

## Departamento de Economía

### Serie de Documentos de Trabajo

Pagos Fiscales por Gratuidad e impacto en ingresos de pregrado y adscripción a Gratuidad de instituciones de educación superior en Chile.

Autor:

Víctor Salas Opazo (Universidad de Santiago)

Rubén Jara Nahuelhual

Lilian Soto Garrido

Felipe Calderón Pérez

# **Pagos Fiscales por Gratuidad e impacto en ingresos de pregrado y adscripción a Gratuidad de instituciones de educación superior en Chile<sup>1</sup>**

Víctor Salas Opazo, Departamento de Economía, USACH  
Rubén Jara Nahuelhual, Lilian Soto Garrido, Felipe Calderón Pérez,  
OPPES-USACH

## **Resumen**

La instalación de la gratuidad en la educación superior chilena constituyó un avance en el derecho a la educación de los y las jóvenes del país. A 2018 el 47,41% de sus beneficiados está concentrado en las universidades CRUCH que están todas adscritas a gratuidad. El análisis de esta Minuta del Observatorio OPPES-USACH establece que se genera una brecha negativa entre los pagos que el estado realiza y el arancel real que cobran las instituciones, lo que tiene impactos negativos sobre el presupuesto de ellas. Las universidades privadas son las más afectadas por este nuevo sistema de ayudas estudiantiles estatales, con un impacto de -11,23% en 2018, mientras que las universidades CRUCH, igual vieron afectados sus ingresos por aranceles de pregrado, pero sólo en -2,85%. Situación que podría mantener pendiente la adscripción de instituciones privadas a la Gratuidad, mientras el Estado siga financiando con créditos (CAE) a sus estudiantes. En el hecho, con los créditos estudiantiles estatales se mantiene, en cierta forma, un sistema de instituciones de educación superior segmentado entre unas con y otras sin gratuidad. La brecha de gratuidad está determinada por la cantidad de alumnos matriculados con gratuidad de cada institución y/o, por los valores de los aranceles reales de las carreras de pregrado que cursan estos estudiantes. Al respecto se observa que los altos aranceles son los principales factores explicativos en 5 de las 6 instituciones con mayor brecha por gratuidad, mientras que solo en una de ellas el factor relevante es el número de alumnos con gratuidad. Este hecho también se puede asociar a la decisión de las instituciones privadas de educación superior de mantenerse fuera del sistema de gratuidad. Pese a que el diseño del pago fiscal por gratuidad sugiere que existiría una relación directa entre estos pagos y la calidad de las instituciones que recibirían el beneficio, según los años de acreditación institucionales que poseen, ello no ocurre, más bien los datos indican que al menos dos universidades privadas (con 4 y 5 años de acreditación institucional) reciben más altos pagos fiscales por gratuidad que otras que tienen mayor calidad (con más años de acreditación institucional). Se observa también que el Estado, en general, paga aranceles reales por gratuidad más bajo que los aranceles reales que cobran las IES, lo que tenderá a generar brechas de ingresos por aranceles en las instituciones adscritas a este beneficio.

**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](mailto:victor.salas@usach.cl)

---

<sup>1</sup> Este documento se enmarca en la Minuta producida y publicada en abril de 2021 en el área de investigación en Economía de la Educación del Departamento de Economía de la Universidad de Santiago de Chile y desarrollada en el ámbito del Observatorio de Políticas Públicas en Educación Superior, OPPES-USACH dirigido por el profesor Víctor Salas Opazo. Recibió comentarios de algunos académicos del Departamento de Economía y de los miembros del Observatorio. Contó con la colaboración de los Ayudantes de Investigación Rubén Jara, Lilian Soto y Felipe Calderón de IC en Economía de la Universidad de Santiago de Chile. Cualquier error es, sin embargo, de responsabilidad de los autores

## Introducción

El Estado chileno ha entregado ayudas a los estudiantes de Educación Superior (ES) de manera creciente en la última década. El gasto fiscal en ayudas estudiantiles creció un 405,2% entre los años 2007 y 2017, lo que equivale a un aumento de MM\$233.213<sup>2</sup> solo en becas Mineduc. Además, ha incrementado el gasto en Crédito con Aval del Estado, Fondo Solidario y, desde 2016, en Gratuidad. El total de ayudas estudiantiles creció un 800,3% entre los años 2007 y 2017, equivalente a MM\$1.217.274, en \$2018.

