Reis. Revista Española de Investigaciones Sociológicas
ISSN: 0210-5233
consejo.editorial@cis.es
Centro de Investigaciones Sociológicas
España

Olavarría Gambi, Mauricio; Allende González, Claudio
Endeudamiento estudiantil y acceso a la educación superior en Chile
Reis. Revista Española de Investigaciones Sociológicas, núm. 141, enero-marzo, 2013, pp. 91-111
Centro de Investigaciones Sociológicas
Madrid, España

Disponible en: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=99728050004

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

Sistema de Información Científica
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

doi:10.5477/cis/reis.141.91

Endeudamiento estudiantil y acceso a la educación superior en Chile

Student Debt and Access to Higher Education in Chile

Mauricio Olavarría Gambi y Claudio Allende González

Palabras clave

Chile • Deudas • Educación Superior • Grupos de baja renta • Oportunidades educativas • Préstamo

Resumen

Este trabajo analiza si el temor al endeudamiento, por cursar estudios postsecundarios, afecta las decisiones de postulación e ingreso de potenciales estudiantes a la educación superior, si hay relación entre el temor al endeudamiento y el nivel socioeconómico de las familias a las que pertenecen los potenciales estudiantes, y si hay asociación entre el temor al endeudamiento y el rendimiento escolar. El trabajo muestra que el temor al endeudamiento para cursar estudios superiores no sería una limitante para que jóvenes de sectores populares accedieran a la educación de tercer ciclo. El estudio también indica que la disponibilidad de crédito favorece el acceso a la educación superior. Los hallazgos de este estudio contradicen las conclusiones de los trabajos de Claire Callender y Jonathan Jackson, quienes previamente y con los mismos propósitos analizaron el caso británico.

Key words

Chile • Debt • Higher Education • Low Income Groups • Educational Opportunities • Loans

Abstract

This paper analyses whether the fear of indebtedness resulting from going on to post-secondary education affects potential students' decisions to apply for, and enter into, Higher Education; whether there is any relationship between the fear of indebtedness and the socio-economic level of the families of potential students; and whether there is an association between the fear of indebtedness and student performance. This study shows that the fear of indebtedness for post-secondary studies is not a limiting factor for young people from lower-income sectors to go on to tertiary education. The study also shows that availability of loans facilitates access to Higher Education. These findings contradict the conclusions of studies by Claire Callender and Jonathan Jackson, who previously analysed the British case with the same aims.

Introducción[1]

Esta investigación analiza si el temor al endeudamiento, por cursar estudios postsecundarios, afecta las decisiones de postulación e ingreso de potenciales estudiantes a la educación superior. En este mismo contexto, el estudio también analiza si hay relación entre el temor al endeudamiento y el nivel socioeconómico de las familias a las

[1] Este artículo reporta los resultados del proyecto FONIDE 420938. FONIDE es el Fondo Nacional de Investigación y Desarrollo de la Educación del Ministerio de Educación de la República de Chile. Queremos dejar un expreso reconocimiento a los aportes profesionales de Juan Carlos Oyanedel Sepúlveda y Rodrigo Fernández Albornoz, quienes trabajaron en el diseño muestral, cuestionarios, aplicación de las encuestas de la primera etapa y de revisita. También queremos agradecer a los participantes de dos talleres realizados por el Centro de Estudios del Ministerio de Educación sus comentarios durante la presentación de resultados preliminares de esta investigación.

Mauricio Olavarría Gambi: Universidad de Santiago de Chile | mauricio.olavarria@usach.cl
Claudio Allende González: Universidad de Santiago de Chile | clallende@yahoo.es

que pertenecen los potenciales estudiantes, si se da una asociación entre el temor al endeudamiento y el rendimiento escolar, si hay vinculación entre el temor al endeudamiento y el tipo de educación postsecundaria que desearían cursar los jóvenes, y si hay correspondencia entre el temor al endeudamiento y las orientaciones vocacionales de los posibles estudiantes.

El temor al endeudamiento es entendido en este trabajo como la percepción de los jóvenes y sus familias respecto a que la decisión de cursar estudios superiores les acarreará asumir un endeudamiento que les será difícil o imposible asumir en el futuro.

La evidencia que aporta esta investigación arroja luz acerca de si el temor al endeudamiento constituye una barrera de entrada para determinados segmentos de potenciales estudiantes de la educación superior. Ello permite comprender, con mayores elementos de juicio, las decisiones de quienes no postulan o no se matriculan en una carrera postsecundaria, pudiendo hacerlo. La evidencia que aporta la investigación contribuye, a su vez, a entender si la política pública de financiamiento de los estudios superiores está cumpliendo los objetivos de inclusión que se le establecieron y, en consecuencia, de ser necesario, identificar el tipo de correcciones que permitan encaminarse a la finalidad señalada. También aporta evidencia acerca de la efectividad de iniciativas que proveen información pública acerca de la empleabilidad y remuneraciones de diversas opciones de estudio que constituyen la oferta de educación superior, como futuro laboral, al aportar información acerca de elementos constitutivos de la demanda en los diversos segmentos de potenciales estudiantes.

Así, la investigación aporta evidencia que permite sustentar y reforzar iniciativas que fomentan la equidad en el ingreso a la educación superior.

Luego de la reforma educacional de 1981 el sistema de educación superior ha experimentado un fuerte aumento de la cobertura. Al año 2010, 940.164 jóvenes estaban matriculados en alguna institución de educación superior, lo que representa un 64% de la cohorte de 20 a 24 años de edad[2] (MINEDUC[3], 2011; INE[4], 2011). De este grupo, el 62% estudia en universidades, el 24% lo hace en un Instituto Profesional, en tanto que el 14% cursa estudios en un Centro de Formación Técnica (MINEDUC, 2011).

El sistema universitario surgido de la señalada reforma se ha caracterizado por la existencia de dos tipos de universidades: las llamadas tradicionales, aquellas que ya tenían esa categoría en 1981 y que se agrupan en el Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas (CRUCH), y las privadas, que surgieron a propósito de esa reforma y que en su gran mayoría lograron autonomía hacia fines de esa década y principios de la siguiente. Uno de los efectos de la reforma fue el aumento en el número de instituciones de educación superior y, en consecuencia, el fuerte incremento en la oferta de vacantes. En efecto, en 2009 las universidades del CRUCH tenían a 303.127 alumnos estudiando en ellas y las universidades privadas registraban 273.473 alumnos (MINEDUC, 2010). Es decir, en 28 años las universidades privadas han logrado alcanzar una cobertura equivalente al 90,2% de la ofrecida por las universidades tradicionales.

La reforma también consolidó un tipo de financiamiento que terminaba con la gratuidad de los estudios superiores y que demandaba un creciente mayor aporte de las familias, a través del pago de aranceles[5] de cada

---

[2] La referencia se hace a la cohorte de 20 a 24 años de edad, porque ese es el segmento etario que informa el INE. Desafortunadamente el tamaño de la cohorte de 18 a 24 años de edad no está disponible.

[3] Ministerio de Educación.

[4] Instituto Nacional de Estadísticas.

[5] La expresión arancel hace referencia al valor anual de la carrera que deben pagar los estudiantes. Adicional a ello, la matrícula es un monto anual que paga el estu-

una de las carreras. El fundamento de ello fue dual. Por un lado, que un financiamiento de la educación superior basado en aportes del tesoro público era regresivo, porque los que accedían a la educación superior provenían muy preferentemente del segmento perteneciente al 40% más rico de la población y que el segmento de menores ingresos se concentraba principalmente en la educación básica. Por ello, los esfuerzos del Estado debían concentrarse en mejorar el acceso y condiciones de la educación primaria y secundaria luego. Por otro lado, dado que la matrícula universitaria se completaba en una muy alta proporción con los hijos de las familias de los dos quintiles más pudientes y que los retornos de la educación son altos, el pago de los aranceles por parte de las familias de la educación superior de sus hijos se considera una situación progresiva.

Con la finalidad de aportar mayores elementos de equidad al financiamiento de estudios superiores se estableció un sistema de crédito universitario, que se materializó primeramente a través del Crédito Solidario (CS), implementado mediante ley 19.287, publicada el 4 de febrero de 1994, para aquellos alumnos matriculados en alguna carrera de universidades del CRUCH[6], cuyas condiciones socioeconómicas hagan necesario ese auxilio. La deuda debe comenzar a pagarse dos años después del egreso y el interés que acumula es del 2% anual.

A partir de estas definiciones, dos focos de discusión surgieron a lo largo del tiempo: una, respecto de la necesidad de incrementar los montos que el Estado destinaba a crédito universitario, y otra, respecto a que este sistema de crédito también estuviera disponible para los estudiantes de universidades privadas, institutos profesionales y centros de formación técnica. Estas demandas dieron origen, en el año 2005, a un incremento en los fondos destinados a crédito para la educación superior, a que el Estado garantizara los créditos que se otorgaran a estudiantes provenientes de los quintiles más pobres y a la expansión del sistema de crédito a estudiantes que no pertenecían a universidades del CRUCH.

Como consecuencia de ello, mediante ley 20.027, del 11 de junio de 2005, se instauró el Crédito con Aval del Estado (CAE) con la finalidad de permitir el acceso a financiamiento para estudios superiores a aquellos alumnos que, teniendo mérito académico, carecen de recursos económicos suficientes. Los créditos son otorgados por bancos privados, quienes obtienen esa franquicia a través de una licitación pública. Los organismos de educación superior garantizan una parte del crédito de sus alumnos —que va del 90 al 60%— mientras estos sigan estudiando en ellas. El Estado provee las garantías de repago de los créditos frente al riesgo de incumplimiento de los deudores principales, en proporciones que van desde el 20% mientras estos sigan estudiando hasta el 90% luego de 18 meses del egreso.

Al año 2010, 71 organismos de educación superior participaban del sistema —23 universidades CRUCH, 23 universidades

diante por registrarse en la carrera, que fluctúa entre un 5 y un 10% del valor anual de la carrera.

6 Las siglas CRUCH identifican al organismo denominado Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas. Agrupa a 25 universidades creadas antes de 1981 —comúnmente llamadas universidades tradicionales—, 16 de las cuales son estatales, y 9, privadas. Las universidades agrupadas en el CRUCH son las siguientes: Universidad de Santiago de Chile, Pontificia Universidad Católica de Chile, Universidad de Concepción, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Universidad Técnica Federico Santa María, Universidad de Chile, Universidad Austral de Chile, Universidad Católica del Norte, Universidad de Valparaíso, Universidad de Antofagasta, Universidad de La Serena, Universidad del Bío-Bío, Universidad de La Frontera, Universidad de Magallanes, Universidad de Talca, Universidad de Atacama, Universidad de Tarapacá, Universidad Arturo Prat, Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación, Universidad de Playa Ancha de Ciencias de la Educación, Universidad Tecnológica Metropolitana, Universidad de Los Lagos, Universidad Católica del Maule, Universidad Católica de la Santísima Concepción y Universidad Católica de Temuco.

privadas, 13 Institutos Profesionales (IP), 9 Centros de Formación Técnica (CFT) y tres academias militares—, con un total de 213.350 deudores-beneficiarios. Las tasas de intereses cobrados por el CAE han fluctuado, desde 2006 hasta 2010, entre 4,91 y 6,09% sobre la inflación (Banco Mundial, 2011: 130), lo que es más caro que los créditos hipotecarios ofrecidos por la banca comercial[7].

Adicionalmente, el incremento sostenido en el valor de los aranceles de las instituciones universitarias ha generado una situación compleja para las decisiones de acceso a la educación superior y de necesidad de provisión de mayores recursos por parte del Fisco. Por ejemplo, entre 1990 y 2006 el aporte fiscal a la educación superior chilena se incrementó desde 30.940 millones a 154.004 millones de pesos chilenos (Armanet, 2008).

La expansión del financiamiento público ha sido consistente con el incremento en la cobertura de la educación terciaria. Aunque a lo largo del proceso se observa una más rápida expansión de los quintiles de menores ingresos, es dable notar que en 2009 (última CASEN[8] disponible) la cobertura de educación superior en el quintil más rico más que triplica la del quintil más pobre (véase la tabla 1).

TABLA 1. *Cobertura de educación superior según quintil de ingreso, 1990-2006 (%)*

Quintiles de Ingreso	Años	
	1990	2009
I	4,0	16,6
II	6,3	20,8
III	10,4	25,4
IV	17,5	33,5
V	33,1	54,4
Total	12,9	28,9

Fuente: MIDEPLAN[9] 2010, CASEN.

En este contexto, la pregunta espontánea que surge es en qué tipo de educación superior se enrolan los quintiles de menor ingreso, en qué centros de estudio, si logran terminar con éxito sus estudios y cómo es su empleabilidad al egreso.

El gráfico 1 aporta información relacionada con la primera de las preguntas expresadas en el párrafo anterior. Muestra que los Institutos Profesionales y los Centros de Formación Técnica enrolan preferentemente a jóvenes provenientes de los tres quintiles más pobres.

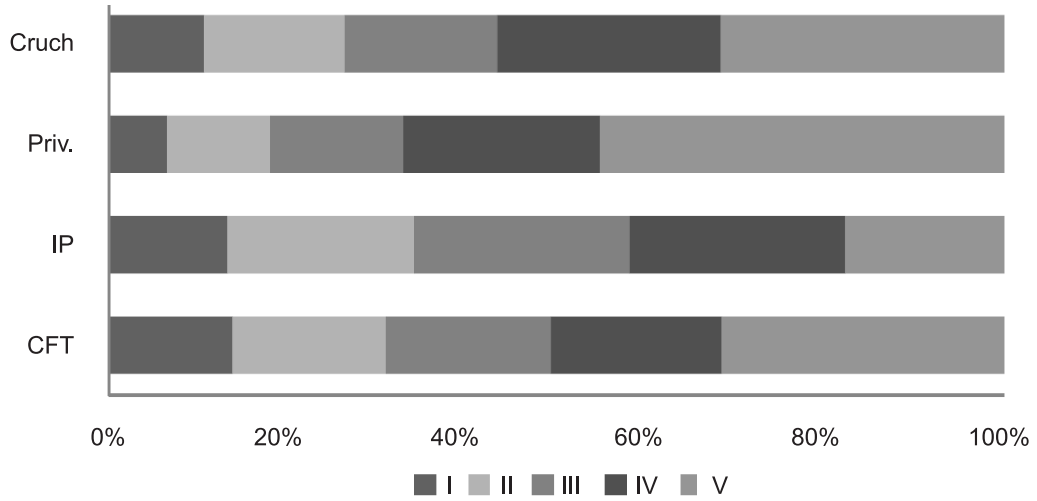
Adicionalmente, la política pública chilena de acceso a la educación superior ha apuntado a corregir tanto las imperfecciones de información respecto de la empleabilidad y remuneraciones de las carreras como a las asimetrías de información entre oferentes y demandantes por servicios de educación superior. Las intervenciones de política pública han obligado a los oferentes de servicios de educación superior a proveer información acerca de los programas ofrecidos, capacidad académica, infraestructura y solvencia financiera de modo que los potenciales estudiantes y sus familias puedan disponer de estos antecedentes para sus decisiones de matrícula. Adicionalmente, con la idea de proveer información a los potenciales estu-

[7] Por ejemplo, en su página web, el 23 de agosto de 2011, el Banco Santander ofrecía créditos hipotecarios a tasas reales que fluctuaban entre el 3,65 y el 5,26%, para un crédito de 2.000UF o más (US$ 93.906), pagadero en un plazo de 9 a 15 años. (véase http://www.santander.cl/contenidos/info_corporativa/tar_hipo_tasa.asp). El mismo día, el BancoEstado (http://www.bancoestado.cl/bancoestado/inteditorformularios/genera.asp?datos=116) ofrecía créditos hipotecarios a tasas que variaban del 4,2 al 6,8% real anual, para créditos que fluctuaban entre 350 y 700 UF (UF700=US$32.867).

[8] Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional. La primera se aplicó en 1987, luego a partir de 1990 se tomó cada dos años y desde el 2000 se ha aplicado cada tres años. El órgano encargado de su aplicación es el Ministerio de Planificación Nacional, que a la fecha de cierre de este artículo se ha transformado en el Ministerio de Desarrollo Social.

[9] Ministerio de Planificación Nacional. En 2011 el MIDEPLAN dio paso al Ministerio de Desarrollo Social.

GRÁFICO 1. *Cobertura de Educación Superior según quintil de ingreso y tipo de organismo educacional, 2009*



Fuente: Banco Mundial (2011: 116).

diantes acerca de qué puede esperar un alumno de carreras del sistema de educación superior después de su egreso se creó el portal «Futuro Laboral».

