

Universidad de Santiago de Chile
Facultad de Administración y Economía
Departamento de Economía

Minutas del Observatorio de Políticas
en Educación Superior

Minuta 5

“Impacto de la política de gratuidad universitaria”

Autor:

Víctor Salas Opazo (Universidad de Santiago)

Erna Rocío Gómez (Proyecto Dicyt 2015)

Minuta 5/ 2015

Diciembre

https://fae.usach.cl/fae/index.php?option=com_content&view=article&id=279



**“Impacto de la gratuidad en las universidades chilenas”¹.****Víctor Salas Opazo² y Erna Rocío Gómez³****Departamento de Economía
Universidad de Santiago de Chile****Resumen**

La gratuidad de la educación superior es una política en acción. Luego, este artículo pretende dimensionar beneficiarios y efectos posibles en las universidades del país. Sabemos de los fuertes cambios del sistema de educación superior en la última década, explosivo crecimiento de la matrícula y reorientación hacia los Institutos Profesionales, que crece a 12% promedio anual entre 2005 y 2015, muy por sobre las universidades (4%). Este es un desafío adicional de la política de gratuidad. La mayoría de los jóvenes, de 18 a 24 años, que ingresan a la educación superior pertenece a sectores acomodados. Se ha observado que existe una cierta fragilidad financiera en las instituciones del sistema de educación universitaria, su tasa de resultado sobre ingresos operaciones es baja (5,4%) y siete instituciones muestran un promedio de resultados operacionales negativos en los últimos cinco años (5 privadas; 2 estatales). Las universidades regionales tienen en general menos dependencia de los aranceles de pregrado, porque son en alta proporción estatales o tradicionales privadas, que reciben fondos estatales institucionales, mostrando a la vez la menor dispersión de datos. La población potencial de la política de gratuidad se estima en 250 mil personas aproximadamente, mientras que la población beneficiaria ya matriculada en alguna IES alcanza los 163.909 estudiantes de acuerdo a información de la CASEN obtenida para los jóvenes de 18 a 24 años y su distribución por deciles de ingresos autónomos. El 73,3% de los beneficiarios estimados se asocia a las universidades, 22,6% a los IP y solo el 3,6% a los CFT. Siendo las universidades regionales las que concentran la mayor cantidad de alumnos beneficiarios, con el 55,6%. Las universidades regionales tienen mayor capacidad para enfrentar impactos financieros negativos de una política de gratuidad que pague aranceles regulados, basados en los de referencia, éstos últimos cubren, en promedio para 2014, el 81,2% de sus aranceles efectivos. Coincidentemente, sus tasas de dependencia de los recursos entregados para becas y créditos estudiantiles por el Gobierno son las más altas del sistema (46,5% de sus ingresos por aranceles en estados contables y 28,7% sobre sus ingresos operacionales). En el caso de las universidades estatales y tradicionales privadas, en promedio, el Estado deberá aportar menos del 20% adicional comprometido en la glosa 5. Ese monto cubrirá, por primera vez, la diferencia de cobertura entre aranceles efectivos y de referencia, que estas universidades han estado financiando por su cuenta. En ese sentido recibirán nuevos recursos. Solo algunas estatales y tradicionales privadas están en desmedro, pero con márgenes deficitarios pequeños (entre 5 y 1 por ciento de los aranceles efectivos). Otras enfrentarán potenciales déficits por la política de gratuidad, asociados a los altos aranceles efectivos que cobran.

Palabras Claves: universidades, investigación, docencia pregrado, política pública

Clasificación JEL: I23; I28; H52; J24; D24.

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 del Departamento de Economía de la Universidad de Santiago de Chile y fue desarrollado en el contexto del Proyecto DICYT 03146250_OP, 2014/2015, de la USACH, dirigido por el profesor Víctor Salas. Trabajaron como Ayudantes de Investigación, Elisa Bustos, Javier Céspedes y Sergio Espinosa, Ingenieros Comerciales mención Economía de la Universidad de Santiago de Chile. Recibió comentarios del profesor Mario Gaymer y otros académicos del Departamento de Economía. Cualquier error es, sin embargo, de responsabilidad de los autores.

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

³ Ingeniero Comercial en Economía, Universidad de Santiago de Chile. Miembro del Observatorio de Políticas Públicas en Educación Superior, OPPEUSACH.



Introducción

En nuestro país, una de las grandes temáticas de la agenda pública es la reforma educacional, y en este marco uno de los aspectos que destaca es la gratuidad en el sistema de educación superior.

La realidad financiera de las universidades es un antecedente no menor a la hora de analizar el posible impacto que la gratuidad tendría sobre las instituciones de educación superior; según los estados financieros del año 2013, el 15% de las universidades presentan una situación de déficit operacional. Este número significativo de instituciones muestran pérdidas operacionales en sus estados financieros, pese a que ellos registran como ingresos percibidos los aranceles que efectivamente cobran a sus estudiantes. Entonces, surge la pregunta de cuántas serían las instituciones que no podrán operar (porque no tendrán equilibrada su operación) si sus nuevos ingresos se acotaran al valor de los aranceles de referencia, que son inferiores a los aranceles efectivamente cobrados. Situación que tendría similar carácter si se utilizara una fórmula de aranceles por debajo del valor de los aranceles efectivos o reales, como los aranceles “regulados”, propuestos en la glosa 05 del proyecto de presupuesto 2016.

Este estudio está orientado a conocer el impacto de la gratuidad en el sector de las universidades chilenas, con énfasis en las realidades regionales, donde se espera mayores efectos del cambio. Para el análisis se utiliza la clasificación habitual (estatales, tradicionales privadas y privadas), según la dependencia de éstas en el sistema de Educación Superior. Además, para dar una mirada al posible impacto regional de la gratuidad, se formula un nuevo foco de análisis, categorizando las universidades en regionales, metropolitanas y nacionales. En esta última clasificación se usa como criterio la matrícula total, si la universidad tiene una desagregación de su matrícula equitativa en dos o más regiones, se le considera *nacional*, por otro lado, si muestra un porcentaje cercano o igual al 100% de la matrícula total en una región en específico, se le considera *regional*, y si esta región es la capital del país, se clasifica como *metropolitana*. Luego, en el presente estudio se subdividirán las universidades de acuerdo a estas dos clasificaciones, que se comenzarán a utilizar desde ahora.

El año 2015, las universidades *regionales* tienen una participación de 32,8% en la matrícula total nacional de pregrado diurno; las *metropolitanas* tienen el 32,0% y las universidades *nacionales* el 35,2%. A su vez, el 35% de las universidades existentes a la fecha en el país son de carácter *metropolitanas privadas*, el 20% son *nacionales privadas*, en total las privadas concentran el 49% de la matrícula de los programas de pregrado diurnos para el año 2015. Las universidades del CRUCH, son en su mayoría regionales, ya que en un 72% se ubican fuera de Santiago y poseen al año 2015 el 51% de los alumnos de pregrado diurno.



El estudio utiliza las siguientes bases de datos: ÍNDICES 2005-2015, del Consejo Nacional de Educación, disponible en su página web; Estados Financieros Auditados de las Universidades desde 2008 a 2014 e Información financiera histórica, entregados por SIES vía web, previa solicitud de información por Solicitud de Transparencia y Aranceles 2008-2015, obtenidos vía transparencia del Ministerio de Educación.

Para el análisis de los datos expresados en pesos, se actualizan los montos de la información a pesos reales a Agosto de 2015, de acuerdo a calculadora del IPC⁴. El procesamiento de las bases de datos se realizó en Excel, tanto en su construcción como análisis, y en software Stata.

Primero se entrega una breve caracterización del sistema de educación terciaria del país sobre la base de su matrícula, identificando preliminarmente potenciales beneficiarios de la gratuidad según sus ingresos. Enseguida, se presentan los antecedentes de la situación financiera del sector universitario chileno, revisando inicialmente la situación operacional de las universidades en el período 2010 al 2014; el impacto de los ingresos por aranceles en sus IO; y la evolución, 2008 a 2015, de los aranceles efectivos y de referencia en las universidades del país, así como de su diferencial. En el punto tres se estiman los potenciales beneficiarios de la política de gratuidad. En el punto cuarto se reconocen las capacidades de las universidades para enfrentar los impactos financieros de la gratuidad. El documento termina con un dimensionamiento y un análisis de los efectos de la gratuidad en las universidades, a partir de las condicionantes establecidas en la glosa 5 (MINEDUC) del presupuesto de la nación para 2016.

1. Caracterización del sistema de educación terciaria en Chile

1.1 Según matrícula

El sistema de educación superior chileno se caracteriza por poseer cuatro tipos de instituciones que entregan educación terciaria: las universidades, los institutos profesionales, los centros de formación técnica y las fuerzas armadas, en total suman, al año 2015, 147 instituciones⁵, de las cuales 59 son universidades, 40 institutos profesionales, 41 centros de formación técnica y 7 instituciones de fuerzas armadas y de orden; dentro del marco de análisis se tomarán con mayor importancia las universidades, debido a la diversidad y complejidad que existe en su sistema de financiamiento.