Las ayudas estudiantiles estatales se entregan mediante el pago parcial, normalmente, de los aranceles reales, es decir, con valores menores a los aranceles que efectivamente cobran las instituciones de educación superior (IES) a sus estudiantes de pregrado. Para tal efecto, MINEDUC define una metodología que determina los aranceles de referencia<sup>3</sup>, valores máximos que el Estado entrega como Becas para financiar aranceles de pregrado. También, se utiliza esta metodología para fijar el valor máximo que se financiará a los alumnos que postulan y obtienen créditos del Estado (Fondo Solidario de Crédito Universitario y Crédito con Aval del Estado, CAE).

Los aranceles de referencia representan, en promedio, alrededor del 80% de los aranceles que efectivamente cobran las IES, también denominados aranceles reales (Salas, 2015)<sup>4</sup>. Diferencias que los estudiantes y/o su familia pagan con recursos propios o endeudamiento personal con la banca comercial o tomando créditos que las propias IES otorgan a sus estudiantes que, con los apoyos estatales no logran pagar el total del arancel real.

De esta forma, las IES terminan recibiendo el total del valor de sus aranceles reales o efectivos de todos los alumnos que tienen matriculados, ya sea que paguen directamente, sin ayudas estatales, o paguen con becas y/o créditos estatales y/o con créditos que las propias IES les entreguen a sus estudiantes, por las diferenciales entre sus aranceles reales y los de referencia, máximo valor que entrega el Estado por ayudas estudiantiles.

Sin embargo, existe una excepción que afecta los ingresos recibidos por las IES por aranceles de pregrado. Se trata de los alumnos que, desde 2016, reciben el beneficio de la Gratuidad.

Para entregar el beneficio de la Gratuidad en la ES, el año 2016 se define un arancel regulado, estimado a partir de los aranceles de referencia, combinados con los años de acreditación institucional de las IES<sup>5</sup>. Así, los aranceles regulados son valores cercanos a los aranceles de referencia y, al igual que éstos, son inferiores a los aranceles reales o efectivamente cobrados por las IES. Lo que genera, entre ambos, una brecha que reduce los ingresos por aranceles de pregrado que reciben las IES, puesto que en el caso de los alumnos con Gratuidad nadie está obligado a pagar esa diferencia. Sin embargo, en la implementación de la Gratuidad, la autoridad toma en consideración esta situación y, buscando compensar la brecha, al valor de los aranceles regulados entregados por alumno

---

2 Valores 2017, según datos del SIES

3 Arancel de referencia es el valor que fija todos los años el Ministerio de Educación, para cada carrera e institución de Educación Superior. Para lo cual se agrupan las instituciones según años de acreditación y tipo de carreras, y se establecen valores toques para el cálculo del arancel regulado (Ver anexo 1).

4 Minuta 5: Impacto de la política de gratuidad universitaria+Observatorio de Políticas Públicas en Educación Superior, Universidad de Santiago de Chile

5 Para este año 2020 se habían determinado, con metodología especial, nuevos valores, los que finalmente no se aplicarán, hasta que se revise la nueva metodología de cálculo.

beneficiario, agrega un valor adicional por, a lo más, el 20% del arancel regulado. Así, la suma del arancel regulado y el valor adicional, podría ser considerado el arancel que realmente paga el Estado por gratuidad. A estos montos el Estado también agrega el valor de la matrícula.

Luego, el diferencial entre lo que paga el Estado por los alumnos en gratuidad y los aranceles reales que cobran las IES, no debiera representar valores muy altos, ni afectar demasiado los ingresos por aranceles de pregrado de las IES adscritas al sistema. Tesis que se buscará verificar en esta Minuta.

