

Alameda 3363
Estación Central-Santiago
Tel. +56 2 7180765
<http://www.fae.usach.cl/economia/>

Universidad de Santiago



Departamento de Economía

Serie de Documentos de Trabajo

Aranceles de Referencia y Aranceles Efectivos en las Universidades Chilenas. 2008 -2013. Análisis de sus Efectos en el sistema

Autores:

Víctor Salas Opazo (Universidad de Santiago)
Erna Rocío Gómez (Proyecto Dicyt-USACH)

Aranceles de Referencia y Aranceles Efectivos en las Universidades Chilenas. 2008 -2013. Análisis de sus Efectos en el sistema¹

Víctor Salas Opazo² y x³

Departamento de Economía

Universidad de Santiago de Chile

Las universidades chilenas cobran los aranceles que estiman conveniente por las carreras de pregrado que dictan, los valores de los aranceles efectivos son establecidos bajo sus propios criterios. A partir de 2001 se implantó un sistema de arancel de referencia, el que logró su completitud el año 2005. Con él se intenta dar, desde el Estado, una señal del valor de las carreras universitarias de pregrado. Los aranceles de referencia son valores fijados por el Ministerio de Educación y son utilizados por el Estado en una doble dimensión, por un lado, para definir el monto máximo de las ayudas estudiantiles (becas y créditos) que entrega y por otro lado, como una magnitud que indica el valor que para el Estado tienen las carreras ofrecidas por las distintas universidades e instituciones de educación superior. Los aranceles de referencia que se han fijado tienen normalmente valores por debajo del arancel que efectivamente cobran las universidades, generándose una brecha entre ambas magnitudes, lo que afecta a los estudiantes y sus familias en su acceso a la educación superior porque deben buscar financiamiento para esa diferencial. A la vez, esta situación genera problemas de financiamiento para las universidades, que no reciben ingresos asociados con el costo que estiman para los estudios que entregan. Los resultados muestran que los aranceles tienen una correlación alta y positiva, si el de referencia sube, el real también lo hace, aunque en una proporción menor, lo que indica cierto rezago en el ajuste del arancel efectivo al fijado por el Estado. No es posible garantizar la existencia de convergencia entre ellos, pero si por separado se demuestra que los aranceles de referencia tienen un comportamiento que revierte a la media (histograma y diagrama de dispersión). Estos resultados indican que no existe una preocupación estatal respecto de las altas diferenciales entre los aranceles efectivos y los de referencia y, por consiguiente, se puede concluir que la política pública en el área no está usando a los aranceles de referencia como un método de ayuda estudiantil, ni tampoco como mecanismo orientador de la demanda, pues no está asignando mayores porcentajes de cobertura a carreras con mayor valoración social y, al contrario, se observa que la demanda (y los mayores valores de los aranceles de referencia) se concentran en carreras de renta atractiva. Luego, en términos globales se observa que los aranceles de referencia no constituyen un mecanismo que tienda a resolver el problema de los precios en el sector del pregrado universitario

Palabras Claves: docencia pregrado, aranceles universitarios, política pública.

Clasificación JEL: I23; I28; 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

Introducción

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 2013 de la USACH. Contó con la colaboración como Ayudante de Investigación, de Leandro Sánchez de Ingeniería Comercial mención Economía de la Universidad de Santiago de Chile. Recibió comentarios y colaboraciones de colegas 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 mención Economía, Universidad de Santiago de Chile. Magíster en Economía Financiera, MEF, USACH. Ayudante de investigación del Proyecto Dicyt-USACH en el área de Economía de la Educación del Departamento de Economía de la Universidad de Santiago de Chile.

Los aranceles que cobran las universidades chilenas por las carreras de pregrado que dictan (aranceles efectivos) son establecidos por cada una de estas corporaciones, bajo sus propios criterios, entre los que se consideran los costos directos de producir una carrera profesional y otros, como aquellos asociados a la investigación científica y tecnológica en el área disciplinaria de las carreras de pregrado que dicta y a las actividades de extensión que se realizan en este contexto. Adicionalmente, los aranceles universitarios incluyen mayores valores que surgen del poder de mercado que estas instituciones puedan ejercer.

A partir de 2001 se implantó un sistema de arancel de referencia, el que logró su completitud el año 2005. Con él se intenta dar, desde el Estado, una señal del valor de las carreras universitarias de pregrado.

Los aranceles de referencia son valores fijados por el Ministerio de Educación y son utilizados por el Estado en una doble dimensión, por un lado, para definir el monto máximo de las ayudas estudiantiles (becas y créditos) que entrega y por otro lado, como una magnitud que indica el valor que para el Estado tienen las carreras ofrecidas por las distintas universidades e instituciones de educación superior.

