta reacción inédita, es que al ser un programa de transición, mucho de los estudiantes que ingresan y no lo querían hacer vienen con puntajes altos, es decir, les faltó poco puntaje en la Prueba de Selección Universitaria para entrar a su carrera de interés. En cambio, aquellos estudiantes que eligieron como primera opción el programa, no les fue bien en la PSU en relación del otro grupo. Esta reacción es un elemento a considerar, de acuerdo a las acciones y estrategias que debe tomar el programa, sobre todo al instalarse en este nuevo panorama decisivo y, de manera particular, en qué acciones van a tomar en relación al ingreso de los “nuevos estudiantes”, que probablemente sean lo que vengan con menores puntajes de ingreso.

**PSU Matemática:** Este resultado al igual que el anterior, son resultados complejos que ocurren dentro de este caso de estudio, la evidencia teórica y empírica destaca que entre mejor rendimiento previo o al ingresar el estudiante tiene mayor probabilidad de retenerse (Ethington, 1990; Spady, 1970; Tinto, 1987; Bean, 1985; entre otros). Este resultado se entiende de manera multivariante, ya que no solo entra en juego el rendimiento de la PSU Matemática, sino la aprobación de créditos del primer semestre y la Escala de Autoeficacia General. Esto porque un estudiante que tiene bajo rendimiento, pero que a su vez tiene un buen puntaje PSU Matemática y a mayor autoeficacia, el estudiante decide rápidamente no seguir cursando el programa y prefiere ingresar directamente a su carrera de destino, ya sea dando la prueba de nuevo o reingresando al mismo programa. Otro elemento a discusión, es que la variable puntaje PSU es un predictor sociodemográfico, por lo que el resultado de la prueba de selección puede ser mediado por las características sociodemográficas del estudiante, esto en sintonía a la alta segregación económica y sociocultural que afecta a la región y de manera especial a Chile.

## **Al ingreso**

**Gratuidad:** El comportamiento concuerda con la evidencia teórica y empírica, de que los estudiantes cuenten con financiamiento para poder estudiar, y de manera especial para los estudiantes en situaciones vulnerables (Ishitani & DesJardins, 2002; González, 2006). Sin embargo, existen teorías de que la “gratuidad” en América Latina produce un efecto inverso en la retención de los estudiantes (Ferreira et al., 2017), por lo que este caso de estudio demuestra todo lo contrario, manteniendo las singularidades propias de esta política pública: que condiciona al estudiante aprobar una cierta cantidad de asignaturas por semestre y apunta a una titulación oportuna, sino el beneficio se pierde o bien debe completar los años extras con créditos o financiamiento propio. Esta variable, es particular para el contexto del sistema educativo chileno, no existe en América Latina este tipo de beneficio parcial a los estudiantes, lo que la vuelve interesante de estudiar. Por último, se destaca que la variable gratuidad surge desde un política pública, que considera en este factor institucional al estado como garante, por lo que las universidades no tiene implicancias directas, pese a eso pueden apelar y tensionar a que este tipo de medidas sean de carácter universal y ayudar en la evaluación de las mejores formas de condicionar o no el beneficio estudiantil y familiar.

## **Durante el programa**

**Créditos aprobados:** La variable se puede considerar como lógica, desde el sentido común, como desde la basta teoría al respecto (Spady, 1970; Bean, 1987; Tinto, 1987, entre otros). Pero es necesario mencionar que está sujeta al rendimiento del primer semestre, es decir el evento de abandono ocurre de manera temprana, siendo el rendimiento un condicionante. Por ejemplo, de acuerdo a los resultados, un estudiante que obtiene un rendimiento deficiente en el primer semestre es muy difícil que se mantenga en el segundo semestre -esto bajo la lógica del caso de estudio-. Por un lado los estudiantes dependen de sus calificaciones para para acceder a la carrera de interés por lo que rápidamente al tener bajo rendimiento deciden retirarse, y por otro lado, es que la institución no permite revertir la situación inicial de bajo rendimiento por la alta exigencia y ritmo curricular, de modo que afecta directamente al “nuevo perfil de estudiante” que está ingresando; que viene con bajos puntajes y/o de establecimientos escolares de baja calidad o con otros enfoques como es la enseñanza técnica profesional.

**Autoeficacia:** La teoría desde el enfoque psicológico -es la que más se ha desarrollado- en referencia a las intenciones de autoconcepto académico y percepción de la dificultad de los estudios, que están presentes en los estudiantes a la hora de tomar la decisión de abandonar (Ethington, 1990). En lo último escrito de Tinto (2012; 2015). Apunta a la importancia de considerar la autoeficacia, disposición al alcance de metas, como elemento clave para la retención. Sin embargo, en este caso ocurre lo inverso a la teoría, donde los estudiantes que tienen mayor autoeficacia son los que tienen mayor probabilidad de abandonar, esto en relación como se expuso anteriormente con el rendimiento previo y durante el programa. Lo que hacen es optar racionalmente al abandono para alcanzar su meta: ingresar a la carrera de interés.

Continuando la identificación de las variables “individuales”, “sociodemográficas” e “institucionales”, estas se jerarquizaron con el objetivo de entregar recomendaciones en función a su urgencia. De acuerdo al caso de estudio, se jerarquizó de mayor a menor las variables significativas y se consideraron tres momentos de observación: origen étnico, créditos aprobados, gratuidad, preferencia, género y puntaje PSU Matemática.

A partir de estos resultados, el segundo estudio recomienda para mejorar la situación en el caso de estudio, dos ideas centrales.

La primera idea – a nivel institucional- es ofrecer vías de trayectoria más amplias a sus estudiantes, es decir, permitir que los estudiantes alarguen su estancia y/o puedan tomar menos créditos con el fin de nivelar sus estudios. En concordancia con lo anterior es la orientación vocacional, en el sentido de invitar al estudiante a descubrir otras carreras y proyectos académicos posibles. Además, se destaca otro elemento importante: problema de género. Para poder entregar una solución acorde es preciso reunir más antecedentes y realizar seguimientos longitudinales para observar la repetición en otras cohortes.

La segunda idea –a nivel estatal- es corroborar y recalcar la necesidad de que los estudiantes cuenten con financiamiento total de sus aranceles, por lo que se hace urgente que el estado avance en la implementación de la gratuidad de manera sustentable, monitoreando si la obligación de cumplir ciertas tasas de aprobación por semestre y de titulación oportuna son realmente una ventaja o desventaja en la finalización de estudios.

Luego de haber detallado las variables relevantes de este estudio (Figura 12), a modo de seguir la discusión, es necesario establecer qué cambios se observan entre este modelo y los modelos clásicos –anglosajones-.

En el enfoque psicológico, el modelo de Fishbein & Ajzen (1975), presenta una importante complejidad al ser solo variables latentes. No existe claridad de qué se considera en cada etapa, es más, existe un estado inicial de que todos los estudiantes tienen las mismas características de entrada, lo que no permitiría ser utilizado en la región. Por su parte, al considerar el modelo de Ethington (1990), existen elementos comunes entre ambos, apareciendo como variables relevantes los antecedentes familiares y el rendimiento académico previo, también en ambos modelos se considera el autoconcepto académico o percepción de la dificultad, en el caso de estudio, al tomar en cuenta la Escala de Autoeficacia General (Bandura, 1977). Pero los otros elementos, tanto estímulo como apoyo familiar; nivel de aspiraciones; valores; y expectativas, son variables interesantes de revisar en el contexto de América Latina, pero para eso requieren instrumentos adecuados respetando las propiedades psicométricas.

Respecto al enfoque sociológico (Spady, 1970), se vuelven a repetir variables comunes como: antecedentes familiares y desempeño académico. Las otras variables, a nivel teórico son valorables pero pensando en su aplicación surge una dificultad, pues, al igual que en el modelo de Ethington (1990), el no poseer instrumentos adecuados para su medición, dificulta la separación entre las variables, por lo que se podría estar midiendo lo mismo.

En relación al enfoque económico, este solo se centra en el costo-beneficio y focalización de subsidios (Ishitani & DesJardins, 2002), por lo que en esta idea de comprender el fenómeno de manera multidisciplinar, sirve para esta distinción; sin embargo, en cuanto a nuestra región, no se puede separar lo económico del contexto sociodemográfico (Ferreira et al., 2017). Así, este enfoque perdería fuerza al considerarse desagregado de los otros. La variable común que aparece en ambos modelos, es la variable de beneficios en la matrícula (becas, gratuidad).

El enfoque organizacional hace referencia a los servicios que ofrecen las instituciones de educación superior en función del impacto en la integración social de sus estudiantes, es decir, dependen y pueden ser intervenidas todas las variables por las instituciones (Braxton,

Milem & Sullivan, 2000; Tillman, 2002). Al observar el modelo propio, no hay ninguna variable relevante que permita la retención estudiantil desde una visión de servicios de la institución, esto se asocia a la prematura preocupación de mejorar las tasas en la región.

Por último, en el enfoque de interacción, el modelo de deserción de Tinto (1987), presenta las variables comunes con el modelo de estudio de caso: antecedentes familiares, destreza y habilidades, escolaridad previa, intenciones, rendimiento académico; diferenciando en metas y compromisos institucionales/externos iniciales y finales. Algunas variables que pueden ser de interés para el caso latinoamericano, y que en este estudio no existían en los datos secundarios, serían variables en referencia a la interacción con el profesorado y entre los mismos estudiantes. Vuelve a aparecer la complejidad de definir integración académica y social, esto con la intención de modelar las variables.

En relación al modelo de Bean (1985), no hay mayores diferencias a lo ya dicho con el modelo Tinto, ya que, se corrobora la necesidad de contar con elementos que puedan mediar la integración académica, metas, interacción estudiante-docente y entre pares y compromiso. Finalmente, una variable que puede ser interesante de observar, es “adaptación institucional”, ya que se enfoca en las discontinuidades que puede presentar el estudiante bajo su *habitus* y el *habitus* institucional (Lehmann, 2007).

El ejercicio realizado de comparar los principales modelos y el resultante del caso de estudio (Figura 12), permite relevar la importancia de superar estas distinciones de enfoques, que es necesario comprenderlo como un todo –multidisciplinar-, sobre todo en el contexto de América Latina. Cada enfoque entrega algo nuevo, que a su vez es importante poner a prueba en un solo modelo, evitando así considerar que todos los estudiantes parten desde la misma posición social. También es necesario en avanzar en aspectos conceptuales, sobre todo en las definiciones teóricas y operacionales de las variables asociadas al fenómeno de la retención y abandono estudiantil.

## Limitaciones de los estudios

Como veremos a continuación, las limitaciones de esta investigación considera cuatro aspectos: muestra, instrumento, técnica y enfoque.

Respecto a la muestra, en el primer estudio se podría ampliar el corte de observación, es decir, considerar los dos últimos años (2017-2018), en los cuales se han generado una cantidad significativa de estudios en América Latina. Según el segundo estudio, la muestra de los estudiantes de la cohorte 2016 del Programa Académico de Bachillerato de la Universidad de Chile, produce un ejemplo difícil de extrapolar a otras realidades de la región, inclusive dentro del mismo país. Pues se trata de entender la retención estudiantil en un programa académico de transición, donde la vulnerabilidad de permanecer es mayor que cualquier otro por tratarse de una preferencia secundaria y no primaria, lo que haría difícil una comparación justa con otras trayectorias universitarias Latinoamericanas. Pero, trascendiendo al caso de estudio, la muestra nos permite poner a prueba este modelo de observación, considerando tres factores y en tres etapas.

Dentro de los aspectos asociados al instrumento, específicamente en el estudio dos, en el cual se analizan las propiedades psicométricas de la Escala de Autoeficacia General aplicada por el PAB. Es necesario realizar un análisis factorial confirmatorio, de preferencia con el programa *Mplus*, para lograr analizar las propiedades del instrumento en Chile. No obstante, y al avance de esta investigación, es urgente avanzar en validar correctamente esta EAG.

Sobre las técnicas utilizadas, en el primer estudio la revisión sistemática cumple asertivamente con los objetivos propuestos, pero deja la tarea de realizar un meta-análisis. Por su parte, el segundo estudio resuelve y da respuesta a los objetivos planteados, presentando el desafío de realizar un análisis de modelos de ecuaciones estructurales para ajustar y confirmar la propuesta de modelo elaborado.

Por último, la perspectiva organizacional y de interacción busca apelar a las instituciones de educación superior universitaria, reflexionar sobre su tarea para revertir las bajas tasas de retención en la región. Como contra parte, se podría ahondar y preguntarse por un enfoque centrado en la exploración vocacional, dando la flexibilidad real de los jóvenes de ver si entrar a la universidad es realmente lo que ellos quieren. La decisión de abandonar

puede ser anticipada si se trabaja en distintos fines, siendo una opción entrar a la educación superior, pero no estableciéndose como la única.