En el primer punto de esta Minuta se presentan las dimensiones de la Gratuidad instalada en la ES chilena desde 2016. En el segundo punto, se dimensiona el tamaño de la brecha de ingresos arancelarios de pregrado y se analiza el impacto que provoca la Gratuidad entre los distintos tipos de IES del país (Universidades, Institutos Profesionales y Centros de Formación Profesional). En el tercer punto, se hace un análisis de los factores que explican la brecha de gratuidad, considerando entre ellos, la incidencia de la matrícula con gratuidad en la matrícula total y del valor de los aranceles reales que cobran las IES. En el punto cuarto, se dimensiona la brecha asociada con los distintos tipos de carreras de pregrado que estudian los beneficiarios con gratuidad y se analiza su impacto en los ingresos totales de las IES adscritas. En el quinto punto, se constata la relación entre la calidad de las IES adscritas, entendida como mayor cantidad de años de acreditación institucional, y la brecha por gratuidad asociada. En el sexto punto, se hace una estimación del % arancel estatal real+ que paga el estado por gratuidad, lo que se podría considerar un piso para el arancel regulado que se establezca para este pago. Finalmente, se presentan las conclusiones respecto del tamaño de la brecha por gratuidad por IES, del impacto de la gratuidad en los ingresos por aranceles de pregrado en las IES adscritas a este beneficio y de los factores que la determinan, así como de las condiciones que se deberían tener en cuenta para la fijación de los futuros aranceles regulados del sistema de gratuidad.

## 1. Gratuidad en la Educación Superior

Hasta el año 2015 todas las IES, de una forma u otra, recibían el valor real del arancel que fijaban, los estudiantes con becas y/o créditos de Mineduc, recibían beneficios que solo cubrían hasta el arancel de referencia, por lo que esos estudiantes debían financiar el valor restante para completar el arancel real, consiguiendo beneficios estudiantiles estatales complementarios entre sí (créditos para becas o viceversa) o becas o créditos internos de cada IES y/o utilizando fondos privados de cada estudiante y/o su familia. Todo lo cual aseguraba, a cada IES, que sus estudiantes le pagaban, finalmente, el arancel real que cobraban.

Esta situación cambió el año 2016 cuando se implementa la Gratuidad, un beneficio que otorga el Ministerio de Educación de Chile a los estudiantes y que consiste en el financiamiento de sus estudios por la duración formal de la carrera, para lo cual, paga un monto equivalente al arancel regulado más un valor adicional (máximo hasta 20% del arancel regulado). La suma de ambos valores constituye en el hecho el arancel que realmente paga el Estado por gratuidad. Además, en los pagos por gratuidad, el Estado incluye el valor de la matrícula, conformando un monto total que, de aquí en adelante, se denominará Pago Fiscal por Gratuidad, PFG.

Este beneficio nace de las demandas sociales de los estudiantes chilenos y de la constante búsqueda de reconocer a la educación como un derecho social. Sin embargo, aun cuando es un buen acercamiento, en esta etapa, no se ha entregado para todos los estudiantes. En el año 2016 podían optar a gratuidad los estudiantes pertenecientes al 50% de menores ingresos de la población, a partir de 2017 y hasta la fecha, se extendió para el 60% de los estudiantes más vulnerables del país.

Para optar a gratuidad, además del requisito socioeconómico que deben cumplir los estudiantes, las instituciones deben tener un convenio vigente con el Estado, es decir, deben estar adscritas a gratuidad. En el año 2016, año que se implementa este beneficio, eran 30 instituciones adscritas a gratuidad, solo Universidades. No obstante, para el año 2017 aumentaron a 44 instituciones adscritas a gratuidad, sumándose 6 IP, 6 CFT y 2 universidades estatales, recientemente creadas. Mientras que para el año 2018 eran 49 instituciones adscritas a gratuidad, añadiéndose una Universidad Privada, un IP y 3 CFT. Cabe mencionar que, en los años 2016 y 2017, la categoría de Universidades Estatales CRUCH lideraba el número de IES adscritas a gratuidad, mientras que la categoría de Universidades privadas, durante los tres años estudiados (2016, 2017 y 2018) era, por el contrario, la que tenía menos IES adscritas a gratuidad, situación que en los años siguientes no ha cambiado.

En el año 2016, la Gratuidad beneficiaba a 139.322 estudiantes de ES, que representaba el 11,82% del total de estudiantes matriculados en ES, cifra que, en el año 2017, aumentó a 261.510 estudiantes, que representaba el 22,22% del total de estudiantes matriculados en ES, es decir, el número de estudiantes beneficiados con gratuidad creció un 87,7% entre los años 2016 y 2017<sup>6</sup>, crecimiento que está asociado a la incorporación por primera vez de casi cien mil estudiantes entre los Centros de Formación Técnica (31.314) y los Institutos Profesionales (62.355). Por último, en el año 2018 fueron 341.084 estudiantes beneficiados con gratuidad, que representaban un 27,02% del total de estudiantes en ES, ver tabla 1.