Los aranceles de referencia que se han fijado tienen normalmente valores por debajo del arancel que efectivamente cobran las universidades, generándose una brecha entre ambas magnitudes, lo que afecta a los estudiantes y sus familias en su acceso a la educación superior porque deben buscar financiamiento para esa diferencial. A la vez, esta situación genera problemas de financiamiento para las universidades, que no reciben ingresos asociados con el costo que estiman para los estudios que entregan.

Para las estimaciones se utilizaron las bases sobre aranceles efectivos emitidas por la Comisión Nacional de Educación y una base con datos sobre aranceles de referencia por carreras, entregados por el Servicio de Información de Educación Superior (SIES) del Ministerio de Educación de Chile. Se realizó un cruce de datos (en forma manual para obtener una mayor precisión), el que consistió en buscar la misma carrera, el mismo año, para la misma universidad y poner en una tabla ambos datos, para así conseguir las diferencias entre aranceles, sin embargo, es posible que exista algún sesgo debido a que son distintas fuentes de información, no comparables totalmente. El estudio se enfoca a las carreras universitarias, tomando algunas de las representativas por áreas disciplinarias y

profesiones, las con mayores y menores diferencias. Además, como la información de los aranceles referenciales entregada por el Ministerio de Educación sólo fue proporcionada para aquellas universidades y carreras que hayan estado acreditadas, se eliminó de la base de datos final aquellas universidades que no hayan estado acreditadas durante por lo menos 4 años del período estudiado, y además, esto explica en parte la diferencia que existía entre las bases de datos, ya que la proporcionada por la CNED incluía universidades y carreras no acreditadas. La muestra final consistió en 49 universidades en estudio.

Niveles y tendencias de aranceles efectivos y de referencia del sistema universitario chileno

Los niveles de aranceles efectivos y de referencia de todo el sistema universitario chileno, que se presentan en la tabla 1 muestran las diferentes evoluciones que han tenido entre los años 2008 y 2012. Entre ambos años los aranceles efectivos crecen en términos reales en 9,10%, mientras que los aranceles de referencia crecieron en 14,78%. Al analizar las tasas de crecimiento de los aranceles se observa que, en los dos últimos años (2011 y 2012) el arancel efectivo crece (o decrece) a una tasa mayor que el de referencia (ver tabla 1). Mostrando en años recientes que el arancel de referencia tiene un comportamiento más estable, mientras que el efectivo, considerando el sistema universitario en su totalidad, presenta mayores fluctuaciones.

Tabla 1. Niveles de aranceles universitarios, de referencia y efectivos. Todo el sistema. M\$oct.2013

Año	Arancel de referencia	Arancel efectivo	Tasa crecimiento Arancel Referencia	Tasa crecimiento Arancel Efectivo
2008	1.635.319	2.289.630	-----	-----
2009	1.842.511	2.520.878	12,67%	10,10%
2010	1.869.785	2.527.164	1,48%	0,25%
2011	1.885.281	2.609.671	0,83%	3,26%
2012	1.876.985	2.498.015	-0,44%	-4,28%
Crecim. 2012/2008	14,78%	9,10%		
Prom. anual 2008 a 2012			3,64%	2,33%

Fuente: Elaboración propia sobre las Bases de Aranceles de Referencia del SIES, MINEDUC y Bases INDICES, CNED.

Al observar los aranceles, de referencia y efectivos, según tipo de universidad se observa que en 2009 los aranceles de referencia crecen para todas las universidades (porque entre otros factores el

Estado ajusta precios al alza o porque más universidades se van acreditando), pero las privadas ajustan sus valores a la baja o crecen menos que el resto, seguramente asociado ello con la última gran crisis económica mundial (2008/2009). A su vez, se observa que en 2012 los aranceles efectivos de las privadas caen más que los otros grupos, mostrando nuevamente su capacidad de ajuste al mercado.

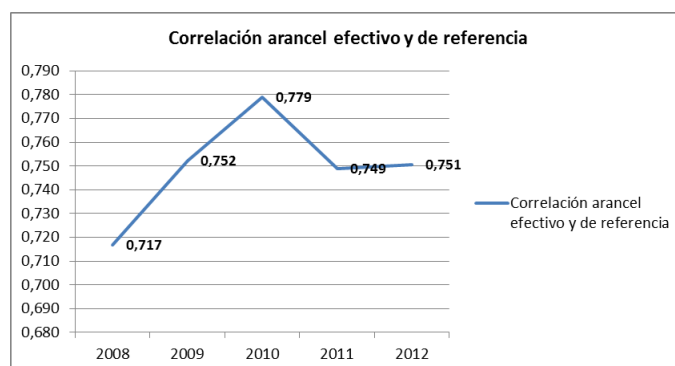
Tabla 2. Tasa de crecimiento de aranceles, de referencia y efectivos, por tipo de universidad