## **Implicancias**

Los hallazgos de estos dos estudios implican en la práctica seguir avanzando en mejorar el diagnóstico y recomendaciones institucionales que se pueden realizar respecto al fenómeno de la retención y abandono estudiantil. Estos resultados también pueden presentar repercusiones en las políticas públicas; primero, en la conceptualización del fenómeno como un evento complejo, multicausal y dinámico, sobrepasando la visión simple de un criterio de acreditación universitaria. Segundo, en cómo es posible evaluar las acciones y/o estrategias que se hagan a partir de analizar los tres factores “individual”, “sociodemográfico” e “institucional”, considerando la información previa, al ingreso y durante. Otro elemento clave es la importancia de tensionar al estado y las entidades gubernamentales en ofrecer base de datos consistentes, para poder realizar evaluaciones a nivel nacional y regional.

Para futuras investigaciones, estos hallazgos sugieren invertir en estudios que realicen intervenciones y que las evalúen de manera sistemática. Por tanto, establecer criterios comunes para realizar estudios locales y regionales y, así, analizar la situación de cada país enfocándose en las acciones y estrategias que se pueden exportar a otros contextos.

Se sugiere también que para los próximos estudios se pueda contar con instrumentos validados que permitan utilizar variables de carácter latente, con el fin de establecer modelos complejos comprobables y ajustables por medio de modelos ecuaciones estructurales. Por último, es de interés conocer la trayectoria educativa de los jóvenes que decidan no entrar a la educación superior, evitando explorar y caracterizar a los estudiantes que abandonan desde la visión de la institución, sino ver cuáles son las otras alternativas reales que entrega el sistema, llevando la discusión no solamente al malestar del estudiante y significar el abandono como algo negativo. Sino, al contrario, pensar el abandono estudiantil más allá de un “fracaso” individual o institucional, sino como un indicio, un síntoma o mensaje de nuestra época, entre educación y sociedad, abriendo preguntas al sistema educacional universitario en su totalidad.

## Conclusiones generales

Los resultados de estos dos estudios permiten identificar y jerarquizar los factores asociados a la retención y abandono estudiantil en la educación superior universitaria en América Latina, en general, y Chile, en particular. Primero, identificando tres factores principales: “individual”, “institucional” y “sociodemográfico”, que es necesario observar en tres momentos de la trayectoria del estudiante: previo al ingreso, al ingresar y durante el programa. A pesar de su importancia, estos elementos no han estado presentes en las políticas institucionales y estatales en el pasado. Haciendo énfasis en eso, este análisis permite visualizar el detalle de las variables que influyen en cada factor, según la etapa de observación. Todo lo anterior, al comprender que el fenómeno de la retención y abandono estudiantil es complejo, multicausal y dinámico. Lo que instala nuevos desafíos y preguntas a reflexionar en torno al fenómeno en la región. Las reflexiones centrales que se pretenden instalar son: ¿Cómo ha evolucionado la retención estudiantil en Latinoamérica? ¿Hacia dónde tiene que avanzar? ¿Qué están haciendo las instituciones de educación superior y los estados de la región?

Estas preguntas se expresan sujetas al nivel de reacción tardía que han tenido las instituciones de educación superior universitaria y los estados en América Latina, quienes principalmente se alertan por temas económicos o de acreditación. No hay proyecto o estrategias como la propuesta de Europa 2020, que postula mejorar las tasas de retención y finalización de estudios a nivel regional (Kaiser et al., 2015). Hay algunas ideas en ciertos países como por ejemplo en Colombia (Ministerio de Educación Nacional, 2006), donde se intenta centralizar la problemática del abandono estudiantil en educación superior a nivel estatal -por momento no logrando grandes avances-, pero a nivel regional no hay experiencias de este tipo. Existen, a la vez, iniciativas que son parte de organismos internacionales, como la OCDE y ONU, que tensionan estos elementos, a partir de datos que comparan entre los países miembros. Por otra parte, se encuentra el Congreso Latinoamericana sobre de Abandono en la Educación Superior (CLABES) que intenta sistematizar y ser un punto de encuentro entre los países de la región, pero su impacto solo es a nivel de investigación, descolgándose de los espacios institucionales y políticos.

La posición de esta tesis es que la retención estudiantil no deber ser entendida como un indicador determinante, ya que esto no va a mejorar la situación, es decir, no por tener una mayor tasa de retención esto va implicar que va haber un mejor panorama en la educación universitaria en América Latina. En cambio, una buena señal es lograr que el sistema educativo sea inclusivo, equitativo y diverso, ya que no es suficiente con crear y otorgar nuevas oportunidades de ingreso a aquellos estudiantes de sectores infrarrepresentados, sino que también es necesario garantizar su permanencia, desempeño y buenos resultados de este perfil de estudiantes (Espinoza, González & Latorre, 2009). En definitiva, no es suficiente con abrir las puertas de la educación superior, este acto debe ir acompañado con el compromiso de las instituciones y los estados para garantizar la permanencia y desempeño de los estudiantes. Para esto es necesario revisar: ¿Cuál es el compromiso que deben hacer las instituciones de educación superior y los estados en América Latina?

Por una parte, los estados deben reducir las brechas entre estudiantes derivadas de sus condiciones individuales, y por su contexto sociodemográfico, atendiendo a la nivelación académica necesaria para cursar la universidad, para que todos los jóvenes estén en una misma situación, pero que a su vez no sea la única alternativa de vida. A nivel institucional, se deben hacer cambios organizacionales, que permitan ampliar las trayectorias posibles en la universidad reflexionando sobre la selección de estudiantes, curriculum, docencia, etc. Esto con un enfoque en privilegiar la motivación, expectativas y autoeficacia que moviliza al estudiante a permanecer en la educación superior (Bandura, 1977; Tinto, 2015). Otro elemento, pero que trasciende a las instituciones de educación superior, es el financiamiento, un tema crucial que es necesario resolver, sobre todo en países donde los aranceles universitarios están entre los más costosos del mundo, como en el caso de Chile (Páez & Kremerman, 2018).

Esta tesis y sus resultados pretenden ser un aporte para el conocimiento del fenómeno de la retención y abandono estudiantil en la educación superior universitaria en América Latina, tanto por el interés internacional como también las responsabilidades y compromisos que deben adquirir las instituciones universitarias y estados. Respecto a la particularidad del caso de estudio chileno, se busca aportar en conocimiento de este “experimento educativo” (Assaél et al., 2011) que afecta a la educación superior y sobre todo al fenómeno de la retención y abandono estudiantil. Tanto para América Latina y Chile es un momento decisivo

para producir cambios en el sistema educativo, por lo que se debe avanzar en lo contextual, organizacional y social, sin perder de vista las políticas públicas que deben responder a acciones de largo aliento, evitando soluciones paliativas, y manteniendo el foco de que la educación superior es parte importante en la vida de los ciudadanos, en el desarrollo local y regional, no solo en su dimensión de eficiencia técnica y económica, sino que también en la equidad de los países latinoamericanos.

## Referencias

- Adelman, C. (1999). *Answers in the Tool Box: Academic Intensity, Attendance Patterns, and Bachelor's Degree Attainment*. Washington, DC: U.S. Department of Education.
- Aljohani, O. (2016). A Review of the Contemporary International Literature on Student Retention in Higher Education. *International Journal of Education and Literacy Studies*, 4(1), 40-52. Disponible en <http://www.journals.aiac.org.au/index.php/IJELS/article/view/2237>
- Allen, J., & Robbins, S. (2008). Prediction of college major persistence based on vocational interests and first-year academic performance. *Research in Higher Education*, 49, 62-79. Disponible en DOI: 10.1007/s11162-007-9064-5
- Antivilo, A., Poblete, V., Hernández, J., García, C., & Contreras, P. (2017). Factores individuales, sociodemográficos e institucionales en el acceso de los egresados de la educación media técnico profesional a las instituciones de educación superior. *Calidad en la educación*, (46), 96-132.
- Árias, Ó. (2016). Brecha de género en matemáticas: el sesgo de las pruebas competitivas (evidencia para Chile). Disponible en <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/139157>
- Astin, A. (1975). *Preventing student from dropping out*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers, 162.
- Assaél, J., & Cornejo, R., & González, J., & Redondo, J., & Sánchez, R., & Sobarzo, M. (2011). La empresa educativa Chilena. *Educação & Sociedade*, 32 (115), 305-322.
- Attinasi, L. (1986). Getting in: Mexican American Students perceptions of their college going behavior with implications for their freshman year persistence in the University. *ASHE, 1986 Annual Meeting Paper*, San Antonio, TX, EE.UU.
- Bandura, A. (1977). *Self-efficacy in Changing Societies*. New York: Cambridge University Press.
- Baessler, J., & Schwarzer, R. (1996). Evaluación de la autoeficacia: Adaptación española de la escala de Autoeficacia General. *Ansiedad y Estrés*, 2, 1-8.
- Bean, J. P. (1980). Dropouts and turnover: The synthesis and test of a causal model of student attrition. *Research in Higher Education*, 12(2), 155-187.

- Bean, J. P. (1982). Conceptual Models of Student Attrition. In: E. T. Pascarella (Ed.). *New Directions for Institutional Research: Studying Student Attrition*, 36, 17-28.
- Bean, J. P. (1983). The application of model of turnover in work organizations to the student attrition process. *Review of Higher Education*, 6(2), 129-148.
- Bean, J. P. (1985). Interaction effects based on class level in an explanatory model of college student dropout syndrome. *American Educational Research Journal*, 22(1), 35-64.
- Bean, J. P., & Eaton, S. (2001). The psychology underlying successful retention practices. *Journal of College Student Retention Research, Theory & Practice*, 3(1), 73-89.
- Berger, J., & Lyon, S. (2005). Past to Present: a Historical Look at Retention. En: Seldman, A. (Ed.) *College Student Retention: Formula for Student Success*. American Council on Education y Preager Press.
- Berger, J., & Milem, J. (1999). The role of student involvement and perceptions of integration in a causal model of student persistence. *Research in Higher Education*, 40(6), 641-664.
- Berger, J., Blanco Ramírez, G., & Lyons, S. (2012). Past to present: A historical look at retention. In A. Seidman (Ed.), *College student retention: Formula for success* (2nd. ed., 7-34). Lanham, MD: Rowman & Littlefield.
- Bernal, E., Cabrera, A., & Terenzini, P. (2000). The relationship between race and socioeconomic status (SES): Implications for institutional research and admissions policies. *Removing Vestiges: Research-based strategies to promote inclusion. American Association of Community Colleges*, 3, 6-19.
- Bordón, P., Canals, C., & Rojas, S. (2015). Retención en los programas e instituciones de educación superior. Nueva evidencia para Chile. *Estudios de Política Educativa*, (2), 176–214.
- Borsboom, D. (2008). Latent variable theory. *Measurement: Interdisciplinary Research & Perspective*, 6, 25–53. Disponible en <http://dx.doi.org/10.1080/15366360802035497>
- Braxton, J., Hirschy, A., McClendon, S. (2004). Understanding and reducing college student departure. *ASHE-ERIC Higher Education Report*, 30, 3.

- Braxton, J., Milem, F., & Sullivan, A. (2000). The influence of active learning on the college student departure process toward a revision of Tinto's theory. *Journal Of Higher Education*, 71(5), 569-590.
- Braxton, J., Sullivan, A., & Johnson Jr., R (1997). Appraising Tinto's theory of college student departure. In: J.C. Smart (Ed.), *Higher education: Handbook of theory and research*, 107-164.
- Brunner, J.J. (2005). Hacia una nueva política de educación superior. Documento de Trabajo N° 45. Santiago de Chile: Corporación Expansiva.
- Cabrera, A., Castañeda M., & Nora, A. (1992). The role of the finances in the persisting process: A structural model. *Research in Higher Education*, 33, 571-593.
- Cabrera, A., Nora, A., & Castañeda, M (1993). College Persistence: Structural Equations Modelling Test of Integrated Model of Student Retention. *Journal of Higher Education*, 2(64), 123-320.
- Cabrera, A., Pérez, P., & López, L. (2015). Evolución de perspectivas en el estudio de la retención universitaria en los EE.UU.: Bases conceptuales y puntos de inflexión. En P. Figuera (Ed.), *Persistir con éxito en la universidad: de la investigación a la acción*, Barcelona: Editorial Laertes.
- Canales, A., & De Los Ríos, D. (2007). Factores explicativos de la deserción universitaria, *Calidad de la Educación*, (26), 173-202.
- Castaño, E., Gallón, S., Gómez, K., & Vásquez, J. (2006). Análisis de los factores asociados a la deserción y graduación estudiantil universitaria. *Lecturas de Economía*, 65(65), 11-35.
- Celis, S., Moreno, L., Poblete, P., Villanueva, J., & Weber, R. (2015). Un modelo analítico para la predicción del rendimiento académico de estudiantes de ingeniería. *Revista Ingeniería de Sistemas*, 29(1), 5-24.
- Cid, P., Orellana, A., & Barriga, O. (2010). Validación de la escala de autoeficacia general en Chile. *Revista médica de Chile*, 138(5), 551-557.
- CINDA, UNESCO-IESALC, U. de Talca. (2006). *Repitencia y Deserción Universitaria en América Latina*. Santiago de Chile: CINDA-UNESCO-U. Talca. Disponible en <https://www.cinda.cl/download/libros/Repitencia%20y%20Deserci%C3%B3n%20Universitaria%20en%20Am%C3%A9rica%20Latina.pdf>

