

Política pública de gratuidad en educación superior en Chile: ¿qué falta?¹

Víctor Salas Opazo² y Mario Gaymer Cortés³
Departamento de Economía, Universidad de Santiago de Chile

RESUMEN

La gratuidad universitaria es una política pública en implementación en Chile desde 2016. Su objetivo es convertir el acceso a estudios de educación superior (universidades, institutos profesionales y centros de formación técnica), en un derecho social garantizado por el Estado, independientemente de la capacidad de pago del estudiante. Según la disponibilidad de recursos estatales, este derecho se garantizará a los jóvenes de más bajos ingresos que sean aceptados por las instituciones de educación superior adscritas (para lo cual deben cumplir ciertos requisitos tales como estar acreditadas y no tener fines de lucro). La forma en que se garantiza este derecho es subsidiando el total del arancel de dichas instituciones. No se financian los otros costos en que incurren los beneficiarios, tales como el costo alternativo del tiempo y gastos directos como movilización, implementos de estudio y otros. Sin embargo, si estos costos no cubiertos son lo suficientemente altos en consideración con su nivel de ingreso, pueden imposibilitarlos de estudiar a pesar de la gratuidad de los aranceles, en cuyo caso el diseño de la política no es plenamente consistente con el logro de sus objetivos.

Este estudio explora esta situación para concluir sobre la capacidad de la política de lograr su objetivo, especialmente en el caso de los estudiantes de menores ingresos. Los costos directos no subsidiados por la política (que son de valores relativamente bajos) se estiman directamente, en tanto los indirectos (costo de oportunidad) fueron estimados mediante una ecuación de salarios de la forma: $W = \beta_0 + \beta_1 X + \mu$, donde W es el ingreso mensual del trabajador, proveniente del trabajo, y X es una matriz de características del trabajador y su entorno laboral y familiar. Con los resultados de esta regresión, se simuló el ingreso que recibirían los estudiantes si en lugar de estudiar estuvieran trabajando; esta simulación se hizo para los estudiantes de la muestra que cumplen las condiciones de elegibilidad para el subsidio de gratuidad, desagregando según el tipo de educación superior, el último nivel de esta que hayan cursado y el decil de ingreso familiar per cápita. De la comparación entre los costos no subsidiados y los ingresos efectivos, se extraen conclusiones sobre el cumplimiento de los objetivos de la política en distintos tipos de estudiantes. Los resultados hacen pensar que los costos no subsidiados por la política pueden efectivamente inhibir a los estudiantes de menores ingresos a estudiar, principalmente en el caso de las familias de más bajo ingreso familiar per cápita, donde la parte del costo anual de estudiar que no es subsidiada por la política es hasta 25,2 veces el ingreso familiar per cápita (costo directo más costo alternativo de quinto año en la universidad, respecto a la mediana del primer decil de ingreso). Sin embargo, se reconoce que esto no significa que la familia se empobrezca al mandar un hijo a la educación superior recibiendo el beneficio de la gratuidad, sino solamente que no verá incrementados sus ingresos familiares por el eventual aporte de ese hijo, lo que puede ser menos limitante. Finalmente se resalta la necesidad de estudiar este tipo de decisiones con mayor profundidad, tratando de modelar la disposición a pagar por la educación superior de una forma que reconozca la diferencia entre los costos directos (casi totalmente solventados por la actual política) y los indirectos, a fin de diseñar las adaptaciones de la política que sean necesarias para garantizar su eficacia.

Palabras claves: Educación Superior; Política Pública

Clasificación JEL: I23; I28

Correspondencia a: Departamento de Economía, Universidad de Santiago de Chile. Av. Bernardo O'Higgins 3363. Santiago, Chile 562-718-0769. Dirección electrónica: victor.salas@usach.cl

¹ Este artículo se enmarca en el área de investigación en economía de la educación, desarrollado por los autores en el Departamento de Economía, Universidad de Santiago de Chile y en el Observatorio de Políticas Públicas en Educación Superior, OPPEUSACH, del proyecto DICYT-OP, USACH. Recibió los comentarios y observaciones de Serafima Chirkova, profesora del Departamento de Economía USACH. Contó con la colaboración de Erna Rocío Gómez Magister en Economía Financiera de la USACH e Ingeniera Comercial, mención Economía de la Universidad de Santiago de Chile y de la Ayudante de Investigación Elisa Bustos, Ingeniero Comercial en Economía de la USACH. Cualquier error es, sin embargo, de responsabilidad de los autores.

² Doctorandus in Economics Science, Katholieke Universiteit te Leuven, KUL, Belgium. Ingeniero Comercial mención Economía, Universidad de Chile y Profesor Titular de la Universidad de Santiago de Chile.

³ Magister en Evaluación de Proyectos de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Ingeniero Comercial mención Economía, Pontificia Universidad Católica de Chile. Profesor Titular del Departamento de Economía. Universidad de Santiago de Chile

Introducción

Uno de los pilares del programa del actual gobierno de Chile, es la reforma de la educación. Dentro de ella, una medida central es la implantación de la gratuidad de la educación superior, que se complementa con la supresión de los mecanismos que permitían el cobro de un copago a los estudiantes de los establecimientos de educación básica y media que reciben subsidio estatal.

La política de gratuidad está orientada a financiar el arancel de las instituciones de educación superior, para que los estudiantes tengan acceso sin costo a ese nivel educacional. Está definida como un mecanismo mediante el cual el Estado asegura el acceso a la educación superior a todos, como un derecho social entendido como la libertad de estudiar sin límites dados por la capacidad de pago del estudiante.

Aunque existe la idea de que la gratuidad sea universal, en su aplicación inicial se consideró que, debido a la escasa disponibilidad de recursos, debía aplicarse en forma parcial, atendiendo primero a los estudiantes de ingresos socioeconómicos más bajos, e incrementando el universo de beneficiarios a lo largo del tiempo.

Se comenzó a aplicar la gratuidad en 2016, en la forma de un subsidio focalizado, en que el Estado paga a los establecimientos elegibles de la educación superior⁴, el total de la matrícula y cobros mensuales de escolaridad, de los estudiantes beneficiarios que estudien en esos establecimientos⁵. Los valores en cuestión son regulados por el Estado en base a un “arancel de referencia” establecido según criterios históricos y de calidad.

Los costos de estudiar (que en rigor son una forma de inversión en capital humano) se pueden descomponer en:

- Costos directos tales como los pagos al establecimiento educativo, materiales de estudio necesarios, transporte entre el lugar de vivienda y el centro educacional y otros pagos diferenciales respecto de la situación sin estudiar (diferenciales de costos de alimentación, vestuario y otros), y
- Costos indirectos, correspondientes a sacrificios realizados para estudiar; básicamente estos costos indirectos corresponden al costo alternativo del tiempo dedicado a la condición de estudiante. Ese tiempo, en el caso de no estudiar, puede ser usado en ocio o en trabajar, y en el margen el valor del tiempo dedicado al ocio (valor que no es posible observar directamente) es igual al valor del dedicado a trabajar. Por ello estimar el valor de los ingresos sacrificados al estudiar es una buena medida de este costo indirecto.

⁴ Son elegibles las universidades acreditadas, por 4 años y más, en el Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad o, transitoriamente, que sean de propiedad del Estado aunque no se encuentren acreditadas, en el tiempo requerido.

⁵ Para ser beneficiario del sistema, el estudiante debe estudiar en una universidad elegible para el beneficio, pertenecer a alguno de los cinco deciles más pobres de la población (calculado en base a ingreso familiar per cápita), no tener un título profesional o licenciatura anterior, ser chileno (o extranjero con residencia definitiva en el país y egresado de la educación media en Chile) y no haber excedido la duración formal de la carrera.