El subgrupo de universidades (59) se divide en dos: las universidades privadas y las que pertenecen al Consejo de Rectores (CRUCH), dentro de este último se

⁴ Calculadora de Índice de Precios al Consumidor, del Instituto Nacional de Estadísticas (INE), disponible en: <http://encina.ine.cl/CALCULADORA/>

⁵ Según datos de Base Índices 2005-2015, CNED "Consejo Nacional de Educación Superior".



encuentran las universidades estatales, que son 16 y las tradicionales privadas son 9, de dueños privados pero con financiamiento entregado por el fisco debido a su importancia y años de existencia. Las privadas representan a 34 instituciones dentro del total.

La matrícula total en todas las instituciones de educación superior, IES, así como la de primer año ha aumentado de manera significativa. Pasó de 116 mil alumnos matriculados en primer año en 2005 a 153 mil en el 2015, mostrando una tasa de crecimiento promedio en el periodo de 2,8%. Entre 2012 y 2014 se observa una caída en el número de matriculados, promediando una caída de -0,8% en esos tres años; lo anterior se puede explicar por el incremento en la misma variable en los IP y CFT, que promedian, una tasa de crecimiento de 7,6% para el mismo periodo; esto indica que existe una sustitución de carreras universitarias por carreras técnicas y profesionales no universitarias.

Al analizar la matrícula total del sistema de educación superior en Chile, para las carreras de pregrado, se observa un crecimiento de 6,1% en el periodo 2005-2015. Del total de alumnos, el 55% se encuentra estudiando en universidades, el 32% lo hace en institutos profesionales, el 12% estudia en centros de formación técnica y el 0,4% restante se encuentra adscrito a instituciones de las fuerzas armadas. El mayor crecimiento de la matrícula total se encuentra en los IP, como se puede observar en la tabla 3, con una tasa promedio de 12% en los últimos 9 años, mientras que la expansión menor se observa en las universidades con una tasa de 4%; los IP muestran un crecimiento más explosivo, que duplica en crecimiento al total del sistema que es cercano al 6% para el periodo 2005-2015, a diferencia de las otras instituciones que tienen un comportamiento más estable en el tiempo, reafirmando el cambio en la demanda hacia carreras profesionales y técnicas no universitarias.

Tabla 1: Evolución de Matrícula Total por Tipo de Institución, 2005-2015.

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

Fuente: Elaboración propia, con base de datos ÍNDICES.

En el caso específico de las universidades se observa que, a diferencia de la matrícula de primer año, la matrícula total experimenta una expansión en todos los años, aunque con un menor crecimiento en los últimos periodos, que puede estar explicado por la disminución en la cantidad de los nuevos alumnos. Si analizamos



el crecimiento por tipo de universidad, se concluye que las universidades privadas tienen un mayor crecimiento en la matrícula total, con una tasa promedio para el periodo de 6,9%, por su parte las tradicionales privadas aumentaron su matrícula en un 3,3%; al contrario, las universidades estatales solo crecen un 0,5% promedio entre 2005 y 2015.

Lo anterior denota, no solo un cambio en las preferencias de los estudiantes hacia carreras técnicas y profesionales no universitarias, sino que también una mayor captación de alumnos por parte de las instituciones privadas, que son precisamente las que obtendrán menores beneficios de la política de gratuidad a instaurar, entregando indicios de la cobertura y alcances de la reforma.

1.2 Según procedencia de alumnos

La siguiente tabla muestra la procedencia de los alumnos que se matricula en primer año en cada tipo de institución superior, los resultados se muestran como tasa promedio entre los años 2007 y 2015⁶.

Tabla 2: Tasa de Procedencia Promedio 2007-2015 por tipo de IES.

Tipo de Institución	Municipal	Particular Pagado	Particular Subvencionado
Centros de Formación Técnica	35,4%	2,1%	35,9%
Institutos Profesionales	30,8%	2,4%	36,1%
Universidades Estatales CRUCH	19,8%	5,0%	26,0%
Universidades Privadas CRUCH	16,9%	9,5%	24,9%
Universidades Privadas	18,1%	9,1%	30,7%
Total general	24,7%	5,5%	31,8%

Fuente: Elaboración propia, con información SIES.

En promedio, en el sistema de educación terciaria en Chile, del total de alumnos que ingresan el 31,8% proviene de un colegio particular subvencionado, el 24,7% corresponde a estudiantes de establecimientos municipales, mientras que solo el 5,5% realizó su educación secundaria en un establecimiento particular pagado. Mientras que para el 38% restante no se cuenta con información completa que permita realizar un análisis certero de la procedencia.

⁶ Fuente de información SIES. Se encontró que la matrícula de primer año, en algunos casos no contaba con dato de procedencia, por lo que se utilizó solo la participación de aquellos que contaban con información de la fuente. Los datos sin información llegan al 28% en el año 2015.



Por las características del colegio, en los particulares pagados estudian los jóvenes de sectores de mayor poder adquisitivo, por el alto costo que implican las colegiaturas, mientras que en los particulares subvencionados hay alumnos con un nivel socioeconómico medio ya que los costos en este tipo de colegios son más accesibles; por último, no es posible aseverar el nivel de los alumnos de colegios municipales, existen colegios municipales emblemáticos que reciben alumnos de diferentes estratos socioeconómico. Lo anterior permite aseverar que la mayoría de los alumnos que ingresan a la educación superior pertenece a sectores de clase media-alta⁷.

En las universidades es donde se observa una mayor heterogeneidad en la procedencia de sus alumnos, sobre todo en las de carácter privado (CRUCH y No CRUCH), que en mayor número provienen de colegios particulares (subvencionados y pagados); en las universidades privadas es en donde estudian alumnos que provienen de sectores más acomodados, en donde su representatividad supera el 9%. Por otro lado, son los centros de formación técnica y los institutos profesionales los que concentran a la mayor cantidad de alumnos de colegios municipales.

Tabla 3: Tasa de Procedencia Promedio 2007-2015 para universidades metropolitanas, nacionales y regionales.

Tipo de Institución	Municipal	Particular Pagado	Particular Subvencionado
Metropolitana	10,2%	13,5%	22,7%
Nacional	22,0%	6,1%	32,0%
Regional	22,0%	5,0%	29,4%
Total general	18,4%	8,1%	28,4%

Fuente: Elaboración propia, con información SIES.

Tal como se observa en la tabla anterior en las universidades metropolitanas el 22,7% de los estudiantes proviene de colegio subvencionado, el 13,5% asistió a una escuela particular pagada, mientras que el 10,2% lo hizo en una municipal. Es en este tipo de universidades donde hay participaciones más homogéneas. En las universidades nacionales y regionales la participación de los estudiantes provenientes de colegios particulares pagados cae bruscamente, llegan a representar el 6,1% y 5% respectivamente.

En el año 2015, la U. de Los Andes es la que concentra a la mayor cantidad de alumnos de colegios particulares, llegando a un 43,4% de participación. Los alumnos de escuelas subvencionadas tienen una mayor representación en la U. de La Serena en donde llegan a ser un 60,9% de la matrícula de primer año. Por

⁷ Considerando la suma de procedencia de colegios particulares, ya sea subvencionado o particular.



último, los jóvenes que realizaron su educación secundaria en colegios municipales, alcanzan su mayor participación en la U. de Atacama, llegando a un 42,4% de los alumnos que ingresaron el 2015.

1.3 Según nivel socioeconómico de potenciales estudiantes universitarios

Según datos de la encuesta CASEN 2013, el 12,5% de la población encuestada en la muestra corresponde al grupo etario de entre 18 a 24 años⁸. Si se clasifica a los jóvenes de acuerdo a su nivel de estudios, se observa que el 51% de la población cuenta con educación media de algún tipo, mientras que el 42% de los jóvenes tiene un nivel de estudios cursado en instituciones de educación superior. También existe una proporción de jóvenes, que representan el 6%, que solo poseen educación básica.

Si se clasifica al mismo grupo etario de acuerdo a sus ingresos, se obtiene que el 60,2% de la población entre 18 y 24 años se encuentra en los cinco primeros deciles, y por lo tanto esta proporción de la población es un posible beneficiario de la política de gratuidad. Por otro lado, la matrícula total del año 2015 en programas de pregrado diurno, en las instituciones elegibles descritas en el punto anterior es de 430.583 alumnos, por lo tanto y considerando en porcentaje anterior, el número de estudiantes que pertenece a grupos más pobres de la población es de 259.211 estudiantes.

Los datos anteriores entregan a los potenciales beneficiarios de las políticas de gratuidad, sin embargo, hay que tener en cuenta que actualmente no todos los jóvenes de esa edad realizan estudios en la educación terciaria, ya que un gran número de ellos trabaja porque le es más beneficioso en el presente hacerlo. En la encuesta CASEN, se consulta por el tipo de establecimiento donde realizó su educación superior, este dato se tomó para los jóvenes entre 18 y 24 años, y se obtuvo una distribución por deciles que se resume en la tabla 4. Con esta información se obtendrá el porcentaje de estudiantes pertenecientes a los cinco primeros deciles de ingresos por tipo de institución, que sirve como base para estimar el alcance de la política a nivel estudiantil.