- Consejo Nacional de Educación (2016). Marco Nacional de Cualificaciones para la Educación Superior.
- Corbalán, F., Redondo, J., Contreras, M.A. (2007). Cuando la suerte está echada: estudio cuantitativo de los factores asociados al rendimiento en la PSU, *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 5(5), 259-263.
- Departamento de Pregrado, Vicerrectoría de Asuntos Académicos Universidad de Chile (2016). Estudio de deserción de primer año Universidad de Chile, ingreso 2015/aplicación 2016.
- Díaz, C. (2008). Modelo conceptual para la deserción estudiantil universitaria chilena. *Estudios Pedagógicos* (Valdivia), 34(2), 65–86. Disponible en <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052008000200004>.
- Donoso, G., Donoso, S., & Arias, O. (2010). Iniciativas de retención de estudiantes de educación superior. *Calidad En La Educación*, (33), 15–61.
- Donoso, S., & Schiefelbein, E. (2007). Análisis De Los Modelos Explicativos De Retención De Estudiantes En La Universidad: Una Visión Desde La Desigualdad Social. *Estudios Pedagógicos*, XXXIII (1), 7–27.
- Durán, J., & Díaz, G. (1990). Análisis de la deserción estudiantil en la universidad autónoma metropolitana. *Revista de La Educación Superior*, 19(2), 95–128.
- Durkheim, E. (1897/1951). *Suicide: A study in sociology*, Traducción de John A. Spaulding y George Simpson, The Free Press, Glencoe, EE.UU.
- Ellis, R. A., Han, F., & Pardo A. (2017). Improving Learning Analytics – Combining Observational and Self-Report Data on Student Learning. *Educational Technology & Society*, 20 (3), 158–169.
- Espinoza, O. (2017). Neoliberalismo y educación superior en Chile: una mirada crítica al rol desempeñado por el Banco Mundial y los “Chicago Boys”. *Laplage em Revista*, 3(3), 93-114.
- Espinoza, O., González, L., & Latorre, C. (2009). Un modelo de equidad para la educación superior: Análisis de aplicación al caso chileno. *Revista de la Educación Superior*, (38), 97-111.
- Ethington, C. (1990). A psychological model of student persistence. *Research in Higher Education*, 31(31), 279-293.

- Fernández, N. (2009). Retención y persistencia estudiantil en instituciones de educación superior: una revisión de la literatura. *Revista Paradigma*, 2(30), 39-62.
- Fernández, M., Corengia, A., & Durand, J. (2014). Deserción y retención: una discusión bibliográfica. *Revista Pensando Psicología*, 17(10), 85-96.
- Ferreira, M., Avitabile, C., Álvarez, J., Haimovich, F., & Urzúa, S. (2017) *Momento decisivo: la educación superior en América Latina y el Caribe*. Washington, DC: Banco Mundial. Disponible en <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/26489/9781464810145.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). Attitudes toward objects as predictors of simple and multiple behavioural criteria. *Psychological Review*, 81, 59-74.
- Fonseca, G. (2013). Articulación teórico-metodológica para el estudio de la retención estudiantil universitaria. *Revista Colegio Universitario*, 2(2), 33-42.
- Fonseca, G., & García, F. (2016). Permanencia y abandono de estudios en estudiantes universitarios: un análisis desde la teoría organizacional. *Revista de Educación Superior*, 179(45), 25-39.
- González, L., & Espinoza, O. (2008). Deserción en educación superior en América Latina y el Caribe. *Paideia*, (45), 33-46.
- González, L., Espinoza, O., & López, L. (2013). Deserción y fracaso académico en la educación superior en América Latina y el Caribe resultados e implicancias. *Una visión integral del abandono*. Porto Alegre: EDIPUCRS. Disponible en <http://www.alfaguia.org/www-alfa/images/ebook/Una-Vision-Integral-del-Abandono.pdf>
- González, L., & Uribe, D. (2002). Estimaciones sobre la repitencia y deserción en la educación superior chilena. Consideraciones sobre sus implicancias. *Calidad de la Educación*, (17), 75-90.
- González, M. (2006) Reducir desventajas: acciones afirmativas con estudiantes mapuche en la Universidad de La Frontera. En P. Díaz-Romero (ed.). *Caminos para la inclusión en la educación superior en Chile* (pp. 259-270), Santiago: Fundación EQUITAS.
- Guzmán-Valenzuela, C. (2018). Tendencias globales en educación superior y su impacto en

- América Latina: desafíos pendientes. *Lenguas Modernas*, (50), 15 - 32. Disponible en <https://lenguasmodernas.uchile.cl/index.php/LM/article/view/49248/53098>
- Grosset, J. M. (1991). Patterns of integration, commitment, and student characteristics, and retention among younger and older students. *Research in Higher Education*, 31(2), 159-178.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P, “Metodología de la investigación” (5ª ed.). México D.F.: McGraw-Hill, (2010).
- Higgins, J., & Green, S. (editors). (2011). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions Version 5.1.0*. The Cochrane Collaboration. Disponible en [www.cochrane-handbook.org](http://www.cochrane-handbook.org).
- Himmel, E. (2002). Modelos de análisis de la deserción estudiantil en la educación superior. *Calidad de la educación*, (17), 91-108.
- Hovdhaugen, E., Kottmann, A., Thomas, L., & Vossensteyn, J. J. (2015). *Dropout and completion in higher education in Europe: annex 1: literature review*. European Union. Disponible en DOI: 10.2766/023254
- Ishitani, T., & DesJardins, S. (2002). A longitudinal investigation of dropout from college in the United States. *Journal of College Student Retention*, 4(2), 173-201.
- Jerez, O., Orsini, C., Hasbún, B. Lobos, E., & Muñoz, M. (2017) *Higher Education Policy*, (31), 121. Disponible en <https://doi.org/10.1057/s41307-017-0046-8>
- Johnes, J., & Taylor, J. (1991). Non-completion of a degree course and its effect on the subsequent experience of non-completers in the labour market. *Studies in Higher Education*, 16(1), 73-81.
- Kaiser, F., Jongbloed, B. W. A., Unger, M., Zeeman, N., & Vossensteyn, J. J. (2015). *Dropout and completion in higher education in Europe: annex 4: National study success profiles*. European Union. Disponible en DOI: 10.2766/085754
- Landis, J., & Koch G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, 33, 159-74. Disponible en DOI: 10.2307/2529310
- Lehmann, W. (2007). “I just didn’t feel like i fit in”: The role of habitus in university dropout decisions. *Canadian journal of Higher Education*, 37(2), 89-110.
- León, O., & Montero, G. (1997). *Diseño de Investigaciones: Introducción a la lógica de la*

- investigación en psicología y educación. McGraw-Hill.
- López, L. (2013). La Retención y Experiencia de Aprendizaje de los Estudiantes de Primer Año de Ingeniería Tesis Doctoral presentada a la Facultad de Educación de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Disponible en [http://repositorio.conicyt.cl/bitstream/handle/10533/181635/LOPEZ\\_LORENA\\_2452D.pdf?sequence=1](http://repositorio.conicyt.cl/bitstream/handle/10533/181635/LOPEZ_LORENA_2452D.pdf?sequence=1)
- Marginson, S. (2014). *Higher education and public good: A global study*. En G. Goastellec & F. Picard (Eds.), *Higher Education in Societies: A Multi Scale Perspective*. Pp. 51-71. Amsterdam: Sense.
- Mella, J., Menke, L., & Babul, J. (2002). Formación universitaria en un mundo globalizado y cambiante: El programa académico de bachillerato de la Universidad de Chile. *Calidad de la Educación*, (17), 187-196.
- Ministerio de Educación Nacional (2006). Deserción estudiantil en la educación superior colombiana. Bogotá: MEN. Disponible en [https://www.mineduacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/articles-254702\\_libro\\_desercion.pdf](https://www.mineduacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/articles-254702_libro_desercion.pdf)
- Montoya, M. (2007). Efectividade no Ensino Superior Brasileiro: Aplicação de Modelos Multinível a Análise dos resultados do Exame Nacional de Cursos. *Revista Economía*, 8(1), 93-120.
- Murakami, Y., & Blom, A. (2008). Accessibility and affordability of tertiary education in Brazil, Colombia, Mexico and Peru within a global context (Policy Research Working Paper No. 4517). Disponible en <http://www.wds.worldbank.org/>
- Navarrete, S., Candia, R., & Puchi, R. (2013). Factores asociados a la deserción/retención de los estudiantes mapuche de la Universidad de la Frontera e incidencia de los programas de apoyo académico. *Calidad en la educación*, (39), 43-80. Disponible en <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-45652013000200003>
- Nora, A., & Rendon, L. (1990). Determinants of predisposition to transfer among community college students: a structural model. *Research in Higher Education*, 31(3), 235-255.

- Nye, F. (1979). *Choice, Exchange, and the Family*. In: Wesley R. Burr, Reuben Hill, F. Ivan Nye, and Ira L. Reiss, editors. *Contemporary Theories about the Family. General Theories/ Theoretical Considerations*. New York: The Free Press, 1-41.
- OCDE (2009). *La educación superior en Chile. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico*, París. Disponible en [http://www7.uc.cl/webpuc/piloto/pdf/informe\\_OECD.pdf](http://www7.uc.cl/webpuc/piloto/pdf/informe_OECD.pdf)
- OCDE. (2016), *Education at a Glance 2016: OECD Indicators*. Paris. Disponible en <http://dx.doi.org/10.187/eag-2016-en>
- OCDE (2017), *Education in Chile*, Reviews of National Policies for Education, OECD Publishing, Paris. Disponible en <https://doi.org/10.1787/9789264284425-en>.
- Olave, G., & Rojas, I., & Cisneros, M. (2013). Leer y escribir para no desertar en la universidad. *Revista Folios*, (38), 45-59.
- Páez, A., & Kremerman, M. (2018). *Endeudar para gobernar y mercantilizar: El caso del CAE*. Santiago: Fundación Sol.
- Pardo, A., & Ruiz, M. (2013). *Análisis de datos en ciencias sociales y de la salud III*. Madrid: Editorial Síntesis.
- Pascarella, E., & Terenzini, P. (1980). Predicting freshman persistence and voluntary dropout decisions from a theoretical model. *Journal of Higher Education*, 1(51), 60-75.
- Pascarella, E., Smart, J., & Ethington, C. (1986). Long-term persistence of two-year college students. *Research in Higher Education*, 24(1), 47-71.
- Pascarella, E., & Terenzini, P. (1991). *How College Affects Students: Findings and Insights from Twenty Years of Research*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Pascarella, E., & Terenzini, P. (2005). *How College Affects Students: A Third Decade of Research*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Pascarella, E., & Terenzini, P. (2016). *How College Affects Students: 21<sup>st</sup> Century Evidence That Higher Education Works*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Patiño, L., & Cardona, A. (2012). Revisión de algunos estudios sobre la deserción estudiantil universitaria en Colombia y Latinoamérica. *Revista Theoria*, 21(1), 9–20.
- Pérez, P., & López, L. (2016). Perspectivas conceptuales sobre el desempeño académico de los estudiantes y sus implicancias para las intervenciones orientadas al

- mejoramiento de la retención en instituciones de educación superior. *1er congreso de inclusión en educación superior: acciones afirmativas para iguales oportunidades*, 27-51. Disponible en [https://www.paiep.usach.cl/sites/paiep/files/documentos/paiep\\_2016\\_1deg\\_congreso\\_de\\_inclusion\\_en\\_educacion\\_superior.pdf](https://www.paiep.usach.cl/sites/paiep/files/documentos/paiep_2016_1deg_congreso_de_inclusion_en_educacion_superior.pdf)
- Price, J. (1977). *The study of turnover*. Annes: Iowa States University Press.
- Proyecto ALFA-GUIA (2013). *Marco Conceptual sobre el Abandono*. Grupo de análisis. Disponible en [http://www.alfaguia.org/www-alfa/images/resultados/Marco\\_Conceptual\\_sobre\\_el-Abandono.pdf](http://www.alfaguia.org/www-alfa/images/resultados/Marco_Conceptual_sobre_el-Abandono.pdf)
- Quinn, J. (2004) Understanding working-class “drop-out” from higher education through a sociocultural lens: Cultural narratives and local contexts. *International Studies in Sociology of Education*, 14(1), 57-74.
- Ramírez, T., Díaz-Bello, R., & Salcedo, A. (2017). ¿Abandono o deserción estudiantil? Una necesaria discusión conceptual. *INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO*, 32(1), 63-74. Disponible en <http://revistas.upel.edu.ve/index.php/revinpost/article/view/6252>
- Sanjuán, P., & Pérez, A., & Bermúdez, J. (2000). Escala de autoeficacia general: datos psicométricos de la adaptación para población española. *Psicothema*, 12(2), 509-513.
- Santelices, V., Catalán, X., Horn, C., & Kruger, D. (2013). *Determinantes de Deserción en la Educación Superior Chilena, con Énfasis en Efecto de Becas y Créditos*. Proyecto FONIDE N° F611103. Santiago, Chile: Mineduc.
- Sauvé, L., Debeurme, G., Fournier J., Fontaine É., & Wright, A. (2006). Comprendre le phénomène de l’abandon et de la persévérance pour mieux intervenir. *Revue des sciences de l’éducation*, 32(3), 783-805.
- Schimitt, R., & Santos, B. (2016). Modelo ecológico del abandono estudiantil en la educación superior: una propuesta metodológica orientada a la construcción de una tesis. *Congreso CLABES*. Disponible en <http://revistas.utp.ac.pa/index.php/clabes/article/view/890>.
- Servicio de Información de Educación Superior (2017). Informe Retención de primer año 2017. Disponible en [http://www.mifuturo.cl/images/Informes\\_sies/Retencion/informe%20de%20retencion\\_sies\\_2017.pdf](http://www.mifuturo.cl/images/Informes_sies/Retencion/informe%20de%20retencion_sies_2017.pdf)