La política de gratuidad definida y en proceso de implementación, no cubre el total de los costos de estudiar sino subsidia solamente el costo directo consistente en los aranceles cobrados por el establecimiento educacional, por lo que no garantiza el pleno acceso a la educación superior, al menos en los sectores de menores ingresos. El objetivo del presente estudio es estimar la parte de los costos que la política de gratuidad no cubre y analizar su impacto en el objetivo de no exclusión por razones económicas.

En la primera sección se presenta una breve descripción del sistema educacional chileno, orientada a dar un marco de referencia de la política de gratuidad. En la segunda sección se estiman los costos directos de estudiar en la educación superior (universidades, institutos profesionales y centros de formación técnica). En la tercera sección se estima el costo indirecto de estudiar, mediante una ecuación de salarios del tipo de Mincer. En la cuarta se analiza la importancia de la parte no cubierta del costo para distintos deciles de ingreso, de donde se extraen conclusiones respecto de sectores que pudieran quedar excluidos de estudiar por no poder cubrir la parte del costo no cubierta por la política. Y en la última sección se presentan las conclusiones centrales y las recomendaciones de política que surgen de ellas.

1. El Sistema Educacional Chileno y los Principales Aspectos de la Reforma en vías de Implementación

El sistema educacional de Chile está conformado por distintos niveles educativos: educación parvularia o preescolar, educación básica o primaria, de ocho años; educación media o secundaria de cuatro años; y educación superior o terciaria.

La educación escolar (básica y media) y prebásica, como bien meritario, es financiada por el Estado chileno, quien lo provee gratuitamente, por su carácter de obligatorio, subvencionando a los denominados “sostenedores de educación”, que en la actualidad, por aplicación de la reforma de la educación en este nivel, son las municipalidades y las corporaciones privadas sin fines de lucro u otras organizaciones privadas que están en proceso de constituirse en corporaciones sin fines de lucro.

La educación escolar es, en general, gratuita, excepto para los alumnos de establecimientos escolares particulares pagados (7,5% del total de estudiantes en este nivel, a 2015). El sistema escolar y preescolar funciona con establecimientos educacionales que pueden tener distinta dependencia según su propiedad y financiamiento: establecimientos municipales, establecimientos particulares subvencionados y establecimientos particulares pagados.

En 2013, la mayor parte de la matrícula de la educación básica (52,4%), corresponde a los establecimientos particulares subvencionados, subiendo a 56,4% en 2015. Un tercio de ellos recibía un aporte adicional (copago en un sistema de “financiamiento compartido”) de parte de los padres/apoderados de sus alumnos, situación que a 2015 cambia con la reforma educacional en implementación, la que aumenta la subvención escolar para eliminar este aporte adicional y entregar gratuidad a todos los estudiantes de este tipo de establecimientos.

La matrícula de los niveles preescolar y escolar (básica y media) alcanza a 3,65 millones de estudiantes, distribuidos según se observa en la Tabla 1. La mayor cantidad de alumnos está en básica, que dura ocho años (2.119.571 matriculados en 2015, lo que significa 70,1% de ese nivel).

Tabla 1
Matrícula escolar (básica y media) y prebásica, según dependencia administrativa de los establecimientos educacionales. (*)

| Nivel | Dependencia | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | Tasa de crecimto. prom. anual 2011-2015 | Participación en 2013 | Participación en 2015 |
|---|--------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|---|-----------------------|-----------------------|
| Pre-Escolar | Municipal | 126.491 | 125.412 | 127.901 | 131.438 | 128.884 | 0,47% | 17% | 20% |
| | Particular subvencionado | 286.714 | 308.110 | 324.763 | 340.485 | 208.109 | -6,85% | 44% | 33% |
| | Particular pagado | 36.988 | 35.991 | 40.086 | 43.270 | 44.952 | 5,38% | 5% | 7% |
| | Junji** | 171.271 | 177.199 | 175.800 | 175.812 | 177.301 | 0,88% | 24% | 28% |
| | Integra** | 69.681 | 68.866 | 70.106 | 71.549 | 74.485 | 1,72% | 9% | 12% |
| Total educación Pre-escolar | | 691.145 | 715.578 | 738.656 | 762.554 | 633.731 | -2,08% | 20% | 18% |
| Básica | Municipal | 856.869 | 823.717 | 798.454 | 782.265 | 768.154 | -2,59% | 40% | 39% |
| | Particular subvencionado | 1.026.647 | 1.036.091 | 1.039.539 | 1.048.755 | 1.056.627 | 0,73% | 52% | 53% |
| | Particular pagado | 143.022 | 141.684 | 145.858 | 148.300 | 152.224 | 1,61% | 7% | 8% |
| | Corporaciones | 227 | 237 | 278 | 283 | 259 | 3,52% | 0% | 0% |
| Total Matrícula Educación Básica | | 2.026.765 | 2.001.729 | 1.984.129 | 1.979.603 | 1.977.264 | -0,61% | 54% | 56% |
| Media | Municipal | 376.632 | 345.630 | 335.769 | 327.195 | 324.936 | -3,43% | 36% | 36% |
| | Particular subvencionado | 476.189 | 471.255 | 467.375 | 462.045 | 460.066 | -0,85% | 51% | 51% |
| | Particular pagado | 73.944 | 72.835 | 73.682 | 73.915 | 74.649 | 0,24% | 8% | 8% |
| | Corporaciones | 53.222 | 49.216 | 48.079 | 46.519 | 45.593 | -3,58% | 5% | 5% |
| Total Matrícula Educación Media | | 979.987 | 938.936 | 924.905 | 909.674 | 905.244 | -1,91% | 25% | 26% |
| Total General | | 3.697.897 | 3.656.243 | 3.647.690 | 3.651.831 | 3.516.239 | -1,23% | 100% | 100% |

Fuente: Centro de estudios, División de planificación y presupuesto, Ministerio de educación

(*) Corresponde a los alumnos de básica y media, matriculados al 30 de abril de cada año, según declaración realizada por cada establecimiento educacional al MINEDUC, a través del Sistema de Información General de Estudiantes (SIGE). No se incluye la matrícula de educación de adultos Para educación básica y pre-escolar sí se incluyen las cifras de educación especial. En ambos casos (educación adultos y educación especial) las cifras son menores.

(**) Tanto la Junta de Jardines Infantiles, Junji, como los establecimientos de Fundación Integra se agrupan en la categoría "Instituciones pre-escolares", distintas de "establecimientos educacionales" que incluye colegios y liceos.

El sistema de educación superior chileno tiene cuatro tipos de instituciones que entregan educación terciaria: las universidades, los institutos profesionales, los centros de formación técnica y las fuerzas armadas. Según datos de la Base Índices 2005-2015 del Consejo Nacional de Educación Superior (CNED), en total suman, al año 2015, 147 instituciones, de las cuales 59 son universidades, 40 institutos profesionales (IP), 41 centros de formación técnica (CFT) y 7 instituciones de fuerzas

armadas y de orden (FF.AA.). A su vez, las universidades se dividen en dos grupos: las universidades privadas y las que pertenecen al Consejo de Rectores (CRUCH), dentro de este último se encuentran las universidades estatales, que son 16 y las tradicionales privadas que son 9, de dueños privados pero con financiamiento históricamente entregado por el fisco debido a su importancia y años de existencia. Las privadas son 34 instituciones dentro del total.

El sistema de educación superior, al igual que el sistema escolar, tiene instituciones que son estatales, otras que son privadas con importantes aportes estatales, y otras que son instituciones de propiedad privada y que no reciben recursos estatales para su funcionamiento.