Tasas de crecimiento	2008	2009	2010	2011	2012
	Arancel de referencia				
Estatales	-----	12,85%	2,01%	1,20%	-0,69%
Tradicionales Privadas	-----	11,08%	2,16%	-0,53%	2,67%
Privadas	-----	13,37%	0,67%	1,23%	-1,85%
	Arancel efectivo				
Estatales	-----	11,30%	1,69%	1,92%	-2,40%
Trad Privadas	-----	11,53%	-1,87%	3,79%	-1,82%
Privadas	-----	8,65%	0,24%	3,97%	-6,67%

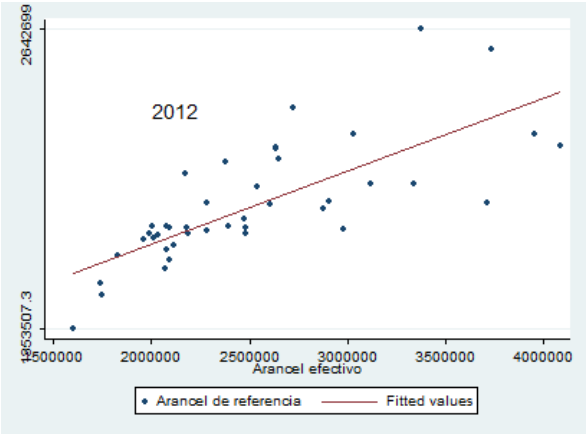
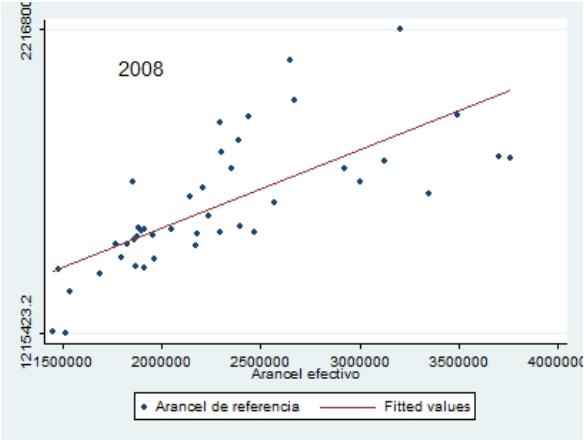
Fuente: Elaboración propia sobre las Bases de Aranceles de Referencia del SIES, MINEDUC y Bases INDICES, CNED.

Análisis de Convergencia global del sistema de aranceles universitarios

En términos globales, los datos muestran que existe una relación positiva entre el arancel de referencia y el arancel efectivo, con una correlación promedio del periodo 2008-2011 de 0,747, siendo del tipo intermedia-alta, lo que indica que los aranceles tienen un comportamiento similar, aumentando ambos a tasas parecidas. Para profundizar el análisis se estimarán índices de correlación temporales, reconociendo los retardos que puedan mostrar en el ajuste de la relación. Hasta el año 2010 se observa un crecimiento constante de la tasa de correlación, para luego caer abruptamente y luego volver a subir, hacia el año 2012.

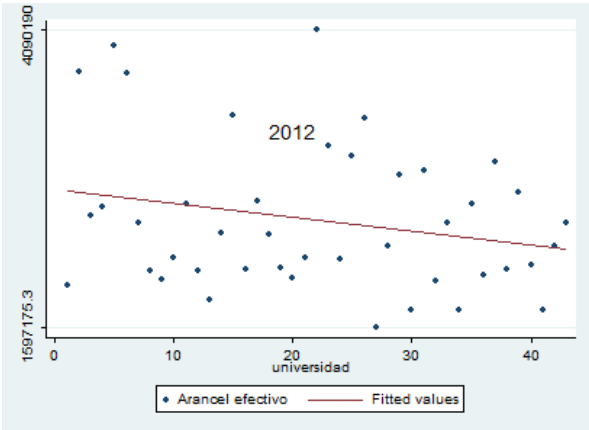
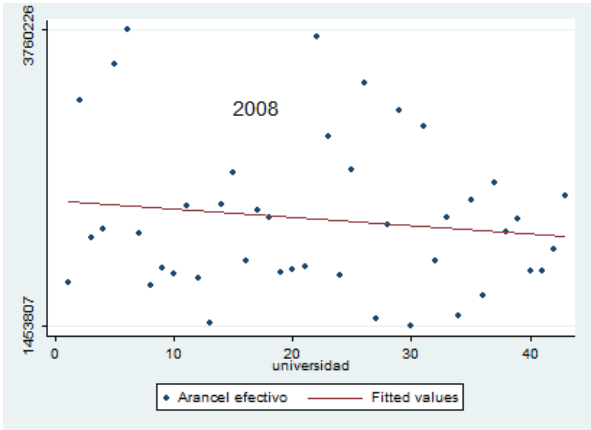