- Smith, J., & Naylor, R. (2001). Dropping out of university: A statistical analysis of the probability of withdrawal for UK university students. *Journal of the Royal Statistical Society: Series A (Statistics in Society)*, 164 (2), 389-405.
- Spady, W. (1970). Dropouts from higher education: An interdisciplinary review and synthesis. *Interchange*, 1(19), 109-121.
- St. John, E., Cabrera, A., Nora, A., & Asker, E. (1996). *Economic Influences on Persistence Reconsidered*. Disponible en [www.soemadison.wisc.edu/edadmin/people/faculty/cabrera/](http://www.soemadison.wisc.edu/edadmin/people/faculty/cabrera/)
- St. John, E., Cabrera, A., Nora, A., & Asker, E. (2000). Economic influences on persistence. In: J. M. Braxton. *Reworking the student departure puzzle: New theory and research on college student retention*. Nashville: Vanderbilt University Press, 29-47.
- Suárez, N., & Díaz, L. (2015). Estrés académico, deserción y estrategias de retención de estudiantes en la educación superior. *Revista de Salud Pública*, 17(2), 300-313.
- Sauvé, L., Debeurme, G., Fournier, J., Fontaine É., & Wright, A. (2006). Comprendre le phénomène de l'abandon et de la persévérance pour mieux intervenir. *Revue des sciences de l'éducation*, 32(3), 783- 805.
- Tillman, C. (2002). Barriers to Student Persistence in Higher Education. A Literature Review. *Electronic publication of Trevecca Nazarene University*. Disponible en [http://www.nazarene.org/files/docs/didache\\_2\\_1\\_Tillman.pdf](http://www.nazarene.org/files/docs/didache_2_1_Tillman.pdf)
- Tinto, V. (1975). Dropout from Higher Education: A theoretical synthesis of recent research. *Review of Educational Research*, 45, 89-125.
- Tinto, V. (1987). *Leaving College*. Chicago: *The University of Chicago Press*.
- Tinto, V. (1993). *Leaving College: Rethinking the Causes and Cures of Student Attrition* (Second ed.). Chicago: University of Chicago Press.
- Tinto, V. (2012). *Completing college rethinking institutional action*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Tinto, V. (2015). Through the eyes of Students. *Journal of College Student Retention: Research, Theory & Practice*, 0(0), 1-16.
- UNESCO (2009). *Global Education Digest 2009. Comparing Education Statistics Across the World*. Montreal: UNESCO Institute for Statistics. Disponible en

[http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/global-education-digest-2009-comparing-education-statistics-across-the-world-en\\_0.pdf](http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/global-education-digest-2009-comparing-education-statistics-across-the-world-en_0.pdf)

Valero, A., & Van Reenen, J. (2016). The economic impact of universities: Evidence from across the globe. Disponible en [http://www.eua.be/Libraries/nrc-activities/valero-amp-mimeo-2016\\_the-economic-impact-of-universities---evidence-from-across-the-globe.pdf](http://www.eua.be/Libraries/nrc-activities/valero-amp-mimeo-2016_the-economic-impact-of-universities---evidence-from-across-the-globe.pdf)

Van Stolk, Ch., Tiessen, J., Clift, J., & Levitt, R. (2007). Student Retention in Higher Education Course International Comparison, *RAND*. Disponible en [https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/technical\\_reports/2007/RAND\\_TR482.sum.pdf](https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/technical_reports/2007/RAND_TR482.sum.pdf)

Weidman, J. (1989). Undergraduate socialization: a conceptual approach. In: J. Smart (ed.). *Higher education: Handbook of theory and research* (Vol. 5) New York: Agathon.

## Anexos

### Anexo 1: Vacantes Disponibles para Estudiantes de la Cohorte 2016 según Carrera

FACULTAD	CARRERA	VACANTES
Arquitectura y urbanismo	Arquitectura	15
	Diseño	12
	Geografía	8
Artes	Licenciatura en artes, menciones	12
Ciencias	Profesor matemática y física	10
	Profesor biología y química	2
	Licenciatura ciencias, biología	8
	Licenciatura ciencias, físicas	8
	Licenciatura ciencias, matemáticas	8
	Licenciatura ciencias, química	8
	Biología, medio ambiente	8
	Ingeniería biotecnología molecular	8
	Química ambiental	8
Ciencias agronómicas	Ingeniería recursos naturales renovables	3
	Ingeniería agronómica	7
Economía y negocios	Ingeniería comercial	20
	Ingeniería información control de gestión	6
	Contador auditor	6
Ciencia físicas y matemáticas	Ingeniería plan común	40
Ciencias forestales	Ingeniería forestal	25

Ciencias químicas y farmacéuticas	Bioquímica	5
	Ingeniería en alimentos	5
	Química	5
	Química y farmacia	5
Ciencias Sociales	Antropología	11
	Psicología	15
	Sociología	11
	Educación parvularia	3
	Trabajo social	5
Ciencias veterinaria y pecuarias	Medicina veterinaria	5
Derecho	Derecho	22
Filosofía y humanidades	Licenciatura en filosofía	12
	Licenciatura en historia	7
	Licenciatura lengua literatura hispánica	12
	Licenciatura lengua literatura inglesa	8
	Educación básica	5
Medicina	Medicina	17
	Enfermería	5
	Fonoaudiología	2
	Kinesiología	8
	Nutrición y dietética	5
	Obstetricia y puericultura	3
	Tecnología Médica	4
	Terapia ocupacional	5
Odontología	Odontología	14

Ciencia Política	Administración pública	10
Comunicación e imagen	Periodismo	5
	Cine y televisión	5
<b>TOTAL DE VACANTES 2016</b>		<b>441</b>

Fuente. Elaboración propia a partir de los datos entregados por el Programa Académico de Bachillerato a los estudiantes de la cohorte 2016.

## **Anexo 2: Requisitos y Ponderaciones de Admisión 2016**

Notas de Enseñanza Media	20%
Ranking de Notas	20%
Prueba de Lenguaje y Comunicación	25%
Prueba de Matemática	25%
Prueba de Historia y Ciencias Sociales o Prueba de Ciencias	10%

Fuente. Información obtenida de la página web oficial de la Universidad de Chile.  
<http://www.uchile.cl/carreras/5026/programa-academico-de-bachillerato>

Nota: Puede rendir ambas pruebas (Historia y Ciencias Sociales o Ciencias) y se considerará el mejor puntaje obtenido.

### Anexo 3: Postulación 2017. Estudiantes que abandonaron el PAB 2016

UNIVERSIDAD	FRECUENCIA	%
Pontificia Universidad Católica de Chile	17	10,9
Universidad Adolfo Ibáñez	1	0,6
Universidad Andrés Bello	4	2,6
Universidad Austral de Chile	1	0,6
Universidad de Antofagasta	3	1,9
<b>Universidad de Chile</b>	<b>88</b>	<b>56,4</b>
Universidad de Concepción	7	4,5
Universidad de los Andes	2	1,3
Universidad de O'Higgins	3	1,9
Universidad de Santiago de Chile	7	4,5
Universidad de Talca	3	1,9
Universidad de Valparaíso	1	0,6
Universidad del Desarrollo	5	3,2
Universidad Diego Portales	4	2,6
Universidad Finis Terrae	4	2,6
Universidad Mayor	1	0,6
Universidad Técnica Federico Santa María	5	3,2
<b>Total general</b>	<b>156</b>	<b>100</b>

Fuente. Elaboración propia a partir de la información entregada por el Departamento de Evaluación, Medición y Registro Educativo (DEMRE).

Nota: Del total de 164 estudiantes de primer año que abandonan el PAB el 2016. En ocho casos no se tiene información, ya que no participaron de la postulación 2017.

**Anexo 4: Tabla de resumen de los 81 artículos seleccionados en América Latina<sup>21</sup>**  
(estudio N°1)

N	NOMBRE	AUTOR/ES	CONCEPTO	AÑO	PAÍS	METODOLOGÍA	NIVEL ESTUDIO	NIVELES INVESTIGACIÓN	VARIABLES	FACTORES
1	Un sistema de cursado orientado a aumentar la retención en Física I de la Facultad de Ingeniería (UNER).	Paolo, D., Ava, D., & Cristina, H.	Retención	2004	Argentina	Cuantitativa	Primer año	Evaluación de intervención	Tiempo de estudio, evaluaciones, interacción docente-estudiante	Académico, institucional
2	La deserción universitaria. Una asignatura pendiente para la gestión institucional.	Abdala, S., Castiglione, A. & Infante, L.	Deserción	2008	Argentina	Mixta	Todos los niveles	Exploración	Naturalización, elección de carrera, socioeconómicos, cultural, formación escolar, falta de selección de estudiantes	Individual, académico, económico, cultural
3	Deserción universitaria. Un caso de estudio: variables que influyen y tiempo que demanda la toma de decisión.	Vaira, S., Avila, O., Ricardi, P. & Bergesio, A.	Deserción	2010	Argentina	Cuantitativa	Todos los niveles	Levantamiento de factores	Elección de carrera	Individual
4	Deserción estudiantil: desafíos de la Universidad Pública en un horizonte de inclusión.	Goldenhersh, H., Coña, A. & Saino, M.	Deserción	2011	Argentina	Mixta	Todos los niveles	Caracterización	Rendimiento académico, financiamiento, estudios padres	Individual, académico, económico
5	Aplicación de un modelo de duración en programas de prevención de deserción universitaria.	Herrero, V., Merlino, A., Aylón, S., & Escanés, G.	Deserción y permanencia	2013	Argentina	Cuantitativa	Todos los niveles	Levantamiento de factores	Sexo, residencia, trabajo del padre, estudios del padre, elección de carrera, autopercepción, rendimiento académico	Individual, académico, económico
6	Relaciones entre rendimiento académico, competencia espacial, estilos de aprendizaje y deserción	Visquez, S. M., Noriega, M., & García, S. M.	Deserción	2013	Argentina	Cuantitativa	Primer año	Caracterización	Competencia espacial, rendimiento académico, estilo aprendizaje, sexo, orientación vocacional	Individual, académico, institucional

<sup>21</sup> S/I= Sin información.

N	NOMBRE	AUTOR/ES	CONCEPTO	AÑO	PAIS	METODOLOGÍA	NIVEL ESTUDIO	NIVELES INVESTIGACIÓN	VARIABLES	FACTORES
7	Análisis de Deserción-Permanencia de Estudiantes Universitarios Utilizando Técnica de Clasificación en Minería de Datos.	Eckert, K. & Snénaga, R.	Deserción y permanencia	2015	Argentina	Cuantitativa	Todos los niveles	Levantamiento de factores	Acompañamiento psicológico, tutorías, créditos aprobados, número de asignaturas cursadas, edad, procedencia educacional	Individual, académico, económico
8	Deserción en Estudiantes de Nuevo Ingreso a Carreras de Diseño: El Caso de la Universidad de Buenos Aires, Argentina.	Noriega, M., Maris, S. & Maris, S.	Deserción y retención	2015	Argentina	Cuantitativa	Primer año	Caracterización	Competencia espacial, readimientto académico, estilo aprendizaje, sexo, momento de inscripción, lugar de procedencia, procedencia educacional	Individual, académico
9	A contribuição da disciplina de introdução à engenharia química no diagnóstico da evasão.	Silva, R., Miner, F. & Passos, F.	Evasão	2006	Brasil	Cuantitativa	Todos los niveles	Caracterización	Adaptación, motivación, interacción docente-estudiante	Individual, institucional
10	Apoio parental percebido no contexto da escolha inicial e da evasão de curso universitário	Bardagi, M. & Hutz, C.	Evasão	2008	Brasil	Cualitativa	Todos los niveles	Exploración	Expectativa familiar, comunicación familiar, ansiedad	Individual
11	Quando raça conta: um estudo de diferenças entre mulheres brancas e negras no acesso e permanência no ensino superior.	Góis, J.	Permanencia	2008	Brasil	Cuantitativa	Todos los niveles	Exploración	Capital cultural, formación escolar, trabajo, socioeconómicos, raza	Individual, académico, económico, cultural
12	Autoeficácia e integração ao ensino superior: um estudo com estudantes de primeiro ano	Guerreiro, D. & Polydoro, A.	Permanencia	2011	Brasil	Cuantitativa	Primer año	Caracterización	Autoeficacia, integración	Individual, institucional
13	A evasão em um curso de psicologia: uma análise qualitativa.	Castro, A. & Teixeira, M.	Evasão	2013	Brasil	Cualitativa	Entre 2 a 5 semestres	Caracterización	Individual, institucional, adaptación, orientación vocacional	Individual, institucional
14	Análise de evasão no ensino superior: uma proposta de diagnóstico de seus determinantes	Peres, G.	Evasão	2013	Brasil	Cuantitativa	Todos los niveles	Levantamiento de factores	Motivación, costo de oportunidad, readimientto académico, financiamiento	Individual, académico, económico
15	Estudio de un caso: la deserción de estudiantes de primer año en la escuela de química de la Universidad Federal de Río de Janeiro (UFRJ)	Pomeroy, D., Salgado, A. & Valladão, M.	Abandono y deserción	2013	Brasil	Cuantitativa	Todos los niveles	Caracterización	Elección de carrera, dificultad, motivación, relación carrera-mercado, necesidad de trabajo	Individual, académico, económico, institucional