---

<sup>6</sup> Datos SIES y MINEDUC

En 2016, la mayor cantidad de alumnos beneficiados con gratuidad se encuentran en las Universidades Estatales CRUCH, con 70.237 estudiantes con gratuidad, que representan el 40,31% del total de estudiantes matriculados en 2016 en este tipo de IES. A estas universidades le siguen las Universidades Privadas CRUCH con 48.314 estudiantes, que representa el 34,86% del total de estudiantes matriculados en este tipo de universidades. Y muy por debajo de estas cifras, se encuentran las Universidades Privadas, con 20.771 estudiantes beneficiados con gratuidad, representando el 6,06% del total de estudiantes matriculados en ellas.

Para el año 2017, también son las Universidades Estatales CRUCH las que cuentan con la mayor cantidad de alumnos beneficiados con gratuidad, siendo 82.824 alumnos que en este año representan el 46,55% del total de estudiantes matriculados en este tipo de Universidades. En segundo lugar, se encuentran los Institutos Profesionales con 62.355 estudiantes beneficiados con gratuidad, que representan el 16,64% del total de matrícula en IP\$. Enseguida, según número de alumnos en gratuidad, están las Universidades Privadas CRUCH, los Centros de Formación Técnica y las Universidades Privadas.

En 2018 son los Institutos Profesionales los que tenían la mayor cantidad de alumnos en gratuidad, siendo 97.299 que representaban, sin embargo, solo el 25,95% del total de matrícula en los IP\$, ver Tabla 1. Le siguen, las Universidades Estatales CRUCH, con un 47,50% del total de sus estudiantes y las Universidades Privadas CRUCH con 40,00%, por otro lado, al igual que en años anteriores, la menor cantidad de alumnos en gratuidad se encontraron entre los CFT y las Universidades Privadas

Revisando los resultados de 2017 y 2018 se observa que en las universidades CRUCH se está en presencia de una relativa estabilidad en la participación de alumnos en gratuidad en la matrícula total de ellas, en las estatales representan el 47%, mientras que en las privadas CRUCH, alrededor de 40% de su matrícula está en gratuidad. Las pocas universidades privadas adscritas continúan aumentando la cantidad de sus alumnos con este beneficio, pero levemente, de 48,7% en 2017 a 51,4% en 2018, debido a la adscripción de una universidad privada más al sistema. En cambio, los IP y CFT, siguen su proceso de ajuste, aumentando fuertemente el número de sus alumnos en gratuidad, por lo que crece para ambos tipos de IES, entre ambos años (2017 y 2018), la incidencia de éstos en su matrícula total, en 17,5% y 15,8% respectivamente. Proceso de expansión que es probable que se haya estabilizado desde 2019.

**Tabla 1. Alcances de la Gratuidad en ES**  
**2016, 2017 y 2018**

Año	Tipo Institución	Número IES Adscritas a Gratuidad	Matrícula Total de ES	Matrícula Total de IES adscritas a gratuidad	Número de Alumnos con Gratuidad	% Alumnos con Gratuidad en IES adscrita a gratuidad	% Alumnos con Gratuidad de la Matrícula Total en ES
2016	U. Privada	5	342.926	55.262	20.771	37,59%	6,06%
	U. Privada CRUCH	9	138.613	137.047	48.314	35,25%	34,86%
	U. Estatal CRUCH	16	174.242	173.482	70.237	40,49%	40,31%
	I.P.	0	380.988	0	0	0%	0%
	C.F.T.	0	141.711	0	0	0%	0%
	<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>1.178.480</b>	<b>365.791</b>	<b>139.322</b>	<b>38,09%</b>	<b>11,82%</b>
2017	U. Privada	5	346.836	57.917	28.209	48,71%	8,13%
	U. Privada CRUCH	9	140.924	138.932	56.808	40,89%	40,31%
	U. Estatal CRUCH	18	177.931	176.947	82.824	46,81%	46,55%
	I.P.	6	374.709	160.644	62.355	38,82%	16,64%
	C.F.T.	6	136.777	65.729	31.314	47,64%	22,89%
	<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>1.177.177</b>	<b>600.169</b>	<b>261.510</b>	<b>43,57%</b>	<b>22,22%</b>
2018	U. Privada	6	384.153	71.319	36.685	51,44%	9,55%
	U. Privada CRUCH	9	165.314	165.146	66.131	40,04%	40,00%
	U. Estatal CRUCH	18	201.231	200.851	95.577	47,59%	47,50%
	I.P.	7	374.897	172.841	97.299	56,29%	25,95%
	C.F.T.	9	136.741	73.167	46.392	63,41%	33,93%
	<b>Total</b>	<b>49</b>	<b>1.262.336</b>	<b>683.533</b>	<b>341.084</b>	<b>49,90%</b>	<b>27,02%</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos entregados por Mineduc y SIES.