Según datos de la encuesta CASEN, el 58,3% de los jóvenes que cursaron o cursan carreras en la educación terciaria pertenecen a los cinco últimos deciles, mientras que el 41,7% corresponde a la población más vulnerable. Tal como se indica en la tabla anterior, la distribución de la población de acuerdo a su nivel socioeconómico de ingresos varía dependiendo del tipo de institución.

⁸ Se selecciona esta muestra de población debido a que la mayoría de los estudiantes de ese rango etario son los que cursan carreras de pregrado en régimen diurno presencial.



Tabla 4: Distribución de Población por deciles en cada tipo de Institución de Educación Superior, 18 a 24 años.

Tipo IES	I a V	VI a X
Centro de Formación Técnica	45,7%	54,3%
Instituto Profesional	42,6%	57,4%
Universidad Privada	36,3%	63,7%
Universidad Consejo de Rectores	38,6%	61,4%
NS/NR	53,3%	46,7%
Total	41,7%	58,3%

Fuente: Elaboración propia con datos CASEN 2013. INE.

2 Realidad del financiamiento de las universidades

2.1 Situación operacional de las universidades

Para analizar los resultados de ejercicios de las universidades, se tomarán los Estados Financieros auditados de los años 2010 al 2014, obtenidos a través de la página web de SIES y a través de solicitud de información de transparencia hacia Mineduc. Los valores se expresan en pesos reales a agosto de 2015.

En promedio para el periodo 2010-2014, las universidades estatales fueron las que obtuvieron mejores resultados en el ejercicio de sus operaciones, luego se encuentran las tradicionales privadas, y en último lugar las privadas. La mayor brecha de resultados se encuentra en el sub-grupo de las privadas, en donde se encuentra el mayor superávit y el mayor déficit.

Aunque en el promedio, el sistema presenta situaciones de superávit, existen siete instituciones que promedian una situación de déficit, de las cuales cinco corresponden a universidades privadas y dos a estatales. Dentro de los distintos subgrupos también se observan situaciones muy dispares de funcionamiento. En la tabla siguiente, se muestran por cada tipo de institución, las dos mejores en cuanto a resultado y las dos peores, lo que claramente demuestra las desigualdades existentes, ya que existen universidades como la U. de Magallanes, que han operado en los últimos cinco años con grandes pérdidas contables; mientras que otras como la U. INACAP que han obtenido cuantiosas ganancias.



Tabla 2: Resultados del Ejercicio por Universidades Estatales, Trad. Privadas y Privadas; y por Universidades Nacionales, Regionales y Metropolitanas. 2010-2014 en M\$2015.

Tipo de Institución	2010	2011	2012	2013	2014
Estatales	958.701	3.949.883	3.575.722	3.358.243	3.384.831
U. de Chile	11.305.015	16.279.761	17.038.810	17.111.001	14.982.031
U. de Santiago de Chile	- 6.264.223	1.012.402	14.269.332	14.114.462	16.219.070
U. de Magallanes	- 295.872	- 1.021.112	- 207.901	- 296.245	-1.245.163
U. Metropolitana de Cs. Educación	- 938.081	- 216.190	- 747.006	- 429.886	12.346
Trad. Privadas	1.059.824	3.078.830	2.738.944	3.944.428	3.235.577
Pontificia Universidad Católica de Chile	- 2.778.131	13.824.123	2.231.825	15.532.100	11.456.812
U. Técnica Federico Santa María	7.189.036	- 839.684	15.354.273	8.277.032	6.969.376
U. Católica de la Santísima Concepción	607.036	611.447	- 428.794	- 607.337	455.213
U. Católica de Temuco	223.242	- 541.284	29.298	1.311.024	1.210.238
Privadas	2.659.685	2.936.035	2.898.384	2.585.575	1.530.778
U. INACAP	32.106.847	33.965.311	28.566.361	33.567.988	30.383.341
U. Andrés Bello	20.915.663	22.015.917	23.796.514	12.548.566	20.510.823
U. Gabriela Mistral	214.871	- 71.258	69.836	- 2.539.786	- 3.293.894
U. UNIACC	- 4.850.250	- 5.565.530	- 2.218.164	- 1.201.522	- 1.808.380
Promedio total universidades M\$	1.966.110	3.227.814	3.055.091	2.995.448	2.280.912
Clasificación territorial	2010	2011	2012	2013	2014
Metropolitana	778.817	2.357.429	2.456.524	2.582.481	1.310.261
U. de Chile	11.305.015	16.279.761	17.038.810	17.111.001	14.982.031
Pontificia Universidad Católica de Chile	- 2.778.131	13.824.123	2.231.825	15.532.100	11.456.812
U. UNIACC	- 4.850.250	- 5.565.530	- 2.218.164	- 1.201.522	- 1.808.380
U. Gabriela Mistral	214.871	- 71.258	69.836	- 2.539.786	- 3.293.894
Nacional	5.599.859	5.023.967	6.392.710	6.062.140	5.547.071
U. INACAP	32.106.847	33.965.311	28.566.361	33.567.988	30.383.341
U. Andrés Bello	20.915.663	22.015.917	23.796.514	12.548.566	20.510.823
U. Bolivariana	50.107	- 998.527	387.542	526.092	601.405
U. Pedro de Valdivia	541.033	1.098.304	- 849.614	- 844.142	- 649.317
Regional	965.966	3.102.006	1.496.896	1.385.619	1.256.446
U. Atacama	585.935	26.523.452	2.166.545	3.726.392	2.409.657
U. de Concepción	- 1.503.288	3.412.416	3.583.164	6.296.989	3.984.091
U. Católica de la Santísima Concepción	607.036	611.447	- 428.794	- 607.337	455.213
U. Magallanes	- 295.872	- 1.021.112	- 207.901	- 296.245	- 1.245.163
Promedio total universidades M\$	1.966.110	3.227.814	3.055.091	2.995.448	2.280.912

Fuente: Elaboración propia, con información SIES. Valores en M\$ reales a agosto de 2015.

En este mismo ámbito se observa que el promedio del sistema de educación universitaria para el indicador de participación de los resultados del ejercicio en el Ingreso Operacional es de 5,4%, valor que se considera bajo puesto que una pequeña caída en los IO hará que sus resultados pasen, con una alta probabilidad, a ser deficitarios. Como se ha señalado antes siete instituciones muestran un promedio de resultados operacionales negativos en los últimos cinco años, lo que las hace más vulnerables y por ende, con mayor debilidad financiera.



Son varias las universidades que tienen resultados operacionales negativos o que están en rangos positivos pero bajos, que también muestran fragilidad financiera. Si calculamos la tasa que representan los resultados obtenidos en los últimos 5 años, en los ingresos operacionales obtenemos un indicador de la vulnerabilidad de las universidades ante cambios bruscos a la baja en su nivel de ingresos. La siguiente tabla muestra la tasa promedio de las 20 universidades con un menor indicador, por lo que son las que se verían mayormente afectadas ante una caída en sus ingresos por arancel.

Tabla 3: Promedio de participación de resultado del ejercicio en los ingresos operacionales, años 2010-2014.

N°	Universidad	Promedio de Participación del Resultado sobre IO
1	U. UNIACC	-24,5%
2	U. Gabriela Mistral	-18,3%
3	U. La Araucana	-4,9%
4	U. de Magallanes	-3,9%
5	U. Metropolitana de Cs. De la Educación	-3,0%
6	U. UCINF	-2,7%
7	U. Pedro de Valdivia	-0,8%
8	U. del Mar	0,1%
9	U. Católica de la Sant. Concepción	0,6%
10	U. del Pacífico	1,1%
11	U. del Desarrollo	1,4%
12	U. Católica de Temuco	1,5%
13	U. Católica del Norte	1,5%
14	U. de Concepción	1,6%
15	U. Finis Terrae	1,8%
16	U. Santo Tomás	1,8%
17	P. Universidad Católica de Chile	2,0%
18	U. ARCIS	2,1%
19	U. Bolivariana	2,1%
20	U. Central de Chile	2,1%
Promedio Sistema		5,4%

Fuente: Elaboración propia. con información SIES.

Las instituciones nacionales tienen una tasa de resultado sobre ingresos operacionales promedio, del 7,6%, lo que las hace las menos susceptibles a inestabilidad financiera; en segundo lugar se encuentran las regionales con un 6,5%, mientras que las con peor indicador de vulnerabilidad son las metropolitanas con una tasa del 3,3% media entre los años 2010 y 2014.

Las universidades enfrentan continuas dificultades de financiamiento corresponden a aquellas que tienen un promedio de resultados del ejercicio negativo en el período 2010-2014, las que corresponden al 12% del total del sistema, las que son en su mayoría privadas metropolitanas. Las instituciones, que



tienen cuatro o más ejercicios deficitarios son el 6,6%, las que tienen dos o tres años con resultados negativos son el alcanzan un 8,3%, mientras que las que solo tienen un año con déficit son el 41,6% del sistema. Por último, el porcentaje de universidades que presentaron en todo el periodo resultados positivos son el 45% de las 60 instituciones en análisis.