Al analizar la correlación entre los aranceles de referencia promedio y los aranceles efectivos promedio por universidad, se observan los siguientes resultados:

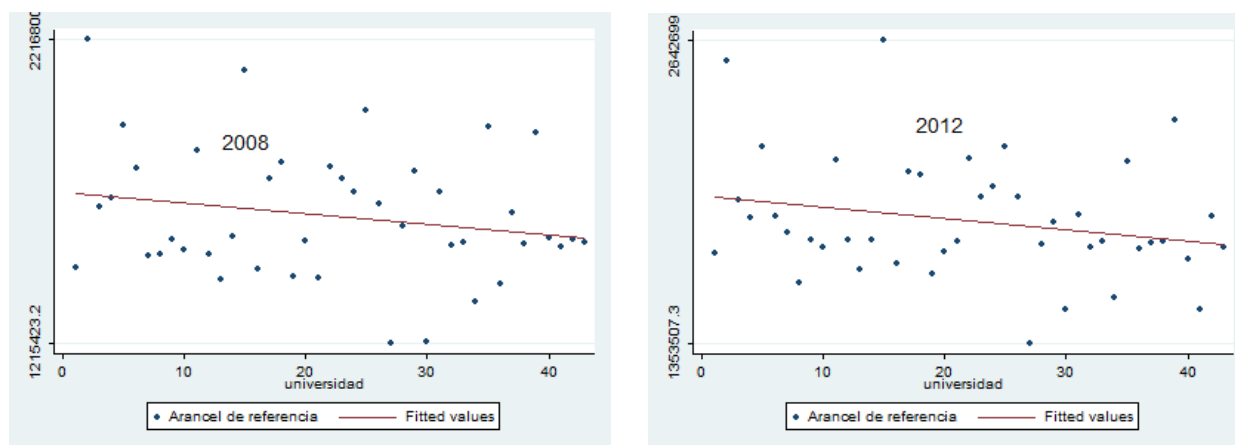


Los datos demuestran que entre el 2008 y el 2012 no existen cambios significativos entre la correlación de los aranceles (efectivos y referencia). Se mueven en conjunto, pero no existen señales de convergencia de las variables.

A su vez, se observa que los aranceles efectivos no muestran convergencia hacia un valor promedio de mercado en ningún momento del tiempo, tal como se muestra en los diagramas de dispersión siguientes:



Sin embargo, no sucede lo mismo con los aranceles de referencia, ya que en 2008 no muestran convergencia hacia un valor promedio del mercado, pero esta conducta cambia en el año 2012, en donde se observa que se acercan (en su mayoría) a un valor medio de mercado. Es posible predecir que esta situación será más notoria con los años.



Los aranceles efectivos tienen una alta dispersión (no convergen hacia ningún valor específico), lo que es dable de esperar porque las universidades fijan sus propios valores, independientemente de los valores que se puedan establecer para los aranceles de referencia. Estos últimos, a su vez, tienden a la baja y sus niveles de convergencias son altos (tendiendo claramente a un valor medio), están más concentrados en los años más recientes. Estos resultados son un indicio de que los aranceles de referencia no han servido como valores que controlen los niveles de los precios de la docencia de pregrado en las universidades del país.

Diferenciales entre aranceles efectivos y de referencia y las universidades privadas

Se espera que las universidades privadas tengan una mayor brecha arancelaria (diferencia entre aranceles efectivos y aranceles de referencia) que las universidades del CRUCH y los datos preliminares indican que 8 de las 10 con mayores diferencias son privadas (tabla 3), mientras que dos son tradicionales privadas. Aunque se debe hacer notar que también las privadas están en el grupo de menores brechas arancelarias, de las últimas 10 son privadas y el resto son tradicionales (6 estatales y 1 tradicional privada).

Tabla N° 3: Diferencia entre arancel efectivo y de referencia, año 2012.