Aunque los esfuerzos de expansión del financiamiento público y la provisión de información acerca del futuro laboral de las distintas opciones de educación de tercer ciclo son importantes, Callender (2002 y 2003) y Callender y Jackson (2005) llaman la atención acerca de que la predisposición hacia el endeudamiento por cursar estudios superiores también influiría en las decisiones de enrolamiento en la enseñanza postsecundaria.

Así, un estudio como el que aquí se presenta permite aportar información sobre si esta situación se da también en Chile y, de darse, cuáles son sus características más relevantes, como forma de identificar vías de intervención —adicionales y/o complementarias a las ya señaladas— con la finalidad de incrementar la equidad del sistema de educación superior chileno.

Las secciones que siguen muestran el estado de la discusión acerca del tema, la descripción de la metodología y los datos usados, los resultados de las estimaciones, las conclusiones e implicancias que fluyen del análisis.

El estado de la discusión

Las políticas de educación superior han ido considerando incrementar la disponibilidad de crédito para que los distintos estratos puedan tener un acceso más igualitario a la educación superior.

En este contexto, Carneiro y Heckman (2002) analizan la relación entre el ingreso familiar y el acceso a la educación superior, focalizándose en las restricciones de crédito de corto plazo y los factores de largo plazo que permiten el desarrollo de habilidades cognitivas y no cognitivas. Argumentan que los factores de largo plazo que cristalizan las habilidades mencionadas son el principal de-

terminante en la relación del ingreso familiar y el acceso a la educación superior, pues «los hijos de familias con mayores ingresos tienen acceso a recursos que los hijos de familias de ingreso bajo simplemente no tienen» (2002: 708). En todo caso, el 8% de la población escolar postsecundaria estaría sujeta a restricciones de crédito, lo que afectaría el desarrollo de sus estudios, según los autores citados. Aun así, también señalan que las restricciones de crédito no tendrían efectos sobre las decisiones de ingreso a la educación superior, dado que son superadas por los alumnos de educación superior a través del involucramiento en actividades remuneradas (2002: 731).

Respecto del rol de los subsidios en las decisiones de ingreso, Carneiro y Heckman (2002: 731) argumentan que la evidencia que ellos aportan muestra que la elasticidad de acceso a la universidad de los subsidios de arancel *(tuition)* es similar entre los segmentos de ingresos altos y medianos respecto de los hogares de ingresos más bajos.

Extrapolando lo señalado por Carneiro y Heckman se tendría, entonces, que una política de acceso universal al crédito para cursar estudios superiores no implicaría necesariamente ampliar el acceso a los sectores más desaventajados. Aunque Carneiro y Heckman aportan importante e interesante evidencia respecto de la disponibilidad de crédito, una cuestión de máxima trascendencia en esta discusión es la predisposición que los diferentes niveles de ingreso tengan frente al hecho de endeudarse para estudiar.

Análisis acerca del efecto del temor al endeudamiento en el acceso a la educación superior han sido abordados en Gran Bretaña. Callender (2002) analizó las políticas de ayuda estudiantil impulsadas por el gobierno del Nuevo Laborismo, focalizándose en la progresividad del sistema y si facilitaba el acceso, particularmente de los sectores más desaventajados. Los hallazgos de Callender indican que los jóvenes provenientes de los sectores de menores ingresos son más adversos al endeudamiento y que es más probable que esto los disuada de seguir estudios en la educación superior.

Callender (2002) agrega que el 56% de los jóvenes analizados en su estudio no pidieron crédito para estudiar por el temor de ellos o sus familias acerca del endeudamiento y que los estudiantes provenientes de los hogares con desventajas sociales eran los de mayor aversión al endeudamiento. También señala que los estudiantes que eran pobres antes de ingresar a la universidad y aquellos que provenían de hogares desaventajados fueron los que terminaron acumulando las mayores deudas.

Adicionalmente, estudios efectuados en Estados Unidos muestran que es menos probable que los estudiantes provenientes de hogares de menores ingresos completen sus estudios y que aquellos que lo completan presentan menores probabilidades de tener un buen rendimiento académico y obtención de trabajo luego del egreso (Mortenson, 1990; y Mumper y Vander Ark, 1991).

Convergentemente, la investigación de Elías y otros (1999), sobre el Reino Unido, concluye que los alumnos provenientes de los quintiles más pobres ganan en promedio un 7% menos que los graduados de los quintiles más ricos, lo que implica que a estos les tomará más tiempo pagar sus deudas de estudio. Las investigaciones sobre brechas de remuneraciones entre profesionales con distinto origen socioeconómico en el caso chileno muestran que los egresados de un colegio particular pagado ganan en promedio un 14% más que quienes egresan de un colegio particular subvencionado y que la diferencia salarial de estos con los egresados de colegios municipales es del 1,6% (Elfernan, Soto, Coble y Ramos, 2009); que los egresados de ingeniería comercial de la Universidad de Chile que estudiaron en colegios particulares pagados ganan marcadamente más que quienes estudiaron en otro tipo de colegio (Ramos, Rubio, González y Coble, 2009); y

que el origen socioeconómico puede ser un factor importante en la determinación de ingresos en el mercado laboral (Núñez y Gutiérrez, 2004).

Asimismo, el estudio del CVCP[10] (1999), sobre el Reino Unido, halló que la mayoría de los alumnos prospectivos provenientes de los sectores de menores ingresos habían optado por carreras más cortas en respuesta al costo de la educación superior, lo que —de acuerdo a Callender (2002)— implica que los estudiantes más adversos al endeudamiento a menudo optan por la seguridad financiera, sacrificando el desarrollo de mayor capital humano y cultural, por lo que se inscriben en centros de estudios de menor prestigio, menos avanzados, con carreras cortas, orientadas a oficios menores y cercanas a sus domicilios.

Confirmando y precisando hallazgos anteriores, Callender y Jackson (2005) muestran que los alumnos prospectivos provenientes de los estratos de menores ingresos tienen mayor aversión al endeudamiento y que, de lejos, es más probable que decidan no seguir estudios superiores por temor a endeudarse.

De este modo, entonces, el análisis del caso chileno, respecto de si hay diferencias en los segmentos de ingreso en la predisposición al endeudamiento y si esta tiene efecto en las decisiones de acceso a la educación superior, es de gran utilidad, pues permite nutrir el debate de política pública sobre el tema y aportar evidencia para el diseño de intervenciones gubernamentales. A ello se dedican las siguientes secciones del artículo.

Métodos y datos

La presente investigación se basa en encuestas aplicadas en dos momentos. El primer levantamiento de información corresponde a la aplicación de una encuesta sobre una muestra representativa de establecimientos de la ciudad de Santiago, cuyo objetivo es caracterizar a la población y estimar las variables que se asocian al temor al endeudamiento. La segunda etapa corresponde a la aplicación de un reducido cuestionario a una submuestra, que tiene por finalidad identificar el efecto que el temor al endeudamiento tiene en la decisión de acceder o no a la educación superior.

El universo está compuesto por estudiantes de cuarto año de enseñanza media[11] en modalidad diurna Científico Humanista o Técnico Profesional que estudian en liceos ubicados en las zonas urbanas de la Región Metropolitana de Santiago. La muestra es de carácter probabilístico, bietápica y con estratificación proporcional, considerando como unidades de primer nivel colegios y como unidades finales a los estudiantes de cuarto año de enseñanza media. El tamaño de la muestra total es de 73 establecimientos y 2.011 casos para análisis. La primera encuesta consistió en un cuestionario autoaplicado, administrado en los meses de noviembre y diciembre de 2009, y la encuesta de revisita se aplicó telefónicamente, en junio y julio de 2010 —cuando el año académico siguiente estaba en curso— . En el Anexo 1 se presenta la estadística descriptiva de las principales variables con las que se trabajó.

La distribución de la muestra se estratificó considerando los siguientes criterios: dependencia del establecimiento (si el colegio es municipal, particular subvencionado o particular pagado), nivel socioeconómico de la población atendida por el establecimiento[12] y tipo de enseñanza impartida (si es de

[10] El CVCP es el Comittee of Vice-Chancellors and Principals of the Universites of the United Kingdom.

[11] El cuarto año de enseñanza media es el último año de educación secundaria en Chile, en la modalidad Científico-Humanista. Quienes egresan de ella pueden, luego, ingresar a la educación superior.

[12] Se estratificaron los colegios en tres niveles —alto, medio y bajo—, de acuerdo al nivel socioeconómico

carácter Científico Humanista o Técnico Profesional).

Para completar el estudio se aplicó una encuesta de revisita a quienes habían respondido la encuesta original, habían entregado datos de contacto y accedieron a ser consultados en una segunda etapa. El propósito de esta encuesta fue determinar si los alumnos encuestados habían postulado a alguna carrera, si habían sido seleccionados y si estaban siguiendo los estudios. Los alumnos que respondieron la encuesta de revisita fueron 848.

La información provista por los cuestionarios de ambas etapas ha sido complementada con los registros aportados por el MINEDUC al presente estudio acerca de los inscritos para dar la PSU[13] en diciembre de 2009. Estos registros aportan información respecto del logro académico de los alumnos de la muestra, tanto en promedio de notas de la enseñanza media como en el puntaje de la PSU. También aportan antecedentes sobre las características socioeconómicas del hogar y de los padres (o sostenedores) de los alumnos.

De este modo, se ha construido una base de datos lo suficientemente exhaustiva para el cumplimiento de los objetivos del estudio. En la recolección de información se solicitó información respecto al RUN[14] de los estudiantes para poder realizar el empalme con el registro del MINEDUC.

El análisis de los datos se basó en los modelos de estimación que se expresan a continuación. El modelo 1 se enfoca en la determinación de los determinantes del endeudamiento universitario y los modelos 2 y 3 buscan estimar cuál es el efecto del temor al endeudamiento en el ingreso a la universidad. Las preguntas del cuestionario referidas a la disposición a endeudarse se presentan en el Anexo 2. El análisis también se ha orientado a verificar la utilidad del portal futuro laboral en el proceso que lleva al ingreso de los jóvenes a la educación de tercer ciclo.

El primer modelo fue estimado siguiendo el método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO), y la forma funcional utilizada fue la siguiente:

Modelo 1.

$$TE_i = \alpha + \beta NSE_i + \delta RA_i + \chi OV_i + \lambda FL_i + \varepsilon_i$$

Donde:

TE representa el temor al endeudamiento. Esta variable corresponde a la normalización del Índice de temor al endeudamiento[15], construido en base a las respuestas que los encuestados dieron a las preguntas del cuestionario de la primera etapa que recogen predisposición al endeudamiento para cursar estudios superiores[16]. Este índice muestra que a valores más altos existirá una mayor tolerancia al riesgo.

NSE da cuenta del nivel socioeconómico del hogar de los estudiantes. Está representado por variables dicotómicas que identifican si el hogar es de ingreso bajo, medio o alto, según los datos proporcionados por el MINE-

asignado en la tabla de matrícula del Ministerio de Educación para el año 2008. Esta información ha sido utilizada solo con fines de identificación de la muestra y no en la aplicación de los modelos de estimación de los parámetros, los que han usado información socioeconómica de los hogares, conforme a lo que se describe en los «Modelos de Estimación».

13 Prueba de Selección Universitaria, que es el examen nacional requerido de conocimientos para el ingreso a las Universidades del Consejo de Rectores (CRUCH). Al cierre de este artículo ocho universidades privadas se habían adscrito a este sistema de selección para estudios de tercer ciclo.

14 Rol Único Nacional. Este es un código identificador de todos los habitantes del territorio chileno. Se asigna al momento de registrarse el nacimiento en el Servicio del Registro Civil e Identificación (SRCel). Los extranjeros residentes en Chile también reciben un RUN del SRCel al momento de formalizar su estadía en el país.

15 Este Índice fue normalizado con la finalidad de simplificar las estimaciones y su posterior interpretación de los resultados.

16 El método de estimación del Índice de Temor al Endeudamiento por cursar estudios superiores se presenta más adelante en esta sección.

DUC acerca del registro de inscripción de la PSU.

RA es el rendimiento académico del alumno, que es operacionalizado en variables continuas acerca de las notas de enseñanza media y el puntaje obtenido en la PSU, que han sido provistas por el MINEDUC.

OV indica la orientación vocacional del alumno y el establecimiento. Se operacionaliza por medio de un conjunto de variables dicotómicas que indican, por un lado, si el colegio al que asiste el alumno es científico humanista o técnico profesional.

FL muestra si el alumno conoce el portal Futuro Laboral para obtener información acerca de la(s) carrera(s) que desea estudiar y si lo encuentra útil.

ε representa el error estándar de la regresión.

El segundo modelo utilizado corresponde a un modelo de variable dependiente limitada, que fue estimado a través de un modelo Probit. La forma funcional asumida se muestra a continuación.

Modelo 2.

$$AES_i = \alpha + \beta TE_i + \delta VC_i + \varepsilon_i$$

Donde:

AES es una variable dicotómica que representa el acceso a la educación superior y medido de las siguientes formas:

- Si el encuestado asiste a una carrera en la educación superior, ya sea a una que postuló o a otra.
- Si, no obstante haberse inscrito para dar la PSU, no postuló[17].

TE representa el temor al endeudamiento por cursar estudios superiores en los términos señalados para el Modelo 1.

VC representa a un conjunto de variables contextuales que dan cuenta de características del entorno, dentro de las que se consideró si los padres asistieron a educación superior, el nivel socioeconómico del alumno, si conoce la página Futuro Laboral, el rendimiento escolar y las características del establecimiento educacional en el que estudiaron, como dependencia y tipo de enseñanza.

Un punto importante que se desprende del Modelo 2 es que el Temor al endeudamiento (TE) puede ser una variable endógena debido a que esta es una característica que se deriva de las conductas de los individuos y de sus familias (crianza), por lo que esta variable puede estar predeterminada por alguna(s) de la(s) variable(s) considerada(s) en el modelo. De esta forma se tendría que $E(TE, \varepsilon) \neq 0$. Este problema puede generar un sesgo importante en la estimación de los determinantes del acceso a la educación superior, haciendo que las estimaciones no sean consistentes[18].

Así, para corregir la endogeneidad de la variable «Índice de temor al endeudamiento» se utilizó la metodología de variables instrumentales. La representación funcional de este problema se muestra a continuación.

Modelo 3

$$(1)\ AES_i = \beta TE_i + \xi VC_i + \upsilon_i$$

$$(2)\ TE_i = \delta Z_i + \lambda X_i + \varepsilon_i$$

Donde:

La ecuación (1) muestra el acceso a la educación superior de forma similar al Modelo 2. La ecuación (2) corresponde a la estimación de los determinantes al endeudamiento, donde Z es una variable instrumental si cumple con la condición de exogeneidad $(E(Z, \upsilon) = 0)$ y con la condición de relevancia $(E(Z, TE) \neq 0)$.

Para comprobar la condición de exogeneidad de la variable seleccionada se aplica-

[17] Se ha descartado aplicar un modelo de ecuaciones simultáneas, dado que este tipo de estimaciones se utiliza cuando «hay una relación en dos sentidos, o simultánea, entre variables dependientes y explicativas» (Gujarati, 2004: 691), lo que no ocurre en el caso descrito.

[18] Esta propiedad exige que no exista relación entre el error muestral de ecuación (1) y (2) ya que de esta forma se asegura que la variable que se estima endógena lo sea realmente.

ron tres tests comúnmente utilizados: el test de Smith y Blundell (1986), el de Hausmann y el de exogeneidad de Wald, los cuales tienen como hipótesis nula la existencia de exogeneidad. Luego, para ver la relevancia del instrumento utilizado, se aplicó el test-F a la variable instrumental utilizada.

La variable instrumental seleccionada fue una variable dummy que tomó el valor 1 si el individuo indicó profesar alguna religión y 0 si indicó no profesar religión alguna.

La elección de la creencia religiosa como variable instrumental se basa, por un lado, en el hecho de que la gran mayoría de la población profesa una y, por otro, en la relación que se da entre la adscripción a alguna creencia y la inclinación hacia el endeudamiento. Una encuesta aplicada a 18.743 personas, en 24 países, mostró que 7 de cada 10 personas se adscriben a alguna religión (NoticiaCristiana.Com, 2011a). En el caso de la muestra analizada, el 72,3% de los jóvenes encuestados se adscribe a una religión, de los cuales el 91% profesa el catolicismo, alguna variante del protestantismo o la religión musulmana. De lejos la religión dominante, en la declaración de los jóvenes encuestados, es el catolicismo.