Las universidades nacionales son las que obtienen en promedio los mejores resultados, esto impulsado por el gran superávit que se observa en la U. INACAP, en segundo lugar están las metropolitanas y luego las regionales. De las siete universidades con déficit, existe solo una regional, una nacional y el resto son metropolitanas.

Por lo tanto se observa: que existen estructuras de funcionamiento muy diversas; que hay fuertes brechas en resultados en el sistema y en los sub-grupos y; que son las universidades regionales las que muestran resultados permanentes más bajos.

2.2 Importancia de los aranceles en ingreso operacional de las universidades

Para este análisis, se tomarán los aranceles de pregrado diurno promedio de carreras en cada año. Debido a la escasa información y poca claridad de la composición de los ingresos operacionales que se entrega en los estados financieros, se tomará como base la estructura de ingresos el año 2013, que es el año para el que se posee detalle de ingresos por arancel⁹. Primero se toma el porcentaje de participación de los aranceles, que incluye pregrado y postgrado, dentro del total de ingresos operacionales y luego se pondera por la matrícula de cada tipo de programas, que es la que entrega la variación en el tiempo.

En la tabla siguiente se muestra el comportamiento de los últimos cinco años de la participación de los ingresos por arancel sobre los ingresos operacionales que en promedio corresponden al 69,7% para el sistema. Las universidades que tienen una mayor dependencia a los ingresos obtenidos por arancel de pregrado son las privadas, que llegan en el año 2012 a un 80%; dentro de este tipo de instituciones existen algunas en que los aranceles representan la totalidad de ingresos percibidos, como es el caso de la U. Bolivariana y la U. de Aconcagua. Las universidades estatales reciben ingresos por arancel en torno al 61% de sus ingresos operacionales, con un comportamiento promedio estable en el periodo analizado; la U. de Atacama es la que muestra un mayor porcentaje de aranceles de pregrado, que representan el 81% de los recursos obtenidos por la institución, mientras que la U. de Chile es la universidad pública que posee ingresos desde

⁹ Disponible en página de SIES.



varias otras fuentes, ya que solo el 22% es por aranceles de pregrado en el año 2014.

Dentro del grupo de universidades del CRUCH, las tradicionales privadas muestran una menor participación de los aranceles que llega a un 52% promedio entre los años 2010 y 2014; dentro de este grupo se encuentra la universidad con menor dependencia a los ingresos por docencia de pregrado, la P. U. Católica, institución que tiene como mayor fuente de ingresos a las prestaciones de servicios, que en el año 2013 representan el 46% de los recursos obtenidos por actividades operacionales.

Tabla 4: Participación Ingresos por Arancel de Pregrado en Ingresos Operacionales Totales para Universidades Estatales, Trad. Privadas y Privadas, 2010-2014.

Tipo de Institución	2010	2011	2012	2013	2014
Estatales	61,4%	61,7%	61,8%	61,6%	61,6%
U. Arturo Prat	76,1%	75,7%	76,6%	77,2%	76,3%
U. de Atacama	81,4%	81,4%	81,4%	81,4%	81,1%
U. de Talca	42,5%	42,3%	42,6%	44,3%	44,3%
U. de Chile	23,0%	24,1%	21,9%	21,9%	22,3%
Trad. Privadas	52,4%	52,2%	52,0%	52,5%	51,7%
U. Católica Sant. Concepción	75,3%	73,5%	73,8%	74,7%	73,2%
U. Católica de Temuco	72,2%	74,6%	70,3%	71,8%	70,9%
U. de Concepción	38,1%	37,9%	37,5%	37,6%	37,4%
Pontificia Universidad Católica de Chile	20,9%	21,0%	21,1%	21,1%	20,9%
Privadas	78,0%	78,6%	80,1%	76,3%	76,7%
U. Bolivariana	99,8%	99,9%	99,9%	98,2%	99,9%
U. de Aconcagua	98,6%	95,5%	98,6%	98,6%	98,6%
U. INACAP	33,4%	33,5%	33,5%	33,6%	33,3%
U. La Araucana	0,0%	0,0%	41,6%	41,6%	41,6%
Promedio total universidades	69,7%	70,1%	71,0%	68,8%	68,9%

Fuente: Elaboración propia, con información SIES.

Lo anterior, da cuenta de que las universidades que poseen un mayor número de fuentes de ingresos son las que tienen menor probabilidad de sufrir problemas financieros, debido a su diversificación de la producción, lo que le hace entidades más complejas y sostenibles financieramente. Además se confirma que las privadas dependen de sus ingresos por aranceles de pregrado porque son esencialmente universidades docentes. Las universidades del Cruch reciben aportes estatales y, además, varias de ellas tienen un carácter de entidades complejas y multiproductoras.

La siguiente tabla muestra el mismo análisis anterior con el objeto de cuantificar el efecto en las universidades metropolitanas, nacionales y regionales.



Las universidades regionales tienen en general menos dependencia de los aranceles de pregrado, porque son en alta proporción estatales o tradicionales privadas, instituciones que reciben fondos estatales institucionales (AFD, FDI y otros fondos).

Debido a que la mayoría de las universidades nacionales tienen carácter privado, son éstas las que tienen una mayor participación de los ingresos por arancel de pregrado en los ingresos operacionales, que representan en promedio el 81% en el periodo, con caída de 6,8 puntos porcentuales entre el año 2010 y 2014. Los antecedentes anteriores demuestran que este tipo de instituciones están obteniendo ingresos de otras fuentes distintas a la docencia de pregrado.

Tabla 5: Participación Ingresos por Arancel de Pregrado en Ingresos Operacionales Totales para Universidades Metropolitanas, Nacionales y Regionales, 2010-2014.

Tipo de Institución	2010	2011	2012	2013	2014
Metropolitana	67,4%	68,8%	70,7%	69,9%	70,3%
U. SEK	97,1%	97,1%	96,4%	95,5%	93,4%
U. UNIACC	94,3%	95,1%	95,0%	96,5%	98,3%
U. de Chile	23,0%	24,1%	21,9%	21,9%	22,3%
Pontificia Universidad Católica de	20,9%	21,0%	21,1%	21,1%	20,9%
Nacional	83,6%	83,5%	83,6%	76,8%	76,9%
U. Bolivariana	99,8%	99,9%	99,9%	98,2%	99,9%
U. de Aconcagua	98,6%	95,5%	98,6%	98,6%	98,6%
U. INACAP	33,4%	33,5%	33,5%	33,6%	33,3%
UFSM	50,6%	51,0%	52,1%	51,5%	51,2%
Regional	62,9%	62,5%	62,6%	61,7%	61,6%
U. de Viña del Mar	91,2%	91,2%	91,2%	72,3%	73,4%
U. de Atacama	81,4%	81,4%	81,4%	81,4%	81,1%
U. de Talca	42,5%	42,3%	42,6%	44,3%	44,3%
U. de Concepción	38,1%	37,9%	37,5%	37,6%	37,4%
Promedio	69,7%	70,1%	71,0%	68,8%	68,9%

Fuente: Elaboración propia, con información SIES.

Las universidades metropolitanas muestran en promedio un crecimiento de 2,9 puntos porcentuales en la participación de los aranceles, con un comportamiento del grupo muy diverso, ya que en esta categoría están las dos instituciones con menor participación del sistema, U. de Chile y PUC, que son a su vez las más complejas en su producción y también se encuentran universidades privadas, con ingresos de arancel cercanos al 100%, es decir entidades simples que solo producen docencia de pregrado.



Por último, las universidades regionales son las que tienen, en promedio, una menor dependencia de los ingresos por docencia de pregrado en su funcionamiento, con una participación bajo el promedio del sistema, cercano al 62%. En este grupo es donde se observa la menor dispersión de los datos, dando a entender que tienen un comportamiento productivo más homogéneo.

3. Precios. Aranceles efectivos y de referencia de las carreras universitarias

Al analizar los aranceles en los últimos años, se observa que no han existido grandes cambios en el comportamiento, ya que en términos reales, los aranceles efectivos han crecido en promedio un 0,48% mientras que los de referencia lo hicieron en un 1,59%; esto implica que la brecha entre el costo efectivo y el valor de referencia ha disminuido en el periodo 2008-2015.

Tabla 6: Evolución de Aranceles Efectivos por alumno, 2008-2015, por tipo de institución.

Tipo de Institución	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Crecim.
Estatales	2.137.164	2.373.203	2.384.302	2.462.689	2.392.113	2.396.574	2.412.653	2.487.410	2,19%
Trad. Privadas	2.535.612	2.873.026	2.782.475	2.777.711	2.996.698	2.986.394	2.602.048	2.774.072	1,29%
Privadas	2.818.221	3.068.909	3.029.507	3.096.011	2.768.741	2.770.975	2.543.509	2.572.083	-1,30%
Metropolitana	2.790.094	3.053.460	3.069.614	3.013.017	2.968.196	2.971.167	2.893.070	2.977.255	0,93%
Nacional	2.756.202	2.891.501	2.796.595	3.189.880	2.740.628	2.694.707	2.361.222	2.394.756	-1,99%
Regional	2.217.725	2.492.194	2.474.386	2.500.311	2.444.890	2.469.036	2.435.757	2.530.648	1,90%
Promedio total universidades \$	2.497.542	2.773.548	2.740.582	2.816.648	2.711.252	2.707.896	2.521.008	2.583.458	0,48%

Fuente: Elaboración propia, con información SIES.