N	NOMBRE	AUTOR/ES	CONCEPTO	AÑO	PAÍS	METODOLOGÍA	NIVEL ESTUDIO	NIVELES INVESTIGACIÓN	VARIABLES	FACTORES
16	Pode-se identificar a propensão e reduzir a evasão de alunos?: ações estratégicas e resultados típicos para instituições de ensino superior.	Tontini, G. & Walter, S.	Evasão	2014	Brasil	Cuantitativa	Todos los niveles	Levantamiento de factores	Orientación vocacional, coordinador de carreras, dificultad, tiempo de estudio, campo laboral, compromiso con el curso, desarrollo personal y situación financiera	Individual, académico, económico, institucional
17	Construção da Escala de Motivos para Evasão do Ensino Superior.	Ambiel, R.	Evasão	2015	Brasil	Cuantitativa	Todos los niveles	Caracterización	Adaptación, integración, desempeño	Individual, institucional
18	A relação entre percepção de valor e retenção: uma análise comparativa entre faculdades e universidades particulares.	Falção, C., Da Rosa, E., Junior, W. & De Oliveira, F.	Retención	2015	Brasil	Cuantitativa	Cuarto año	Caracterización	Percepción de valor	Individual, académico, económico, institucional, cultural
19	Factores relevantes no processo de permanência prolongada de discentes nos cursos de graduação presencial: um estudo na Universidade Federal do Espírito Santo	Pereira, A., Carneiro, T., Brasil, G. & Corassa, M.	Permanencia	2015	Brasil	Cuantitativa	Todos los niveles	Levantamiento de factores	Rendimiento académico, asignaturas suspendidas, cupo, área de conocimiento	Individual, académico
20	Validação da Escala de Motivação Acadêmica em universitários brasileiros.	Davoglio, T.m Santos, B. & Letthin, C.	Permanencia y abandono	2016	Brasil	Cuantitativa	Todos los niveles	Caracterización	Motivación	Individual
21	Estimaciones sobre la "repitencia" y deserción en la educación superior chilena. Consideraciones sobre sus implicaciones.	González, L. & Uribe, D.	Deserción	2002	Chile	Cuantitativa	Todos los niveles	Exploración	Selección, modelos de docencia, información escasa	Académico, institucional
22	Factores explicativos de la deserción universitaria.	Canales, A. & De los Ríos, D.	Deserción	2007	Chile	Cualitativa	Todos los niveles	Caracterización	Orientación vocacional, sociocultural, motivación, socioeconómicos	Individual, académico, económico, institucional, cultural
23	Retención de estudiantes vulnerables en la educación universitaria chilena.	Canales, A. & De los Ríos, D.	Deserción y permanencia	2009	Chile	Cualitativa	Todos los niveles	Exploración	Institucional, social, familiar, individual	Individual, institucional, cultural

N	NOMBRE	AUTOR/ES	CONCEPTO	AÑO	PAÍS	METODOLOGÍA	NIVEL ESTUDIO	NIVELES INVESTIGACIÓN	VARIABLES	FACTORES
24	Factores de Deserción Estudiantil en Ingeniería: Una Aplicación de Modelos de Duración.	Díaz, C.	Retención	2009	Chile	Cuantitativa	Todos los niveles	Levantamiento de factores	Promedio, financiamiento, puntaje prueba de admisión, procedencia educacional, socioeconómicos	Académico, económico
25	Estrategias de aprendizaje y autoestima: su relación con la permanencia y deserción universitaria.	Fernández, O., Martínez, M. & Melipillán, R.	Deserción y retención	2009	Chile	Cuantitativa	Primer año	Caracterización	Estrategias de aprendizaje, rendimiento académico, autoestima	Individual, académico
26	Adaptación del modelo de deserción universitaria de Tinto a la Universidad Católica de la Santísima Concepción, Chile.	Saldana, M. & Barriga, O.	Deserción	2010	Chile	Cuantitativa	Todos los niveles	Levantamiento de factores	Ingreso familiar, puntaje prueba admisión, promedio semestre, créditos aprobados, financiamiento	Individual, académico, económico, institucional
27	Representaciones Sociales en Torno a Equidad, Acceso y Adaptación en Educación Universitaria.	Arancibia, S., Rodríguez, G., Fritis, R., Tenorio, N. & Poblete, H.	Deserción	2013	Chile	Cualitativa	Todos los niveles	Exploración	Adaptación	Individual, institucional
28	Factores de riesgo de deserción presentes en alumnos repitentes de las carreras de enfermería y kinesiología en una universidad chilena.	Celis, R., Flores, C., Reyes, M. & Venegas, H.	Deserción	2013	Chile	Cuantitativa	Todos los niveles	Caracterización	Socioeconómicos, nivel educacional padres, formación escolar	Académico, económico
29	Factores asociados a la deserción/retención de los estudiantes mapuche de la Universidad de la Frontera e incidencia de los programas de apoyo académico.	Navazrete, S., Candia, R. & Puchi, R.	Deserción y retención	2013	Chile	Cuantitativa	Todos los niveles	Levantamiento de factores	Créditos aprobados, formación escolar	Académico
30	Más programas propedéuticos en Chile: El discurso de los estudiantes en la Universidad Católica Silva Henríquez.	Román, C.	Deserción y retención	2013	Chile	Cualitativa	Todos los niveles	Exploración	Apoyos, institucional	Académico, institucional
31	Stock profesional, eficiencia educativa y segmentación: análisis de los procesos de formación profesional en Chile	Castillo, V. & Rodríguez, C.	Retención y deserción	2015	Chile	Cuantitativa	Todos los niveles	Exploración	Selección, formación escolar, competencia	Académico, institucional

N	NOMBRE	AUTOR/ES	CONCEPTO	AÑO	PAIS	METODOLOGIA	NIVEL ESTUDIO	NIVELES INVESTIGACIÓN	VARIABLES	FACTORES
32	Beca nivelación académica: La experiencia de una política pública aplicada en una universidad chilena.	Micín, S., Fariás, N., Carreño, B., & Urzúa, S.	Retención	2015	Chile	Mixta	Dos primeros años	Evaluación de intervención	Rendimiento escolar, socioeconómicos, institucional	Académico, económico, institucional
33	Deserción estudiantil universitaria: una aplicación de modelos de duración.	Castaño, E., Gallón, S., Gómez, K. & Vásquez, J.	Deserción	2004	Colombia	Cuantitativa	Todos los niveles	Levantamiento de factores	Individual, académico, socioeconómicos, institucional	Individual, académico, económico, institucional
34	Estrategias para vencer la deserción universitaria.	Vélez, A. & López D.	Deserción y retención	2004	Colombia	Cuantitativa	Todos los niveles	Intervención	Socioeconómicos, incompatibilidad con el trabajo, distancia, transporte	Económico
35	Propuesta para aumentar el nivel académico, minimizar la deserción, Rezago y repetencia Universitaria por problemas de bajo rendimiento en la Universidad Tecnológica de Pereira, En el programa ingeniería de sistemas y computación.	Vargas, C., Bustos, L. & Moreno, R.	Deserción	2005	Colombia	Cuantitativa	Primer año	Intervención	Hábitos de estudio, edad, nivel académico	Individual, académico
36	Estudio de causas de deserción de los estudiantes de la universidad tecnológica de Pereira entre enero/2000 – diciembre/2004 utilizando la técnica de análisis de correspondencias simples	Carvajal, P., Trejos, A. & Caro, C.	Deserción	2006	Colombia	Cuantitativa	Todos los niveles	Caracterización	Orientación vocacional, socioeconómicos, rendimiento académico	Individual, académico, económico, institucional
37	Análisis de los factores asociados a la deserción y graduación estudiantil universitaria.	Castaño, E., Gallón, S., Gómez, K. & Vásquez, J.	Deserción	2006	Colombia	Cuantitativa	Todos los niveles	Levantamiento de factores	Individual, socioeconómicos, académicas, institucional	Individual, académico, económico, institucional
38	La deserción en la Universidad de los Llanos(1998-2004)	Eslava, P., Soto, L. & Malagón, L.	Deserción	2007	Colombia	Cuantitativa	Todos los niveles	Caracterización	Académicas, socioeconómicos	Académico, económico
39	Efectos de la acreditación en el mejoramiento de la calidad de los programas de psicología de Colombia.	Alzate, G.	Deserción	2008	Colombia	Mixta	Todos los niveles	Exploración	Acreditación, formación docente, número de docentes plantas	Académico, institucional

N	NOMBRE	AUTOR/ES	CONCEPTO	AÑO	PAIS	METODOLOGÍA	NIVEL ESTUDIO	NIVELES INVESTIGACIÓN	VARIABLES	FACTORES
40	La deserción estudiantil en la Universidad de Ibagué: la perspectiva de los "desertores".	Rojas, M.	Deserción	2008	Colombia	Mixta	Pregrado y tecnológico	Caracterización	Rendimiento académico, financiamiento, adaptación	Individual, institucional, económico
41	Deserción estudiantil en la Universidad de Ibagué, Colombia: una lectura histórica en perspectiva cuantitativa.	Rojas, M. & González, D.	Deserción	2008	Colombia	Cuantitativa	Todos los niveles	Exploración	Financiamiento, orientación vocacional, edad	Individual, económico, institucional
42	Los procesos de aprendizaje y su incidencia en la deserción estudiantil en el Programa de Química Farmacéutica de la Universidad de Cartagena	Acosta, M.	Deserción	2009	Colombia	Cuantitativa	Primer año.	Caracterización	Expectativas, orientación vocacional, aprendizaje cognitivo, organización del tiempo, hábitos de estudios, técnicas de estudios, motivación	Individual, académico
43	Factores intervinientes en la deserción escolar de la Facultad de Psicología, Fundación Universitaria Los Libertadores	Aniza, S. & Manín, D.	Deserción	2009	Colombia	Cuantitativa	Primeros tres años	Caracterización	Socioeconómicos	Económico
44	Programas exitosos de retención estudiantil universitaria: las vivencias de los estudiantes.	Pineda, C., Pedraza, A.	Deserción	2009	Colombia	Cualitativa	Todos los niveles	Caracterización	Adaptación	Individual, institucional
45	Constatación de dos modelos motivacionales de autodeterminación para predecir la deserción en universitarios.	Medellín, E.	Deserción	2010	Colombia	Cuantitativa	Primero a quinto semestre	Caracterización	Autonomía académica, acompañamiento psicológico, autodeterminación	Individual, institucional
46	El estudiante recién llegado en el escenario universitario.	Cardona, B., Ramírez, M. & Tamayo, M.	Retención	2011	Colombia	Cualitativa	Primer año	Caracterización	Inducción, estrategias comunicativas, promoción del desarrollo, redes académicas y sociales	Académico, institucional
47	La Facultad de Ingeniería hoy: una aproximación hacia la construcción de indicadores académicos	Cortés, H., Gallego, L., & Rodríguez N.	Deserción	2011	Colombia	Cuantitativa	Todos los niveles	Caracterización	Adaptación, socioeconómicos	Individual, institucional, económico

N	NOMBRE	AUTOR/ES	CONCEPTO	AÑO	PAIS	METODOLOGÍA	NIVEL ESTUDIO	NIVELES INVESTIGACIÓN	VARIABLES	FACTORES
48	Factores presentes en la deserción universitaria en la Facultad de Psicología de la Universidad De San Buenaventura, sede Bogotá en el periodo comprendido entre 1998-2009.	Herrera, C., Vera, A., Mateus, M., Perilla, C. & Parra, G.	Deserción	2011	Colombia	Cuantitativa	Todos los niveles	Caracterización	Incompatibilidad con el trabajo, información escasa, salud, socioeconómicos	Individual, económico, institucional
49	Efectividad de las estrategias de retención universitaria: la función del docente	Pineda, C., Pedraza, A. & Moreno, I.	Deserción	2011	Colombia	Mixta	Todos los niveles	Evaluación de intervención	Interacción docente-estudiante	Académico, institucional
50	Causas psicosociales de la deserción universitaria.	Catañeda, E., Pabón, D. & Reyes L.	Deserción	2012	Colombia	Cuantitativa	Todos los niveles	Caracterización	Psicosociales, selección, admisión	Individual, institucional
51	Factores de riesgo presentes en la deserción estudiantil en la Corporación Universitaria Lasallista.	Londoño, L.	Deserción	2013	Colombia	Cuantitativa	Primer año	Caracterización	Socioeconómicos, institucional, individual, académica	Individual, académico, económico, institucional
52	Algunas estrategias para mejorar la articulación de la educación media con la superior.	Martínez, A. Posso, A., & Uzuriaga, V.	Deserción	2013	Colombia	Cuantitativa	Segundo semestre	Evaluación de intervención	Adaptación	Individual, institucional
53	Acciones afirmativas y deserción, el caso de la región Caribe.	Morón, J.	Deserción	2013	Colombia	Mixta	Todos los niveles	Caracterización	Socioeconómicos, apoyo académico	Individual, académico, económico
54	Relación entre la lecto-escritura, el desempeño académico y la deserción estudiantil	Camilo, S. & Uribe, O.	Deserción	2014	Colombia	Mixta	Primer año	Caracterización	Competencia lecto-escritura, rendimiento académico	Individual, académico
55	Desarrollo de herramientas computacionales para la prevención de bajo rendimiento académico y deserción en la educación superior.	Vargas, L., Contreras, L. & Trisanchó J.	Deserción	2014	Colombia	Cuantitativa	Todos los niveles	Intervención	Desarrollo de la formación, rendimiento académico	Académico
56	La deserción estudiantil UIS, una mirada desde la responsabilidad social universitaria.	Zárate, R. & Mantilla, E.	Deserción y retención	2014	Colombia	Mixta	Todos los niveles	Exploración	Socioeconómicos	Económico