Las religiones que profesan los encuestados (católica, musulmana y protestante) son, en general, reacias hacia el endeudamiento. Por ejemplo, la encuesta «View from the Pew» reportó que el 70% de los hogares cristianos evitaba el endeudamiento y que una de las formas concretas era pagar la totalidad de la tarjeta de crédito en cada estado de pago (NoticiaCristiana.com 2011b). El islamismo también presenta una visión negativa hacia el crédito con interés, lo que queda reflejado en la siguiente cita: «el Sagrado Corán prohíbe fijar intereses o riba sobre el préstamo en dinero» (Nida'ul Islam, 1995). Otra cita señala que «el Corán amonesta en contra de tener deudas u ofrecer préstamos… (los musulmanes) tienen leyes muy estrictas en contra de los préstamos, de modo que la gente ahorra el dinero hasta que pueden construir (y) cuando se les acaban los ahorros, paran la construcción y vuelven a trabajar hasta que ahorran suficiente dinero para continuar» (Financial Freedom through Faith, 2011). Asimismo, los análisis de Max Weber sobre un documento de Benjamin Franklin recogen un principio que caracteriza la «ética protestante» en relación al tema, al «inculcar el ahorro y llevar prudencia en los gastos» (Weber, 2003). Así, entonces, lo que muestra esta breve revisión es que las religiones que profesan la casi totalidad de los encuestados expresan una visión hacia el endeudamiento.

Reafirmando el sustento conceptual descrito, los tests de exogeneidad aplicados rechazaron la hipótesis nula y el test de relevancia arrojó resultados que también confirman que la variable instrumental seleccionada es adecuada para el tipo de análisis que se ha emprendido.

Para operacionalizar la variable del temor al endeudamiento se ha construido un índice de temor al endeudamiento de educación superior (ITEU), mediante la aplicación de la técnica de análisis factorial. Los análisis han permitido verificar el poder predictivo de las actitudes hacia el endeudamiento identificados en la encuesta de la primera etapa. Las variables consideradas para construir este ITEU mostraron que el índice de Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) da un valor de 0,75 y la prueba de esfericidad de Barnett muestra que se rechazaría la hipótesis nula, por lo que el modelo sería adecuado para explicar los datos con los que se está trabajando. Asimismo, como todas las variables consideradas en el índice fueron dicotómicas, no se cumpliría el supuesto de normalidad requerido en el análisis factorial, por lo que fue necesario utilizar la forma «Tetrachoric» de la matriz de correlaciones en el análisis (Kolenikov y Ángeles, 2004) y así obtener estimaciones robustas.

Adicionalmente, dado que es posible que las diferentes actitudes (observadas) consi-

deradas respecto al endeudamiento puedan estar relacionadas entre sí —debido a que las personas suelen ser adversas o amantes al riesgo dependiendo de la situación o momento del tiempo en que se encuentren—, se aplicó el método de rotación de factores oblicua normalizada. Esta técnica permite a los factores encontrados poder estar correlacionados entre sí, abordando de esta manera el problema mencionado.

Finalmente, el Índice de Temor al Endeudamiento para cursar estudios superiores corresponde a las puntuaciones factoriales del factor subyacente estimado. Como ya se ha señalado, el ITEU fue normalizado en una escala que va de 0 a 1, donde valores más cercanos a cero representan mayor aversión al endeudamiento para cursar estudios superiores y valores más cercanos a uno indican mayor disposición a tomar este tipo de deuda.

Determinantes del temor al endeudamiento

La tabla 2 muestra los resultados del análisis acerca de las variables correlacionadas con el temor al endeudamiento. La variable dependiente usada ha sido el Índice Normalizado de Temor al Endeudamiento. Los resultados son robustos y muestran que el estrato socioeconómico, el tipo de colegio al que asistió el joven, el tipo de enseñanza recibida, el conocimiento del portal Futuro Laboral y las notas obtenidas en la enseñanza media están correlacionadas con el temor al endeudamiento para cursar estudios superiores.

Los análisis consistentemente muestran que los jóvenes provenientes de hogares de ingresos bajos presentan una mayor inclinación al endeudamiento para cursar estudios superiores y que lo contrario ocurre con los jóvenes pertenecientes a hogares de ingreso medio o alto. Asimismo, quienes asistieron a un colegio municipal presentan una inclinación positiva al endeudamiento para seguir estudios post-secundarios. Estos normalmente son jóvenes de sectores de menores ingresos por lo que este resultado es consistente con lo que arroja el análisis a nivel de ingresos del hogar. La orientación vocacional del colegio (Colegio Científico Humanista y Colegio Técnico Profesional), aunque significativa, no parece, sin embargo, mostrar diferencias en las inclinaciones de sus alumnos a endeudarse para realizar estudios superiores.

Tener una creencia religiosa se asocia positiva y significativamente con la disposición a aceptar el endeudamiento para seguir educación de tercer ciclo, al igual que no pertenecer a alguna etnia originaria y tener conocimiento del portal Futuro Laboral.

A su vez, el análisis también muestra que las notas obtenidas en la enseñanza media se correlacionan inversamente con la disposición a endeudarse para seguir estudios superiores. Es decir, los alumnos de mejor rendimiento buscarían evitar el endeudamiento, probablemente porque piensan que tienen una más alta probabilidad de acceder a algún tipo de becas que les permita financiar sus estudios.

Adicionalmente, la tabla 2 muestra que considerando características como ingreso, género y rendimiento escolar, los análisis concluyen que quienes quieren optar por estudiar en un instituto profesional, universidad tradicional o privada son proclives a tomar un crédito para financiar esos estudios, ya que se asocian con un menor índice de temor al endeudamiento. El valor del parámetro es más alto para las universidades privadas, seguido por el de los institutos profesionales y el menor valor corresponde al parámetro de la variable que representa a las universidades tradicionales, lo que podría ser explicado por el nivel socioeconómico predominante en cada una de estas opciones y sus predisposiciones al endeudamiento.

Lo que explicaría que jóvenes pertenecientes a sectores con mayores precariedades en

TABLA 2. *Determinantes del temor al endeudamiento por cursar estudios superiores. Resultados de regresiones usando MCO*

Variables	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Ingreso medio	–0,026***	–0,026***	–0,027***	–0,029***	–0,029***	–0,026***
	(0,003)	(0,003)	(0,003)	(0,003)	(0,003)	(0,003)
Ingreso alto	–0,060***	–0,058***	–0,060***	–0,062***	–0,060***	–0,058***
	(0,004)	(0,004)	(0,004)	(0,004)	(0,004)	(0,004)
Colegio subvencionado	–0,038***	–0,037***	–0,037***	–0,037***	–0,034***	–0,033***
	(0,002)	(0,002)	(0,002)	(0,002)	(0,002)	(0,002)
Colegio particular pagado	–0,015***	–0,017***	–0,016***	–0,010***	–0,013***	–0,010***
	(0,003)	(0,003)	(0,003)	(0,003)	(0,003)	(0,003)
Colegio científico humanista	0,024***	0,022***	0,022***	0,023***	0,030***	0,029***
	(0,002)	(0,002)	(0,002)	(0,002)	(0,002)	(0,002)
Colegio técnico profesional	0,035***	0,034***	0,036***	0,032***	0,038***	0,035***
	(0,002)	(0,002)	(0,002)	(0,002)	(0,002)	(0,002)
Género (hombre)	0,036***	0,035***	0,035***	0,041***	0,043***	0,042***
	(0,001)	(0,001)	(0,001)	(0,001)	(0,002)	(0,002)
No pertenece a etnias originarias			0,031***	0,032***	0,042***	0,045***
			(0,003)	(0,003)	(0,003)	(0,003)
Profesa alguna religión				0,035***	0,036***	0,037***
				(0,002)	(0,002)	(0,002)
Conoce portal Futuro Laboral		0,018***	0,018***	0,015***	0,013***	0,015***
		(0,002)	(0,002)	(0,002)	(0,002)	(0,002)
Promedio notas Enseñanza Media					–0,001*	–0,001*
					(0,001)	(0,001)
Quiere Ingresar a Inst. Profesional						–0,014***
						(0,003)
Quiere Ingresar a univ. tradicional						–0,019***
						(0,002)
Quiere Ingresar a univ. privada						–0,032***
						(0,003)
Constante	0,424***	0,421***	0,393***	0,364***	0,353***	0,366***
	(0,002)	(0,002)	(0,003)	(0,003)	(0,005)	(0,005)
Observaciones	50.070	50.070	50.070	49.182	44.058	44.058
R-cuadrado	0,030	0,032	0,035	0,046	0,052	0,055

Variable dependiente: Índice de Temor al Endeudamiento Normalizado.

Errores estándar entre paréntesis.

*** p < 0,01; ** p < 0,05; * p < 0,1.

el hogar muestren una predisposición favorable a endeudarse es que —dada su condición socioeconómica— para ellos esta sería la única forma de poder cursar estudios superiores. En cambio, los jóvenes de estratos socioeconómicos medios y altos serían más adversos a este tipo de deuda, porque sus familias pagarían directamente los aranceles, sin necesidad de solicitar crédito para ello.

Asimismo, lo que podría explicar que un mejor rendimiento escolar, identificado en las notas de la enseñanza media[19], se correlacione inversamente con la disponibilidad a

[19] Las notas de enseñanza media usadas en este trabajo son aquellas reportadas por el Ministerio de Educación. Estas son las usadas para el proceso de ingreso a las universidades y que, en conjunto con los puntajes de la Prueba de Selección Universitaria (PSU), determinan el acceso o no de un postulante a la educación superior.

Respecto de este punto es necesario señalar que hay controversia acerca del hecho de que las notas representen realmente la capacidad de un determinado estu-

tomar deuda es que los jóvenes pertenecientes a familias de ingresos medios y altos presenten un mejor rendimiento escolar. Los análisis de correlación efectuados muestran que el rendimiento escolar, identificado en las notas de enseñanza media, se correlaciona positiva y significativamente con el ingreso. Alternativamente, los análisis mostraron que el ingreso bajo muestra una correlación inversa y estadísticamente significativa con el promedio de notas de enseñanza media.

El análisis acerca del portal Futuro Laboral indica que solo uno de cada cuatro de los entrevistados declara reconocer el portal Futuro Laboral, pero de aquellos que los conocen el 87% lo encuentra útil. Asimismo, los resultados de las estimaciones econométricas muestran que el conocimiento de su existencia se asocia con una mayor propensión a endeudarse para cursar estudios superiores. Conocer las opciones laborales y las remuneraciones de los titulados de la carrera a la que desea ingresar implicaría disponer de información relevante acerca de sus posibilidades de pagar el crédito universitario, lo que inclinaría a los jóvenes a ver el endeudamiento como una forma aceptable de financiar sus estudios superiores. Ello sugeriría que una mayor difusión de su existencia y utilidad sería necesaria entre los estudiantes y postulantes a la educación superior, particularmente para las decisiones de alternativas educacionales y las opciones laborales asociadas de los estratos de menores ingresos.

Visto en perspectiva, el hallazgo principal de esta investigación contradice las conclusiones del trabajo de Callender y Jackson (2005: 520) y los estudios previos de Callender (2003 y 2002), que muestran que los jóvenes provenientes de los grupos de menores ingresos presentaban mayor aversión al endeudamiento que los jóvenes de estratos medios y altos.

Este hallazgo, a su vez, abre una interrogante acerca de las causas que explicarían las diferencias en las conclusiones sobre la aversión al endeudamiento por cursar estudios superiores entre los estudios de Callender y la presente investigación. Aunque nuevos análisis podrán explicar la razón de las diferentes conclusiones, intuitivamente podría pensarse que los diseños institucionales, la cultura y las prácticas comunes de las personas serían áreas para indagar.

Postulación y acceso a la educación superior

El análisis descriptivo de la encuesta indica que el 63% de los alumnos de cuarto año medio de la ciudad de Santiago postuló a alguna alternativa de estudios superiores, pero alrededor del 48% fue seleccionado en alguna de las preferencias anotadas en su postulación. De ellos casi el 90% se matriculó en la carrera en que fue seleccionado, aunque casi un 10% responde que no siguió estudios en la carrera en que fue seleccionado.

Por otro lado, es pertinente aclarar que los resultados que se reportan en esta sección incluyen el uso de la variable instrumental —ya mencionada— para corregir la endogeneidad asociada al índice de temor al endeudamiento incluida en los modelos utilizados.

Los resultados de las estimaciones presentadas en la tabla 3 indican que el mayor ingreso reduce la probabilidad de inscribirse para rendir la Prueba de Selección Universitaria (PSU) y no postular; y que quienes asistieron a un colegio particular pagado o subvencionado, científico humanista o técnico

diante, dado que el rendimiento está influido por las características del colegio, de los profesores y del hogar. Dado ello, las notas —que reflejarían el rendimiento escolar— podrían ser señaladas como una variable endógena. Sin embargo, en este caso, las notas pueden utilizarse como una variable exógena, ya que en el proceso de selección de la educación superior estas son utilizadas directamente, sin controlar por ninguna característica. De este modo, lo que el ejercicio realizado en este trabajo hace es replicar las condiciones de postulación a la universidad.

TABLA 3. *Efectos marginales en la postulación a la educación superior*

Variables	Estimaciones Probit			Probit Corregido con VI		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Ingreso alto	–0,061***	–0,173***	–0,103***	–0,119***	–0,241***	–0,139***
	(0,011)	(0,007)	(0,008)	(0,013)	(0,008)	(0,010)
Ingreso medio	0,063***	0,024***	0,008	0,049***	0,001	–0,002
	(0,008)	(0,007)	(0,007)	(0,008)	(0,007)	(0,007)
Colegio particular pagado	–0,045***	–0,109***	–0,068***	–0,054***	–0,130***	–0,072***
	(0,009)	(0,008)	(0,008)	(0,009)	(0,008)	(0,008)
Colegio subvencionado	0,017***	0,005	–0,024***	0,005	–0,017***	–0,032***
	(0,005)	(0,005)	(0,005)	(0,006)	(0,006)	(0,005)
Colegio científico humanista	–0,059***	–0,024***	–0,070***	–0,077***	–0,050***	–0,082***
	(0,006)	(0,006)	(0,006)	(0,007)	(0,007)	(0,007)
Colegio técnico profesional	0,068***	0,079***	0,034***	0,068***	0,071***	0,037***
	(0,006)	(0,007)	(0,006)	(0,007)	(0,007)	(0,006)
Género (hombre)	0,029***	–0,022***	0,042***	0,061***	0,026***	0,068***
	(0,004)	(0,004)	(0,004)	(0,006)	(0,006)	(0,006)
No pertenece a etnias originarias	–0,165***	–0,095***	–0,169***	–0,117***	–0,019*	–0,129***
	(0,008)	(0,008)	(0,009)	(0,011)	(0,010)	(0,011)
Papá con estudios superiores	0,063***	0,076***	0,079***	0,082***	0,106***	0,093***
	(0,006)	(0,006)	(0,005)	(0,006)	(0,006)	(0,006)
Mamá con estudios superiores	–0,023***	–0,013**	–0,052***	–0,041***	–0,042***	–0,065***
	(0,006)	(0,006)	(0,005)	(0,006)	(0,006)	(0,006)
Promedio notas enseñanza media	–0,021***	–0,013***	–0,006***	–0,023***	–0,009***	–0,007***
	(0,001)	(0,001)	(0,001)	(0,001)	(0,002)	(0,001)
Conoce portal Futuro Laboral	–0,084***	–0,079***	–0,057***	–0,079***	–0,063***	–0,054***
	(0,004)	(0,004)	(0,004)	(0,005)	(0,005)	(0,005)
ITEU Normalizado	–0,004	–0,118***	–0,010	–0,648***	–1,182***	–0,476***
	(0,013)	(0,013)	(0,012)	(0,110)	(0,101)	(0,108)
Postulante a algún beneficio		–0,320***			–0,334***	
		(0,005)			(0,005)	
Recibió algún beneficio			–0,328***			–0,331***
			(0,002)			(0,003)
Observaciones	634	634	634	623	623	623

Variable dependiente: Inscritos en PSU que NO postularon a educación superior, Enc. Etapa 2. (0 No; 1 Sí).

Errores estándar entre paréntesis.

*** p < 0,01; ** p < 0,05; * p < 0,1.

profesional, que no pertenecen a las etnias originarias y que su madre tiene estudios superiores, presentan una menor probabilidad de inscribirse en la PSU y no postular a la educación superior. Tener mejores notas en la enseñanza media y conocer el portal Futuro Laboral indica una menor probabilidad de inscribirse en la PSU y no postular a la educación superior.

Adicionalmente, las estimaciones muestran que tener una mayor propensión a endeudarse para cursar estudios superiores reduce la probabilidad de inscribirse en la PSU y no postular. Alternativamente, una mayor aversión a la deuda aumenta la probabilidad de no postular a la educación superior, habiéndose inscrito en la PSU.