En general, los costos efectivos de las carreras se han mantenido constantes, las que más han aumentado el valor de sus programas son las universidades estatales, mientras que las privadas han visto reducidos sus aranceles efectivos en un -1,3% en el periodo bajo análisis. Por otro lado, las regionales muestran la mayor expansión y las nacionales una contracción de sus precios por carreras cercana al -2%. En resumen, las universidades *estatales regionales* son las que más han incrementado el costo real mientras que las *nacionales privadas* han reducido levemente el valor efectivo de sus programas dictados.



Tabla 7: Evolución Aranceles de Referencia por alumno, 2008-2015, por tipo de institución.

Tipo de Institución	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Crecim.
Estatales	1.732.896	1.951.886	1.973.553	2.011.192	1.974.457	1.984.726	1.947.535	2.019.452	2,21%
Trad. Privadas	1.922.251	2.178.688	2.195.995	2.149.814	2.312.943	2.358.677	2.139.122	2.235.518	2,18%
Privadas	1.776.329	2.033.736	2.018.009	2.043.789	1.981.859	2.012.949	1.911.060	1.934.742	1,23%
Metropolitana	1.890.250	2.090.139	2.131.068	2.094.060	2.127.409	2.141.521	2.108.218	2.141.234	1,80%
Nacional	1.793.666	2.050.919	1.987.912	2.094.520	1.986.465	2.016.623	1.857.551	1.893.210	0,77%
Regional	1.735.949	1.997.710	2.014.807	2.014.004	2.009.181	2.040.196	1.980.468	2.054.158	2,43%
Promedio total universidades \$	1.797.704	2.041.744	2.049.992	2.057.999	2.036.143	2.062.411	1.961.111	2.007.126	1,59%

Fuente: Elaboración propia, con información SIES.

Las universidades que vieron un mayor incremento en sus aranceles de referencia en el periodo analizado fueron las estatales, mientras que las que menos lo hicieron fueron las privadas. Mientras que al analizar bajo el criterio de clasificación geográfico, se observa que las regionales muestran la mayor expansión. Como las tasas de crecimiento de los aranceles de referencia son superiores a las del efectivo y la mayoría de las universidades estatales son regionales, entonces se puede concluir que las *nacionales privadas* son las que más han reducido la brecha de aranceles, y las *estatales regionales* son las que han mantenido una brecha de tamaño constante. En promedio, el diferencial real entre ambos tipos de aranceles ha caído en un 2,7% para el periodo 2008-2015.

4. Cobertura de los aranceles de referencia y gratuidad en las universidades

Un indicador de efectos financieros globales de la gratuidad sobre las universidades se puede estimar con la tasa de cobertura de los aranceles de referencia, por universidad y por tipo de universidad. Para ello se realizará un análisis tomando las bases teóricas entregadas en la glosa 5 (Mineduc) de la Ley de Presupuestos 2016. Se tomarán los estados financieros de los años 2010 al 2014 y los aranceles de referencia y reales de los mismos años.

Tasa que se define como la diferencia entre los aranceles efectivos por alumno que cobran las universidades por las carreras que dictan (valor arancel cada carrera por matrícula total cada carrera) y los aranceles de referencia por alumno que es el valor máximo que paga el Estado en sus ayudas estudiantiles (becas y créditos). Para cada universidad se promedian, primero los aranceles reales de las carreras impartidas en régimen de pregrado diurno, luego se hace lo mismo con los aranceles de referencia para cada año y se obtienen los correspondientes diferenciales entre ambos aranceles.



Tabla 11: Evolución de Tasa de Cobertura por alumno, 2010-2014. Universidades Estatales, Tradicionales Privadas y Privadas.

Tipo de Universidad	2010	2011	2012	2013	2014	Prom. Periodo
Estatales	82,9%	82,4%	83,6%	83,4%	81,1%	82,7%
U. de La Frontera	94,6%	90,6%	92,9%	93,1%	92,5%	92,8%
U. Arturo Prat	91,8%	93,4%	77,9%	91,8%	89,0%	88,8%
U. de Magallanes	71,8%	72,1%	77,7%	79,6%	79,1%	76,1%
U. de Antofagasta	79,4%	71,6%	73,8%	75,4%	73,3%	74,7%
Trad. Privadas	79,3%	76,6%	79,4%	81,1%	83,9%	80,0%
U. Católica de la Sant. Concepción	88,9%	85,3%	86,8%	87,6%	92,4%	88,2%
U. de Concepción	85,3%	86,1%	87,0%	89,0%	87,9%	87,1%
U. Técnica Federico Santa María	72,8%	65,3%	72,2%	74,2%	82,9%	73,5%
P. Universidad Católica de Chile	67,7%	60,3%	68,3%	70,0%	73,0%	67,9%
Privadas	54,1%	69,5%	73,2%	73,9%	72,9%	68,7%
U. Bernardo O'Higgins	92,9%	92,0%	91,4%	94,1%	85,9%	91,3%
U. Academia de Humanismo Cristiano	86,8%	86,0%	88,8%	91,2%	79,0%	86,4%
U. de Los Andes	51,2%	51,1%	50,9%	54,1%	63,9%	54,2%
U. del Desarrollo	56,2%	49,9%	52,3%	51,5%	59,7%	53,9%
Promedio Sistema	68,4%	75,1%	77,8%	78,4%	77,7%	75,5%

Fuente: Elaboración propia, con información SIES.

La tasa de cobertura indica el porcentaje del arancel real de las carreras que es cubierto como máximo, por algún tipo de beneficio estudiantil estatal. La tasa promedio del sistema universitario chileno para los últimos 5 años es de un 75,5%, mostrando un crecimiento de 9,3 puntos en la cobertura entre 2010 y 2014.

Las universidades estatales que son las que muestran un menor delta de aranceles, con una tasa de cobertura media de 82,7%; en una situación opuesta están las privadas, que presentan los mayores diferenciales y por ende una tasa de cobertura más baja del sistema, que en términos promedio es de un 68,7%, hay que destacar que en este último tipo de instituciones es donde se observa el mayor crecimiento de la cobertura, que se incrementa desde un 54,1% a un 72,9% en el 2014; lo que es prueba de la mayor competitividad adquirida por las universidades privadas en los últimos años y que con el tiempo se asemejan cada vez más a las instituciones del Consejo de Rectores.

Las universidades regionales son la que tienen una mayor tasa de cobertura, que llega a 81,2% promedio en el año 2014, la U. de La Frontera es la que tiene el menor delta de aranceles, mientras que la regional con menor cobertura es la U. Adventista. Este tipo de instituciones son las que muestran una menor probabilidad de enfrentar problemas financieros, debido que la glosa de gratuidad financiará, como mínimo, el arancel de referencia. En términos promedio, las



regionales tienen una cobertura que supera en más del 10% al resto de las instituciones.

Tabla 12: Evolución de Tasa de Cobertura por alumno, 2010-2014. Universidades Metropolitanas, Nacionales y Regionales.

Tipo de Universidad	2010	2011	2012	2013	2014	Promedio Periodo
Metropolitana	61,5%	72,5%	75,1%	75,2%	74,9%	71,8%
U. Bernardo O'Higgins	92,9%	92,0%	91,4%	94,1%	85,9%	91,3%
U. Academia de Humanismo Cristiano	86,8%	86,0%	88,8%	91,2%	79,0%	86,4%
U. UNIACC	0,0%	69,6%	69,1%	72,2%	81,3%	58,5%
U. de Los Andes	51,2%	51,1%	50,9%	54,1%	63,9%	54,2%
Nacional	63,5%	68,0%	71,7%	74,1%	76,0%	70,7%
U. Arturo Prat	91,8%	93,4%	77,9%	91,8%	89,0%	88,8%
U. Santo Tomás	71,3%	72,0%	85,6%	85,7%	81,4%	79,2%
U. San Sebastián	66,6%	52,6%	59,8%	64,9%	65,9%	61,9%
U. del Desarrollo	56,2%	49,9%	52,3%	51,5%	59,7%	53,9%
Regional	77,3%	80,6%	83,0%	83,4%	81,2%	81,1%
U. de La Frontera	94,6%	90,6%	92,9%	93,1%	92,5%	92,8%
U. Católica de la Sant. Concepción	88,9%	85,3%	86,8%	87,6%	92,4%	88,2%
U. Viña del Mar	66,7%	73,8%	71,2%	71,1%	76,7%	71,9%
U. Adventista de Chile	0,0%	84,8%	85,6%	84,3%	57,7%	62,5%
Total general	68,4%	75,1%	77,8%	78,4%	77,7%	75,5%

Fuente: Elaboración propia, con información SIES.

Las instituciones nacionales y metropolitanas promedian una tasa de cobertura del 70,7% y 71,8% respectivamente. En las metropolitanas la U. Bernardo O'Higgins es la que tiene la mayor cobertura, mientras que U. de Los Andes es la que posee los mayores deltas de aranceles. Las universidades con menor tasa son las nacionales, por lo tanto será este tipo de instituciones las que se presentan más débiles financieramente, a la aplicación de política. Mientras mayor sea el diferencial producido entre el arancel real y el de referencia, mayor será el efecto bruto sobre los ingresos por docencia y la situación financiera operacional, que se podría generar el que los alumnos, por gratuidad, paguen un arancel inferior al que cobran las universidades.