Las universidades son las principales instituciones del sistema, aunque han estado perdiendo significación en la matrícula total de la educación superior. En 2005 atendían el 69% de los alumnos de educación terciaria, mientras que en 2015 llegan a atender sólo al 55%. Esto ocurre simultáneamente con una tasa de crecimiento de la matrícula del sistema completo, del orden del 6,1% promedio anual en el período, aunque en los tres últimos años crece solo a una tasa media de 3,6%.

Tabla 2
Matrícula total de instituciones de educación superior en Chile. 2005 a 2015.

| Año | Universidades | I.P. | C.F.T. | F.F.A.A. | Total |
|-------------|----------------------|-------------|---------------|-----------------|--------------|
| 2005 | 442.486 | 122.541 | 71.506 | 2.098 | 638.631 |
| 2006 | 466.067 | 129.570 | 72.887 | 1.956 | 670.480 |
| 2007 | 483.407 | 146.243 | 83.575 | 2.109 | 715.334 |
| 2008 | 504.885 | 156.364 | 92.875 | 4.472 | 758.596 |
| 2009 | 533.113 | 182.268 | 100.975 | 5.283 | 821.639 |
| 2010 | 564.966 | 217.959 | 120.984 | 4.824 | 908.733 |
| 2011 | 602.591 | 252.055 | 134.856 | 4.788 | 994.290 |
| 2012 | 620.111 | 282.545 | 132.752 | 5.615 | 1.041.023 |
| 2013 | 625.086 | 318.253 | 137.121 | 4.367 | 1.084.827 |
| 2014 | 636.633 | 347.611 | 139.821 | 4.033 | 1.128.098 |
| 2015 | 642.073 | 368.981 | 141.071 | 4.156 | 1.156.281 |

Fuente: Elaboración propia, con bases de datos INDICES del CNED

La Reforma Educacional en desarrollo en Chile es una política pública de grandes magnitudes, con altos costos, presupuestarios y económicos (de entre el 2,2% y el 2,8% del PIB), y con fuertes impactos esperados en el bienestar de la sociedad.

La gratuidad para la educación superior comienza a aplicarse en 2016 y continúa en 2017, sin que se presente, discuta y apruebe un proyecto de ley de reforma de la educación superior. Las condiciones de la Política de gratuidad en este nivel educativo fueron perfiladas en el presupuesto fiscal de Chile aprobado por el Congreso para el año 2016. En la Glosa 5 de la partida del Ministerio de Educación (MINEDUC), se definió que se entregaría gratuidad a los estudiantes de menores ingresos que estudiaran carreras de pregrado, presenciales, conducentes a la obtención de un título técnico de nivel superior, profesional o licenciado en instituciones consideradas elegibles. Para ser beneficiario deberán cumplir con los siguientes requisitos: a) Ser chileno o extranjero con residencia definitiva,

que haya obtenido su respectiva licencia de enseñanza media en Chile; b) Provenir de los hogares pertenecientes a los cinco primeros deciles de menores ingresos de la población del país, para lo cual se utilizará un instrumento de evaluación uniforme de la situación socioeconómica, en la forma que se establezca en el reglamento; c) No poseer un título profesional o licenciatura terminal otorgada por una institución de educación superior del Estado o reconocida por éste, o por una institución de educación superior extranjera, de conformidad a lo que establezca el reglamento.

Para la gratuidad en 2016, primer año de aplicación de la política, se consideran elegibles las universidades que estén referidas en el art.1° del DFL N°4 de 1981, Ministerio de Educación (universidades pertenecientes al CRUCH), otras, deberán estar acreditadas de acuerdo a la Ley N°20.129, por cuatro años o más y que sus controladores sean personas naturales o jurídicas sin fines de lucro. También, la glosa permitía a los Centros de Formación Técnica e Institutos Profesionales acceder a la política, siempre que cumplieran con estar organizados como persona jurídica de derecho privado sin fines de lucro y contaran con acreditación institucional vigente, de acuerdo a la ley N° 20.129. Pero, la discusión presupuestaria termina con una Ley Corta de Gratuidad para la educación superior y, finalmente, los CFT e IP no ingresan aún formalmente a la gratuidad y a sus alumnos se les incrementan, por 2016, las asignaciones para la Beca Nuevo Milenio.

El año 2016, la gratuidad de la educación superior termina implementándose para 30 universidades (25 del CRUCH y 5 privadas). Estimaciones de Erna Gómez (2016) indican que el 41,7% de los jóvenes que cursaron o cursan carreras en la educación terciaria pertenecen a los cinco primeros deciles, correspondiendo a la población más vulnerable (encuesta CASEN, 2013) y, de acuerdo a la información obtenida para los jóvenes de 18 a 24 años y su distribución por deciles de ingresos autónomos, la población potencial de la política es de 250 mil personas aproximadamente, mientras que la población potencialmente beneficiaria (que cumple con las condiciones personales de elegibilidad) ya matriculada en alguna institución de educación superior alcanza los 170.220 estudiantes, de los cuales el 73,7% está en universidades, el 22,6% en IP, y el 3,6% se encuentra en los CFT. Excluyendo a los alumnos de CFT e IP (que en 2016 no accedieron a los beneficios de la política), los estudiantes potencialmente beneficiados con la política de gratuidad alcanzarían a 125.510, cifra muy cercana a la que efectivamente se logró en ese año.

Para las universidades estatales el Estado entregaría, en base a los aranceles de referencia, una cobertura del 83% del arancel efectivo, para las tradicionales privadas, un 79% y para las privadas, 69%⁶. A fin de obviar el desfinanciamiento que resultaría, la opción elegida provisionalmente para 2016 es de entregar un Adicional de hasta un 20% más por sobre el valor del arancel de referencia. Incluyendo este adicional se observa que la cobertura para las estatales sería de 103%, mientras que para las tradicionales, en promedio sería de 98% y finalmente para las privadas sería de 90%.

Para 2017 se volvió a utilizar una glosa presupuestaria para mantener y ampliar la política de gratuidad. La ley de Presupuesto de este año acoge en su programa 09.01.30 las glosas 2 y 3 destinadas al financiamiento del acceso gratuito a Universidades, la primera, y a Institutos Profesionales y centros de Formación Técnica, la segunda. Los montos de la glosa 2 que financian la gratuidad en las Universidades será de M\$518.994.279 (pesos de 2017), el cual representa un incremento de 0.02% respecto al año anterior; y los recursos para los IP y CFT alcanzan a M\$228.907.846.

En el caso de los alumnos de universidades, los beneficiarios de gratuidad deberán cumplir con los mismos requisitos establecidos para el año 2016. A su vez, las universidades deben cumplir en esencia

⁶ Valores aproximados, ya que no están disponibles bases de datos con aranceles y número de alumnos por carrera y universidad, datos que serán utilizados para el cálculo de los pagos a cada institución por concepto de gratuidad.

las mismas condiciones del año 2016 para ser elegibles y acceder el año 2017 a esta política pública: Tener acreditación de 4 años. Así, a las 30 universidades cuyos alumnos accedieron a la gratuidad el año 2016 (25 del CRUCH y 5 privadas) se agregan 2 universidades estatales (recientemente creadas). También, entran 6 de los 40 institutos profesionales existentes y 6 de los 41 centros de formación técnica.

En la glosa 3 del Presupuesto se especifican las condiciones para acceder a la gratuidad a los alumnos de IP y CFT. En este caso los estudiantes beneficiados deberán cumplir los siguientes requisitos: No poseer un título profesional o un grado de licenciado terminal otorgado por una institución de educación superior del Estado o reconocido por este, lo cual podrá ser verificado a través de la entrega de antecedentes; y matricularse en un instituto profesional o centro de formación técnica, los cuales podrán acceder a la gratuidad establecida en la glosa siempre que se encuentren acreditadas por cuatro o más años. Y que, en caso de tener controlador, estos sean personas naturales o jurídicas sin fines de lucro⁷. Además, deben asegurar un sistema de admisión transparente y objetivo, que no implique discriminaciones arbitrarias y basadas en el mérito de los estudiantes.