A su vez, las estimaciones de la tabla 4 muestran que a mayor ingreso de la familia crece la probabilidad de que el estudiante acceda a la educación superior, que es más probable que los alumnos que asisten a co-

TABLA 4. *Efectos marginales en el acceso a la educación superior*

Variables	Estimaciones Probit			Probit Corregido con VI		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Ingreso medio	–0,099***	–0,067***	–0,026***	–0,071***	–0,029***	–0,009
	(0,008)	(0,008)	(0,008)	(0,008)	(0,008)	(0,008)
Ingreso alto	0,064***	0,187***	0,156***	0,197***	0,316***	0,259***
	(0,013)	(0,012)	(0,012)	(0,012)	(0,009)	(0,010)
Colegio subvencionado	0,095***	0,107***	0,190***	0,109***	0,119***	0,186***
	(0,005)	(0,005)	(0,006)	(0,005)	(0,005)	(0,006)
Colegio particular pagado	0,237***	0,290***	0,287***	0,231***	0,280***	0,274***
	(0,009)	(0,008)	(0,007)	(0,009)	(0,008)	(0,008)
Colegio científico humanista	0,001	–0,026***	0,021***	0,051***	0,030***	0,069***
	(0,007)	(0,007)	(0,007)	(0,007)	(0,007)	(0,007)
Colegio técnico profesional	–0,207***	–0,220***	–0,182***	–0,165***	–0,159***	–0,141***
	(0,007)	(0,007)	(0,008)	(0,008)	(0,009)	(0,008)
Género (hombre)	0,008*	0,045***	–0,025***	–0,057***	–0,029***	–0,087***
	(0,005)	(0,005)	(0,005)	(0,006)	(0,006)	(0,006)
No pertenece a etnias originarias	0,113***	0,068***	0,132***	0,023**	–0,041***	0,033***
	(0,008)	(0,009)	(0,009)	(0,010)	(0,009)	(0,011)
Papá con estudios superiores	–0,086***	–0,097***	–0,134***	–0,119***	–0,131***	–0,158***
	(0,006)	(0,006)	(0,006)	(0,006)	(0,006)	(0,006)
Mamá con estudios superiores	0,054***	0,047***	0,118***	0,090***	0,085***	0,143***
	(0,006)	(0,006)	(0,006)	(0,006)	(0,006)	(0,006)
Promedio notas enseñanza media	0,042***	0,035***	0,019***	0,030***	0,017***	0,008***
	(0,002)	(0,002)	(0,002)	(0,002)	(0,002)	(0,002)
Conoce portal Futuro Laboral	0,039***	0,033***	0,004	0,010*	–0,004	–0,022***
	(0,005)	(0,005)	(0,006)	(0,005)	(0,005)	(0,005)
ITEU normalizado	–0,005	0,064***	–0,013	1,495***	1,796***	1,525***
	(0,014)	(0,015)	(0,015)	(0,083)	(0,070)	(0,084)
Postulante a algún beneficio		0,253***			0,260***	
		(0,005)			(0,006)	
Recibió algún beneficio			0,515***			0,475***
			(0,003)			(0,007)
Observaciones	634	634	634	623	623	623

Variable Dependiente: Acceso a la Educación Superior (0 No; 1 Sí).

Errores estándar entre paréntesis.

*** p < 0,01; ** p < 0,05; * p < 0,1.

legios subvencionados, particular pagado y científico humanista accedan a la educación superior; pero que, a la vez, es menos probable que quienes asisten a un colegio técnico profesional lo hagan. A su vez, es más probable que el joven acceda a la educación superior si la madre tiene estudios superiores, pero no ocurre lo mismo si el padre tiene estudios superiores.

Por otro lado, un mayor promedio en las notas de enseñanza media va asociado a una mayor probabilidad de acceso a la educación superior y lo mismo ocurre para aquellos jóvenes que conocen el portal Futuro Laboral.

Una disposición favorable al endeudamiento se asocia con una mayor probabilidad de acceso y postular al crédito universitario y recibirlo también se asocian con una mayor probabilidad de acceso a los estudios superiores.

Estimaciones sobre las determinantes de la postulación al crédito estudiantil confirman los hallazgos anteriores, en el sentido de que

es más probable que los jóvenes provenientes de hogares de ingresos bajos y medios, aquellos que son más tolerantes al riesgo de endeudamiento y quienes conocen el portal Futuro Laboral postulen al crédito estudiantil. Así, también, es menos probable que postulen al crédito quienes provienen de colegios particulares pagados y subvencionados.

Visto en perspectiva, la disponibilidad de crédito favorece el acceso a la educación superior. Variables del hogar —como el ingreso y si la madre tiene educación superior— y del colegio —si es particular pagado o subvencionado— también muestran una mayor probabilidad de acceso a la educación superior de los jóvenes.

Discusión y conclusiones

En lo sustantivo, el presente estudio halló que los sectores de menores ingresos tienen una predisposición favorable a endeudarse para cursar estudios superiores, que los de más altos ingresos prefieren evitar endeudarse para estudiar y que la disponibilidad de crédito va asociada a una mayor probabilidad de acceso a cursar estudios superiores. La razón que explicaría esta situación es que, mientras en los sectores de ingresos medios y altos son las familias las que financian los estudios, en los sectores de ingresos bajos la única alternativa que disponen los jóvenes para acceder a la educación superior es a través del crédito.

Así, entonces, los hallazgos de esta investigación contradicen las conclusiones de los estudios de Callender (2002 y 2003) y de Callender y Jackson (2005), que indican que los jóvenes de estratos socioeconómicos bajos presentan una mayor aversión al endeudamiento y que esa situación se transformaría en una limitante para que ellos accedan a la educación superior.

Asimismo, Callender (2002) concluye que en el caso británico los estudiantes provenientes de hogares de menores ingresos fueron los que terminaron acumulando las mayores deudas. La evidencia recopilada en este estudio es convergente con esa afirmación, pero la razón estaría dada en el caso chileno porque, como ya ha sido señalado, los estudiantes pertenecientes a hogares de ingresos medios y altos evitan tomar este tipo de crédito, y porque los estudiantes originarios de sectores de bajos ingresos obtienen empleos de menor remuneración respecto de alumnos de las mismas carreras que provienen de otros segmentos socioeconómicos.

Adicionalmente, la conclusión de esta investigación es consistente con el hecho de que la disponibilidad de crédito favorece el acceso a la educación superior. Consecuentemente, una política de expansión del crédito, dirigida a sectores populares, favorecería el acceso de jóvenes de estos segmentos a la educación de tercer ciclo. Esto llevaría a desechar el argumento de Carneiro y Heckman (2002) de que una expansión del crédito para educación superior no implicaría un mayor acceso de los sectores más desaventajados. La evidencia que aporta este estudio muestra que los potenciales estudiantes toman sus decisiones de postulación e ingreso dependiendo de sus deseos de cursar estudios de tercer ciclo y de las opciones de financiamiento de que dispongan. Como ya se ha señalado, en el caso de los jóvenes pertenecientes a hogares de ingresos medios y altos lo evitan porque sus familias asumen ese costo, pero para los sectores de bajos ingresos el endeudamiento es la única alternativa que les queda para poder acceder a cursar estudios superiores y entrar en un ansiado proceso de movilidad socioeconómica ascendente[20]. De este modo, entonces, dada una actitud favo-

[20] Los estudios acerca de los retornos de la educación de tercer ciclo muestran que los ingresos de quienes poseen este tipo de educación son significativamente más altos que los de quienes solamente han alcanzado educación primaria o secundaria (véanse, por ejemplo, Mizala y Romaguera, 2003, y Elfernan, Soto, Coble y Ramos, 2009).

rable al endeudamiento para cursar estudios superiores entre los jóvenes pertenecientes a hogares de estratos populares, una expansión del crédito con esos propósitos les acercaría el acceso a la educación de tercer ciclo.

En la misma línea, un estudio del Banco Mundial (2011: 39) muestra que, en el año 2010, el 84% de los nuevos beneficiarios del Crédito con Aval del Estado (CAE) proviene de los tres quintiles de menores ingresos y que el número de jóvenes pertenecientes al 20% más pobre de la población que obtuvo el CAE se multiplicó casi 11 veces entre 2006 y 2010.

En este contexto, un hecho que llama a reflexión —a propósito de los hallazgos de este trabajo y de la realidad de crédito estudiantil que enfrentan— es la capacidad de pago que tendrían los egresados que antes de ingresar a cursar estudios de tercer ciclo provenían de sectores populares. La evidencia aportada por los trabajos de Elfernan *et al.* (2009), Ramos *et al*. (2009) y Núñez y Gutiérrez (2004) insinúa que los jóvenes provenientes de hogares de sectores populares (aquellos que estudiaron en colegios municipales o que provienen de estratos socioeconómicos desaventajados) obtienen salarios significativamente menores que sus colegas provenientes de familias de mayores ingresos. Ello implicaría que esos jóvenes, al momento de su egreso, no solo tienen remuneraciones más bajas, sino que además deben asumir una deuda que los jóvenes provenientes de estratos socioeconómicos más aventajados no tienen.

Esta cuestión plantea una paradoja de equidad: el crédito estudiantil, particularmente el CAE, se asocia con incrementos en el acceso a la educación superior de los jóvenes de sectores populares, pero les genera un endeudamiento que les será difícil de enfrentar dado que el mercado laboral los confina a empleos de menor remuneración (que sus colegas provenientes de sectores medios y acomodados) o que les genera una carga que afectará su bienestar familiar en los momentos en que normalmente las personas fundan un hogar y realizan las inversiones más duraderas de la vida.

La pregunta que inmediatamente surge es cómo explicar las diferentes conclusiones de este estudio, respecto de las de Callender, sobre las disposiciones acerca del temor al endeudamiento para estudiar. Aunque la respuesta desborda los propósitos de esta investigación, las diferencias institucionales de los sistemas educativos, de la cultura y de las conductas cotidianas existentes entre británicos y chilenos aparecen intuitivamente como áreas a explorar.

Asimismo, aunque este estudio provee evidencia robusta acerca de la actitud hacia el endeudamiento estudiantil de los jóvenes pertenecientes a diversos estratos, los datos provienen de alumnos de cuarto medio de la Región Metropolitana de Santiago. De este modo, una indagación que incluya una muestra representativa de todo el país podría establecer si estos hallazgos son correspondientes o no con las actitudes hacia el endeudamiento estudiantil que presentan los alumnos de las diversas regiones chilenas.

Por otro lado, aunque los jóvenes de sectores populares tienen una inclinación positiva hacia el endeudamiento estudiantil, sería de suyo interesante observar, a lo largo del tiempo, su progresión de carrera y el cumplimiento de las obligaciones del crédito: si terminaron los estudios, el tiempo en que lo lograron, la empleabilidad que alcanzaron, el pago del crédito obtenido y la proporción que representa el pago del crédito respecto de sus ingresos luego del egreso. Esto permitiría confirmar si, efectivamente, el sistema de educación superior genera la movilidad social deseada o si el efecto previsto en el diseño del sistema es aplacado, reducido o limitado por el financiamiento al que se vieron obligados a acudir.

Bibliografía

Armanet, Pilar (2008): «Educación Superior: Logros y desafíos», Santiago de Chile: MINEDUC, División de Educación Superior.

Banco Mundial (2011): «Programa de Crédito con Aval del Estado (CAE) de Chile: análisis y evaluación», Sector de Educación de América Latina y el Caribe del Banco Mundial, Washington DC: Banco Mundial.

Callender, Claire (2002): «The Cost of Widening Participation: Contradictions in New Labour's Student Policies», *Social Policy and Society* 1: 83-94.

— (2003): «Attitudes to Debt: School Leavers' and Further Education Students' Attitudes to Debt and their Impact on Participation in Higher Education», Londres: Universities UK.

— y Jonathan Jackson (2005): «Does Fear of Debt Deter Students from Higher Education?», *Journal of Social Policy*, 34, 4: 509-540.

Carneiro, Pedro y James J. Heckman (2002): «The Evidence on Credit Constraints in Post-secondary Schooling», *The Economic Journal*, 12: 705-734.

Committee of Vice-Chancellors and Principals of the Universities of the United Kingdom (CVCP) (1999): «Making the Right Choice: How Students Choose Universities and Colleges», Londres: CVCP, Institute for Employment Studies.

Costello, Anna y Jason Osborne (2005): «Best Practices in Exploratory Factor Analysis: Four Recommendations for Getting the Most From Your Analysis», *Practical Assessment, Research & Evaluation,* 10, 7.

Elfernan, Ricardo, Claudia Soto, David Coble y Joseph Ramos (2009): «Determinantes de los salarios por carrera», documento de trabajo 300. Departamento de Economía, Universidad de Chile.

Elias, Peter, Abigail McKnight, Claire Simm, Kate Purcell y Jane Pitcher (1999): «Moving on: Graduate Careers three Years after Graduation», Manchester: CSU, DfEE.

Financial Freedom through Faith (2011): «Biblical Principles for Financial Independence» (en línea). http://financialfreedomthroughfaith.wordpress.com/espanol/ segunda-parte-entendiendo-la-deuda-y-como-evita-que-seamos-buenos-mayordomos-de-los-recursos-que-dios-nos-da/, último acceso, 1 de agosto de 2011.

Finlay, Keith y Leandro M. (Magnusson 2009): «Implementing Weak Instrument Robust Tests for a General Class of Instrumental Variables Models», *Stata Journal,* 9 (3): 398-421.

Gujarati, Damodar N. (2004): Basic Econometrics, Londres: Tata McGraw-Hill.

Instituto Nacional de Estadísticas (INE) (2011): «Proyecciones de Población», (en línea). http:// www.ine.cl, último acceso, 1 de agosto de 2011.

Kolenikov, Stanislav y Gustavo Ángeles (2004): «The Use of Discrete Data in Principal Component Analysis: Theory, Simulations, and Applications to Socioeconomic Indices». Working Paper of MEASURE/Evaluation project, No. WP-04-85. Carolina del Norte: Carolina Population Center, UNC.

MIDEPLAN, Ministerio de Planificación (2010): CASEN, (en línea). http://www.mideplan.cl/casen/Estadisticas/educacion.html, último acceso, 1 de octubre de 2010.

MINEDUC, Ministerio de Educación (2008): «Compendio Estadístico», Santiago de Chile: MINEDUC, Departamento de Estudios y Desarrollo.

— (2010): Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (en línea). www.mineduc.cl y http://www.divesup.cl/sies/, último acceso, 1 de octubre de 2010.

— (2011): Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (en línea). http://www.divesup.cl/sies/, último acceso, 1 de agosto de 2011.

Mizala, Alejandra y Pilar Romaguera (2003): «Remuneraciones y tasas de retorno de los profesionales chilenos», en J. J. Bruner y P. Meller, *Oferta y Demanda de Profesionales y Técnicos en Chile. El rol de la información pública*, Santiago de Chile: RIL Editores.

Mortenson, Thomas G. (1990): «The Impact of Increased Loan Utilization Among Low Family Income Students», ACT Student Financial Aid Research Report Series 90-1. Iowa City: The American College Testing Program.

Mumper, Michael y Pamela Vander Ark (1991): «Evaluating the Stafford Student Loan Program: current Problems and Prospects for Reform», *Journal of Higher Education*, 62 (1): 62-78.

Nida'ul Islam (1995): «Principios de la banca islámica» (en línea). http://libros.ir/libros/Biblioteca%20Islamica/Islam%20&%20la%20Sociedad,%20el%20Arte,%20la%20Ciencia,%20la%20Econo-

mia%20y%20la%20Politica/Acerca%20de%20la%20banca%20islamica.pdf, último acceso, 1 agosto de 2011.

NoticiaCristiana.com (2011a): «Siete de cada 10 personas profesan una religión en el mundo» (en línea). http://www.noticiacristiana.com/educacion/encuestas-educacion/2011/07/siete-de-cada-10-personas-profesan-una-religion-en-el-mundo.html, último acceso, 1 de agosto de 2011.

— (2011b): «Siete de cada 10 hogares cristianos evita el endeudamiento» (en línea). http://www.noticiacristiana.com/ciencia_tecnologia/estudios/2010/07siete-de-cada-diez-hogares-cristianos-evitan-endeudamiento.html, último acceso, 1 de agosto de 2011.

Núñez, Javier y Roberto Gutiérrez (2004): «Classism, Discrimination and Meritocracy in the Labor Market: the Case of Chile», documento de trabajo 208, Departamento de Economía, Universidad de Chile.

Ramos, Joseph, Catalina Rubio, M. Paz González y David Coble (2009): «Determinantes de los salarios en las carreras de Ingeniería Comercial y Contador Auditor», documento de trabajo 299. Departamento de Economía, Universidad de Chile.