5. Dependencia del financiamiento estatal por ayudas estudiantiles

Para estimar el efecto de la política de gratuidad en las universidades se calculan distintas tasas de dependencia de cada institución a los aportes estatales que reciben sus alumnos por ayudas estudiantiles, ya sean becas o créditos. Los grados de dependencia que tienen las universidades al financiamiento estatal de los estudiantes son indicadores eficaces para establecer las posibilidades de que ellas se incorporen a la gratuidad.

En la siguiente tabla se presentan tres tasas de dependencia, una primera que representa el porcentaje de becas y créditos estatales que reciben los estudiantes de cada universidad sobre el monto de ingresos que recibirían las instituciones si todos sus alumnos les pagaran todos los aranceles que cobran, a los que se llamará *ingresos por arancel teórico*, que representa un valor ficticio de ingresos. Es debido a esta falencia, que se estima una segunda tasa de dependencia, pero esta vez tomando los ingresos de arancel de pregrado declarados en los estados financieros de las universidades, y calculando la participación que tienen las ayudas estudiantiles en ellos; este indicador es un poco más realista. Una tercera tasa a estimar, se define como el porcentaje que representa el monto de becas y créditos que reciben los estudiantes sobre el monto de ingresos operacionales que declaran recibir las universidades en sus informes contables. Una mayor tasa de dependencia indica una menor capacidad de gestión interna y con ello una mayor probabilidad de tener problemas de financiamiento.

Tabla 13: Evolución de Tasas de Dependencia de Universidades Estatales, Tradicionales Privadas y Privadas. 2010-2014.

Tipo de Universidad	Promedio de % de Ayudas Estudiantiles sobre Ing. Arancel Teóricos	Promedio de % de Ayudas Estudiantiles sobre Ing. Arancel EEFF	Promedio de % de Ayudas Estudiantiles sobre Ing. Operacionales
Estatales	45,3%	44,1%	26,5%
U. Playa Ancha de Cs. de la Educación	62,2%	57,2%	41,9%
U. del Bío-Bío	59,5%	64,0%	42,6%
U. de La Serena	21,6%	23,5%	16,3%
U. de Antofagasta	20,2%	19,4%	10,7%
Trad. Privadas	45,2%	48,8%	27,4%
U. Católica de la Sant. Concepción	62,6%	66,7%	49,4%
U. Católica de Temuco	57,6%	62,4%	44,9%
U. Católica del Norte	32,4%	36,9%	18,6%
P. Universidad Católica de Chile	17,7%	21,4%	4,5%
Privadas	23,2%	21,9%	18,2%
U. Iberoamericana de Cs y Tecnología	59,8%	47,3%	44,0%
U. Academia de Humanismo Cristiano	57,4%	49,3%	46,2%
U. Chileno-Británica de Cultura	0,0%	0,0%	0,0%
U. La Araucana	0,0%	0,0%	0,0%
Promedio Universidades	32,8%	32,3%	21,9%

Fuente: Elaboración propia, con información SIES.



Estas tasas se calculan como la participación relativa de los recursos entregados por el Estado a las universidades por concepto de ayudas estudiantiles, sobre el total de ingresos por arancel teóricos, ingresos por arancel de estados financieros e ingresos operacionales recibidos en cada año, considerando los años 2010 a 2014. Se tomará el valor promedio de dependencia para el período, expresado en términos porcentuales.

En promedio, el sistema universitario chileno presenta una tasa de dependencia del 32% a los recursos entregados para becas y créditos por el Gobierno para la educación superior sobre el total de ingresos por arancel, no existiendo una diferencia significativa entre aranceles teóricos y los declarados en estados de resultados. Al medir el indicador sobre el total de ingresos operacionales, en términos promedio entre 2010 y 2014, se llega a una dependencia del 21,9%.

Debido a su calidad de universidades públicas, son las estatales las que tienen una mayor dependencia de los aportes del Estado para el primer indicador, sin embargo, las universidades tradicionales privadas tienen una mayor dependencia si se mide la participación de las ayudas estudiantiles sobre los ingresos operacionales; son, por lo tanto, las instituciones pertenecientes al CRUCH las con una mayor vulnerabilidad ante cambios en los aportes por becas y créditos mientras que las que muestran una menor proporción de aportes fiscales en sus ingresos son las universidades privadas, pero también con un comportamiento al alza en el periodo analizado.

Era de esperar que la dependencia de las universidades del Consejo de Rectores fuese alta, pero llama la atención que dentro de las privadas existan universidades con tasa cercanas al 50%, como es el caso de la U. Iberoamericana de Ciencias y Tecnología y la U. Academia de Humanismo Cristiano, las que no se encuentran en el listado de instituciones elegibles para la gratuidad; lo anterior llevaría a que en el mediano plazo, universidades como éstas presentasen problemas de financiamiento.

Debido a que la mayoría de las universidades estatales tienen carácter regional, son este último tipo de instituciones las que muestran una mayor tasa de dependencia, la que alcanza tasas cercanas al 45%, cuando se toman los ingresos por arancel, si se toman los ingresos operacionales, la participación de las ayudas estudiantiles se reduce al 28,7%. Las nacionales tienen una dependencia con un comportamiento similar al promedio del sistema, mientras que las metropolitanas son las que presentan una menor tasa en todos los indicadores medidos, que el caso de la participación de sobre ingresos de operación llega a tan solo un 17,6%.



En la tabla siguiente, se pueden observar las dos más altas y más bajas dependencias dentro de cada grupo, son las universidades nacionales y de carácter privado, con alta tasa las que tienen mayor posibilidad de tener ejercicios deficitarios, debido a que no se encontraron dentro de la aplicación de la nueva política.

Tabla 14: Evolución de Tasas de Dependencia de Universidades Metropolitanas, Nacionales y Regionales a Recursos Estatales. 2010-2014.

Tipo de Universidad	Promedio de % de Ayudas Estudiantiles sobre Ing. Arancel Teóricos	Promedio de % de Ayudas Estudiantiles sobre Ing. Arancel EEFF	Promedio de % de Ayudas Estudiantiles sobre Ing. Operacionales
Metropolitanas	25,5%	24,9%	17,6%
U. Iberoamericana de Cs y Tecnología	59,8%	47,3%	44,0%
U. Academia de Humanismo Cristiano	57,4%	49,3%	46,2%
U. Chileno-Británica de Cultura	0,0%	0,0%	0,0%
U. La Araucana	0,0%	0,0%	0,0%
Nacionales	26,9%	24,4%	19,7%
U. Autónoma de Chile	55,3%	55,3%	52,5%
U. Santo Tomás	49,9%	49,6%	45,1%
U. del Mar	5,4%	3,9%	3,7%
U. de La República	0,8%	0,3%	0,3%
Regionales	45,5%	46,5%	28,7%
U. Católica de la Sant. Concepción	62,6%	66,7%	49,4%
U. Playa Ancha de Cs. de la Educación	62,2%	57,2%	41,9%
U. de La Serena	21,6%	23,5%	16,3%
U. de Antofagasta	20,2%	19,4%	10,7%
Promedio Universidades	32,8%	32,3%	21,9%

Fuente: Elaboración propia, con información SIES.

Por lo tanto las universidades estatales regionales son las que tienen una mayor dependencia a las ayudas estudiantiles del Estado, las que en su mayoría se encuentran dentro de las instituciones elegibles para gratuidad; las que muestran una menor dependencia son las metropolitanas privadas, grupo que posee una gran heterogeneidad de estructuras financieras, ya que existen instituciones con una alta dependencia, con tasas incluso superiores a algunas estatales, mientras que hay universidades que no reciben becas ni créditos estatales.



6. Potenciales beneficiarios de la política de gratuidad, año 2016

Una forma de medir el alcance de la política de gratuidad a implementar es estimando la cantidad de alumnos que tendrán la posibilidad de ser beneficiados. Para ello se tomará el listado de instituciones elegibles y se aplicará los datos de la distribución de los jóvenes entre 18 y 24 años por deciles, entendiendo que se podrá optar a gratuidad si se pertenece a los primeros cinco deciles de ingresos.

Tomando los datos entregados en el apartado de caracterización del sistema de educación superior, se realizó una estimación del alcance de la política para los alumnos

Tabla 15: Estimación de beneficiarios de gratuidad por tipo de institución.

Tipo IES	Matrícula 2015- Alumnos de Pregrado Diurno	Alumnos beneficiados por tipo de Institución
CFT Privado	13.492	6.168
IP Privado	90.539	38.541
Universidad CRUCH	301.041	109.350
Universidad Privada	25.511	9.851
Total general	430.583	163.909

Fuente: Elaboración propia con datos CASEN e ÍNDICES.