N	NOMBRE	AUTOR/ES	CONCEPTO	AÑO	PAIS	METODOLOGÍA	NIVEL ESTUDIO	NIVELES INVESTIGACIÓN	VARIABLES	FACTORES
57	Análisis de la Deserción Estudiantil en el Programa Ingeniería de Alimentos de la Universidad de Cartagena durante el Periodo Académico 2009 - 2013.	Acevedo, D., Tirado, D. & Torres, J.	Deserción	2015	Colombia	Cuantitativa	Todos los niveles	Levantamiento de factores	Socioeconómicos, tutorías, acompañamiento psicológico, financiamiento	Individual, académico, económico, institucional
58	Análisis multivariado para determinar los factores más relevantes de deserción estudiantil presentes en el programa de Ingeniería Industrial de una Universidad del Caribe colombiano	Cerpa, W., Paola, M., González, C., & Cantillo, S.	Deserción y permanencia	2015	Colombia	Cuantitativa	Todos los niveles	Levantamiento de factores	Satisfacción, académicas, financiamiento, elección, vida de universidad, ambiente educativo y socioeconómicos	Individual, académico, económico, institucional
59	Relación entre ansiedad, desempeño y riesgo de deserción en aspirantes a bachillerato	Hernández, M., Ramírez, N., López, S. & Macías, D.	Deserción	2015	Colombia	Cuantitativa	Primer año	Caracterización	Formación escolar, ansiedad	Individual, académico
60	Desarrollo de objetos virtuales de aprendizaje como estrategia para fomentar la permanencia estudiantil en la educación superior.	Pascuas, Y., Jaramillo, C. & Verástegui, F.	Deserción	2015	Colombia	Cualitativa	Todos los niveles	Intervención	Financiamiento, familiar, rendimiento académico	Académico, económico
61	Aproximación causal al estudio de la deserción en la Universidad de Caldas. Periodo 2012-2014.	Garner, L., Dussán C. & Montoya D.	Deserción y permanencia	2016	Colombia	Cuantitativa	Todos los niveles	Caracterización	Socioeconómicos, elección de carrera, motivación, institucional, embarazo, salud psicológica	Individual, institucional, económico.
62	Deserción y rezago académico en el programa de medicina de la Universidad del Rosario, Bogotá, Colombia.	Isaza, A., Enríquez, C. & Pérez, I.	Deserción	2016	Colombia	Cuantitativa	Todos los niveles	Caracterización	Académicas	Académico
63	Abandono y permanencia en la educación superior: Una aplicación de la Teoría Fundamentada.	Ovalles, G. & Urbina, J.	Abandono y permanencia	2016	Colombia	Cualitativa	Tres primeros semestres	Caracterización	Motivación, adaptación	Individual, institucional

N	NOMBRE	AUTOR/ES	CONCEPTO	AÑO	PAÍS	METODOLOGÍA	NIVEL ESTUDIO	NIVELES INVESTIGACIÓN	VARIABLES	FACTORES
64	Factores de deserción estudiantil en la universidad de Sur Colombia.	Sánchez, G., Navarro, W., & García A.	Deserción	2009	Colombia	cuantitativa	Todos los niveles	Caracterización	Socioeconomicos, desmotivación, problemas emocionales, desadaptación, insatisfacción académica, problemas de salud	Económico, individual
65	Acceso a la información sobre la permanencia del estudiantado universitario con miras a la acreditación.	Pereira, Z., Regueyra, M., Solórzano, J. & Ureña, V.	Permanencia	2015	Costa Rica	Cuantitativa	Todos los niveles	Exploración	Información escasa	Institucional
66	Factores relacionados con la deserción en el primer y segundo año de estudio en la carrera de Enseñanza de la Matemática de la Universidad Nacional de Costa Rica.	Pascua, P.	Deserción	2016	Costa Rica	Mixta	Primero y segundo año	Caracterización	Expectativa, adaptación. Rendimiento académico	Individual, institucional
67	Evaluación del impacto de la estrategia de permanencia en la UNAH.	García, T., Torres, A., Izquierdo, C., Sánchez, D., Alfonso, A., Sardiñas, Y., Toledo, V., Domínguez A., Rodríguez, L., Sabin, Y. & Jiménez Y.	Permanencia	2010	Cuba	Cuantitativa	Todos los niveles	Evaluación de intervención	Individual	Individual
68	Deserción estudiantil ¿Los que abandonan, son ellos o nosotros?	González, J., García, T., Torres, A. & Izquierdo C.	Permanencia y deserción	2010	Cuba	Mixta	Todos los niveles	Caracterización	Socioeconomicos, motivación, formación escolar	Individual, económico
69	Deserción escolar en el primer año de la carrera de Medicina.	López, I., Marín, G. & García, M.	Deserción	2012	Cuba	Cualitativa	Primer año	Caracterización	Motivación, dificultad de aprendizaje	Individual
70	Análisis de la deserción estudiantil en la universidad autónoma metropolitana.	Durán, J. & Díaz, G.	Deserción	1990	México	Cuantitativa	Todos los niveles	Exploratorio	N/A	N/A

N	NOMBRE	AUTOR/ES	CONCEPTO	AÑO	PAÍS	METODOLOGÍA	NIVEL ESTUDIO	NIVELES INVESTIGACIÓN	VARIABLES	FACTORES
71	Factores de riesgo para la deserción de estudiantes en la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP), México.	Hernández, J., Hernández, R., Nieto, A. & Hernández, J.	Deserción	2005	México	Cuantitativa	Todos los niveles	Caracterización	Procedencia educacional, orientación vocacional, hábitos de estudio, capacidad de esfuerzo, tolerancia a la frustración	Individual, académico
72	¿Desertores o decepcionados? Distintas causas para abandonar los estudios universitarios.	De Vries, W., León, P., Romero, J. & Hernández, I.	Deserción y retención	2011	México	Cualitativa	Todos los niveles	Exploración	Incompatibilidad con el trabajo, orientación vocacional	Individual, académico
73	Indicadores de la trayectoria escolar de los alumnos de psicología de la Universidad Veracruzana	Gutiérrez, A., Granados, D. & Landeros, M.	Deserción	2011	México	Cuantitativa	Todos los niveles	Levantamiento de factores	N/A	N/A
74	Identificación de factores vinculados con la deserción y la trayectoria académica de los estudiantes de Psicología en la Fes Ixtacala	Mares, G., Rivas, O., Tovar, J., Medina, L., Cabrera, R., Rocha, H. & Rueda, E.	Deserción	2012	México	Cuantitativa	Primer año	Caracterización	Competencia académica, motivación, situación laboral	Individual, académico
75	Deserción y graduación estudiantil universitaria: una aplicación de los modelos de supervivencia.	Osonio, A., Bolancé, C. & Castillo, M.	Deserción	2012	México	Cuantitativa	Todos los niveles	Levantamiento de factores	Individuales, académica, socioeconómicos, institucional	Individual, académico, económico, institucional
76	Factores asociados al rezago en estudiantes de una institución de educación superior en México.	Verz, J., Ramos, D., Sotelo, M., Echeverría, S., Serrano, D., & Vales, J.	Deserción	2012	México	Mixta	Todos los niveles	Caracterización	Sexo, promedio escolar, puntaje prueba de admisión, motivación, curriculum carrera, permanencia en clase, orientación vocacional, institucional	Individual, académico, institucional
77	Interrupción estudiantil en la década 2000: el caso UACJ.	Kochi, I., Limas, M. & Grajeda, M.	Deserción	2013	México	Cuantitativa	Todos los niveles	Exploración	Socioeconómicos, financiamiento	Económico
78	Creencias irracionales, rendimiento y deserción académica en ingresantes universitarios.	Galera, M., Galeano, C., Valle, R. & Medrano, L.	Deserción	2010	Argentina	Mixta	Primer año	Caracterización	Creencias irracionales, rendimiento académico	Académico, institucional

N	NOMBRE	AUTOR/ES	CONCEPTO	AÑO	PAÍS	METODOLOGÍA	NIVEL ESTUDIO	NIVELES INVESTIGACIÓN	VARIABLES	FACTORES
79	Deserción estudiantil en las carreras de ciencias de la salud en el Perú.	Heredia, M., Andía, M., Ocampo, H., Ramos, J., Rodríguez, A., Tenorio, C., & Pardo, K.	Deserción	2015	Perú	Mixta	Todos los niveles	Caracterización	Orientación vocacional, socioeconómicos	Individual, económico
80	Determinantes de las tasas universitarias de graduación, retención y deserción en Puerto Rico: un estudio de Caso.	Matos, H.	Deserción y retención	2009	Puerto Rico	Cuantitativa	Todos los niveles	Caracterización	Sexo, elección de carrera, procedencia escolar, procedencia universitaria	Individual, económico
81	¿Cuándo me voy a recibir? Una aproximación para el análisis de la duración de la carrera estudiantil	Goyeneche, J., Urrestarazu, I., & Zoppolo, J.	Deserción	2010	Uruguay	Cuantitativa	Todos los niveles	Caracterización	Desempeño académico, créditos aprobados	Individual

**Anexo 5: Instrumento. Escala de Autoeficacia General (estudio N°2)****EAG**

## Instrucciones:

Por favor, señale en qué medida usted está de acuerdo o en desacuerdo con cada una de las frases propuestas que se proponen a continuación. Utilice para ello la escala de respuesta que aparece en la página siguiente:

A= Incorrecto

B= Apenas cierto

C= Más bien cierto

D= Cierto

1. Puedo encontrar la manera de obtener lo que quiero aunque alguien se me oponga.
2. Puedo resolver problemas difíciles si me esfuerzo lo suficiente.
3. Me es fácil persistir en lo que me he propuesto hasta llegar a alcanzar mis metas.
4. Tengo confianza en que podría manejar eficazmente acontecimientos inesperados.
5. Gracias a mis cualidades y recursos puedo superar situaciones imprevistas.
6. Cuando me encuentro en dificultades puedo permanecer tranquilo(a) porque cuento con las habilidades necesarias para manejar situaciones difíciles.
7. Venga lo que venga, por lo general soy capaz de manejarlo.
8. Puedo resolver la mayoría de los problemas si me esfuerzo lo necesario.
9. Si me encuentro en una situación difícil, generalmente se me ocurre qué debo hacer.
10. Al tener que hacerme frente a un problema generalmente se me ocurre varias alternativas de cómo resolverlo.

## Anexo 6: Propiedades psicométricas. Escala de Autoeficacia General (estudio 2)

### Anexo 6.1: Análisis descriptivo. Ítems

ÍTEMS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
N	Válido	284	284	284	284	284	284	284	284	284
	Perdidos	95	95	95	95	95	95	95	95	95
Moda	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3
Rango	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3
Mínimo	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
Máximo	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

### Anexo 6.2: Análisis descriptivo. Puntuación EAG

N	Válido	284
	Perdidos	95
Media		32,68
Mediana		33,50
Desviación estándar		4,434
Rango		25
Mínimo		15
Máximo		40

**Anexo 6.3: Análisis confiabilidad. 10 ítems****Estadísticas de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,828	,833	10

**Estadísticas de total de elemento**

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
1	29,45	17,117	,340	,142	,830
2	28,86	17,796	,455	,324	,820
3	29,45	16,036	,432	,240	,823
4	29,55	15,450	,630	,501	,800
5	29,56	15,640	,628	,512	,801
6	29,67	15,650	,563	,409	,807
7	29,58	15,800	,586	,373	,805
8	29,03	16,826	,550	,410	,811
9	29,51	15,912	,529	,374	,811
10	29,48	16,067	,506	,321	,813

**Anexo 6.4: Matriz de correlaciones. 10 ítems y puntuación EAG****Correlaciones**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	EAG
1	1	,280**	,225**	,207**	,209**	,187**	,241**	,272**	,180**	,253**	,480**
2	,280**	1	,268**	,294**	,264**	,248**	,307**	,539**	,256**	,243**	,531**
3	,225**	,268**	1	,364**	,309**	,248**	,282**	,360**	,182**	,312**	,580**
4	,207**	,294**	,364**	1	,650**	,507**	,440**	,352**	,402**	,302**	,725**
5	,209**	,264**	,309**	,650**	1	,550**	,420**	,329**	,425**	,334**	,720**
6	,187**	,248**	,248**	,507**	,550**	1	,498**	,305**	,339**	,304**	,675**
7	,241**	,307**	,282**	,440**	,420**	,498**	1	,397**	,398**	,343**	,687**
8	,272**	,539**	,360**	,352**	,329**	,305**	,397**	1	,370**	,306**	,635**
9	,180**	,256**	,182**	,402**	,425**	,339**	,398**	,370**	1	,489**	,646**
10	,253**	,243**	,312**	,302**	,334**	,304**	,343**	,306**	,489**	1	,626**

### Anexo 6.5: Prueba de KMO y Bartlett. 10 ítems

#### Prueba de KMO y Bartlett

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,854
Prueba de esfericidad de Aprox. Chi-cuadrado		838,291
Bartlett	gl	45
	Sig.	,000

### Anexo 6.6: Varianza total explicada. 10 ítems

#### Varianza total explicada

Factor	Autovalores iniciales			Sumas de extracción de cargas al cuadrado			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	4,060	40,603	40,603	3,502	35,022	35,022	2,354	23,540	23,540
2	1,141	11,407	52,010	,645	6,452	41,475	1,793	17,935	41,475
3	,895	8,947	60,957						
4	,815	8,145	69,102						
5	,778	7,784	76,885						
6	,626	6,265	83,150						
7	,512	5,121	88,271						
8	,440	4,399	92,670						
9	,396	3,964	96,634						
10	,337	3,366	100,000						

Método de extracción: máxima probabilidad.