Smith, Richard J. y Richard W., Blundell (1986): «An Exogeneity Test for a Simultaneous Equation Tobit Model with an Application to Labor Supply», *Econometrica*, 54 (4): 679-686.

Tryfos, Peter (1998): *Methods for Business Analysis and Forecasting: Text & Cases,* Nueva York: John Wiley & Sons.

Tucker, Ledyard y Robert MacCallum (1997): «Exploratory Factor Analysis» (en línea). http://www.unc.edu/~rcm/book/factornew.htm, último acceso, 1 de octubre de 2011.

Visauta, Bienvenido (1998): *Análisis estadístico con SPSS para Windows. Estadística multivariante*, Vol. II, Madrid: McGraw Hill.

Walker, Jeffery T. y Sean Maddan (2009): *Statistics in Criminal Justice and Criminology: Analysis and Interpretation,* Sudbury: Jones and Bartlett, Inc.

Weber, Max (2003): *La ética protestante y el espíritu del capitalismo,* México D.F.: Fondo de Cultura Económica.

RECEPCIÓN: 25/11/2011
REVISIÓN: 16/02/2012
APROBACIÓN: 14/06/2012

Anexo 1

Estadísticas descriptivas seleccionadas de la muestra de primera y segunda etapa

Variable	Muestra	
	Primera etapa	Segunda etapa
NSE Bajo	0,61	0,67
	(0,49)	(0,47)
	(1725)	(826)
NSE Medio	0,28	0,23
	(0,45)	(0,42)
	(1725)	(826)
NSE Alto	0,11	0,10
	(0,32)	(0,30)
	(1725)	(826)
Colegio Municipal	0,23	0,23
	(0,42)	(0,42)
	(1724)	(825)
Colegio Subvencionado	0,70	0,69
	(0,46)	(0,46)
	(1724)	(825)
Colegio Particular Pagado	0,07	0,08
	(0,25)	(0,27)
	(1724)	(825)
Colegio Científico Humanista	0,66	0,73
	(0,47)	(0,45)
	(1724)	(825)
Colegio Técnico Profesional	0,19	0,16
	(0,39)	(0,36)
	(1724)	(825)
Colegio Polivalente	0,15	0,12
	(0,35)	(0,32)
	(1724)	(825)
Género (Hombre)	0,49	0,48
	(0,50)	(0,50)
	(1725)	(826)
No pertenece a Etnias originarias	0,91	0,92
	(0,28)	(0,27)
	(1725)	(826)
Profesa alguna religión	0,73	0,73
	(0,45)	(0,45)
	(1671)	(810)
Conoce Portal Futuro Laboral	0,25	0,26
	(0,43)	(0,44)
	(1724)	(825)
Promedio Notas Enseñanza Media	5,09	5,15
	(1,60)	(1,57)
	(1550)	(766)
Quiere Ingresar a Inst. Profesional	0,22	0,20
	(0,42)	(0,40)
	(1724)	(825)
Quiere Ingresar a Univ. Tradicional	0,44	0,48
	(0,50)	(0,50)
	(1724)	(825)
Quiere Ingresar a Univ. Privada	0,14	0,15
	(0,35)	(0,36)
	(1724)	(825)
Quiere Ingresar a Centro de Formación Técnica	0,05	0,04
	(0,23)	(0,20)
	(1724)	(825)
Quiere Ingresar a Fuerzas Armadas	0,03	0,02
	(0,16)	(0,15)
	(1724)	(825)
Padre con Estudios Superiores	0,47	0,49
	(0,50)	(0,50)
	(1724)	(825)
Madre con Estudios Superiores	0,45	0,46
	(0,50)	(0,50)
	(1724)	(825)

Nota: Desviaciones estándar y número de observaciones entre paréntesis respectivamente. Los niveles socioeconómicos (NSE) se han agrupado del siguiente modo: NSE Alto equivales a NSE A, NSE Medio equivale a NSE B y NSE Bajo agrupa a NSE C, D y E. En Chile el ingreso promedio se ubica en el séptimo decil.

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Metropolitana sobre actitudes frente a la Educación Superior.

Anexo 2

Preguntas del Cuestionario de la Primera Encuesta sobre la Disposición a Endeudarse y Estadísticas Descriptivas

Variable	Descripción	Observaciones	Media	Desv. Std	Mínimo	Máximo
p1_1_7	Tener que endeudarse para estudiar deja a muchas personas fuera de la universidad	1.676	1,75	0,95	1	5
p1_1_6	Una de las peores cosas de ir a la universidad es endeudarse para poder estudiar	1.725	1,93	1,08	1	5
p3_1_9	Obtener un titulo cuesta mucho dinero	1.700	1,93	0,93	1	5
p3_1_4	Los estudiantes se sienten presionados por las deudas que generan mientras están en la universidad	1.693	1,80	0,89	1	5
p8_1_5*	Es mejor tener algo ahora y pagarlo después	1.680	2,44	1,04	1	5
p8_1_6*	Está bien endeudarse si uno es capaz de pagar	1.702	2,91	1,06	1	5
p8_1_9*	Deber dinero es una parte normal de la vida moderna	1.709	3,12	1,06	1	5
p8_1_8	Deber dinero es malo	1.713	2,36	1,07	1	5
p8_1_2	Uno siempre debe ahorrar antes de comprar algo	1.722	1,99	0,81	1	5
p8_1_10	Una vez que te endeudas es difícil dejar de estar endeudado	1.712	1,83	0,86	1	5
p8_1_7	Trato de vivir con la plata que tengo	1.704	2,03	0,84	1	5
p8_1_4	Me voy a preocupar mucho si debo dinero	1.712	2,30	1,04	1	5
p3_1_3*	Los créditos estudiantiles son buenos porque permiten a los estudiantes disfrutar su vida universitaria	1.672	3,06	0,98	1	5
p3_1_1*	Pedir un crédito para ir a la universidad es un buen negocio	1.699	3,07	1,08	1	5

Nota: El asterisco (*) señala preguntas donde fue necesario invertir la codificación ya que estas representarían actitudes distintas a las expresadas por el resto de las variables.

Fuente: Elaboración propia, desde Encuesta Metropolitana Sobre Actitudes Frente a la Educación Superior.

doi:10.5477/cis/reis.141.91

Student Debt and Access to Higher Education in Chile

Endeudamiento estudiantil y acceso a la educación superior en Chile

Mauricio Olavarría Gambi and Claudio Allende González

Key words

Chile • Debt • Higher Education • Low Income Groups • Educational Opportunities • Loans

Abstract

This paper analyses whether the fear of indebtedness resulting from going on to post-secondary education affects potential students' decisions to apply for, and enter into, Higher Education; whether there is any relationship between the fear of indebtedness and the socio-economic level of the families of potential students; and whether there is an association between the fear of indebtedness and student performance. This study shows that the fear of indebtedness for post-secondary studies is not a limiting factor for young people from lower-income sectors to go on to tertiary education. The study also shows that availability of loans facilitates access to Higher Education. These findings contradict the conclusions of studies by Claire Callender and Jonathan Jackson, who previously analysed the British case with the same aims.

Palabras clave

Chile • Deudas • Educación Superior • Grupos de baja renta • Oportunidades educativas • Préstamo

Resumen

Este trabajo analiza si el temor al endeudamiento, por cursar estudios postsecundarios, afecta las decisiones de postulación e ingreso de potenciales estudiantes a la educación superior, si hay relación entre el temor al endeudamiento y el nivel socioeconómico de las familias a las que pertenecen los potenciales estudiantes, y si hay asociación entre el temor al endeudamiento y el rendimiento escolar. El trabajo muestra que el temor al endeudamiento para cursar estudios superiores no sería una limitante para que jóvenes de sectores populares accedieran a la educación de tercer ciclo. El estudio también indica que la disponibilidad de crédito favorece el acceso a la educación superior. Los hallazgos de este estudio contradicen las conclusiones de los trabajos de Claire Callender y Jonathan Jackson, quienes previamente y con los mismos propósitos analizaron el caso británico.

Introduction[1]

This paper analyses whether the fear of indebtedness resulting from going on to post-secondary school education affects potential students' decisions to apply for, and enter into, Higher Education. Within the same context, this study also analyses whether there is a relationship between fear of indebtedness and the socio-economic level of the prospec-

[1] This paper reports the results of FONIDE project No. 420938. FONIDE is the National Fund for Research and Development for Education of the Ministry of Education of the Republic of Chile. We would like to acknowledge expressly the professional contributions of Juan Carlos Oyanedel Sepúlveda and Rodrigo Fernández Albornoz, who worked on the sample design, questionnaires, application and revision of the first stage surveys. We would also like to thank the attendees to two workshops conducted by the Centre of Studies of the Ministry of Education of Chile, for their comments during the presentation of the preliminary results of this investigation.

Mauricio Olavarría Gambi: Universidad de Santiago de Chile | mauricio.olavarria@usach.cl
Claudio Allende González: Universidad de Santiago de Chile | clallende@yahoo.es

tive students' families; whether there is an association between fear of indebtedness and students' performance; whether there is a link between fear of indebtedness and the type of post-secondary courses that students wish to study; and whether there is any correlation between the fear of indebtedness and the specific orientation of the schools attended by potential students.

Throughout this paper, 'fear of indebtedness' has been understood to refer to the perception of young people and their families that the decision to go on to Higher Education will entail assuming a level of indebtedness that would be difficult or impossible to manage in the future.

The evidence provided by this research sheds light on whether the fear of indebtedness is a barrier to entry for certain segments of potential Higher Education students. This leads to a better understanding of the decisions of those who do not apply or register for a post-secondary course of study, despite the fact that they are able to do so. The evidence found in the study helps, in its turn, to understand if Higher Education public funding policies are meeting the established objectives of inclusion and, in consequence, to identify the types of corrections needed to accomplish the referred purposes. It also contributes evidence about the effectiveness of public initiatives to provide information on employability and remuneration regarding the various course options available in Higher Education, in terms of future careers, by supplying data on the elements making up the demand in the various segments of potential students.

In short, this research provides evidence that supports and reinforces initiatives that promote equality in entry into Higher Education.

After the 1981 education reform, the Higher Education system experienced a strong increase in coverage. In 2010, 940,164 young people were registered in a Higher Education institution, which represented 64% of the 20-24-year-old cohort[2] (MINEDUC[3] 2011, INE[4] 2011). Out of this group, 62% studied at Universities, 24% at Professional Institutes, and 14% at Centres for Technical Training (MINEDUC 2011).

The university system that emerged from the reform mentioned above was characterised by the existence of two types of universities: on the one hand, those called 'traditional', which already had this status in 1981, and are grouped together under the umbrella of the Council of Chilean University Vice-Chancellors (*Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas – CRUCH*); and on the other hand, private universities, which arose out of this reform, the grand majority of which became autonomous at the end of the 1980s or at the beginning of the 1990s. One of the effects of the reform was the increase in the number of Higher Education institutions and, as a consequence, the strong increase in places offered. In effect, in 2009 CRUCH universities had 303,127 students studying within them, whilst private universities had 273,473 registered students (MINEDUC 2010). In other words, within 28 years private universities had achieved coverage equal to 90.2% of the places offered by traditional universities.

The reform also consolidated a type of funding that ended free access to Higher Education and demanded a greater contribution from students' families by way of tuition fees[5] (*aranceles*) for each of the de-

[2] The 20-24-year-old cohort is the one referred to because that is the age range reported by the INE. Unfortunately the size of the cohort of 18-24-year-olds is not available.

[3] MINEDUC is the acronym of the Chilean Ministry of Education (*Ministerio de Educación*).

[4] INE is the acronym of the National Institute of Statistics (*Instituto Nacional de Estadísticas*)

[5] The term 'arancel' makes reference to the annual tuition fee that students are required to pay. In addition, they

gree courses. The rationale for this was two-fold. On the one hand, funding for Higher Education based on contributions from the Public Treasury was regressive, as those who accessed Higher Education came from the wealthiest 40% of the population, whilst those on lower incomes essentially concentrated on basic education. Therefore, government's efforts had to be focused initially on improving the access to, and the conditions of, primary education first and those of secondary education later. On the other hand, as university enrolment was completed by a very high proportion of the children of the families of the two wealthiest quintiles, and the economic return from Higher Education is high, the situation whereby tuition fees are paid by students' families is considered to be progressive.

With the aim of improving equality in Higher Education financing, a university credit facility system was established, achieved firstly by the Solidarity Loan (*Crédito Solidario, CS*). It was implemented by way of Law 19,287, published on 4 February, 1994, for those students enrolled in a CRUCH[6] university degree course whose socio-economic conditions made financial support necessary. The debt must start to be repaid within two years of registration and accrues an annual interest rate of 2%.

In light of the above, two areas of discussion emerged over time: one regarded the need to increase the amounts that the Government set aside for university loans, and the other concerned the availability of the loan system to students of private universities, Professional Institutes, and Centres of Technical Training. In 2005 these concerns brought about an increase in the funds set aside for loans in the Higher Education sector. The Government ensured that loans were awarded to students from the poorest quintiles and extended the loan system to include students who did not belong to CRUCH universities.

Law 20,027 was passed on 11 June, 2005, and established Government Guaranteed Loans (*Crédito con Aval del Estado*, *CAE*) with the aim of allowing access to Higher Education funding for those students having academic merits but lacking sufficient financial resources. The loans are awarded by private banks who obtain this franchise by way of public tender. Higher Education organisations guarantee part of the loans taken out by their students - ranging between 60% and 90% - whilst the students continue their studies. The Government provides guarantees of repayment of the loans against the risk of default by the principal debtors, in proportions that vary from 20%, while the students continue to study, to up to 90%, 18 months after they finish their studies.

In 2010, 71 Higher Education entities participated in the scheme – 23 CRUCH universities, 23 private universities, 13 Professional Institutes (*Institutos Profesionales, IP*), 9 Technical Training Centres (*Centros de Forma-*

must pay a matriculation fee, an annual fee that all students are required to pay to register for the degree course. It ranges between 5% and 10% of the annual fee of the university course.

6 The acronym CRUCH refers to the organisation known as the Council of Chilean University Vice-Chancellors. It brings together a body of 25 universities founded before 1981 – commonly known as traditional universities – 16 of which are public and 9 are private. The CRUCH includes the following universities: Universidad de Santiago de Chile, Pontificia Universidad Católica de Chile, Universidad de Concepción, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Universidad Técnica Federico Santa María, Universidad de Chile, Universidad Austral de Chile, Universidad Católica del Norte, Universidad de Valparaíso, Universidad de Antofagasta, Universidad de La Serena, Universidad del Bío-Bío, Universidad de La Frontera, Universidad de Magallanes, Universidad de Talca, Universidad de Atacama, Universidad de Tarapacá, Universidad Arturo Prat, Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación, Universidad de Playa Ancha de Ciencias de la Educación, Universidad Tecnológica Metropolitana, Universidad de Los Lagos, Universidad Católica del Maule, Universidad Católica de la Santísima Concepción and Universidad Católica de Temuco.

ción Técnica, CFT) and 3 military academies, with a total of 213,350 debtors/beneficiaries. The interest rates charged by the *CAE* have fluctuated between 4.91% and 6.09% above inflation from 2006 to 2010 (World Bank 2011: 130), which is more expensive than mortgages offered by commercial banks[7].

Additionally, the sustained increase in the level of tuition fees has given rise to a complex situation concerning decisions about access to Higher Education and the need for a greater provision of resources by the Treasury. For example, between 1990 and 2006 the fiscal contribution to Chilean Higher Education had risen from 30,940 million CLP (Chilean pesos) to 154,004 million CLP (Chilean pesos) (Armanet 2008).

The expansion of public financing has been consistent with the increase in the coverage of tertiary education. Although at the end of the process a more rapid expansion of those quintiles with lower income was observed, it is worth mentioning that as of 2009 (last CASEN[8] available) the coverage of Higher Education in the richest quintile had more than tripled that of the poorest quintile (see Table 1).

In this context, the questions that immediately come to mind are: What type of Higher Education do those belonging to the poorest quintile enrol into? Which centres do they study at? Do they complete their studies successfully? How employable are they after graduation?

TABLE 1. *Higher Education Coverage by Income Quintile, 1990 – 2006 (%).*

Income Quintile	Year	
	1990	2009
I	4.0	16.6
II	6.3	20.8
III	10.4	25.4
IV	17.5	33.5
V	33.1	54.4
Total	12.9	28.9

Source: MIDEPLAN[9] 2010, CASEN.

Diagram 1 shows information relating to the first of the questions posed in the previous paragraph. It shows that the Professional Institutes (*IP*) and Centres for Technical Training (*CFT*) enrol young people from the three poorest quintiles.