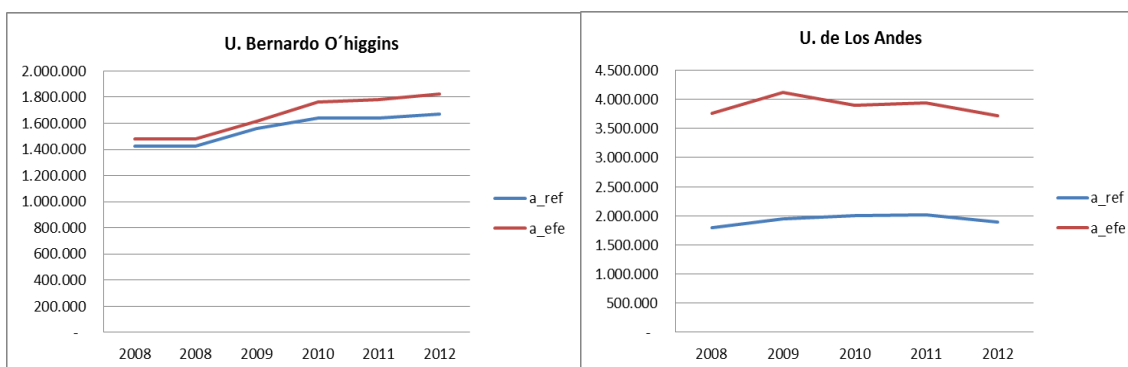
Universidad	Arancel referencia	Arancel efectivo	Diferencia
Universidades con mayores diferencias			
U. del Desarrollo	2.140.844	4.090.190	1.949.346
U. de Los Andes	1.893.600	3.717.963	1.824.362
U. Adolfo Ibañez	2.188.668	3.959.908	1.771.240
U. FinisTerra	1.977.453	3.342.296	1.364.843
U. San Sebastián	1.781.623	2.978.292	1.196.670
P. U. Católica de Chile	2.552.851	3.735.631	1.182.780
U. Diego Portales	1.975.029	3.116.481	1.141.452
U. Andrés Bello	1.903.029	2.910.262	1.007.233
U. Mayor	1.867.460	2.874.665	1.007.205
U. Técnica Federico Sta. María	2.189.263	3.033.561	844.298
Universidades con menores diferencias			
U. Católica Santísima Concepción	1.746.565	2.012.265	265.701
U. Metropolitana Cs. Educación	1.498.969	1.745.325	246.356
U. Tecnológica Metropolitana	1.498.969	1.745.325	246.356
U. de Los Lagos	1.353.507	1.597.175	243.668
U. Iberoamericana Cs y Tecnología	1.760.591	1.989.478	228.887
U. Academia Humanismo Cristiano	1.738.708	1.958.455	219.747
U. de Atacama	1.792.081	2.004.517	212.436
U. de Playa Ancha	1.552.077	1.743.567	191.490
U. Bernardo O'higgins	1.669.469	1.825.948	156.479
U. de La Frontera	2.020.432	2.174.062	153.631

Fuente: Elaboración propia en base a datos INDICES, (CNED) y MINEDUC.

Los resultados preliminares indican que la brecha que existe entre ambos aranceles se está reduciendo en términos reales, debido en gran parte a la alta competitividad del sistema de universidades privadas, lo que ha hecho reducir sus aranceles reales. Entre otros motivos específicos se observa la guerra de precios entre la UNIACC y la U. Arcis el 2011, además la expansión de matrícula de universidades como la Universidad Santo Tomás, Universidad Mayor o la Universidad San Sebastián.

La diferencia que se produce entre los aranceles es una de las bases del análisis; tomando el año 2008, se observa que la menor diferencia entre aranceles se produce en la universidad Bernardo O'higgins, mientras que la mayor está en la universidad de Los Andes, ambas privadas; lo anterior refleja la capacidad de ajuste de precios que tienen las instituciones de este tipo, ya que ajustan sus aranceles de acuerdo a los mercados a los cuales están dirigidas. Lo anterior se muestra en los siguientes gráficos, donde también es posible observar que la diferencia más pequeña crece en el

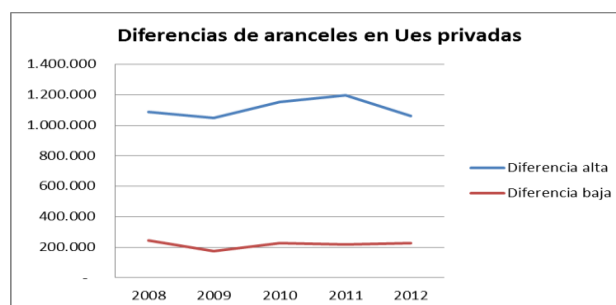
tiempo, mientras que la más alta no muestra un comportamiento definido (más flexible a los cambios del mercado).



Debido a que las privadas son las que tienen las diferencias más significativas, se hará un análisis especial de ellas, clasificándolas de acuerdo a este hecho. Tomando como referencia el diferencial que se produce en las universidades estatales como patrón de decisión, en cada año se toma este valor y se clasifica a las privadas, las con baja diferencia, que son las que presentan una valor menor y las altas, que están con una diferencia de aranceles por sobre los valores promedio de las estatales.

La muestra de privadas es de 18 universidades, que son las que tienen información disponible y comparable para los años de estudio. Dentro de las universidades con baja diferencia están 3 universidades en el año 2008 y 15 entre las altas; lo que cambia levemente en el año 2012, entran 4 en la clasificación de baja y 14 en la alta.