Sobre el número de beneficiarios de la gratuidad se conoce la cifra del año 2016 (125.000) mientras que para los de 2017 solo existen aproximaciones, debido a que aún se está en el proceso de asignación de este beneficio. En la primera etapa (octubre-noviembre 2016) postularon 482.672 estudiantes y se asignó gratuidad a 94.871 estudiantes. En la segunda etapa, febrero-marzo 2017, postularon 118.496 estudiantes y los resultados finales se informarán el próximo 31 de mayo.

Es posible estimar que los beneficiarios de gratuidad para el año 2017 podrían llegar a unos 200.000 estudiantes del total de 1.200.000 de estudiantes de la educación superior en Chile.

2. Estimación de los Costos Directos de la Educación Superior

Los costos directos de la educación superior corresponden principalmente al valor de arancel y matrícula en que incurren los alumnos a la hora de estudiar en alguna de las instituciones de educación superior (universidades, institutos profesionales o centros de formación técnica). No se estiman, pues son los valores cubiertos por la política de gratuidad, y el estudiante beneficiario no deberá pagarlos.

Otros costos directos, positivos o negativos, de educarse en nivel superior son los costos de transporte, de materiales de estudio y de alimentación. En este punto se analizan y presentan estimaciones para ellos.

Los estudiantes gastan en transportarse a su lugar de estudio. Tienen al menos dos viajes al día y en algunas oportunidades más, por lo que en promedio se estima un desplazamiento, pagando pasajes, del orden de tres veces por jornada diaria, seis días a la semana. La locomoción colectiva en Chile cobra pasaje rebajado a quienes tienen el carácter de estudiante de educación media y superior, en

⁷ Aquellas instituciones que no cumplan con el requisito de persona jurídica sin fines lucro, debieran haber presentado ante el Ministerio de Educación, antes del 15 de diciembre de 2016, los estatutos de constitución de la nueva persona jurídica sin fines de lucro.

tanto a los de educación básica no les cobra. A partir del valor de las tarifas cobradas en 2013, se estima el costo alternativo del transporte de las personas que estudian, expresados en pesos de 2015.

Tabla 3
Diferencia de costos de transportes de un estudiante versus un no estudiante, anual
(Pesos de diciembre de 2015)

| | |
|---|--------------|
| Gasto en transporte de una persona que no estudia, al año (1) | \$ 395.288 |
| Gasto en transporte de un estudiante, al año (2) | \$ 188.832 |
| Diferencia de costo de transporte de una persona que decide estudiar en lugar de trabajar | \$ - 206.456 |

Fuente: Elaboración propia con datos de Transantiago.

- (1) Tarifa de adulto en Transantiago a dic2013: \$628. Se asumen dos viajes al día por 6 días y 52 semanas, valor ajustado por IPC a \$dic2015
- (2) Tarifa de estudiante en Transantiago \$200. Se asumen tres viajes al día por 6 días y 52 semanas, valor ajustado por IPC a \$dic2015

Los costos de materiales de estudio son gastos que los estudiantes deben realizar para disponer de los textos, artículos y documentos que requiere estudiar en su carrera. No existe información oficial disponible sobre estos costos, por lo que se realizaron estimaciones con las cuales se llegó a una cifra de \$338.425 (\$dic2015), valor promedio anual por alumno⁸.

Sobre los costos de alimentación se reconoce que las personas deben alimentarse diariamente, estudien o no. Entonces, la calidad de estudiante no le agrega mayores costos en este ítem. Sin embargo, el Estado destina recursos para financiar becas de alimentación de los estudiantes de educación superior, montos que llegan a un pequeño porcentaje de la población estudiantil de ese nivel y que reducen el promedio de costos de alimentación para el que estudia. Distribuyendo los montos de estas becas para 2013 que alcanzaron un monto de M\$ 8.814.784 (\$dic2015) entre todos los estudiantes de educación superior (1.084.827 matriculados ese año), se llega a que un estudiante de educación superior, en promedio, reduciría sus gastos de alimentación en \$8.126 (\$dic2015) al año versus sus gastos si no estudiara.

El Estado también destina recursos para la mantención de estudiantes, que estos pueden ocupar en cubrir algunos de los costos mencionados. En 2013 destinó fondos por M\$103.146.910 (\$dic2015) para Becas de mantención a alumnos de educación superior. Considerando el total de matrícula de estudiantes de educación superior (1.084.827 matriculados), estas becas reducirían sus gastos de mantención, en promedio, en \$95.081 (\$dic2015) al año.

⁸ Los datos utilizados en la estimación son los siguientes: se estimó que un estudiante promedio utiliza 4000 fotocopias anuales de los materiales de estudio de su carrera y un notebook. El valor de una fotocopia es de \$20 y un notebook promedio vale \$250.000 (\$dic2013). La suma corresponde a \$330.000 + 10% de margen, con lo que el valor anual por alumno alcanza a \$363.000 (\$dic2013) y ajustado por IPC es de \$380.274 (\$dic2015)

En resumen, los otros costos directos fuera de los aranceles y matrícula en carreras de pregrado de educación superior, alcanzan en conjunto a \$28.762 al año (\$dic2015), según se presenta en tabla siguiente.

Tabla 4
Síntesis de otros costos directos anuales por estudiante, distintos de aranceles y matrícula.
(Pesos de diciembre de 2015)

| Tipo de costos | Valores |
|--|---------------|
| Costos de materiales de estudio | 338.425 |
| Diferencia en costos de mantención debidas a las becas de mantención | - 95.081 |
| Diferencia en costos de alimentación debidas a las becas de alimentación | - 8.126 |
| Diferencia en costos de transporte, considerando el subsidio de transporte escolar | - 206.457 |
| Costos diferenciales directos anuales, estudiantes vs. trabajadores (sin considerar aranceles ni matrícula) | 28.762 |

Fuente: Elaboración propia con datos del Presupuesto Nacional, Dipres; de Transantiago; y observaciones propias.

3. Estimación de los Costos Indirectos de la Educación Superior

Se consideró como costo indirecto de estudiar en la educación superior al costo alternativo del tiempo dedicado a estudiar; este costo alternativo es el valor del tiempo destinado al trabajo remunerado o al ocio, siendo en el margen ambos valores iguales. Para estimar este costo se utilizó una ecuación de salarios de la forma:

$$W = \beta_0 + \beta_1 X + \mu$$

donde W es el ingreso mensual del trabajador, proveniente del trabajo, y X es una matriz de características del trabajador y su familia.

La información utilizada provino de la encuesta CASEN (Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional) del año 2015⁹. Esta encuesta, que se aplica desde 1987 con una periodicidad bianual o trianual, es realizada por el Ministerio de Desarrollo Social y fue ejecutada por el INE (Instituto Nacional de Estadísticas) en combinación con el Centro de Microdatos de la Universidad de Chile. Es una encuesta domiciliaria a hogares, de carácter transversal y multipropósito, considerada el principal instrumento de medición socioeconómica para el diseño y evaluación de la política social existente en el país. Tiene una cobertura nacional, en áreas urbanas y rurales, exceptuándose solamente algunas áreas de difícil acceso. En su versión 2015 se aplicó, entre el 2 de noviembre de 2015 y el 31 de enero de 2016, a 82.120 viviendas (unidad de muestreo de la encuesta) con 83.887 hogares en los que habitan 266.968 personas (unidad desagregada de

⁹ Una versión anterior de este trabajo utilizaba la encuesta CASEN de 2013; los resultados de esa versión anterior son en general consistentes con los actuales y pueden ser solicitados a los autores.

información), siendo la más masiva del país¹⁰, y contempla los módulos: Registro de residentes, Educación, Empleo, Ingresos, Salud, Residentes y Vivienda.