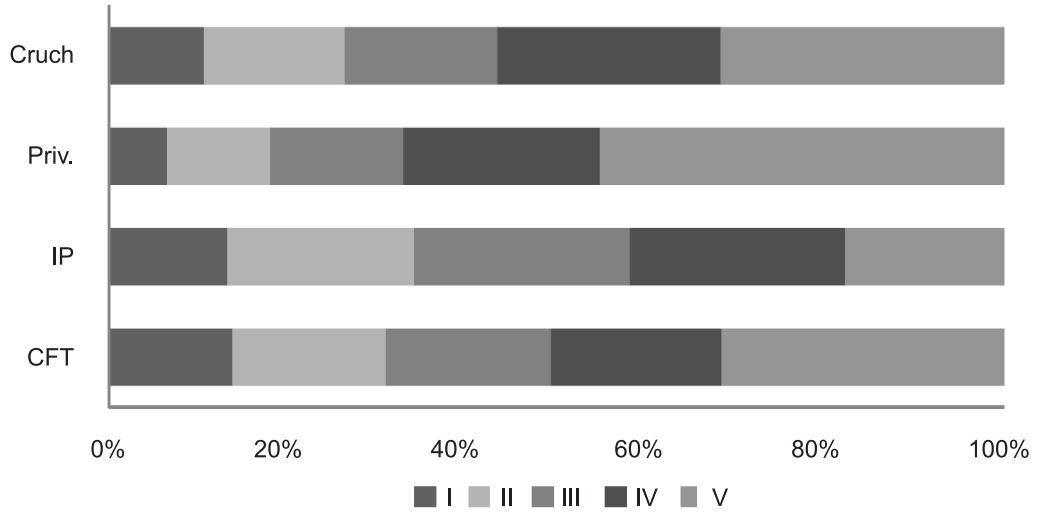
Additionally, Chilean public policies concerning access to Higher Education have both attempted to correct their deficiencies in information with respect to employability and prospective pay for degree holders, and the asymmetry of information between those offering, and those demanding, Higher Education services. The actions taken under public policies have obliged those offering Higher Education services to provide information about the programs offered, academic capacity, infrastructure and financial solvency, so that potential students and their families can make use of this background information in their decisions concerning enrolment. Additionally, the "Future Employment" Portal (*Futuro Laboral*) was created with the

7 For example, on their webpage, on 23 August, 2011, Banco Santander were offering mortgages with interest rates fluctuating between 3.65% and 5.26% for a loan of 2,000 UF (93,906 USD), paid over a period of between 9 and 15 years (see: http://www.santander.cl/contenidos/info_corporativa/tar_hipo_tasa.asp). On the same day BancoEstado (http://www.bancoestado.cl/bancoestado/inteditorformularios/genera.asp?datos=116) offered mortgages with interest rates ranging from 4.2% to 6.8% annually for loans that fluctuated between 350 UF and 700 UF (700 UF = 32,867 USD).

8 CASEN is the acronym that refers to the Survey of National Socioeconomic Assessment (*Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional*). The first was undertaken in 1987. From 1990 to 2000 it was carried out every 2 years, and from 2000 onwards, every three years. The organisation responsible for administering the survey is the Ministry for National Planning (*Ministerio de Planificación Nacional*), which at the time of completing this paper had become the Ministry of Social Development (*Ministerio de Desarrollo Social*).

9 Ministerio de Planificación Nacional. En 2011 el MIDEPLAN dio paso al Ministerio de Desarrollo Social.

DIAGRAM 1. *Coverage of Higher Education by Income Quintile and Type of Educational Organisation, 2009*



Source: Taken from the World Bank 2011: 116.

idea of providing potential students with information concerning what they may expect after they have completed their Higher Education.

Although efforts to increase public funding, and to provide information about future employment for the different options available within the tertiary system are important, Callender (2002 and 2003), and Callender and Jackson (2005) drew attention to the fact that the predisposition towards indebtedness necessary in order to study at tertiary level also influenced enrolment decisions in post-secondary education.

A study like the one presented here, therefore, can provide information about whether this situation also occurs in Chile, and what are their most relevant characteristics, ways of identifying lines of action – additional and/or complementary to those already outlined – with the aim of increasing equality in the Chilean Higher Education system.

The following sections detail the current status of the debate on the above-mentioned subjects, a description of the methodology and data used, the results of estimations, and the conclusions and implications resulting from the analysis.

The status of the debate

Higher education policies have considered increasing the availability of loans so that the different socio-economic strata can have a more equal access to Higher Education.

In this context, Carneiro and Heckman (2002) have analysed the relationship between family income and access to Higher Education, focusing on short-term loan restrictions and long-term factors that permit the development of cognitive and non-cognitive skills. They argue that long-term factors which foster the previously mentioned skills are the principal determinant in the relationship between family income and access to

Higher Education, as "Children from families with higher incomes have access to resources that children from families with lower incomes do not have" (p. 708). Eight percent of the post-secondary student population are subject to loan restrictions which, according to the authors mentioned above, affect the development of their studies. Still, they also remark that credit restrictions do not affect the decision to enter into Higher Education, given that these restrictions are overcome by Higher Education students by their becoming involved in paid work (p. 731).

With respect to the role of subsidies on the decisions to enrol for a degree, Carneiro and Heckman (2002: 731) argued that the evidence that they found shows that the elasticity of university access to tuition subsidies is similar between both high middle and higher income segments with respect to those homes with lower income.

Extrapolating from the results reported by Carneiro and Heckman, then, a policy giving universal access to student loans for Higher Education does not necessarily imply an increase in access for those from disadvantaged sectors. Whilst Carneiro and Heckman provided significant and interesting evidence with respect to the availability of loans, a matter of utmost importance in this discussion is the predisposition that different income levels have to become indebted in order to study.

The effect that fear of indebtedness has on access to Higher Education has been analysed in Great Britain. Callender (2002) analysed the policies to help students put forward by the New Labour government, focusing on the progressiveness of the system and on whether it facilitated access, particularly amongst the more disadvantaged sectors. Callender's findings indicate that young people from lower income backgrounds are more adverse to indebtedness and are more likely to be dissuaded from going into Higher Education as a result.

Callender (2002) added that 56% of the young people analysed in her study did not ask for loans in order to study because of their, or their close families', fear of indebtedness, and that students from disadvantaged homes had the greatest aversion to indebtedness. The study also showed that students who were poor before entering Higher Education and those from disadvantaged homes were the ones that accumulated the most debt.

Additionally, studies carried out in the United States show that there is less likelihood of students from low-income homes completing their studies, and that those who complete them are less likely to have good academic performance and to find a job after graduation (Mortenson 1990, and Mumper and Vander Ark 1991).

In parallel with the above, research by Elias and others (1999) about the United Kingdom concluded that students belonging to the poorest quintiles earn on average 7% less than those graduates coming from the richest quintiles, which means that the former will take longer to pay their student debt. Research into salary differences among professionals from different socio-economic backgrounds in Chile shows that those who attended a fee-paying private school earn over 14% more than those from a partly-subsidised school, and that the salary difference of these with those from municipal schools is 1.6% (Elfernan, Soto, Coble and Ramos 2009); that those graduating in commercial engineering from the University of Chile (Universidad de Chile) who studied in fee-paying private schools earned markedly more than those who studied in other types of schools (Ramos, Rubio, González and Coble 2009); and that socio-economic background could be an important factor in determining income in the labour market (Núñez and Gutiérrez 2004).

The study undertaken by the CVCP[10] (1999) in the United Kingdom found that the majority of prospective students from lower-income sectors opted for shorter programmes of study in response to the cost of Higher Education, which means, according to Callender (2002), that those students most adverse to indebtedness often opt for financial security, thus sacrificing the development of greater human and cultural capital. This is why they register in less prestigious or less advanced centres, with shorter programmes of study, geared towards lower status jobs and close to their homes.

By confirming and refining previous findings, Callender and Jackson (2005) showed that prospective students from lower-income backgrounds have a greater aversion to indebtedness and that they are far more likely to decide not to continue their studies on to Higher Education for fear of indebtedness.

In this way, therefore, the analysis of the situation in Chile, regarding whether there are any differences in different income segments in predisposition to indebtedness, and whether that has an effect on decisions to access Higher Education is of great use, as it feeds the debate on public policy on this matter and provides evidence to inform the design of governmental actions. It is to this end that the following sections of the current study are aimed.

Methods and data

This study is based on surveys conducted in two stages. The initial gathering of information consisted in the carrying out of a survey of a representative sample of organisations in the city of Santiago, the aim of which was to characterise the population and estimate the variables that are associated with fear of indebtedness. The second stage consisted in a reduced questionnaire applied to a subsample, with the purpose of identifying the effect that the fear of indebtedness has on the decision to enter, or not, into Higher Education.

The sample was made up of final-year secondary school students studying (*enseñanza media*[11]) in Science-Humanities or Professional-Technical Secondary Schools, in day-time mode, located in urban areas in the Metropolitan Region of Santiago. A probabilistic, two-stage, proportionally stratified sampling procedure was employed. First-level units were considered to be schools and final units were considered to be fourth-year secondary school students. The overall size of the sample for analysis was 73 organisations and 2,011 individual cases. The initial survey consisted in a self-administered questionnaire in November and December 2009, and a checking survey was carried out by telephone, in June and July 2010 – when the academic year was in progress. The statistical description and the main variables worked with can be found in Annex 1.

The distribution of the sample was stratified according to the following criteria: type of school by funding (schools funded by local authorities, partly-subsidised private schools, or private, fully fee-paying schools); socio-economic level of the attending population[12] and type of education given (if it was Science-Humanities or Technical-Professional).

[10] The CVCP is the Committee of Vice-Chancellors and Principals of the United Kingdom.

[11] The fourth year of 'enseñanza media' in Chile is the last year of secondary education, in the Science-Humanities pathway. Those who complete it successfully may go on to Higher Education.

[12] The schools were divided into three levels –high, medium, and low -, in accordance with the socio-economic level assigned to them in the matriculation table of the Ministry of Education for the year 2008. This information was used only to identify the sample and not in the models used to estimate parameters, which employed socio-economic data about the homes, as described in the section 'Estimation Models'.

To complete the study, a checking questionnaire was administered to all who responded to the original questionnaire, and had given their contact details as well as permission to be contacted for the second stage. The aim of this questionnaire was to see if the participating students had applied to go on to Higher Education, if they had been selected, and if they were pursuing their studies. 848 students responded to the checking questionnaire.

The information provided by the questionnaires of both stages was supplemented with the records provided by the MINEDUC from those registered to take the PSU[13] in December of 2009. These records provided information with respect to the academic performance of students within our sample, both in the average marks of their secondary schooling and in terms of the marks obtained in the PSU. They also provided information about the socio-economic background of the homes and parents (or financial supporters) of students.

In this way, a database was built that was sufficiently comprehensive to meet the objectives of the study. In collecting information, the students' RUN[14] was requested in order to establish a link with the MINEDUC register.

The analysis of the data was based on the estimation models described below. Model 1 is focused on identifying the determining factors of university student indebtedness, whilst models 2 and 3 seek to provide an estimate as to the effect that fear of indebtedness has on university registration. The questions of the questionnaire referring to the disposition or not to indebtedness can be found in Annex 2. The analysis also sought to verify the usefulness of the Future Employment Portal (*Futuro Laboral*) in the process that leads to young people to enter into tertiary education.

The first model was estimated using the Ordinary Least Squares (OLS) method, and the functional form used was the following;

Model 1.

$$TE_i = \alpha + \beta NSE_i + \delta RA_i + \chi OV_i + \lambda FL_i + \varepsilon_i$$

Where:

TE (*Temor al endeudamiento*) represents the fear of indebtedness. This variable reflects the standardisation of the Fear of Indebtedness Index [15], based on the answers given by the first-stage respondents to the questions in the questionnaire that sought to gauge their predisposition to indebtedness in order to study at Higher Education level[16]. This Index shows that the higher the values, the greater the tolerance of risk.

NSE (*Nivel socioeconómico*) refers to the socio-economic level of the students' homes. It is made up of dichotomous variables that identify whether the home has low, medium or high income levels, following the data provided by the *MINEDUC* from the registration information of the *PSU*.

RA (*Rendimiento académico*) is the academic performance of the student. It is operationalised by continuous variables regarding the school marks and the *PSU* grades, as provided by the *MINEDUC*.

13 The acronym 'PSU' refers to the University Entrance Examination (*Prueba de Selección Universitaria*), the national examination required to study in the CRUCH universities. At the time of finishing the paper, eight universities had signed up for this selection system for tertiary education.

14 The acronym 'RUN' refers to National Identification Number (Rol Único Nacional). It is a code identifier of all the inhabitants of Chile. It is assigned upon birth registration by the Service of Civil Registration and Identification (*Servicio del Registro Civil e Identificación (SRCel)*). Foreign residents in Chile also receive a RUN from SRCel when they formalise their stay in the country.

15 This Index was standardised with the aim of simplifying the estimations and subsequent interpretation of the results.

16 The estimation method for the Fear of Indebtedness Index to study at Higher Education level is presented later in this section.

OV (*Orientación Vocacional*) is the specialist orientation of the student and the institution. It is operationalised by way of a combination of dichotomous variables that indicate if the school in which the student is studying is a Science-Humanities institution or if it is a Professional-Technical school.

FL (*Futuro Laboral*) shows whether students are aware of the Future Employment Portal to obtain information concerning the degree(s) they wish to study and if they find it useful.

ε shows the standard error of the regression.

Model 2.

$$AES_i = \alpha + \beta TE_i + \delta VC_i + \varepsilon_i$$

Where:

AES (*Acceso a la Educación Superior*) is a dichotomous variable that represents access to Higher Education, which is measured as follows:

- If the respondent is studying for a degree in Higher Education, either the one applied for or another one;
- If despite having registered for the *PSU*, they did not apply[17].

TE represents the fear of indebtedness in studying for Higher Education qualifications on the terms outlined in Model 1.

VC (*Variables contextuales*) represents a set of contextual variables that reflect characteristics of the environment, including whether the parents of the students studied at Higher Education level, the socio-economic level of the student, if they are aware of the Future Work Portal, school performance, and the characteristics of the educational institution in which they studied, such as type of school by funding and type of teaching.

One important point arising from Model 2 is that the Fear of Indebtedness (TE) could be an endogenous variable, given that it is a characteristic derived from the behaviour of individuals and their families (upbringing), so that this variable could be predetermined by one or several of the variable(s) considered in the model. In this way it would be $E(TE, \varepsilon) \neq 0$. This problem could generate an important bias in the estimation of the determinant factors for access to Higher Education, making estimates inconsistent[18].

The methodology of instrumental variables was used to correct for the endogeneity of the Fear of Indebtedness variable. The functional representation of the problem is shown below.

Model 3

$$(1)\ AES_i = \beta TE_i + \xi VC_i + \upsilon_i$$

$$(2)\ TE_i = \delta Z_i + \lambda X_i + \varepsilon_i$$

Where:

Equation number (1) shows access to Higher Education in a similar manner to Model 2. Equation (2) corresponds to the estimation of the determinants of indebtedness, where Z is an instrumental variable if it complies with the condition of exogeneity ($E(Z, \upsilon) = 0$) and with the condition of relevance ($E(Z, TE) \neq 0$).

In order to compare the condition of exogeneity of the selected variable, three commonly used tests were employed: the Smith and Blundell (1986) test, the Haussmann test and Wald's exogeneity test, all of which have the existence of exogeneity as a null hypothesis. Later, in order to see the significance of the instrument used, the F-test was applied to the instrumental variable employed .

The selected instrumental variable was a dummy variable that took the value 1 if the individual indicated that they professed a re-

[17] This variable is operationalised in two alternative ways: one, with the data from the *MINEDUC* and the other, with data obtained in the checking questionnaire. In any case, the data regarding students registered for the PSU always came from the *MINEDUC*.

[18] The use of a simultaneous equation model was rejected, given that this type of estimations is utilised when "there is a two-way or simultaneous relationship between dependent and explanatory variables" (Gujarati 2004:691)

ligion and 0 if they indicated they did not profess a religion.

The choice of religious belief as an instrumental variable was based, on the one hand, on the fact that the majority of the population professed to having one, and, on the other hand, on the relationship between professing a certain faith and the propensity to take on debt. A questionnaire given to 18,743 people, in 24 countries, showed that 7 out of every 10 people followed a religion (NoticiaCristiana.com 2011a). In the case of the analysed sample, 72.3% of the young people questioned subscribed to a religion; of these 91% were Roman Catholic, some variant of protestant, or Muslim. The dominant religion by far amongst those young people sampled was Roman Catholic.