	Diferencia alta	Diferencia baja
2008	-----	-----
2009	-3,55%	-28,21%
2010	9,81%	29,26%
2011	3,99%	-3,18%
2012	-11,50%	3,58%



Fuente: Elaboración propia en base a datos INDICES, (CNED) y MINEDUC.

Los datos anteriores comprueban que las universidades tienen una gran flexibilidad en la definición de sus aranceles y, por consiguiente, generan anualmente los ajustes de precios que les dicta el mercado.

Cobertura del acceso a las universidades

Para hacer un primer análisis de la capacidad de acceso que proveen las ayudas estudiantiles estatales se construye una razón de cobertura que está definida como la proporción del arancel efectivo que es cubierta por el arancel de referencia, es decir, reconoce el máximo que puede llegar a cubrir una beca o crédito entregada/o por el Estado, ya que éste es su tope.

Tabla 5. Evolución de la razón de cobertura por tipo de universidad

	Cobertura promedio por tipo de universidad				Crecimiento de la cobertura			
	Estatales	Tradicionales Privadas	Privadas	Sistema	Estatales	Tradicionales Privadas	Privadas	Sistema
2008	0,8184	0,7679	0,6772	0,7487	-----	-----	-----	-----
2009	0,8293	0,7711	0,6977	0,7620	1,33%	0,42%	3,03%	1,78%
2010	0,8335	0,8037	0,7018	0,7721	0,51%	4,24%	0,58%	1,33%
2011	0,8333	0,7770	0,6876	0,7605	-0,03%	-3,33%	-2,02%	-1,50%
2012	0,8469	0,8072	0,7257	0,7879	1,64%	3,89%	5,54%	3,59%

Fuente: Elaboración propia en base a datos INDICES, (CNED) y MINEDUC.

Se demuestra que las universidades que tienen una mayor cobertura son las estatales, que se encuentran por sobre el promedio del sistema, y con un comportamiento relativamente estable en el tiempo. Por otro lado, las universidades tradicionales privadas tienen una razón de cobertura cercana al promedio del sistema y con un comportamiento en el tiempo muy similar. Por último, las universidades privadas son las que presentan una cobertura menor, en promedio (recordar que están los casos extremos analizados anteriormente).

Otro indicador de acceso, también de carácter aproximado, es la proporción que entrega el Estado por medio de becas de arancel (becas Bicentenario y Excelencia Académica, debido a que son las más importantes en monto y de las que existe información disponible) del total de ingresos que percibe cada universidad por conceptos de aranceles (arancel efectivo multiplicado por matrícula total de cada año), los valores están en términos reales a octubre de 2013.

Tabla 6. Cobertura de becas estatales de arancel, por tipo de universidad.

Cobertura de becas de arancel	2008	2009	2010	2011
Estatales	9,9%	11,9%	14,5%	15,9%
Tradicionalistas privadas	9,2%	11,6%	14,7%	15,5%
Privadas	0,4%	0,4%	0,5%	0,6%

Fuente: Elaboración propia en base a datos INDICES, (CNED) y MINEDUC.

Se observa que, en general, existe un bajo aporte del Estado por concepto de becas (que usan como referencia el arancel de referencia) a las universidades, lo que entrega signos de que el arancel de referencia no es un buen parámetro a la hora de asignar becas. También, se observa que independiente del tipo de universidad, los aportes son bajos, ya que aunque las estatales, que son “propiedad del Estado”, y uno de los programas está destinado sólo a las universidades del CRUCH, las becas de arancel ni siquiera superan, en promedio del periodo, el 15% del total de ingresos por docencia, lo que indica, claramente que los estudiantes están financiando sus estudios por otros medios, como el endeudamiento. Se confirma lo que está definido por construcción del beneficio: existe una gran diferencia entre tipo de instituciones en cuanto a los ingresos que reciben por becas financiadas por el Estado. Sin embargo, se debe indicar que los aportes por concepto de becas estatales han crecido en el periodo analizado, en particular en los últimos años.

Casos de exclusividad en la educación superior o ineficiencia del arancel de referencia

También se observan, de manera preliminar, casos de exclusividad en la educación superior, los que se representan por la existencia de una diferencia o brecha arancelaria tan alta en algunos casos (por ejemplo, casi dos millones de pesos para algunas universidades y tres millones para algunas carreras), que llega a ser impagable y más aún si se trata de una diferencial a pagar por falta de cobertura de una beca o un crédito estudiantil. Así, una persona que requiere ayuda con crédito o beca del Estado para estudiar una carrera universitaria no podría estudiarla en universidades con diferenciales tan altas que terminan siendo excluyentes. Si bien se podría argumentar que esta situación no afecta al sistema educacional, porque los casos extremos son carreras que tienen varios sustitutos, y que pueden existir algunas con diferencias arancelarias que pueden ser pagadas por alguien que no tiene suficiente dinero (por la segmentación de mercado del sector). Sin embargo, el argumento de que se podría estudiar en una universidad sustituta no sirve, porque probablemente esa universidad al cobrar más barato podría no tener la misma tecnología, ni los mismos materiales

que una universidad cara. Por ende, se podría estar en presencia de una disminución en calidad. Luego, las altas brechas entre aranceles de referencia y efectivos, observadas en algunas carreras, dan indicio de la exclusividad que el sistema está generando, que se puede reconocer también como factores de exclusión social, aspecto sobre lo que se deberá profundizar.