La ecuación de salarios se estimó sobre el conjunto de observaciones correspondiente a individuos hábiles con 18 o más años de edad que tuvieran al menos educación media completa, que no estuvieran estudiando y que declararan haber trabajado en la semana anterior a la encuesta o tener un empleo a pesar de no haber trabajado esa semana, siempre y cuando no sean inhábiles laboralmente (Muestra 1, muestra de trabajadores). De esta muestra fueron eliminados los que no registraban respuesta en alguna de las variables de la regresión (principalmente, aquellos que no declaraban ingreso proveniente del trabajo), quedando finalmente una muestra de 33.619 individuos.

La variable dependiente fue *ingr_auton* (variable generada sumando diferentes ingresos, en efectivo o en especies, provenientes de actividades laborales o microempresariales, desempeñadas por cada individuo de cada familia, expresados en pesos al mes). Las variables independientes fueron la experiencia (potencial, definida como la edad menos los años de estudio y menos 6, que corresponden al umbral de edad de inicio en la educación básica; es potencial puesto que se ignora si en esos años estuvo efectivamente trabajando), el cuadrado de la experiencia potencial y un conjunto de variables –la mayoría de ellas, *dummies* - de localización geográfica, de características demográficas y familiares, de educación de la madre, de características laborales y de educación (el detalle de las definiciones de estas variables se presenta en el Anexo)

La regresión es altamente significativa y presenta un R^2 de 0,29, dentro de lo habitual para este tipo de regresiones. Cada variable es significativa al 1%¹¹. Los coeficientes tienen los signos esperados; para interpretarlos, se debe considerar que las categorías omitidas o de referencia en las diferentes *dummies*, detalladas en anexo, corresponden a situaciones que tienden a bajar el ingreso, con la salvedad de la región, en que la omitida corresponde al área metropolitana (ciudad capital y alrededores), la cual se caracteriza por presentar altos ingresos.

¹⁰ El muestreo es probabilístico, estratificado, por conglomerado y en múltiples etapas; la unidad final de selección muestral es la vivienda, y se recoge información sobre cada uno de sus habitantes. El marco muestral considera 139 comunas o municipios, que concentran el 80% o más de las viviendas de cada Región (unidad administrativa mayor). Vale destacar que la población nacional proyectada por el INE para 2015 es de 18.006.407 personas, de manera que la encuesta recoge información del 1,48% de la población nacional.

¹¹ Las significancias fueron evaluadas en forma individual o, en el caso de una misma variable separada en varias, como son las *dummies* relacionadas entre si o las variables presentadas en forma lineal y con potencias, fueron evaluadas en forma conjunta)

Tabla 5
Resultados de la regresión

| Source | SS | df | MS | | | |
|----------|------------|-------|------------|-----------------|---------|--|
| Model | 1.2195e+16 | 35 | 3.4842e+14 | Number of obs = | 33619 | |
| Residual | 3.0550e+16 | 33583 | 9.0967e+11 | F(35, 33583) = | 383.02 | |
| Total | 4.2744e+16 | 33618 | 1.2715e+12 | Prob > F = | 0.0000 | |
| | | | | R-squared = | 0.2853 | |
| | | | | Adj R-squared = | 0.2846 | |
| | | | | Root MSE = | 9.5e+05 | |

| ingr_auton | Coef. | Std. Err. | t | P> t | [95% Conf. Interval] | |
|---------------------|-----------|-----------|--------|-------|----------------------|-----------|
| experiencia | 19458.93 | 1716.686 | 11.34 | 0.000 | 16094.16 | 22823.69 |
| experiencia2 | -350.8573 | 35.62677 | -9.85 | 0.000 | -420.687 | -281.0276 |
| region_1 | -244015 | 29799.53 | -8.19 | 0.000 | -302423.1 | -185606.9 |
| region_2 | -169132.2 | 33412.03 | -5.06 | 0.000 | -234620.9 | -103643.4 |
| region_3 | -81986.93 | 23884.1 | -3.43 | 0.001 | -128800.6 | -35173.28 |
| region_4 | -253195.5 | 26334.92 | -9.61 | 0.000 | -304812.9 | -201578.2 |
| region_5 | -273985.4 | 19041.91 | -14.39 | 0.000 | -311308.3 | -236662.6 |
| region_6 | -232032 | 21356.63 | -10.86 | 0.000 | -273891.8 | -190172.3 |
| region_7 | -239896.7 | 25845.3 | -9.28 | 0.000 | -290554.3 | -189239 |
| region_8 | -258088.9 | 18410.73 | -14.02 | 0.000 | -294174.6 | -222003.3 |
| region_9 | -262061.7 | 23630.83 | -11.09 | 0.000 | -308378.9 | -215744.5 |
| region_10 | -207982.3 | 24389.62 | -8.53 | 0.000 | -255786.8 | -160177.8 |
| region_11 | -115269.1 | 45110.3 | -2.56 | 0.011 | -203686.9 | -26851.38 |
| region_12 | -88951.28 | 35472.33 | -2.51 | 0.012 | -158478.3 | -19424.29 |
| region_14 | -233106.3 | 32393.39 | -7.20 | 0.000 | -296598.5 | -169614.1 |
| region_15 | -302480.2 | 51501.54 | -5.87 | 0.000 | -403425 | -201535.4 |
| d_jefehogar | 178222 | 12380.94 | 14.39 | 0.000 | 153955 | 202489.1 |
| d_hombre | 210799.3 | 13081.68 | 16.11 | 0.000 | 185158.7 | 236439.8 |
| d_conpareja | 91427.18 | 12419.83 | 7.36 | 0.000 | 67083.88 | 115770.5 |
| d_madre_ed_media | 70636.95 | 11756.9 | 6.01 | 0.000 | 47593.03 | 93680.88 |
| d_madre_ed_superior | 218280.7 | 19866.92 | 10.99 | 0.000 | 179340.8 | 257220.5 |
| d_madre_ed_post | 599344 | 96710.82 | 6.20 | 0.000 | 409787.4 | 788900.5 |
| d_contrato_ind | 131422.5 | 12858.34 | 10.22 | 0.000 | 106219.7 | 156625.3 |
| d_agricultura | 106165 | 23065.26 | 4.60 | 0.000 | 60956.34 | 151373.8 |
| d_industria | 55948.05 | 20314.82 | 2.75 | 0.006 | 16130.29 | 95765.8 |
| d_mineria | 556044.6 | 26356.4 | 21.10 | 0.000 | 504385.1 | 607704 |
| d_directivo | 1423962 | 39113.13 | 36.41 | 0.000 | 1347299 | 1500625 |
| d_empleado | 137846.7 | 13960.87 | 9.87 | 0.000 | 110482.9 | 165210.4 |
| d_ed_media_tec | 58210.43 | 15817.11 | 3.68 | 0.000 | 27208.34 | 89212.52 |
| agnos_ed_sup_tec | 70040.15 | 5905.116 | 11.86 | 0.000 | 58465.91 | 81614.38 |
| agnos_ed_sup_prof | 143550.6 | 3162.483 | 45.39 | 0.000 | 137352.1 | 149749.2 |
| agnos_post | 1136485 | 114254.6 | 9.95 | 0.000 | 912542 | 1360428 |
| agnos_post2 | -355182.9 | 48220.02 | -7.37 | 0.000 | -449695.8 | -260670 |
| agnos_post3 | 38934.33 | 5414.544 | 7.19 | 0.000 | 28321.64 | 49547.03 |
| d_post_compl | 476279.7 | 86256.96 | 5.52 | 0.000 | 307213.1 | 645346.3 |
| _cons | -150266.8 | 26580.92 | -5.65 | 0.000 | -202366.3 | -98167.24 |