Como se ha indicado, la Gratuidad financia un arancel regulado menor al arancel real que fija cada institución, por lo que existe una diferencia entre lo que cobra cada IES por conceptos de aranceles, y lo que recibe del Estado por concepto de gratuidad. El reconocimiento de esta diferencia dio origen a la instalación de un pago extra (valor adicional). Esta diferencia se genera solo con los estudiantes beneficiados con Gratuidad, los otros estudiantes que poseen alguna beca o crédito Mineduc, deben finalmente, pagar el valor del arancel que efectivamente cobra cada Institución.

Así, el Estado paga por un alumno beneficiado con gratuidad dos valores: el arancel regulado y un valor adicional (que no excede el 20% del arancel regulado). La suma de ambos valores se puede considerar como el %arancel real que el Estado chileno está efectivamente pagando por gratuidad+desde 2016 a la fecha. Sin embargo, en algunas instituciones de educación superior este valor no alcanza a cubrir el arancel real que ellas cobran, por lo que se genera una Brecha de gratuidad, la que se dimensiona en el punto siguiente de esta Minuta.

## 2. Brecha por Gratuidad e impacto en ingresos arancelarios de pregrado

En este punto se dimensiona el tamaño de la brecha de gratuidad entre los distintos tipos de IES del país (Universidades, Institutos Profesionales y Centros de Formación Profesional). Su estimación se hará para los años 2016, 2017 y 2018, únicos con datos detallados disponibles. En este estudio se reconoce la existencia de un problema relevante para el sistema de gratuidad en ES, al establecer que la actual forma de pago de este beneficio genera una brecha negativa entre los pagos fiscales por gratuidad que hace el Estado y el valor de los aranceles reales que cobran las instituciones adscritas al sistema.

La Brecha de Gratuidad, reconoce el menor monto que reciben las IES adscritas a gratuidad por sus alumnos beneficiados con ella. Para su cálculo, primero se estima, para cada una de las IES, los montos totales que recibirían, si sus alumnos con gratuidad, les pagaran los aranceles reales que efectivamente cobran, ingresos teóricos, a los que se agrega el valor de la matrícula<sup>7</sup>. Enseguida, al valor obtenido se resta el total de Pagos Fiscales por Gratuidad, que cada IES recibe por sus alumnos en esta situación. Queda así determinada la Brecha de Gratuidad.

El impacto de la brecha en el presupuesto de cada IES adscrita se reconoce calculando el monto total de ella para cada institución (multiplicando el valor de la brecha por alumno por la matrícula de gratuitos que tiene) y expresando, porcentualmente, este valor en términos del total de ingresos por aranceles reales de pregrado de esa institución.

El impacto negativo de la Brecha de Gratuidad, sobre los ingresos por aranceles de pregrado de las IES adscritas, en 2016, 2017 y 2018, en promedio, fue bajo para el conjunto de ellas, alcanzando a -3,45%, -2,70% y -4,91%, respectivamente.