**Anexo 6.7: Matriz de factor rotado. 10 ítems****Matriz de factor rotado<sup>a</sup>**

Ítems	Factor	
	1	2
5	,788	
4	,733	
6	,641	
7	,494	,388
9	,455	,351
10	,364	,355
8		,751
2		,643
3	,306	,375
1		,353

Método de extracción: máxima verosimilitud.

Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 3 iteraciones.

**Anexo 6.8: Análisis confiabilidad. Siete ítems****Estadísticas de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,825	,825	7

**Estadísticas de total de elemento**

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
4	19,26	8,928	,633	,485	,791
5	19,27	8,999	,653	,511	,788
6	19,38	8,958	,593	,409	,798
7	19,29	9,197	,588	,366	,798
8	18,74	10,262	,475	,239	,816
9	19,22	9,120	,569	,364	,802
10	19,19	9,504	,480	,283	,817

**Anexo 6.9: Matriz de correlaciones. Siete ítems y puntuación EAG****Correlaciones**

	4	5	6	7	8	9	10	EAG 7
4	1	,650**	,507**	,440**	,352**	,402**	,302**	,751**
5	,650**	1	,550**	,420**	,329**	,425**	,334**	,761**
6	,507**	,550**	1	,498**	,305**	,339**	,304**	,726**
7	,440**	,420**	,498**	1	,397**	,398**	,343**	,714**
8	,352**	,329**	,305**	,397**	1	,370**	,306**	,593**
9	,402**	,425**	,339**	,398**	,370**	1	,489**	,705**
10	,302**	,334**	,304**	,343**	,306**	,489**	1	,636**

**Anexo 6.10: Prueba de KMO y Bartlett. Siete ítems****Prueba de KMO y Bartlett**

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,846
Prueba de esfericidad de Aprox. Chi-cuadrado		619,414
Bartlett	gl	21
	Sig.	,000

**Anexo 6.11: Varianza total explicada. Siete ítems****Varianza total explicada**

Factor	Autovalores iniciales			Sumas de extracción de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	3,439	49,130	49,130	2,862	40,892	40,892
2	,923	13,180	62,310			
3	,729	10,417	72,727			
4	,620	8,858	81,585			
5	,504	7,201	88,786			
6	,446	6,374	95,160			
7	,339	4,840	100,000			

Método de extracción: máxima probabilidad.

**Anexo 6.12: Varianza total explicada. Siete ítems****Matriz factorial<sup>a</sup>**

Ítems	Factor
	1
5	,767
4	,750
6	,684
7	,632
9	,590
8	,500
10	,495

Método de extracción: máxima verosimilitud.

a. 1 factores extraídos. 4 iteraciones necesarias.

### Anexo 7: Recodificación de variables (estudio N°2)

	Variables y preguntas	Recodificación	Porcentajes de respuesta y medias
	Variable dependiente		
	Retención primer año	0=Abandona 1=Retiene	44%; 56%
	Variables independientes (modelos 1 y 2)		
Individuales	1. Puntaje PSU Matemática		668±49 (rango: 496-819)
	2. Puntaje Ranking		736±67 (rango: 548-850)
	3. Puntaje ponderado		685±28 (rango: 591-764)
	4. Preferencia	0=Otra preferencia 1=Primera preferencia	79%; 21%
	5. Tiene otros estudios	0=No tiene otros estudios 1=Sí tiene otros estudios	90%; 10%
	6. Aprueba todos los créditos	0=No aprueba todos los créditos 1=Aprueba todos los créditos	55%; 45%
	7. Uso U-Cursos Primer Semestre		500±293 (rango: 0-1344)
	8. Escala de Autoeficacia General		22±3 (rango: 10-28)
	9. Género	0=Hombre 1=Mujer	52%; 49%
	10. Origen étnico	0=No 1=Sí	92%; 8%
Sociodemográficas	11. Ingreso bruto familiar	1=0-288.000	22%
		2=288.001-864.000	40%
		3=864.001-1.440.000	13%
		4=1.440.001-o más	25%
	12. Nivel de escolaridad de la madre	0=Ausencia del familiar	1%
		1=Sin estudios completos	3%
		2=Básica completa	9%
		3=Media completa	35%
		4=Técnico completo	22%
		5=Universitario completo	27%
6=Postgrado	3%		
13. Tiene hermanos	0=No 1=Sí	11%; 89%	
14. Trabajo	0=No 1=Sí	73%; 27%	
Institucionales	15. Grupo de dependencia	1=Municipal	18%
		2=Municipal emblemático	14%
		3=Particular subvencionado	38%
		4=Particular pagado	30%
16. Tipo establecimiento	0=Técnico profesional 1=Científico Humanista	6%; 94%	
17. Vía ingreso	0=Otra vía 1=PSU	11%; 89%	
18. Gratuidad	0=No 1=Sí	62%; 38%	

### Anexo 8: Análisis descriptivos. Variables sociodemográficas previas al ingreso del programa (estudio N°2)

		Retención primer año							
		SÍ				NO			
		Recuento	% del N de columna	Media	S.E.	Recuento	% del N de columna	Media	S.E.
Género	Hombre	118 <sub>a</sub>	55,7%			77 <sub>a</sub>	46,1%		
	Mujer	94 <sub>a</sub>	44,3%			90 <sub>a</sub>	53,9%		
Edad				19 <sub>a</sub>	2			19 <sub>a</sub>	2
Origen étnico	Sí	22 <sub>a</sub>	10,4%			9 <sub>a</sub>	5,4%		
	No	190 <sub>a</sub>	89,6%			158 <sub>a</sub>	94,6%		
Región	Otras regiones	38 <sub>a</sub>	17,9%			26 <sub>a</sub>	15,6%		
	Región Metropolitana	174 <sub>a</sub>	82,1%			141 <sub>a</sub>	84,4%		
Ingreso bruto familiar	0 - 288.000	49 <sub>a</sub>	24,3%			30 <sub>a</sub>	18,2%		
	288.001 - 864.000	83 <sub>a</sub>	41,1%			68 <sub>a</sub>	41,2%		
	864.001 - 1.440.000	25 <sub>a</sub>	12,4%			23 <sub>a</sub>	13,9%		
	1.440.001 - o más	45 <sub>a</sub>	22,3%			44 <sub>a</sub>	26,7%		
Nivel de escolaridad de la madre	Sin estudios completos	8 <sub>a</sub>	4,8%			2 <sub>a</sub>	1,4%		
	Básica completa	15 <sub>a</sub>	9,1%			14 <sub>a</sub>	10,0%		
	Media completa	62 <sub>a</sub>	37,6%			46 <sub>a</sub>	32,9%		
	Técnico completo	37 <sub>a</sub>	22,4%			30 <sub>a</sub>	21,4%		
	Universitario completo	38 <sub>a</sub>	23,0%			44 <sub>a</sub>	31,4%		
	Postgrado	5 <sub>a</sub>	3,0%			4 <sub>a</sub>	2,9%		
Nivel de escolaridad del padre	Sin estudios completos	9 <sub>a</sub>	6,1%			2 <sub>a</sub>	1,6%		
	Básica completa	12 <sub>a</sub>	8,1%			11 <sub>a</sub>	8,8%		
	Media completa	48 <sub>a</sub>	32,4%			34 <sub>a</sub>	27,2%		
	Técnico completo	28 <sub>a</sub>	18,9%			27 <sub>a</sub>	21,6%		
	Universitario completo	43 <sub>a</sub>	29,1%			47 <sub>a</sub>	37,6%		
	Postgrado	8 <sub>a</sub>	5,4%			4 <sub>a</sub>	3,2%		
Tienes hermanos	Sí	143 <sub>a</sub>	86,1%			131 <sub>a</sub>	92,3%		
	No	23 <sub>a</sub>	13,9%			11 <sub>a</sub>	7,7%		
Hermanos universidad	Sí	61 <sub>a</sub>	42,7%			59 <sub>a</sub>	45,0%		
	No	82 <sub>a</sub>	57,3%			72 <sub>a</sub>	55,0%		
Trabajo	Sí	39 <sub>a</sub>	23,5%			43 <sub>a</sub>	30,3%		
	No	127 <sub>a</sub>	76,5%			99 <sub>a</sub>	69,7%		

Nota: los valores de la misma fila y subtabla que no comparten el mismo subíndice son significativamente diferentes en  $p < ,05$  en la prueba de dos caras de igualdad para proporciones de las columnas. Las casillas sin subíndices no se incluyen en la prueba. Las pruebas asumen varianzas iguales.<sup>1</sup>

1. Las pruebas se ajustan para todas las comparaciones por parejas dentro de una fila de cada subtabla más interior utilizando la corrección Bonferroni.

### Anexo 9: Análisis descriptivos. Variables institucionales previas al ingreso del programa (estudio N°2)

		Retención primer año							
		SÍ				NO			
		Recuento	% del N de columna	Moda	S.E.	Recuento	% del N de columna	Moda	S.E.
Grupo de dependencia	Municipal	40 <sub>a</sub>	18,9%			27 <sub>a</sub>	16,2%		
	Municipal emblemático	35 <sub>a</sub>	16,5%			17 <sub>a</sub>	10,2%		
	Particular subvencionado	77 <sub>a</sub>	36,3%			69 <sub>a</sub>	41,3%		
	Particular pagado	60 <sub>a</sub>	28,3%			54 <sub>a</sub>	32,3%		
Tipo establecimiento	Técnico Profesional	14 <sub>a</sub>	6,6%			7 <sub>a</sub>	4,2%		
	Científico Humanista	198 <sub>a</sub>	93,4%			160 <sub>a</sub>	95,8%		
Años de egreso del establecimiento				1	2				
IVE	No vulnerable	62 <sub>a</sub>	30,2%			54 <sub>a</sub>	32,5%		
	Baja	13 <sub>a</sub>	6,3%			10 <sub>a</sub>	6,0%		
	Media	121 <sub>a</sub>	59,0%			91 <sub>a</sub>	54,8%		
	Alta	9 <sub>a</sub>	4,4%			11 <sub>a</sub>	6,6%		

Nota: los valores de la misma fila y subtabla que no comparten el mismo subíndice son significativamente diferentes en  $p < ,05$  en la prueba de dos caras de igualdad para proporciones de las columnas. Las casillas sin subíndices no se incluyen en la prueba. Las pruebas asumen varianzas iguales.<sup>1</sup>

1. Las pruebas se ajustan para todas las comparaciones por parejas dentro de una fila de cada subtabla más interior utilizando la corrección Bonferroni.

### Anexo 10: Análisis descriptivos. Variables individuales previas al ingreso del programa (estudio N°2)

	Retención primer año			
	SÍ		NO	
	Media	S.E.	Media	S.E.
NEM	680 <sub>a</sub>	47	697 <sub>b</sub>	46
PSU Lenguaje	664 <sub>a</sub>	66	664 <sub>a</sub>	66
PSU Matemática	673 <sub>a</sub>	51	664 <sub>a</sub>	46
Ranking	726 <sub>a</sub>	66	750 <sub>b</sub>	66
Puntaje ponderado	683 <sub>a</sub>	28	687 <sub>a</sub>	27

Nota: los valores de la misma fila y subtabla que no comparten el mismo subíndice son significativamente diferentes en  $p < ,05$  en la prueba de dos caras de igualdad para medias de las columnas. Las casillas sin subíndices no se incluyen en la prueba. Las pruebas asumen varianzas iguales.<sup>1</sup>

1. Las pruebas se ajustan para todas las comparaciones por parejas dentro de una fila de cada subtabla más interior utilizando la corrección Bonferroni.