A continuación se extrajo de la CASEN una muestra de estudiantes de la educación superior (Muestra 2). Esta consistió todos los individuos que:

- a) Están entre la edad típica para entrar a la educación superior (18 años) y la edad esperable de egreso¹², y dejando un margen para que en la muestra estén representados entrantes tardíos o que cambiaron de carrera sin terminar la inicial; el rango considerado fue entre 18 y 26 años de edad.
- b) Que, además, declararon estar estudiando en la educación superior, indicando la institución en que estudian¹³).
- c) Y que además cumplen con los criterios de elegibilidad para la gratuidad; esto incluye, de los anteriores, solo a aquellos que estudian en las universidades, IP y CFT adscritas a la gratuidad, que tienen un ingreso autónomo per cápita menor a \$154.166, que no poseen un título profesional previo y que no exceden la duración formal de la carrera (la que, como se indicó, fue considerada de cinco años para las carreras universitarias, 4 años para las de Institutos Profesionales y 3 años para las de Centros de Formación Técnica)¹⁴

Con los estudiantes de la muestra 2 se simuló el ingreso que individuos de sus características podrían obtener en caso de trabajar, ya que la medición del costo relevante para el estudio implica estimar los ingresos de trabajadores con características similares a las de los estudiantes elegibles para la gratuidad. Esta simulación se realizó alimentando la ecuación de salarios con las variables correspondientes a cada individuo de la muestra 2. En el caso de variables correspondientes a preguntas no respondidas, se utilizaron los valores promedios de la muestra 1.¹⁵

Los resultados fueron agrupados según el número de años de la educación superior cursados, en el entendido que el costo alternativo de un estudiante de, digamos, tercer año, será distinto al de uno de segundo, ya que será más valorado en el mercado (este efecto se mide en la variable

¹² Dentro del sistema de educación superior hay carreras profesionales de menor duración, dictadas principalmente en CFTs o en IPs, y algunas universitarias, como Medicina y algunas ingenierías, que duran más de cinco años, en tanto las carreras que conducen a licenciaturas además (o en lugar) de títulos profesionales, duran casi todas 5 años. En este estudio se consideró como estándar una duración de 5 años para las carreras universitarias. Considerando el margen para entrantes tardíos y/o que cambiaron de carrera durante sus estudios, se incluyeron en esta Muestra 2 estudiantes de la educación superior con edades entre 18 y 26 años.

¹³ Debido a la fecha en que se aplicó la CASEN, que coincidió con las vacaciones del fin del año escolar, quienes durante el año habían estado estudiando en la educación superior se declaraban como estudiantes de la misma, e informaban el nombre del establecimiento en que estudiaban, pero quienes durante el año habían completado la educación media podían no conocer aún los resultados del proceso de selección universitaria, en cuyo caso se declaraban estudiantes pero no aún de la educación superior, ya que el último nivel educacional alcanzado era la educación media completa; ver la nota siguiente.

¹⁴ La exigencia de estudiar en una institución adscrita a la gratuidad obligó a dejar fuera de esta muestra a todos los que, habiendo completado la educación media y declarándose estudiantes, a la fecha de la encuesta aún no sabían dónde estudiarían su primer año de educación superior; ver la nota anterior.

¹⁵ Estas variables fueron: Educación de la madre (3 *dummies* detalladas en el Anexo), en que cuando había información (sólo un 13,09% de la muestra) se utilizó esa información y en ausencia de respuesta se utilizaron los promedios de la muestra 1, y además las distintas variables descriptoras del empleo, en las que hay sólo un 3,05% de la muestra con información, lo que era esperable puesto que los estudiantes no pueden describir su empleo sacrificado: a) Sector Industrial (3 *dummies* más el sector de base de comparación); b) Tipo de Contrato (1 *dummy*: indefinido vs. de plazo fijo), y c) Tipo de Ocupación (2 *dummies*: obrero y empleado, donde la categoría de referencia es directivo); para estas variables se usaron los correspondientes promedios de la Muestra 1, lo que implica suponer que si los estudiantes que no respondieron optaran por trabajar, lo harían en condiciones semejantes a los no estudiantes, salvo por el retorno a los eventuales años de educación superior que no hayan culminado en un título o grado.

agnos_ed_superior de la ecuación de salarios), y para cada valor de esta variable se calculó el ingreso mensual predicho promedio por tipo de educación superior (universidad, IP o CFT). En el caso particular de 0 años cursados (que corresponde a los estudiantes que estaban en proceso de postulación y selección en el momento de la encuesta y se encuentran recién cursando su primer año durante 2017, los cuales no aparecen en la muestra 2), el ingreso se estimó como el ingreso de los estudiantes con un año cursado, al que se restó el efecto de tener un año menos de experiencia y un año menos cursado en la educación superior. En la siguiente tabla se muestran los resultados obtenidos.

Tabla 6
Ingreso mensual predicho proveniente del trabajo sacrificado,
promedios por años de educación superior cursados.
(Pesos de diciembre de 2015)

| Años de estudio cursados en educación superior universitaria | Ingreso alternativo predicho |
|--|-------------------------------------|
| 0 | 75.046 |
| 1 | 218.974 |
| 2 | 353.113 |
| 3 | 508.451 |
| 4 | 644.773 |
| Años de estudio cursados en educación superior en Inst. Prof. | Ingreso alternativo predicho |
| 0 | 99.909 |
| 1 | 248.986 |
| 2 | 401.669 |
| 3 | 481.145 |
| Años de estudio cursados en educación superior en C.F.T. | Ingreso alternativo predicho |
| 0 | 109.286 |
| 1 | 178.562 |
| 2 | 269.262 |

NOTA: Se entiende año cursado al último año completado, de forma que por ejemplo un estudiante que al momento de la encuesta está por iniciar el primer año aparecerá con 0 años cursados y sólo a fin de año figurará con uno. Se consideraron duraciones estándar (pasada la cual deja de acceder a la gratuidad) las siguientes: universitario: 5 años; I.P: 4 años; C.F.T: 3 años

Fuente: Elaboración propia a partir de estimaciones.

4. El Impacto Esperable de la Gratuidad sobre la Accesibilidad a la Educación Superior

Para evaluar el impacto que la política de gratuidad tenga, previsiblemente, sobre la accesibilidad a la educación superior, es necesario comparar el ingreso per cápita de las familias, con el costo que deben soportar para permitir al estudiante estudiar en el nivel de educación superior. La tabla siguiente categoriza el ingreso familiar per cápita en deciles, y se basa en la encuesta CASEN de 2011, actualizada por IPC a agosto de 2014 por el Ministerio de Desarrollo Social, utilizada en el proceso de postulación al beneficio de gratuidad, así como a becas y créditos para la educación, de los años 2015 y 2016 (se postula al final de un año para obtener el beneficio a partir del año siguiente). En base a esta tabla, el MINEDUC determina la elegibilidad para el beneficio de gratuidad (el requisito de ingreso es pertenecer a los primeros 5 deciles, que son los que se muestran en la tabla).