Consideraciones finales

Los resultados muestran que los aranceles tienen una correlación alta y positiva, si el de referencia sube, el real también lo hace, aunque en una proporción menor, lo que indica cierto rezago en el ajuste del arancel efectivo al fijado por el Estado. No es posible garantizar la existencia de convergencia entre ellos, pero si por separado se demuestra que los aranceles de referencia tienen un comportamiento que revierte a la media (histograma y diagrama de dispersión).

Estos resultados indican que no existe una preocupación estatal respecto de las altas diferenciales entre los aranceles efectivos y los de referencia y, por consiguiente, se puede concluir que la política pública en el área no está usando a los aranceles de referencia como un método de ayuda estudiantil, ni tampoco como mecanismo orientador de la demanda, pues no está asignando mayores porcentajes de cobertura a carreras con mayor valoración social y, al contrario, se observa que la demanda (y los mayores valores de los aranceles de referencia) se concentran en carreras de renta atractiva.

Luego, en términos globales se observa que los aranceles de referencia no constituyen un mecanismo que tienda a resolver el problema de los precios en el sector del pregrado universitario.

Referencias bibliográfica

Brunner, J. J., Elacqua, G., Tillett, A., Bonnefoy, J., González, S., Pacheco, L., y otros. (2005). Guiar el Mercado: Informe sobre la Educación Superior en Chile. Santiago.

Dooner, P. Mena P. 2006 Arancel de referencia versus arancel real: Diagnóstico e interrogantes.

Salas, V. (2011) "Estructura, Diferenciación y Convergencia de los Aranceles Universitarios en Chile, 1999 a 2009" Libro virtual de la XX Jornada de la Asociación de Economía de la Educación, Málaga, España, junio 30 - julio 01 de 2011. <http://www.pagina-aede.org/>

Anexos

Tabla 1 de Anexo. Aranceles de referencia, efectivos, diferencia y cobertura por Universidad. 2012

Universidad	Arancel referencia	Arancel efectivo	Diferencia	Cobertura
U. del Desarrollo	2.140.844	4.090.190	1.949.346	0,534
U. de Los Andes	1.893.600	3.717.963	1.824.362	0,51
U. Adolfo Ibañez	2.188.668	3.959.908	1.771.240	0,554
U. FinisTerra	1.977.453	3.342.296	1.364.843	0,621
U. San Sebastián	1.781.623	2.978.292	1.196.670	0,628
P. U. Católica de Chile	2.552.851	3.735.631	1.182.780	0,705
U. Diego Portales	1.975.029	3.116.481	1.141.452	0,654
U. Andrés Bello	1.903.029	2.910.262	1.007.233	0,678
U. Mayor	1.867.460	2.874.665	1.007.205	0,696
U. Técnica Federico Sta. María	2.189.263	3.033.561	844.298	0,74
U. de Chile	2.642.699	3.375.220	732.521	0,794
U. Alberto Hurtado	1.885.756	2.603.336	717.580	0,732
U. de Viña del Mar	1.765.805	2.479.846	714.041	0,719
U. del Pacífico	1.789.768	2.478.578	688.810	0,757
U. de Antofagasta	1.824.884	2.473.074	648.190	0,752
U. Central	1.795.481	2.393.046	597.565	0,773
P. U. Católica de Valparaíso	1.961.197	2.536.930	575.733	0,785
U. Católica del Norte	2.085.516	2.652.514	566.999	0,787
U. de Santiago de Chile	2.124.592	2.635.973	511.380	0,819
U. de Magallanes	1.776.677	2.286.375	509.698	0,794
U. Austral	2.134.566	2.632.660	498.093	0,818
U. Arturo Prat	1.610.802	2.068.618	457.816	0,836
U. Católica Cardenal R.S.H	1.648.192	2.092.871	444.679	0,792
U. Autónoma de Chile	1.763.160	2.188.895	425.734	0,833
U. de Talca	2.300.989	2.723.750	422.761	0,852
U. de Tarapacá	1.712.282	2.117.587	405.306	0,818
U. Católica de Temuco	1.789.852	2.181.346	391.495	0,828
U. Católica del Maule	1.693.094	2.081.358	388.263	0,832
U. de Valparaíso	1.895.452	2.280.200	384.748	0,844
U. de Concepción	2.069.964	2.380.356	310.392	0,89
U. Santo Tomás	1.787.891	2.089.679	301.788	0,871
U. del Bio-Bio	1.796.487	2.074.810	278.323	0,868
U. de La Serena	1.754.068	2.032.239	278.170	0,87
U. Católica Santísima Concepción	1.746.565	2.012.265	265.701	0,879
U. Metropolitana Cs. Educación	1.498.969	1.745.325	246.356	0,859
U. Tecnológica Metropolitana	1.498.969	1.745.325	246.356	0,859
U. de Los Lagos	1.353.507	1.597.175	243.668	0,848
U. Iberoamericana Cs y Tecnología	1.760.591	1.989.478	228.887	0,896
U. Academia Humanismo Cristiano	1.738.708	1.958.455	219.747	0,893
U. de Atacama	1.792.081	2.004.517	212.436	0,908
U. de Playa Ancha	1.552.077	1.743.567	191.490	0,895
U. Bernardo O'higgins	1.669.469	1.825.948	156.479	0,92
U. de La Frontera	2.020.432	2.174.062	153.631	0,935