### Anexo 11: Análisis descriptivos. Variables individuales previas al ingreso del programa (estudio N°2)

		Retención primer año			
		SÍ		NO	
		Recuento	% del N de columna	Recuento	% del N de columna
Preferencia	Primera preferencia	43 <sub>a</sub>	20,4%	35 <sub>a</sub>	21,0%
	Otras preferencias	168 <sub>a</sub>	79,6%	132 <sub>a</sub>	79,0%
Estudia otra cosa antes	Sí	20 <sub>a</sub>	12,0%	12 <sub>a</sub>	8,5%
	No	146 <sub>a</sub>	88,0%	130 <sub>a</sub>	91,5%
¿Es lo que querías estudiar?	Sí	52 <sub>a</sub>	31,3%	44 <sub>a</sub>	31,0%
	No	114 <sub>a</sub>	68,7%	98 <sub>a</sub>	69,0%

Nota: los valores de la misma fila y subtabla que no comparten el mismo subíndice son significativamente diferentes en  $p < ,05$  en la prueba de dos caras de igualdad para proporciones de las columnas. Las casillas sin subíndices no se incluyen en la prueba. Las pruebas asumen varianzas iguales.<sup>1</sup>

1. Las pruebas se ajustan para todas las comparaciones por parejas dentro de una fila de cada subtabla más interior utilizando la corrección Bonferroni.

### Anexo 12: Análisis descriptivos. Variables institucionales al ingreso del programa (estudio N°2)

		Retención primer año			
		SÍ		NO	
		Recuento	% del N de columna	Recuento	% del N de columna
Vía ingreso	PSU	187 <sub>a</sub>	88,2%	149 <sub>a</sub>	89,2%
	Otra Vía	25 <sub>a</sub>	11,8%	18 <sub>a</sub>	10,8%
Gratuidad	Sí	86 <sub>a</sub>	40,6%	59 <sub>a</sub>	35,3%
	No	126 <sub>a</sub>	59,4%	108 <sub>a</sub>	64,7%
Beca	Sí	112 <sub>a</sub>	54,4%	85 <sub>a</sub>	51,2%
	No	94 <sub>a</sub>	45,6%	81 <sub>a</sub>	48,8%

Nota: los valores de la misma fila y subtabla que no comparten el mismo subíndice son significativamente diferentes en  $p < ,05$  en la prueba de dos caras de igualdad para proporciones de las columnas. Las casillas sin subíndices no se incluyen en la prueba. Las pruebas asumen varianzas iguales.<sup>1</sup>

1. Las pruebas se ajustan para todas las comparaciones por parejas dentro de una fila de cada subtabla más interior utilizando la corrección Bonferroni.

**Anexo 13: Análisis descriptivos. Variables individuales durante el programa  
(estudio N°2**

	Retención primer año							
	SÍ				NO			
	Media	S.E.	Recuento	% del N de columna	Media	S.E.	Recuento	% del N de columna
EAG	22 <sub>a</sub>	3			22 <sub>a</sub>	4		
Aprueba todas las PD	Sí		8 <sub>a</sub>	3,8%			6 <sub>a</sub>	3,6%
	No		204 <sub>a</sub>	96,2%			160 <sub>a</sub>	96,4%
Promedio de notas primera prueba	4,7 <sub>a</sub>	,7			4,4 <sub>b</sub>	,7		
Aprueba todos sus créditos	Sí		117 <sub>a</sub>	55,5%			36 <sub>b</sub>	28,1%
	No		94 <sub>a</sub>	44,5%			92 <sub>b</sub>	71,9%
Uso U-cursos Primer Semestre	571 <sub>a</sub>	261			411 <sub>b</sub>	310		

Nota: los valores de la misma fila y subtabla que no comparten el mismo subíndice son significativamente diferentes en  $p < ,05$  en la prueba de dos caras de igualdad para proporciones de las columnas. Las casillas sin subíndices no se incluyen en la prueba. Las pruebas asumen varianzas iguales.<sup>1</sup>

1. Las pruebas se ajustan para todas las comparaciones por parejas dentro de una fila de cada subtabla más interior utilizando la corrección Bonferroni.

### Anexo 14: Análisis bivariado. Variable dependiente y 18 variables independientes (estudio N°2)

Correlaciones																			
	V.D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
V.D	1	,086	-,176**	-,080	-,007	,059	,266**	,269**	-,095	,090	-,076	-,092	-,097	-,077	-,074	-,052	-,016	,053	-,003
1	,086	1	-,267**	,382**	-,291**	,019	,360**	,008	-,316**	-,056	,241**	,192**	,000	-,088	,236**	,130*	,325**	-,270**	,075
2	-,176**	-,267**	1	,472**	,014	-,073	-,047	-,004	,198**	-,015	-,036	-,001	,136*	,005	,031	-,001	,045	,096	-,008
3	-,080	,382**	,472**	1	-,237**	,018	,266**	-,004	-,005	-,097	,248**	,345**	,010	-,012	,324**	,330**	,596**	-,199**	,128*
4	-,007	-,291**	,014	-,237**	1	-,006	-,189**	-,018	-,052	,133**	-,170**	-,166**	,016	,056	-,168**	-,105*	-,229**	,136**	-,164**
5	,059	,019	-,073	,018	-,006	1	,016	-,007	-,151**	,020	-,120*	-,102	-,050	,060	,098	,043	,124*	,078	,058
6	,266**	,360**	-,047	,266**	-,189**	,016	1	,079	-,137*	-,026	,111*	,130*	-,101	-,040	,124*	,126*	,178**	-,174**	,034
7	,269**	,008	-,004	-,004	-,018	-,007	,079	1	,100	-,001	,043	-,003	-,043	-,017	-,030	-,005	-,013	,025	,130*
8	-,095	-,316**	,198**	-,005	-,052	-,151**	-,137*	,100	1	-,020	,012	,108	,044	-,121*	-,156**	-,042	-,019	,028	,023
9	,090	-,056	-,015	-,097	,133**	,020	-,026	-,001	-,020	1	-,050	-,164**	,102	,044	-,147**	-,054	-,106*	,082	,027
10	-,076	,241**	-,036	,248**	-,170**	-,120*	,111*	,043	,012	-,050	1	,546**	,046	-,125*	,516**	,212**	,269**	-,611**	,096
11	-,092	,192**	-,001	,345**	-,166**	-,102	,130*	-,003	,108	-,164**	,546**	1	,003	-,064	,421**	,225**	,242**	-,460**	,204**
12	-,097	,000	,136*	,010	,016	-,050	-,101	-,043	,044	,102	,046	,003	1	-,022	-,050	-,047	-,064	,068	,128*
13	-,077	-,088	,005	-,012	,056	,060	-,040	-,017	-,121*	,044	-,125*	-,064	-,022	1	-,102	,032	-,010	,040	,148*
14	-,074	,236**	,031	,324**	-,168**	,098	,124*	-,030	-,156**	-,147**	,516**	,421**	-,050	-,102	1	,307**	,402**	-,374**	,105
15	-,052	,130*	-,001	,330**	-,105*	,043	,126*	-,005	-,042	-,054	,212**	,225**	-,047	,032	,307**	1	,532**	-,213**	-,004
16	-,016	,325**	,045	,596**	-,229**	,124*	,178**	-,013	-,019	-,106*	,269**	,242**	-,064	-,010	,402**	,532**	1	-,283**	,094
17	,053	-,270**	,096	-,199**	,136**	,078	-,174**	,025	,028	,082	-,611**	-,460**	,068	,040	-,374**	-,213**	-,283**	1	-,034
18	-,003	,075	-,008	,128*	-,164**	,058	,034	,130*	,023	,027	,096	,204**	,128*	,148*	,105	-,004	,094	-,034	1

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

\* La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

## Anexo 15: Carta autorización DEMRE (estudio N°2)



**UNIVERSIDAD DE CHILE**  
VICERRECTORIA DE ASUNTOS ACADÉMICOS  
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN, MEDICIÓN Y REGISTRO EDUCACIONAL

### CARTA DE AUTORIZACIÓN PARA USO DE BASES DE DATOS PSU

El Departamento de Evaluación, Medición y Registro Educacional (DEMRE) de la Universidad de Chile autoriza a **Felipe Munizaga Mellado**, perteneciente al Programa Bachillerato de la Universidad de Chile, para hacer uso de las bases de datos PSU en el marco de su proyecto de investigación, cuyo período de duración es de 13 meses y que se inició el 01 de mayo de 2017. DEMRE declara conocer el proyecto de investigación a desarrollar con las bases PSU.

El Investigador y su equipo se han comprometido por escrito a respetar las condiciones de uso de estas bases de datos. A saber:

- Los investigadores utilizarán las bases de datos PSU **ÚNICAMENTE** para análisis desarrollados en el marco del Proyecto de investigación para el cual fueron solicitadas las bases del DEMRE.
- Los investigadores no utilizarán las bases de datos PSU con fines de lucro.
- Solo podrán tener acceso a las BBDD el Investigador Solicitante y los integrantes de su equipo de investigación identificados en el 'Formulario en Línea de Solicitud de Datos PSU'. A saber:
  - **Felipe Munizaga Mellado**
  - **Rodrigo Leal**
  - **Andrés Rojas**
- De producirse cambios en el equipo de investigación, el Investigador Solicitante entregará a DEMRE el listado actualizado de las personas del equipo que tendrán acceso a las BBDD. En ningún caso, una persona que se retira del equipo de investigación podrá llevarse una parte o la totalidad de las BBDD.
- Los investigadores tienen **prohibición** de entregar, ceder, comunicar, transferir, o transmitir de cualquier forma, total o parcialmente, las BBDD a terceras personas que no pertenezcan al equipo de investigación.
- Los investigadores mantendrán las bases de datos en un lugar seguro al interior de la Institución Responsable y se han comprometido a eliminar los datos 5 años después de concluido el proyecto de investigación.
- Salvo que cuenten con consentimiento informado de todos los individuos, los investigadores no intentarán bajo ninguna circunstancia identificar a los sujetos a través de la vinculación de datos PSU con otras bases de datos.



**UNIVERSIDAD DE CHILE**  
VICERRECTORIA DE ASUNTOS ACADÉMICOS  
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN, MEDICIÓN Y REGISTRO EDUCACIONAL

- Las publicaciones y/o documentos de trabajo producidos por los investigadores a partir del análisis de las bases de datos PSU **no identificarán** a los postulantes bajo ninguna circunstancia. Por ejemplo, en ningún caso se podrá publicar "el postulante del liceo XX se matriculó en la Universidad ...".
- Los investigadores reconocen que las pruebas de selección universitaria no miden calidad de la educación secundaria a nivel nacional y tampoco a nivel de establecimientos educacionales. Interpretar los resultados de quienes participan del proceso de admisión a las universidades vía PSU en ese sentido significa dar un uso inapropiado a los datos que DEMRE está proporcionando.
- Los investigadores incluirán crédito a DEMRE por el uso de las bases de datos PSU en todas las publicaciones resultantes del proyecto de investigación. El formato a utilizar será:  
*"Se agradece al Departamento de Evaluación, Medición y Registro Educacional (DEMRE), de la Universidad de Chile, por facilitar las bases de datos del Proceso de Admisión a la Educación Superior Universitaria vía Prueba de Selección Universitaria para el desarrollo de esta investigación."*
- Una vez concluido el proyecto de investigación, los investigadores entregarán a DEMRE una copia de los reportes finales y publicaciones resultantes para ser referenciada en el sitio web DEMRE y PSU.



**MARIA LEONOR VARAS S.**  
Directora

Santiago, 05 de octubre de 2017.

## Anexo 16: Respaldo del directivo del Programa Académico de Bachillerato (estudio N°2)

Departamento de Pregrado  
Vicerrectoría de Asuntos Académicos  
Universidad de Chile

Fondo de Apoyo a la Docencia de Pregrado

### Formulario de Presentación de Proyectos al Fondo de apoyo a la Investigación de la Docencia de Pregrado - FIDOP

#### I. Identificación del Proyecto

1. Nombre del proyecto y unidad académica responsable	
Nombre del Proyecto	Propuesta de un modelo explicativo de la retención de estudiantes de primer año en el Programa Académico de Bachillerato de la Universidad de Chile.
Unidad académica a la que pertenece el Responsable del Proyecto	Programa Académico de Bachillerato de la Universidad de Chile.
2. Datos del coordinador responsable del proyecto	
Nombre:	Felipe René Munizaga Mellado.
Cargo:	Encargado de la Unidad de Análisis del Programa Académico de Bachillerato.
Teléfono	+562 2 9787487
E-Mail	fmunizaga@u.uchile.cl

3. Equipo que lo compone		
Nombre	Cargo	Correo electrónico
Uwe Kramp Denegri	Investigador. Coordinador de la mención Humanidades y Ciencias Sociales del Programa Académico de Bachillerato.	ukramp@uchile.cl

4. Fuentes de financiamiento	
a) Financiamiento solicitado al Fondo(M\$)	4.900
Duración del proyecto (máximo 12 meses)	12 meses.

Nota: indicar los montos en miles de pesos (M\$)

5. Respaldo del directivo de la unidad académica	
Nombre del Directivo (Director de Escuela de Pregrado respectivo)	Dr. Jorge Babul Cattán.
Firma	