Por lo tanto, de acuerdo a la información obtenida para los jóvenes de 18 a 24 años y su distribución por deciles de ingresos autónomos, se estima que la población potencial de la política es de 250 mil personas aproximadamente, mientras que la población beneficiaria ya matriculada en alguna IES alcanza los 163.909 estudiantes. El 73,3% de los beneficiarios estimados se asocia a las universidades, en segundo lugar se encuentra los IP con una participación del 22,6%, y finalmente, solo el 3,6% de ellos se encuentra en los CFT. Es de relevancia el alcance de la política para las universidades regionales, metropolitanas y nacionales, en la tabla 16 se encuentran los resultados obtenidos para cada grupo.

Tabla 16: Beneficiarios por tipo de Universidad.

Tipo IES	Matrícula 2015 Alumnos Pregrado Diurno	N° Beneficiarios
Metropolitana	114.731	43.718
Universidad CRUCH	89.220	34.451
Universidad Privada	25.511	9.267
Nacional	31.087	12.004
Universidad CRUCH	31.087	12.004
Regional	180.734	69.788
Universidad CRUCH	180.734	69.788
Total Universidades	326.552	125.510

Fuente: Elaboración propia con datos CASEN e ÍNDICES.



Las universidades regionales son las que concentran la mayor cantidad de alumnos beneficiarios, con el 55,6%. Luego se encuentran las metropolitanas con el 34,8% y muy alejadas están las nacionales que solo obtendrán el 9,6% de los beneficios de la gratuidad. De las universidades privadas, solo las metropolitanas podrán acceder a la gratuidad, quedando fuera las nacionales privadas, que concentran un alto porcentaje de la matrícula total.

Tabla 17: 10 Universidades con mayor Matrícula Total, año 2015.

N°	Nombre Institución	Matrícula
1	U. Andrés Bello	37.073
2	U. de Chile	29.496
3	U. San Sebastián	27.053
4	U. Santo Tomás	25.507
5	P. Universidad Católica de Chile	25.444
6	U. de Concepción	24.139
7	U. INACAP	22.287
8	U. Santiago de Chile	18.854
9	U. Autónoma de Chile	18.775
10	U. de Las Américas	15.997
Porcentaje Beneficiados		40%
Porcentaje No Beneficiados		60%

Fuente: Elaboración propia, con información SIES.

A modo de ejemplo, para una evaluación preliminar, se toman las primeras diez universidades con mayor matrícula del año 2015, que representan el 45% de la totalidad de alumnos de las universidades del país.

En este grupo se encuentran cuatro instituciones que accederán a gratuidad mientras que existen seis que no lo harán, éstas últimas representan el 27% del total nacional matriculado, lo que significa que un 60% de los alumnos de las diez universidades más grandes del país no podrán acceder a la política de gratuidad. Lo anterior, tendrá fuerte impacto debido a que en este tipo de universidades existe una gran cantidad de estudiantes de sectores medios y bajos, que por razones relacionadas al tipo de institución en la que estudian, no podrán siquiera optar al beneficio de la nueva política.

7. Efectos financieros de glosa presupuestaria de gratuidad en Universidades

En el punto anterior se realiza una estimación preliminar de potenciales beneficiarios, ya que no existe la forma precisa de conocer cuántos alumnos de cada IES serán beneficiarios.



En el este punto se retoma el análisis de la minuta 4, que busca otra forma de dimensionar los efectos que puede tener la aplicación de la gratuidad para 2016. Para ello se estima la brecha entre los aranceles efectivos y los de referencia, por alumno (en términos reales a agosto 2015). El tamaño de la brecha indicará los efectos financieros que tendría para cada universidad incorporarse en la gratuidad y los recursos adicionales que tendría que entregar el Estado para mantenerles sus balances.

Los aranceles regulados, al ser estimados sobre la base de los aranceles de referencia, son inferiores a los costos reales de las universidades, que se puede asumir corresponden (para la docencia de pregrado) a los aranceles que efectivamente cobran. La situación de las universidades del CRUCH y de algunas que podrían ingresar el 2016 a la gratuidad se expresa en la Tabla siguiente, con los datos del año 2015.

Los ingresos que recibirían las universidades por alumno en gratuidad constituyen un valor estimado sobre la base de los aranceles de referencia y por consiguiente, son menores para todos los tipos de universidades. Si bien en la política en análisis se hace el cálculo por carreras, no están disponibles bases con aranceles y la matrícula de éstas, por lo que el cálculo es una estimación sesgada, pero que sin embargo, da señales aproximadas de lo que ocurrirá con la aplicación de esta forma de pago de la gratuidad. Para las estatales entregaría una cobertura del 83% del arancel efectivo, para las tradicionales privadas, un 79% y para las privadas, 69%. Pagar el valor de la matrícula no hace gran diferencia.

En cambio, la opción propuesta en la glosa 5 de pagar hasta un 20% más por sobre el valor del arancel de referencia estimado (regulado) permite reducir los impactos deficitarios que hubiera provocado el pago de solo los aranceles regulados. 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%.

En el caso de las universidades estatales y tradicionales privadas es claro que, en promedio, el Estado deberá aportar menos del 20% adicional. Con ese monto cubrirá, por primera vez, la diferencia de cobertura entre aranceles efectivos y de referencia, que estas universidades han estado financiando por su cuenta. En ese sentido se prometen nuevos recursos para ellas. Solo están en desmedro algunas estatales, pero con márgenes deficitarios pequeños (entre 5 y 1 por ciento de los aranceles efectivos), ver tabla. Situación similar ocurre para la UTFSM con un déficit del 1%. La PUC de Chile es la que muestra un mayor déficit potencial (13%). En el caso de las universidades privadas elegibles según las condiciones de la glosa, se observa que la U. Cardenal Silva Henríquez se financiaría, mientras que las otras dos tendrían déficits aunque les pagaran el 20% adicional: la UDP (17%) y la U. A. Hurtado (12%).



Tabla 8: Estimaciones de los efectos de la gratuidad con aranceles regulados y el adicional de 20%. Año 2015. Valores en pesos agosto 2015. Universidades con y sin potenciales déficits, elegibles y no elegibles.

Nombre Institución	Arancel Efectivo 2015	Arancel de Referencia 2015 (*)	Cobertura actual de arancel de referencia	20% adicional al aranceles de referencia + valor matrícula	Porcentaje de cobertura glosa 5 (**)
UNIVERSIDAD ARTURO PRAT	1.647.664	1.630.983	99%	446.566	126%
UNIVERSIDAD DE ANTOFAGASTA	2.731.500	2.098.683	77%	517.126	96%
UNIVERSIDAD DE ATACAMA	2.114.516	1.805.230	85%	481.046	108%
UNIVERSIDAD DE CHILE	3.443.468	2.753.563	80%	672.913	100%
UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA	2.405.197	2.228.150	93%	545.630	115%
UNIVERSIDAD DE LA SERENA	2.281.548	2.027.603	89%	541.602	113%
UNIVERSIDAD DE LOS LAGOS	1.621.407	1.298.791	80%	349.895	102%
UNIVERSIDAD DE MAGALLANES	2.799.714	2.108.497	75%	541.699	95%
UNIVERSIDAD DE PLAYA ANCHA DE CIENCIAS DE LA EDUCACION	2.150.211	1.794.185	83%	488.755	106%
UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE	2.872.768	2.282.143	79%	576.429	100%
UNIVERSIDAD DE TALCA	2.503.546	2.251.257	90%	600.310	114%
UNIVERSIDAD DE TARAPACA	2.680.160	2.012.703	75%	530.541	95%
UNIVERSIDAD DE VALPARAISO	2.602.117	2.188.866	84%	580.773	106%
UNIVERSIDAD DEL BIO-BIO	2.276.885	2.075.503	91%	502.720	113%
UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE CIENCIAS DE LA EDUCACION	2.131.241	1.694.085	79%	481.817	102%
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA METROPOLITANA	2.517.370	1.985.874	79%	514.175	99%
Promedio ponderado Estatales	2.615.242	2.167.448	83%	523.250	103%
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE	4.118.679	2.911.228	71%	690.015	87%
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE VALPARAISO	2.810.375	2.241.809	80%	621.362	102%
UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE	2.793.699	2.376.553	85%	618.543	107%
UNIVERSIDAD CATOLICA DE LA SANTISIMA CONCEPCION	1.720.556	1.456.358	85%	354.452	105%
UNIVERSIDAD CATOLICA DE TEMUCO	2.334.745	1.931.681	83%	513.071	105%
UNIVERSIDAD CATOLICA DEL MAULE	2.407.813	1.993.446	83%	538.689	105%
UNIVERSIDAD CATOLICA DEL NORTE	2.780.830	2.269.506	82%	575.901	102%
UNIVERSIDAD DE CONCEPCION	2.680.728	2.256.813	84%	542.163	104%
UNIVERSIDAD TECNICA FEDERICO SANTA MARIA	2.693.042	2.113.020	78%	548.942	99%
Promedio ponderado Tradicionales Privadas	2.894.124	2.285.749	79%	555.904	98%
UNIVERSIDAD ACADEMIA DE HUMANISMO CRISTIANO	2.202.844	1.939.082	88%	523.316	112%
UNIVERSIDAD ADOLFO IBAÑEZ	4.533.429	2.517.119	56%	996.493	78%
UNIVERSIDAD ADVENTISTA DE CHILE	2.105.732	1.806.384	86%	551.277	112%
UNIVERSIDAD ALBERTO HURTADO	2.976.706	2.054.815	69%	565.811	88%
UNIVERSIDAD ANDRES BELLO	3.390.990	2.170.343	64%	798.841	88%
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHILE	2.608.699	2.024.716	78%	597.540	101%
UNIVERSIDAD BERNARDO OHIGGINS	2.051.037	1.811.423	88%	540.285	115%
UNIVERSIDAD CATOLICA SILVA HENRIQUEZ	2.428.396	1.909.322	79%	605.847	104%
UNIVERSIDAD CENTRAL DE CHILE	2.547.453	1.855.475	73%	452.345	91%
UNIVERSIDAD DE ARTE Y CIENCIAS SOCIALES ARCIS	2.128.893	1.857.027	87%	551.405	113%
UNIVERSIDAD DE ARTES, CIENCIAS Y COMUNICACION - UNIACC	3.377.000	2.281.777	68%	834.927	92%
UNIVERSIDAD DE LAS AMERICAS	2.195.445	1.814.375	83%	512.875	106%
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES	4.025.448	2.319.021	58%	823.830	78%
UNIVERSIDAD DE VIÑA DEL MAR	2.791.856	2.036.203	73%	636.546	96%
UNIVERSIDAD DEL DESARROLLO	4.685.347	2.392.347	51%	883.469	70%
UNIVERSIDAD DEL MAR (***)		1.810.052		362.010	
UNIVERSIDAD DEL PACIFICO	2.891.677	1.949.636	67%	586.379	88%
UNIVERSIDAD DIEGO PORTALES	3.759.647	2.284.446	61%	833.470	83%
UNIVERSIDAD FINIS TERRAE	3.465.741	2.201.673	64%	745.594	85%
UNIVERSIDAD GABRIELA MISTRAL	3.314.444	1.909.552	58%	613.160	76%
UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA, UNICYT	2.014.664	1.847.152	92%	541.930	119%
UNIVERSIDAD MAYOR	3.516.011	2.177.874	62%	799.851	85%
UNIVERSIDAD PEDRO DE VALDIVIA	2.229.848	1.918.718	86%	480.702	108%
UNIVERSIDAD SAN SEBASTIAN	3.262.218	2.066.644	63%	544.633	80%
UNIVERSIDAD SANTO TOMAS	2.342.619	1.980.869	85%	531.943	107%
UNIVERSIDAD SEK	1.981.860	1.782.563	90%	356.513	108%
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE CHILE INACAP	1.543.701	1.514.083	98%	529.462	132%
UNIVERSIDAD UCINF	1.803.767	1.537.852	96%	307.570	115%
Promedio ponderado Privadas	2.949.814	2.034.576	69%	611.001	90%