Fuente: Elaboración propia en base a datos INDICES, (CNED) y MINEDUC.

Tabla 2 Anexo: Proporción de los ingresos por becas de arancel sobre los ingresos por docencia, por universidad.

Universidad	2008	2009	2010	2011
U. de La Frontera	17,61%	21,20%	25,73%	26,79%
U. Metropolitana Cs. Educación	18,95%	20,84%	23,50%	26,73%
U. Tecnológica Metropolitana	8,74%	17,25%	18,09%	24,31%
U. de Concepción	14,07%	16,56%	21,80%	24,05%
U. del Biobío	13,50%	16,77%	20,63%	23,75%
U. de Talca	14,00%	18,29%	22,16%	23,54%
U. Católica del Maule	13,47%	16,32%	23,59%	22,42%
U. de Santiago de Chile	12,04%	14,18%	17,31%	19,52%
U. de Valparaíso	11,12%	13,87%	17,89%	18,38%
P. U. Católica de Valparaíso	12,86%	15,66%	17,84%	18,29%
U. Austral	9,13%	12,57%	16,12%	17,79%
U. de La Serena	12,57%	13,38%	15,99%	17,44%
U. de Playa Ancha	10,92%	14,14%	15,54%	16,84%
U. Católica Santísima Concepción	9,69%	12,88%	15,11%	16,07%
U. de Chile	7,56%	9,48%	11,54%	13,47%
U. Católica de Temuco	8,44%	10,08%	12,34%	13,43%
U. Católica del Norte	4,90%	8,75%	10,60%	12,33%
U. de Atacama	6,91%	7,63%	12,20%	11,27%
U. de Tarapacá	9,02%	7,42%	10,94%	10,38%
U. Técnica Federico Sta. Maria	6,00%	7,19%	9,31%	9,75%
U. de Antofagasta	4,09%	5,09%	6,11%	6,47%
U. Arturo Prat	2,11%	3,39%	4,62%	5,53%
U. de Magallanes	2,31%	3,35%	4,09%	5,52%
P. U. Católica de Chile	3,82%	4,23%	5,46%	5,34%
U. de Los Lagos	6,18%	4,25%	5,38%	3,90%
U. Católica Cardenal R.S.H	0,60%	0,71%	1,07%	2,75%
U. Bernardo O'higgins	0,28%	0,63%	0,92%	1,06%
U. Autónoma de Chile	0,86%	0,76%	1,11%	1,00%
U. Alberto Hurtado	0,74%	0,65%	0,82%	0,87%
U. Santo Tomás	0,64%	0,69%	0,90%	0,86%
U. San Sebastián	0,43%	0,65%	0,77%	0,69%
U. Iberoamericana Cs y Tecnología	0,61%	0,31%	0,75%	0,65%
U. Andrés Bello	0,47%	0,51%	0,64%	0,60%
U. Central	0,56%	0,50%	0,53%	0,59%
U. Academia Humanismo Cristiano	0,43%	0,43%	0,51%	0,50%
U. de Viña del Mar	0,41%	0,35%	0,44%	0,50%
U. Diego Portales	0,26%	0,38%	0,42%	0,44%
U. del Pacífico	0,27%	0,37%	0,36%	0,43%
U. Mayor	0,16%	0,18%	0,24%	0,32%
U. FinisTerra	0,03%	0,06%	0,12%	0,13%
U. Adolfo Ibañez	0,04%	0,02%	0,04%	0,07%
U. de Los Andes	0,00%	0,03%	0,06%	0,07%
U. del Desarrollo	0,06%	0,06%	0,06%	0,07%

Fuente: Elaboración propia en base a datos INDICES, (CNED) y MINEDUC.