The religions professed by the respondents (Roman Catholic, Muslim and Protestant) are, in general, reluctant to take on debt. For example, the 'View from the Pew' survey reported that 70% of Christian homes avoided debt and that one of the concrete examples of this was paying all of the credit card off at every payment stage (NoticiaCristiana.com 2011b). Islam also has a negative view of loans that accrue interest, as shown in the following quote: "The Holy Qur'an forbids the charging of *Riba* on money lent" (Nida'ul Islam 1995). Another quotation remarks that "the Qur'an advises against having debts or offering loans… (Muslims) have very strict laws against loans, such that people save money until they can build (and) when they have used up their savings, they stop construction and return to work until they have saved sufficient money to continue building" (Financial Freedom through Faith 2011). Also, Max Weber's analysis of a document by Benjamin Franklin noted a principle that he labelled the 'protestant ethic' concerning the subject, namely that of "inculcating saving and being cautious with expenses" (Weber 2003). This brief summary shows that the religions professed by the participants in the questionnaire have views on indebtedness.

To reconfirm the conceptual grounds described above, the applied exogeneity tests rejected the null hypothesis and the relevance test gave results which also confirmed that the selected instrumental variable was suitable for the type of analysis undertaken.

In order to operationalise the fear of indebtedness variable, an index of the fear of indebtedness in higher education (ITEU – *Índice de temor al endeudamiento de Educación Superior* in the original Spanish) was created by way of factor analysis . These analyses have made it possible to verify the predictive power of attitudes concerning indebtedness identified in the first-stage questionnaire. The variables considered in the construction of the ITEU showed a Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) index of 0.75 and Barnett's sphericity test showed that the null hypothesis would be rejected. Consequently, the model is suitable for explaining the data on which we are working . As all the variables considered in the index were dichotomous, the assumption of normality required for factorial analysis was not complied with, and it was necessary, therefore, to use the "Tetrachoric" form of the correlation matrix in the analysis (Kolenikov and Ángeles 2004) and thus obtain robust results.

Additionally, given the possibility that different (observed) attitudes concerning indebtedness could be related to each other - since people tend to be risk-averse or risk lovers depending on the situation or moment in time in which they find themselves – the normalised oblique factor rotation method was used. This technique allows the factors found to be correlated with each other, thereby addressing the above problem.

Finally, the Fear of Indebtedness Index for studying in Higher Education (*ITEU*) corresponds to the factorial scores of the estimated underlying factor. As has been stated, the *ITEU* was normalised by a scale ranging from 0 to 1, where values closer to 0 represent a greater aversion to indebtedness to study at

Higher Education level, and values closer to 1 indicate a greater disposition to indebtedness in order to study at Higher Education level.

Determinants for the fear of indebtedness

Table 2 shows the results of the analysis of the variables correlated with the fear of debt. The dependent variable used was the Normalised Fear of Indebtedness Index. The results are robust and show that socio-economic level, the type of school that the young person attended, the type of teaching received, the awareness of the Future Employment Portal, and the average school marks obtained, are correlated to the fear of indebtedness to study at Higher Education level.

The analysis consistently shows that young people from lower-income households have a greater inclination to indebtedness in order to study at Higher Education level, and that the opposite occurs for young people from middle and higher income levels. Likewise, those who attended a school funded by the local authority showed a positive inclination to follow post-secondary education. These are usually students from the lower income brackets, and thus this result is consistent with the analysis of household income. The vocational orientation of the school (Science-Humanities School and the Professional-Technical School), although significant, do not seem to show differences in the inclinations of their students to take on debt in order to undertake Higher Education studies.*Table No. 2. Determinants for Fear of Indebtedness to study at Higher Education level. Regression results using MCO.*

Having a religious belief is associated positively and significantly with the disposition to accept indebtedness in order to follow tertiary education, as is not belonging to an original ethnic group and having knowledge of the Future Employment (*Futuro Laboral*) Portal.

At the same time, the analysis also shows that the marks obtained in secondary schooling have an inverse correlation to the disposition to become indebted in order to undertake Higher Education studies. In other words, those students with the best scholastic performance seek to avoid debt, probably because they think that they have a higher probability of obtaining some type of scholarship that would allow them to fund their studies.

Additionally, Table 2 shows that, taking into account characteristics such as income, gender and scholastic performance, the analysis concludes that those who opt to study in a Professional Institute, or in a traditional or a private university, show a proclivity to take out a loan to finance their studies, as this is associated with a lower Fear of Indebtedness Index. The value of the parameter is higher for private universities, followed by the Professional Institutes, whilst the lowest value corresponded to the variable representing traditional universities. This could be explained by the predominant socio-economic level in each of these options and their predispositions to indebtedness.

What would explain why young people in sectors with greater precariousness in the home show a favourable attitude to taking on debt is that – given their socio-economic status - for them this would be the only way to pursue Higher Education. In turn, those young people from middle and high socio-economic backgrounds are more adverse to this kind of debt, as their families pay their tuition fees directly, without the need for applying for a loan.

In this way, what could explain that a better scholastic performance identified in secondary school marks[19] is inversely correlated

[19] The marks from secondary schooling used in this paper are those reported by the Ministry of Education. They are used for the process of university application and selection which, together with the Selection Test scores

TABLE 2. *Determinants for Fear of Indebetedness to study at Higher Education level. Regression results using MCO*

Variables	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Middle Income	–0.026***	–0.026***	–0.027***	–0.029***	–0.029***	–0.026***
	(0.003)	(0.003)	(0.003)	(0.003)	(0.003)	(0.003)
High Income	–0.060***	–0.058***	–0.060***	–0.062***	–0.060***	–0.058***
	(0.004)	(0.004)	(0.004)	(0.004)	(0.004)	(0.004)
Subsidised School	–0.038***	–0.037***	–0.037***	–0.037***	–0.034***	–0.033***
	(0.002)	(0.002)	(0.002)	(0.002)	(0.002)	(0.002)
Fee-paying Private School	–0.015***	–0.017***	–0.016***	–0.010***	–0.013***	–0.010***
	(0.003)	(0.003)	(0.003)	(0.003)	(0.003)	(0.003)
Science/Humanities School	0.024***	0.022***	0.022***	0.023***	0.030***	0.029***
	(0.002)	(0.002)	(0.002)	(0.002)	(0.002)	(0.002)
Professional/Technical School	0.035***	0.034***	0.036***	0.032***	0.038***	0.035***
	(0.002)	(0.002)	(0.002)	(0.002)	(0.002)	(0.002)
Gender (Male	0.036***	0.035***	0.035***	0.041***	0.043***	0.042***
	(0.001)	(0.001)	(0.001)	(0.001)	(0.002)	(0.002)
Not belonging to the original ethnic groups			0.031***	0.032***	0.042***	0.045***
			(0.003)	(0.003)	(0.003)	(0.003)
Professes a Religion				0.035***	0.036***	0.037***
				(0.002)	(0.002)	(0.002)
Is Aware of the Future Employment (Futuro Laboral) Portal		0.018***	0.018***	0.015***	0.013***	0.015***
		(0.002)	(0.002)	(0.002)	(0.002)	(0.002)
Average secondary School Marks					–0.001*	–0.001*
					(0.001)	(0.001)
Wants to go to a Professional Institute						–0.014***
						(0.003)
Wants to go to a Traditional University						–0.019***
						(0.002)
Wants to go to a Private University						–0.032***
						(0.003)
Constant	0.424***	0.421***	0.393***	0.364***	0.353***	0.366***
	(0.002)	(0.002)	(0.003)	(0.003)	(0.005)	(0.005)
Observations	50,070	50,070	50,070	49,182	44,058	44,058
R-squared	0.030	0.032	0.035	0.046	0.052	0.055

Dependent Variable: Normalised Fear of Indebtedness Index

Standard errors in brackets

*** p < 0.01, ** p < 0.05, * p < 0.1

(Prueba de Selección Universitaria (*PSU*), determine the access or not of an applicant to Higher Education.

In this regard, there is controversy over whether the marks do in fact accurately represent the student's academic ability, given that performance is influenced by the characteristics of the school, the teachers, and the home. Given this, the marks – which reflect scholarly performance – could be regarded as an endogenous variable. However, in this case, the marks could be used as an exogenous variable, as in the selection process to Higher Education they are used directly, without being controlled by any other characteristic. In this way, the model used in this study has replicated the conditions of application to university.

with the disposition to take on debt, is that young people from high and medium income families have better scholastic performance. The correlation analysis carried out shows that academic performance, identified by the marks obtained in secondary schooling, has a significant positive correlation with income. Alternatively, the analysis shows that low income has an inverse correlation and is statistically significant with the average marks obtained from secondary schooling.

The analysis concerning awareness or not of the Future Employment Portal indicates that only one out of every four of those interviewed showed knowledge of the Future Employment Portal, but of these, 87% found it useful. In addition, the results of the econometric estimates show that knowledge of the portal's existence is associated with a greater propensity towards indebtedness in order to study at Higher Education level. To have knowledge of employment options and the salary expectations of those with the same degree as that which a student wants to apply for involves accessing relevant information about the chances of being able to repay a university loan, which encourages young people to see indebtedness as an acceptable way in which to pay finance their Higher Education. This also suggests that it would be necessary to raise awareness of the referred Portal and its usefulness amongst students of, and applicants to, Higher Education, particularly for decisions concerning education alternatives and related work options for those from the lower-income bracket.

Seeing things in perspective, the major finding of this study contradicts the conclusions of the research by Callender and Jackson (2005: 520) and previous studies by Callender (2002 and 2003), which showed that young people from lower-income groups had a greater aversion to indebtedness than those from middle and high income brackets.

This in turn raises a question on the causes that explain the different conclusions in the studies of Callender and in the present study regarding the aversion to indebtedness in order to follow Higher Education studies. Although new analyses could explain the reason for the different conclusions, intuitively one could be led to think that the institutional designs, the culture and the common practices of people could be relevant areas to investigate.

Application and access to higher education

The descriptive analysis of the survey indicates that 63% of fourth-year students from Santiago applied for some sort of Higher Education option, but around 48% were selected to one of the preferences listed in their application. Of these almost 90% matriculated into the degree course of their choice, whilst almost 10% responded that they did not follow through with the degree courses originally selected.

It is relevant to clarify that the results reported in this section included the use of the instrumental variable – already mentioned – to correct for the endogeneity associated with the Fear of Indebtedness Index in the models used.

The results of the estimates presented in Table 3 indicate that higher income reduces the probability of registering to take the University Entrance Exam (Prueba de Selección Universitaria – PSU) and not applying to university; and that those who attended a fee-paying private school, a subsidised school, a Science/Humanities School or a Professional/Technical School, who did belong to an original ethnic group, and whose mother completed Higher Education studies, showed a lower likelihood of registering for the PSU and not applying for Higher Education. To have higher marks in secondary education and to have knowledge of the Future Employment Portal indicated a lower probability of registering for the PSU and not applying to Higher Education.

Additionally, the estimates showed that having a greater propensity towards indebtedness in order to follow Higher Education reduced the probability of registering for the PSU and not applying. Alternatively, having a greater aversion to debt increased the probability of not applying to Higher Education, even having registered for the PSU.

At the same time, the estimates of Table 4 show that having a higher family income in-

TABLE 3. *Marginal effects on Application to Higher Education*

Variables	Probit Estimation			Corrected Probit with IV		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Middle Income	–0.061***	–0.173***	–0.103***	–0.119***	–0.241***	–0.139***
	(0.011)	(0.007)	(0.008)	(0.013)	(0.008)	(0.010)
High Income	0.063***	0.024***	0.008	0.049***	0.001	–0.002
	(0.008)	(0.007)	(0.007)	(0.008)	(0.007)	(0.007)
Subsidised School	–0.045***	–0.109***	–0.068***	–0.054***	–0.130***	–0.072***
	(0.009)	(0.008)	(0.008)	(0.009)	(0.008)	(0.008)
Fee-paying Private School	0.017***	0.005	–0.024***	0.005	–0.017***	–0.032***
	(0.005)	(0.005)	(0.005)	(0.006)	(0.006)	(0.005)
Science/Humanities School	–0.059***	–0.024***	–0.070***	–0.077***	–0.050***	–0.082***
	(0.006)	(0.006)	(0.006)	(0.007)	(0.007)	(0.007)
Professional/Technical School	0.068***	0.079***	0.034***	0.068***	0.071***	0.037***
	(0.006)	(0.007)	(0.006)	(0.007)	(0.007)	(0.006)
Gender (Male	0.029***	–0.022***	0.042***	0.061***	0.026***	0.068***
	(0.004)	(0.004)	(0.004)	(0.006)	(0.006)	(0.006)
Not belonging to the original ethnic groups	–0.165***	–0.095***	–0.169***	–0.117***	–0.019*	–0.129***
	(0.008)	(0.008)	(0.009)	(0.011)	(0.010)	(0.011)
Father with Higher Education studies	0.063***	0.076***	0.079***	0.082***	0.106***	0.093***
	(0.006)	(0.006)	(0.005)	(0.006)	(0.006)	(0.006)
Mother with Higher Education studies	–0.023***	–0.013**	–0.052***	–0.041***	–0.042***	–0.065***
	(0.006)	(0.006)	(0.005)	(0.006)	(0.006)	(0.006)
Average marks from Secondary School	–0.021***	–0.013***	–0.006***	–0.023***	–0.009***	–0.007***
	(0.001)	(0.001)	(0.001)	(0.001)	(0.002)	(0.001)
Knowledge of Future Employment Portal	–0.084***	–0.079***	–0.057***	–0.079***	–0.063***	–0.054***
	(0.004)	(0.004)	(0.004)	(0.005)	(0.005)	(0.005)
Normalised ITEU	–0.004	–0.118***	–0.010	–0.648***	–1.182***	–0.476***
	(0.013)	(0.013)	(0.012)	(0.110)	(0.101)	(0.108)
Applied for some type of grant		–0.320***			–0.334***	
		(0.005)			(0.005)	
Receiving some type of grant			–0.328***			–0.331***
			(0.002)			(0.003)
Observations	634	634	634	623	623	623

Dependent Variable Registered in PSU but NOT applying for Higher Education, Stage 2 survey (0 No; 1 Yes)

Standard errors in brackets

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

creases the probability of the student going on to Higher Education; and it is also more probable that students going to subsidised schools, fee-paying private schools, and Science/Humanities schools will go on to Higher Education; but, at the same time, it is more probable that students will go on to Higher Education if their mother has studied at Higher Education level, although the same is not true if the father has Higher Education studies.

On the other hand, having high secondary school marks is associated with a greater probability of going on to Higher Education, and the same was the case for those who had knowledge of the Future Employment Portal.

A favourable disposition towards indebtedness was associated with a greater probability for going on to Higher Education, and applying for a university loan and receiving it was also seen to be associated with

TABLE 4. *Marginal Effects on Access to Higher Education*

Variables	Probit Estimation			Corrected Probit with IV		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Middle Income	–0.099***	–0.067***	–0.026***	–0.071***	–0.029***	–0.009
	(0.008)	(0.008)	(0.008)	(0.008)	(0.008)	(0.008)
High Income	0.064***	0.187***	0.156***	0.197***	0.316***	0.259***
	(0.013)	(0.012)	(0.012)	(0.012)	(0.009)	(0.010)
Subsidised School	0.095***	0.107***	0.190***	0.109***	0.119***	0.186***
	(0.005)	(0.005)	(0.006)	(0.005)	(0.005)	(0.006)
Fee-paying Private School	0.237***	0.290***	0.287***	0.231***	0.280***	0.274***
	(0.009)	(0.008)	(0.007)	(0.009)	(0.008)	(0.008)
Science/Humanities School	0.001	–0.026***	0.021***	0.051***	0.030***	0.069***
	(0.007)	(0.007)	(0.007)	(0.007)	(0.007)	(0.007)
Professional/Technical School	–0.207***	–0.220***	–0.182***	–0.165***	–0.159***	–0.141***
	(0.007)	(0.007)	(0.008)	(0.008)	(0.009)	(0.008)
Gender (Male	0.008*	0.045***	–0.025***	–0.057***	–0.029***	–0.087***
	(0.005)	(0.005)	(0.005)	(0.006)	(0.006)	(0.006)
Not belonging to the original ethnic groups	0.113***	0.068***	0.132***	0.023**	–0.041***	0.033***
	(0.008)	(0.009)	(0.009)	(0.010)	(0.009)	(0.011)
Father with Higher Education studies	–0.086***	–0.097***	–0.134***	–0.119***	–0.131***	–0.158***
	(0.006)	(0.006)	(0.006)	(0.006)	(0.006)	(0.006)
Mother with Higher Education studies	0.054***	0.047***	0.118***	0.090***	0.085***	0.143***
	(0.006)	(0.006)	(0.006)	(0.006)	(0.006)	(0.006)
Average marks from Secondary School	0.042***	0.035***	0.019***	0.030***	0.017***	0.008***
	(0.002)	(0.002)	(0.002)	(0.002)	(0.002)	(0.002)
Knowledge of Future Employment Portal	0.039***	0.033***	0.004	0.010*	–0.004	–0.022***
	(0.005)	(0.005)	(0.006)	(0.005)	(0.005)	(0.005)
Normalised ITEU	–0.005	0.064***	–0.013	1.495***	1.796***	1.525***
	(0.014)	(0.015)	(0.015)	(0.083)	(0.070)	(0.084)
Applied for some type of grant		0.253***			0.260***	
		(0.005)			(0.006)	
Receiving some type of grant			0.515***			0.475***
			(0.003)			(0.007)
Observations	634	634	634	623	623	623

Dependent variable : Access to Higher Education (0 No; 1 Yes).