Tabla 7
Ingreso familiar per cápita, por deciles utilizado para establecer el requisito de ingreso para acceder a la gratuidad en procesos 2015-2016 y 2016-2017.
(Pesos de agosto de 2014)

| Decil | Ingreso familiar per cápita | | |
|-------|-----------------------------|------------|------------|
| | Desde | Hasta | Mediana |
| 1 | \$ 0 | \$ 48.750 | \$ 24.375 |
| 2 | \$ 48.751 | \$ 74.969 | \$ 61.860 |
| 3 | \$ 74.970 | \$ 100.709 | \$ 87.840 |
| 4 | \$ 100.710 | \$ 125.558 | \$ 113.134 |
| 5 | \$ 125.559 | \$ 154.166 | \$ 139.863 |

Fuente: MINEDUC y estimaciones propias.

Dependiendo del nivel de ingreso, y del tamaño de la familia, una familia puede soportar un costo de estudiar superior al ingreso per cápita familiar, y de hecho ha podido subsistir durante la educación media del estudiante, sin que éste aporte al ingreso familiar, pero evidentemente eso tiene un tope. Sin embargo, este tope depende de diversas consideraciones y no es en la práctica observable en base a la información secundaria existente. Cuando el tope es superado, la gratuidad no será suficiente para permitir el acceso del estudiante a la educación superior.

Tabla 8
Incidencia del costo no cubierto por la gratuidad dentro del ingreso familiar anual per cápita,
por deciles (valores: mínimo, mediana y máximo para cada decil).
(Número de veces)

| (*) Años completados educación superior universitaria | Decil 1 | | | Decil 2 | | | Decil 3 | | Decil 4 | | Decil 5 | |
|--|---------|-------|-------|---------|------|------|---------|------|---------|------|---------|-----|
| | Mín | Med | Máx | Mín | Med | Máx | Mín | Máx | Mín | Med | Máx | Máx |
| 0 | ---- | 3,00 | 1,50 | 1,18 | 0,98 | 0,83 | 0,73 | 0,65 | 0,58 | 0,52 | 0,47 | |
| 1 | - | 8,57 | 4,29 | 3,18 | 2,79 | 2,38 | 2,08 | 1,85 | 1,66 | 1,49 | 1,36 | |
| 2 | - | 13,77 | 6,88 | 5,43 | 4,48 | 3,82 | 3,33 | 2,97 | 2,67 | 2,40 | 2,18 | |
| 3 | - | 19,78 | 9,89 | 7,80 | 6,43 | 5,49 | 4,79 | 4,26 | 3,84 | 3,45 | 3,13 | |
| 4 | - | 25,06 | 12,53 | 9,88 | 8,15 | 6,95 | 6,07 | 5,40 | 4,87 | 4,37 | 3,96 | |
| (*) Años completados educación superior en Inst. Prof. | | | | | | | | | | | | |
| 0 | - | 3,96 | 1,98 | 1,56 | 1,29 | 1,10 | 0,96 | 0,85 | 0,77 | 0,69 | 0,63 | |
| 1 | - | 9,74 | 4,87 | 3,84 | 3,17 | 2,70 | 2,36 | 2,10 | 1,89 | 1,70 | 1,54 | |
| 2 | - | 15,65 | 7,82 | 6,17 | 5,09 | 4,34 | 3,79 | 3,37 | 3,04 | 2,73 | 2,47 | |
| 3 | - | 18,73 | 9,36 | 7,38 | 6,09 | 5,20 | 4,53 | 4,03 | 3,64 | 3,26 | 2,96 | |
| (*) Años completados educación superior en C.F.T. | | | | | | | | | | | | |
| 0 | - | 4,33 | 2,16 | 1,70 | 1,41 | 1,20 | 1,05 | 0,93 | 0,84 | 0,75 | 0,68 | |
| 1 | - | 7,01 | 3,50 | 2,76 | 2,31 | 1,94 | 1,70 | 1,51 | 1,36 | 1,22 | 1,11 | |
| 2 | - | 10,52 | 5,26 | 4,15 | 3,42 | 2,92 | 2,55 | 2,27 | 2,04 | 1,83 | 1,66 | |

*: El año a cursar es el último cursado más uno; por ejemplo, el valor de 1,50 en la fila de cero años completados en educación superior universitaria, y columna de máximo del primer decil (= mínimo del segundo decil) se interpreta como que para una familia en ese tramo de ingreso, el costo de oportunidad de enviar a un hijo a estudiar el primer año de universidad corresponde a 1,50 veces el ingreso familiar per cápita.

Fuente: Elaboración a partir de estimaciones.

En la tabla anterior se presentó la razón entre el costo de estudiar no cubierto por la gratuidad (la suma de las diferencias de costo directo más el costo alternativo al no trabajar), expresada en número de veces que el costo no cubierto es, respecto del ingreso familiar per cápita¹⁶.

Al considerar a priori (y a falta de una mejor estimación) que el máximo costo no cubierto por la gratuidad que aceptaría soportar una familia para que su hijo estudie es de tres veces el ingreso familiar per cápita (en la tabla están sombreadas las celdas que superan ese valor), se tendría que las familias cuyo ingreso per cápita sea cercano o superior al máximo del primer decil enviarían a sus hijos a cursar sólo el primer año de estudios superiores, y a medida que suben los ingresos familiares per cápita estarían en condiciones de enviarlos además a años posteriores. Sólo las familias con ingresos cercanos al máximo del 5° decil estarían en condiciones de enviarlos durante toda la carrera (salvo en CFT, en que desde la mediana del tercer decil la carga financiera sería inferior a tres veces el ingreso per cápita)

Al interpretar los resultados, sin embargo, se debe tener en cuenta al menos dos consideraciones:

- Primero, que si un estudiante viene de la educación media gratuita, su paso a la educación superior acogido a la política de gratuidad no significará prácticamente un mayor desembolso para la familia, la que podrá mantener el mismo nivel de vida a la vez que invierte en capital humano; la aparición de un costo alternativo debida a la mayoría de edad del estudiante puede ser percibida por la familia como menos importante que la aparición de un gasto adicional que sí repercutiría en el consumo – y/o en el ahorro – familiar. Así, no es correcto interpretar que si el costo indirecto de mandar a un hijo a la universidad fuera de cinco veces el ingreso per cápita familiar, eso signifique que una familia de cinco personas se quedaría sin ingreso disponible alguno, sino significa solamente que dicha familia se quedaría sin aumentar su ingreso en tal monto. Si bien la teoría económica no distingue entre ambos tipos de costo, al momento de decidir es perfectamente posible que estos serán diferentemente valorados por la familia. Teniendo eso en mente es que se escogió - a priori - el punto de corte del párrafo anterior.
- Segundo, que si bien es cierto que a medida que el estudiante va avanzando en la educación superior su ingreso alternativo sube, haciendo aumentar la razón entre el costo no cubierto y el ingreso familiar per cápita, no es menos cierto que eso aporta a la familia una señal positiva sobre la rentabilidad de estudiar, lo que hace poco probable que ese mayor índice de costo los lleve a descontinuar los estudios. Es probable que, por razones de disponibilidad de información en el momento de tomar la decisión, las consideraciones de costo (de oportunidad y directo) se tomen en cuenta en una forma distinta al decidir sobre comenzar los estudios, que al decidir sobre continuarlos o no.

¹⁶ Previamente se expresaron todos los valores en unidades comparables, llevando los costos directos anuales de la tabla N° 4 a valores mensuales, e inflactando por IPC los valores de la tabla N° 7 usada en el proceso de selección de beneficiarios, a pesos de diciembre de 2015.