Fuente: Elaboración propia en base a datos INDICES, SIES e información de Proyecto de Ley de Presupuestos 2016, Dipres.
 (*) Se utilizan los valores de los aranceles de referencia, promedio simple de las carreras de cada universidad, para representar los aranceles "regulados"
 (**) Los resultados de cobertura incluyen el pago de todo el adicional de 20% sobre los aranceles de referencia
 (***) Universidad del Mar se declaró en quiebra en el año 2013, por ello presenta datos confusos.



Si, con el “adicional”, se decidiera pagar el 100% del arancel efectivo que cobran actualmente las universidades e IES, los datos indican que se producirá una redistribución de aportes estatales hacia algunas universidades, efecto que podría no ser deseable ni el resultado de una política consciente.

La situación de mejoría, por el adicional del 20%, es sin embargo temporal según lo han planteado las autoridades, e irá reduciéndose a lo largo del tiempo. Esta baja en el financiamiento obligaría a las universidades a reducir costos con el consecuente impacto en calidad de la formación de pregrado.

8. Consideraciones finales

El sistema de educación superior del país ha cambiado fuertemente en la última década lo que está asociado con el cambio en la orientación del presupuesto, que incrementa los recursos destinados a los estudiantes, generando un explosivo crecimiento de la matrícula y reorientándola hacia los Institutos Profesionales, cuya matrícula total crece a 12% promedio anual entre 2005 y 2015, muy por sobre las universidades cuya es de 4%. El cambio en las preferencias de los estudiantes significa que son las instituciones privadas las que tienen mayor captación de alumnos, pero son precisamente las obtendrán menores beneficios de la política de gratuidad.

El análisis de la CASEN 2013 indica que 41,7% de los jóvenes de 18 a 24 años que cursaron o cursan carreras en la educación terciaria pertenece a los primeros 5 deciles de menores ingresos, corroborando que la mayoría de los alumnos que ingresan a la educación superior pertenece a sectores acomodados.

Se observa una cierta fragilidad financiera en las instituciones del sistema de educación universitaria, su tasa de resultado sobre ingresos operaciones es baja, del 5,4%, pues una pequeña caída en los ingresos operacionales hará que sus resultados pasen, con una alta probabilidad, a ser deficitarios. Siete instituciones muestran un promedio de resultados operacionales negativos en los últimos cinco años, lo que las hace más vulnerables y por ende, con mayor debilidad financiera; de éstas, cinco corresponden a universidades privadas, y solo dos son estatales.

Las universidades regionales tienen en general menos dependencia de los aranceles de pregrado, porque son en alta proporción estatales o tradicionales privadas, instituciones que reciben fondos estatales institucionales, mostrando a la vez la menor dispersión de datos. A la vez, las universidades *estatales regionales* son las que más han incrementado el costo real, mientras que las *nacionales privadas* han reducido levemente el valor efectivo de sus programas dictados.



Se estima que la población potencial de la política de gratuidad es de 250 mil personas aproximadamente, mientras que la población beneficiaria ya matriculada en alguna IES alcanza los 163.909 estudiantes de acuerdo a información de la CASEN obtenida para los jóvenes de 18 a 24 años y su distribución por deciles de ingresos autónomos. El 73,3% de los beneficiarios estimados se asocia a las universidades, 22,6% a los IP y solo el 3,6% de ellos se encuentra en los CFT. Siendo las universidades regionales las que concentran la mayor cantidad de alumnos beneficiarios, con el 55,6%.

Son las universidades regionales las que tienen la mayor tasa de cobertura del sistema, sus aranceles de referencia cubren, en promedio para 2014, el 81,2% de sus aranceles efectivos, mostrando así su menor probabilidad de enfrentar problemas financieros por una gratuidad que pague aranceles regulados, basados en los de referencia. Coincidentemente, sus tasas de dependencia de los recursos entregados para becas y créditos estudiantiles por el Gobierno son las más altas del sistema (46,5% de sus ingresos por aranceles en estados contables y 28,7% sobre sus ingresos operacionales).

En el caso de las universidades estatales y tradicionales privadas, en promedio, el Estado deberá aportar menos del 20% adicional comprometido en la glosa 5. Ese monto cubrirá, por primera vez, la diferencia de cobertura entre aranceles efectivos y de referencia, que estas universidades han estado financiando por su cuenta. En ese sentido recibirán nuevos recursos. Solo están en desmedro algunas estatales y tradicionales privadas, pero con márgenes deficitarios pequeños (entre 5 y 1 por ciento de los aranceles efectivos). Otras enfrentarán potenciales déficits por la política de gratuidad, asociados a los altos aranceles efectivos que cobran.

Referencias

CNED (2015) *Bases ÍNDICES*, Consejo Nacional de Educación.

MINEDUC (2015) *Base Matriculados 2015*, Sistema de Información de Educación Superior, SIES.

Ministerio de Hacienda. DIPRES. Proyecto de ley de Presupuestos 2016. Partida 09 Educación Superior de la Subsecretaría de Educación, Ministerio de Educación. <http://www.dipres.gob.cl/595/w3-multipropertyvalues-21797-22940.html>

UNESCO (2009) *La nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo*. Conferencia Mundial sobre Educación Superior. Sede de la UNESCO, Paris, julio

Participan en el Observatorio de Políticas de la Educación Superior, USACH:

Víctor Salas Opazo, Investigador principal proyecto Dicyt OP 2015, USACH. Profesor del Departamento de Economía. Universidad de Santiago de Chile. Doctorandus en Economía de la Universidad Católica de Lovaina, Bélgica. Ingeniero Comercial mención Economía, Universidad de Chile.

Mario Gaymer Cortes, Co-Investigador proyecto Dicyt OP 2015, USACH. Profesor del Departamento de Economía. Universidad de Santiago de Chile. Magister en Evaluación de Proyectos de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Ingeniero Comercial mención Economía, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Erna Rocío Gómez, Colaboradora en el Observatorio. Ingeniero Comercial mención Economía. Universidad de Santiago de Chile.

Sergio Espinoza S., Ayudante de investigación. Estudiante de Ingeniería Comercial mención Economía. Universidad de Santiago de Chile.

Elisa Bustos, Ayudante de investigación. Estudiante de Ingeniería mención Economía. Universidad de Santiago de Chile.

Javier Céspedes, Ayudante de investigación. Estudiante de Ingeniería mención Economía. Universidad de Santiago de Chile.