Standard errors in brackets

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

a greater probability of going on to Higher Education.

Estimates of the determinants of student loan application confirm the previous findings, in the sense that it is more likely that students from lower and middle income homes are more tolerant towards the risk of indebtedness and that those who know of the Future Employment Portal apply for student loans. Likewise, it is less likely for students from fee-paying private schools or subsidised schools to apply for student loans.

Putting the above into perspective, the availability of loans promotes access to Higher Education. Home variables – such as income, and whether the mother had been through Higher Education – and variables regarding the school —whether it was fee-paying private or subsidised— also showed a greater probability of access to Higher Education by the young population.

Discussion and conclusions

Substantively, the present study found that lower-income sectors have a favourable disposition to take on debt to pursue Higher Education studies; that those from higher income brackets prefer to avoid taking on debt for their studies; and that the availability of loans is associated with a greater probability of accessing Higher Education. The reason for this situation is that, whilst in middle and high income brackets it was the families who financed their studies, the only option for those from lower-income brackets to study at university level was by way of loans.

Therefore, the findings of this study contradict the conclusions from the work of Callender (2002 and 2003) and of Callender and Jackson (2005), which indicated that young people from lower socio-economic backgrounds have a greater aversion to indebtedness and that this situation is a barrier for them to go on to Higher Education.

Callender (2002) also concluded that, in Britain, students from low-income backgrounds were those who amassed the largest debts. The evidence collected in this study is in line with that statement, but the reason for this in Chile is because – as has previously been mentioned – students from middle and high income backgrounds avoid taking out this kind of loan, and because students from lower income homes obtain jobs with lower salaries, compared with students with the same degrees from other socio-economic sectors.

Additionally, the conclusion of this study is consistent with the fact that the availability of loans facilitates access to Higher Education. Consequently, a policy that expands the availability of loans, aimed at lower-income sectors, would help students from these sectors access tertiary education. This would lead to reject the argument put forward by Carneiro and Heckman (2002) that expanding student loans does not entail greater access for the most disadvantaged. The evidence brought by this study shows that potential students make their decisions about applications to enter into university depending on their wish to study tertiary education and the financial options available. As has been mentioned, students from middle and high income families avoid debt, because their families pay their fees, but for those from lower income sectors taking on debt is the only option available for paying for Higher Education and entering into a hoped for process of upward mobility[20]. Thus, given a favourable attitude towards taking on debt for their studies by those students from lower income homes, an expansion of loans for the referred purpose would facilitate their access to tertiary education.

Along the same lines, a study by the World Bank (2011: 39) shows that, in 2010, 84% of the new beneficiaries of Government Guaranteed Loans (Crédito con Aval del Estado – CAE) come from the three lower-income quintiles, and that the number of students from the poorest 20% of the population who obtained a CAE multiplied by 11 times between 2006 and 2010.

In this context, a fact that bears reflection —regarding the findings of this report and the situation that students face regarding credit— is the ability that those graduates, who came from lower-income groups before starting their studies, have to repay the loans once they graduate. The evidence brought by the studies of Elfman et al. (2009), Ramos et al. (2009), and Núñez and Gutiérrez (2004) suggests that students from lower income backgrounds (those who studied in schools managed by a local authori-

[20] Studies concerning the benefits of tertiary education show that incomes for those possessing this type of education are significantly higher than those who only have finished primary or secondary education (see for example, Mizala and Romaguera 2003; Elfernan, Soto, Coble and Ramos 2009).

ty, or from disadvantaged socio-economic levels) obtain salaries significantly lower than their colleagues from families with higher income. This implies that these students, upon graduating, not only have lower salaries, but that they also have to take on a debt that students from higher-income groups do not have.

This question raises an equality paradox: student loans, particularly Government Guaranteed Loans (CAE), are associated with improving access to Higher Education of students from lower income groups, but they generate an indebtedness which is difficult to deal with, since the labour market confines them to lesser-paid jobs (than their colleagues from middle-income and more affluent backgrounds) or which generates a burden that affects their family well-being at the time when people usually start a home and make long-lasting life investments.

The question that immediately springs to mind is what explains the different conclusions in this study, with respect to Callender's conclusions concerning the fear of indebtedness to study. Although the answer goes beyond the purposes of this research, the institutional differences in education systems, the culture and everyday behaviour differences between British and Chilean young people intuitively appear as areas to explore.

Additionally, although this study provides robust evidence about attitudes to student indebtedness of young people belonging to various socio-economic strata, data comes from students at pre-university secondary education stage in the Metropolitan Region of Santiago. Therefore, an inquiry that includes a representative sample of the country's entire population could establish whether these findings are similar or not to attitudes to student indebtedness from students from the different regions of Chile.

Furthermore, although lower-income students have a positive inclination towards student debt, it would be interesting to observe, in the long-term, their career development and the fulfilment of their loan obligations: whether they finished their studies, the time it took, their employability, the repayment of their loans, and the proportion that the re-payment of their loan represents with respect to their earnings after graduation. This would make it possible to confirm whether, in fact, the Higher Education system generates the desired social mobility or whether the intended effect of the system design is mitigated, reduced or limited by the financing that lower-income students were forced to take.

References

Armanet, Pilar (2008): «Educación Superior: Logros y desafíos», Santiago de Chile: MINEDUC, División de Educación Superior.

Banco Mundial (2011): «Programa de Crédito con Aval del Estado (CAE) de Chile: análisis y evaluación», Education Sector in Latin America and Caribbean Region of the World Bank, Washington DC: The World Bank.

Callender, Claire (2002): «The Cost of Widening Participation: Contradictions in New Labour's Student Policies», *Social Policy and Society* 1: 83-94.

— (2003): «Attitudes to Debt: School Leavers' and Further Education Students' Attitudes to Debt and their Impact on Participation in Higher Education», London: Universities UK.

— and Jonathan Jackson (2005): «Does Fear of Debt Deter Students from Higher Education?», *Journal of Social Policy*, 34, 4: 509-540.

Carneiro, Pedro and James J. Heckman (2002): «The Evidence on Credit Constraints in Post-secondary Schooling», *The Economic Journal*, 12: 705-734.

Committee of Vice-Chancellors and Principals of the Universities of the United Kingdom (CVCP) (1999): «Making the Right Choice: How Students Choose Universities and Colleges», London: CVCP, Institute for Employment Studies.

Costello, Anna and Jason Osborne (2005): «Best Practices in Exploratory Factor Analysis: Four

Recommendations for Getting the Most From Your Analysis», *Practical Assessment, Research & Evaluation,* 10, 7.

Elfernan, Ricardo, Claudia Soto, David Coble and Joseph Ramos (2009): «Determinantes de los salarios por carrera», working paper wp300, University of Chile, Department of Economics.

Elias, Peter, Abigail McKnight, Claire Simm, Kate Purcell and Jane Pitcher (1999): «Moving on: Graduate Careers three Years after Graduation», Manchester: CSU, DfEE.

Financial Freedom through Faith (2011): «Biblical Principles for Financial Independence» (on line). http://financialfreedomthroughfaith.wordpress.com/espanol/ segunda-parte-entendiendo-la-deuda-y-como-evita-que-seamos-buenos-mayordomos-de-los-recursos-que-dios-nos-da/, accessed August 1, 2011.

Finlay, Keith and Leandro M. (Magnusson 2009): «Implementing Weak Instrument Robust Tests for a General Class of Instrumental Variables Models», *Stata Journal,* 9 (3): 398-421.

Gujarati, Damodar N. (2004): Basic Econometrics, London: Tata McGraw-Hill.

Instituto Nacional de Estadísticas (INE) (2011): «Proyecciones de Población», (on line). http:// www.ine.cl, accessed August 1, 2011.

Kolenikov, Stanislav and Gustavo Ángeles (2004): «The Use of Discrete Data in Principal Component Analysis: Theory, Simulations, and Applications to Socioeconomic Indices». Working Paper of MEASURE/Evaluation project, No. WP-04-85. North Carolina: Carolina Population Center, UNC.

MIDEPLAN, Ministerio de Planificación (2010): CASEN, (on line). http://www.mideplan.cl/casen/Estadisticas/educacion.html, accessed October 1, 2010.

MINEDUC, Ministerio de Educación (2008): «Compendio Estadístico», Santiago de Chile: MINEDUC, Departamento de Estudios y Desarrollo.

— (2010): Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (on line). www.mineduc.cl y http:// www.divesup.cl/sies/, accessed October 1, 2010

— (2011): Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (on line). http://www.divesup.cl/sies/, accessed August 1, 2011.

Mizala, Alejandra and Pilar Romaguera (2003): «Remuneraciones y tasas de retorno de los profesionales chilenos», in J. J. Bruner y P. Meller, *Oferta y Demanda de Profesionales y Técnicos en Chile. El rol de la información pública*, Santiago de Chile: RIL Editores.

Mortenson, Thomas G. (1990): «The Impact of Increased Loan Utilization Among Low Family Income Students», ACT Student Financial Aid Research Report Series 90-1. Iowa City: The American College Testing Program.

Mumper, Michael and Pamela Vander Ark (1991): «Evaluating the Stafford Student Loan Program: current Problems and Prospects for Reform», *Journal of Higher Education*, 62 (1): 62-78.

Nida'ul Islam (1995): «Principios de la banca islámica» (on line). http://libros.ir/libros/Biblioteca%20Islamica/Islam%20&%20la%20Sociedad,%20el%20Arte,%20la%20Ciencia,%20la%20Economia%20y%20la%20Politica/Acerca%20de%20la%20banca%20islamica.pdf, accessed August 1, 2011.

NoticiaCristiana.com (2011a): «Siete de cada 10 personas profesan una religión en el mundo» (on line). http://www.noticiacristiana.com/educacion/encuestas-educacion/2011/07/siete-de-cada-10-personas-profesan-una-religion-en-el-mundo.html, accessed August 1, 2011.

— (2011b): «Siete de cada 10 hogares cristianos evita el endeudamiento» (on line). http://www.noticiacristiana.com/ciencia_tecnologia/estudios/ 2010/07siete-de-cada-diez-hogares-cristianos-evitan-endeudamiento.html, accessed August 1, 2011.

Núñez, Javier and Roberto Gutiérrez (2004): «Classism, Discrimination and Meritocracy in the Labor Market: the Case of Chile», working paper wp208, University of Chile, Department of Economics.

Ramos, Joseph, Catalina Rubio, M. Paz González and David Coble (2009): «Determinantes de los salarios en las carreras de Ingeniería Comercial y Contador Auditor», working paper wp299. University of Chile, Department of Economics.

Smith, Richard J. and Richard W., Blundell (1986): «An Exogeneity Test for a Simultaneous Equation Tobit Model with an Application to Labor Supply», *Econometrica*, 54 (4): 679-686.

Tryfos, Peter (1998): *Methods for Business Analysis and Forecasting: Text & Cases,* New York: John Wiley & Sons.

Tucker, Ledyard and Robert MacCallum (1997): «Exploratory Factor Analysis» (on line). http://www.unc.edu/~rcm/book/factornew.htm, accessed October 1, 2011.

Visauta, Bienvenido (1998): *Análisis estadístico con SPSS para Windows. Estadística multivariante*, Vol. II, Madrid: McGraw Hill.

Walker, Jeffery T. and Sean Maddan (2009): *Statistics in Criminal Justice and Criminology: Analysis and Interpretation,* Sudbury: Jones and Bartlett, Inc.

Weber, Max (2003): *La ética protestante y el espíritu del capitalismo,* México D.F.: Fondo de Cultura Económica.

RECEPTIÓN: 25/11/2011
ACCEPTANCE: 14/06/2012

Annex 1

Selected Descriptive Statistics for the First and Second Stage Samples

Variable	Sample	
	First Stage	Second Stage
Low *NSE* (socio-economic level)	0.61 (0.49) (1725)	0.67 (0.47) (826)
Middle *NSE* (socio-economic level)	0.28 (0.45) (1725)	0.23 (0.42) (826)
High *NSE* (socio-economic level)	0.11 (0.32) (1725)	0.10 (0.30) (826)
School managed by local authority	0.23 (0.42) (1724)	0.23 (0.42) (825)
Subsidised school	0.70 (0.46) (1724)	0.69 (0.46) (825)
Fee-paying private school	0.07 (0.25) (1724)	0.08 (0.27) (825)
Science/Humanities School	0.66 (0.47) (1724)	0.73 (0.45) (825)
Professional/Technical School	0.19 (0.39) (1724)	0.16 (0.36) (825)
Polyvalent Schools	0.15 (0.35) (1724)	0.12 (0.32) (825)
Gender (Male)	0.49 (0.50) (1725)	0.48 (0.50) (826)
Not belonging to the original ethnic groups	0.91 (0.28) (1725)	0.92 (0.27) (826)
Professes a Religion	0.73 (0.45) (1671)	0.73 (0.45) (810)
Knowledge of Future Employment Portal	0.25 (0.43) (1724)	0.26 (0.44) (825)
Average marks from secondary schooling	5.09 (1.60) (1550)	5.15 (1.57) (766)
Wants to go to a Professional Institute	0.22 (0.42) (1724)	0.20 (0.40) (825)
Wants to go to a Traditional University	0.44 (0.50) (1724)	0.48 (0.50) (825)
Wants to go to a Private University	0.14 (0.35) (1724)	0.15 (0.36) (825)
Wants to go to a Technical Training Centre	0.05 (0.23) (1724)	0.04 (0.20) (825)
Wants to go into the Armed Forces	0.03 (0.16) (1724)	0.02 (0.15) (825)
Father with Higher Education studies	0.47 (0.50) (1724)	0.49 (0.50) (825)
Mother with Higher Education Studies	0.45 (0.50) (1724)	0.46 (0.50) (825)

Note: Standard Deviations and Number of Observations in brackets, respectively. Socio-economic levels (*NSEs*) have been grouped in the following way: High *NSE* is equal to A *NSE*, Middle *NSE* is equal to B *NSE* and Low *NSE* consists of C, D and E *NSE*s. In Chile the average income is at the seventh decile.

Source: Own work. From the Metropolitan Survey on Attitudes towards Higher Education (*Encuesta Metropolitana Sobre Actitudes Frente a la Educación Superior*).

Annex 2

Questions from the Questionnaire of the First Survey regarding the Disposition to Indebtedness and Descriptive Statistics

Variable	Descripción	Observations	Average	Std Dev.	Minimun	Maximun
p1_1_7	Having to become indebted in order to study leaves many people unable to go to university	1676	1.75	0.95	1	5
p1_1_6	One of the worst things about going to university is having to become indebted in order to study	1725	1.93	1.08	1	5
p3_1_9	Obtaining a degree costs a lot of money	1700	1.93	0.93	1	5
p3_1_4	Students feel pressured by debts accrued whilst they are at university	1693	1.80	0.89	1	5
p8_1_5*	It is better to have something now and pay for it later	1680	2.44	1.04	1	5
p8_1_6*	It is good to take on debt if one is capable of repaying	1702	2.91	1.06	1	5
p8_1_9*	To owe money is a normal part of modern life	1709	3.12	1.06	1	5
p8_1_8	To owe money is bad	1713	2.36	1.07	1	5
p8_1_2	One must always save before buying something	1722	1.99	0.81	1	5
p8_1_10	Once you take on debt, it is difficult to stop having debts	1712	1.83	0.86	1	5
p8_1_7	I try to live with the money I have	1704	2.03	0.84	1	5
p8_1_4	I will worry a lot if I owe money	1712	2.30	1.04	1	5
p3_1_3*	Student loans are good because they allow students to enjoy student life	1672	3.06	0.98	1	5
p3_1_1*	To ask for a loan to go to university is good business	1699	3.07	1.08	1	5

Note: The asterisk (*) shows questions where it was necessary to invert the coding, since these represent different attitudes to those expressed by the rest of the variables.

Source: Own work. From the Metropolitan Survey on Attitudes towards Higher Education (*Encuesta Metropolitana Sobre Actitudes Frente a la Educación Superior*).