5. Conclusiones y Recomendaciones de Política

De lo anterior se concluye que la política de gratuidad no asegura el objetivo de garantizar a los más pobres el acceso a la educación superior, aunque indudablemente lo facilita. Al comparar con la situación previa, se debe considerar que antes de esta política existe un sistema de becas combinado con un crédito blando; como resultado de la política de gratuidad se elimina para los beneficiarios la eventual necesidad de devolver el crédito (entre cuyas condiciones se establece, sin embargo, que el pago de cuotas del crédito es contingente al nivel de ingreso del estudiante una vez que está participando en el mercado laboral, debido a lo cual algunos de quienes estudiaron financiados con crédito están eximidos de pagarlo, total o parcialmente).

Para lograr el pleno acceso (en el sentido de no estar limitado por razones económicas), esta política debería ser complementada con becas de mantención, que reemplacen, total o parcialmente, los ingresos dejados de percibir durante los estudios. El umbral que determine la necesidad de este complemento para que la política sea eficaz, se fija tentativamente y sólo como una primera aproximación, entre la mediana y el máximo del primer decil para los estudiantes de primer año (que en la tabla 8 se muestran como sin años de educación superior cursados, ya que recién van a comenzar de cursar el primero); para los de segundo año, alrededor del mínimo del tercer decil en el caso de estudiantes universitarios, alrededor de la mediana del tercer decil para los estudiantes de IP y alrededor de la mediana del segundo decil para los estudiantes de CFT y, sucesivamente, en los valores críticos que muestra dicha tabla.

Desde el punto de vista del apoyo técnico a la definición de las políticas, en este trabajo se abre un campo para ulteriores estudios, consistente en lograr estimar adecuadamente la disposición a pagar – y la correspondiente capacidad económica - de las familias por la educación superior, para uno o más de sus hijos, de manera de afinar la identificación de las características (que sin duda contemplarán otras variables además del ingreso familiar per cápita) de los grupos familiares que requieren de becas adicionales para tener accesibilidad a la educación superior desde el punto de vista económico, y así orientar las políticas de apoyo a los estudiantes.

Por otro lado desde el punto de vista, más académico, de acercarse a la comprensión de las conductas de los agentes económicos, surgen algunas interrogantes:

- ¿Es efectivamente percibido de distinta forma, por las familias, el ingreso eventual sacrificado al estudiar, que el ingreso que se obtiene efectivamente? Si lo es, ¿a qué se debe la diferencia? ¿será una limitación cognitiva en las percepciones, un acostumbramiento a la situación previa (que podría facilitar el sacrificio del ingreso eventual) o qué?
- ¿Es correcto pensar que el aumento del costo no cubierto por el programa, a medida que el estudiante avanza en su carrera, no llevaría a la deserción? Esa pregunta tiene varias aristas: puede ser que exista conciencia de la rentabilidad de los estudios – y de la inversión total involucrada - a un nivel tal que este aumento de costo esté internalizado a priori, o también que exista un proceso de aprendizaje sobre esta rentabilidad, a medida que un miembro de la familia avanza en

sus estudios, o que el costo de oportunidad no importe mucho porque no ha sido internalizado, u otras explicaciones; sin embargo, al contestar esta interrogantes no hay que olvidar que ese costo no cubierto llega a ser más de 25 veces el ingreso per cápita en el 5° año de la universidad, y eso en el caso de las familias del primer decil, que probablemente sean las menos informadas...

- También es posible que efectivamente haya una alta deserción (en las universidades, todos los alumnos de los primeros 5 deciles, desde 4° año tendrían que enfrentar costos de más de 3 veces el ingreso familiar per cápita para seguir estudiando) debida no a razones académicas sino al incremento del costo de oportunidad: las estadísticas disponibles no permiten dilucidarlo.

6. Bibliografía

Bobenrieth, Eugenio & Carlos Cáceres (1993). "Determinantes del Salario de los Egresados de la Enseñanza Media Técnico Profesional en Chile" Latin American Journal of Economics-formerly Cuadernos de Economía, Instituto de Economía. Pontificia Universidad Católica de Chile., vol. 30(89), pp. 111-130.

CNED (2016) Bases de datos INDICES

Freire Seoane, M^a Jesús y Mercedes Teijeiro Álvarez (2014) "Las ecuaciones de Mincer y las tasas de rendimiento de la educación en Galicia". Observatorio Ocupacional de la Universidad de A Coruña.

Gómez, Erna Rocío (2016) Análisis de situación financiera universidades chilenas e impacto de política de gratuidad. Tesis para Magister en Economía Financiera, Universidad de Santiago de Chile.

Lara, B.; Meller, P. y G. Valdés (2010). "Valor presente neto y tasa interna de retorno para diferentes carreras universitarias". En Meller, P. (Ed.) Carreras universitarias: rentabilidad, selectividad y discriminación. Santiago, Uqbar Editores.

Mincer, Jacob (1974) Schooling, experience and earning. NBER

Ministerio de Desarrollo Social (2015) "Libro de Códigos. Base de Datos Principal. Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional 2013". Serie Documentos Metodológicos N° 31, enero 2015.

Ministerio de Educación (2015) Bases de datos de Matrícula. Centro de estudios, División de planificación y presupuesto.

Presidencia de la República de Chile, (2015) Cuenta Pública 2015.

Riveros, Luis (1983) "El retorno económico de la educación en Chile".

Salas, Víctor y Mario Gaymer (1995) Evaluación Económica de la Educación Media en Chile. MECE-MEDIA, MINEDUC. Colección de Estudios sobre Educación Media.

Salas, Víctor, Mario Gaymer y equipo (2015) "Dificultades de la Reforma Educacional en Chile". Minuta 3. Observatorio de Políticas Públicas en Educación Superior, OPPES-USACH.

Anexo: Descripción de las Variables ocupadas en la regresión

| Nombre de variable | Descripción |
|--------------------|---|
| ingr_auton | Ingreso proveniente del trabajo. Generado a partir de 30 preguntas de la CASEN, que miden ingresos de diversas fuentes y formas (remuneración, pagos extraordinarios, pagos no monetarios como mercadería, vivienda, etc., propinas, retiros de microempresas, y otros) |
| experiencia | Medida como <i>proxy</i> : experiencia = edad – años de educación escolar (básica y media) - 6 (edad de entrada a la educación escolar) |
| experiencia2 | experiencia al cuadrado |
| agnos_ed_sup_tec | Años cursados de educación superior técnica |
| agnos_ed_sup_prof | Años cursados de educación superior técnica |
| agnos_post | Años cursados de postgrado |
| agnos_post_2 | agnos_post al cuadrado |
| agnos_post_3 | agnos_post al cubo |

Descripción de las Variables mudas o *dummies*

| Variable conceptual | Variable <i>dummy</i> = 1 (nombre_de_la_dummy) | Categoría de referencia (valor omitido) |
|------------------------------------|--|---|
| Región: | - Región: desde (region_1) hasta (region_13) | - Región Metropolitana de Santiago |
| Parentesco (con el) jefe de hogar: | - Jefe(a) (d_jefehogar) | - Otro |
| Sexo | - Hombre (d_hombre) | - Mujer |
| Estado civil: | - Con pareja (d_conpareja) | - Sin pareja |
| Educación de la madre: | - Educación Media (d_madre_ed_media) | - No Asistió o Con Educación Básica |
| | - Educación Superior (d_madre_ed_superior) | |
| | - Post grado (d_madre_ed_post) | |
| Tipo de contrato: | - Indefinido (d_contrato_ind) | - A plazo definido |

| | | |
|--------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Rama actividad: | - Industria (d_industria) | - Servicios |
| | - Agricultura (d_agricultura) | |
| | - Minería (d_mineria) | |
| Oficio: | - Directivo (d_directivo) | - Obrero |
| | - Empleado (d_empleado) | |
| Educación media: | - Media técnica (d_media_tec) | - Media humanista |
| Postgrado completo | - Postgrado completo (d_post_compl) | Postgrado incompleto o sin postgrado |