Las pocas universidades privadas adscritas, son las más afectadas en su presupuesto por este nuevo sistema de ayudas estudiantiles estatales, con un impacto de -11,23% en 2018, mientras que las universidades CRUCH, son afectadas, pero sólo en -2,85%, situación que igual afecta a los presupuestos de estas universidades y que podría mantener pendiente la adscripción de instituciones privadas a la Gratuidad, mientras el Estado siga financiando con créditos a sus estudiantes. En el hecho, con los créditos estatales se mantiene un sistema de instituciones de educación superior sin gratuidad y otro con gratuidad que atiende a 395.171 alumnos en 2020, de una matrícula total de 1.221.017 (32,36% del total).

A su vez, los IP y CFT, que entran a gratuidad en 2017, tienen un impacto negativo bajo de -2,62% en ese año. Sin embargo, en el año 2018 los IP\$ y CFT\$ experimentaron un gran aumento en el impacto negativo de la Brecha de Gratuidad sobre sus ingresos por aranceles de pregrado, del orden de -5,27% para los IP\$ y del -7,62% para los CFT\$.

---

<sup>7</sup> Se incluye el valor de la matrícula porque en el Pago Fiscal por Gratuidad, el Estado los incluye y así se podrán comparar los Ingresos con los Pagos fiscales.



**Tabla 2. Brecha de ingresos de pregrado, generada por Gratuidad según Tipo de Institución 2016, 2017 y 2018 (MM\$ 2018)**

Año	Tipo Institución	Ingresos Totales por aranceles reales (alumnos con y sin gratuidad) MM\$2018 (1)	Ingresos Teóricos, por alumnos en gratuidad MM\$2018 (2)	Pagos Fiscales por alumnos en Gratuidad MM\$2018 (3)	Brecha de Gratuidad MM\$2018 (4)	Impacto de la Brecha en Ingresos Totales por aranceles reales (%) (5)
2016	U. Privada	213.616	77.893	60.780	17.112	-8,01%
	U. Privada CRUCH	471.350	155.157	143.125	12.032	-2,55%
	U. Estatal CRUCH	504.317	212.182	200.270	11.913	-2,36%
	I.P.	0	0	0	0	0%
	C.F.T.	0	0	0	0	0%
	<b>Total</b>	<b>1.189.283</b>	<b>445.232</b>	<b>404.175</b>	<b>41.057</b>	<b>-3,45%</b>
2017	U. Privada	236.879	110.054	88.769	21.285	-8,99%
	U. Privada CRUCH	501.687	184.979	178.118	6.860	-1,37%
	U. Estatal CRUCH	540.187	255.086	247.787	7.298	-1,35%
	I.P.	306.308	125.405	118.428	6.977	-2,28%
	C.F.T.	121.214	59.813	56.227	3.586	-2,96%
	<b>Total</b>	<b>1.706.275</b>	<b>735.337</b>	<b>689.329</b>	<b>46.009</b>	<b>-2,70%</b>
2018	U. Privada	276.686	140.322	109.253	31.068	-11,23%
	U. Privada CRUCH	552.174	218.733	203.021	15.712	-2,85%
	U. Estatal CRUCH	657.225	298.522	277.561	20.961	-3,19%
	I.P.	363.887	203.601	184.411	19.190	-5,27%
	C.F.T.	144.611	90.451,3	79.432	11.020	-7,62%
	<b>Total</b>	<b>1.994.583</b>	<b>951.629</b>	<b>853.678</b>	<b>97.950</b>	<b>-4,91%</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de las bases de datos de Mineduc.

Notas:

(1) Los Ingresos Totales por aranceles reales son los montos totales que recibirían las IES adscritas a gratuidad, si todos sus alumnos (con y sin gratuidad) les pagaran los aranceles reales que efectivamente cobran, ingresos teóricos, a los que se agrega el valor de la matrícula.

(2) Este valor se calcula sumando el arancel real que hubieran pagado todos los alumnos con gratuidad al valor de la matrícula.

(3) Corresponde al arancel regulado más el valor adicional que paga el Estado por cada alumno con gratuidad, más el valor de la matrícula.

(4) Es la diferencia entre los ingresos de pregrado teóricos por alumnos en gratuidad y los pagos fiscales por gratuidad.

(5) Es el impacto de la Brecha de gratuidad en los ingresos totales por aranceles reales de IES adscritas a gratuidad, porcentualmente expresado.

Los valores de las columnas de Ingresos teóricos, Fondos Fiscales por gratuidad y Brecha fueron aproximados a la unidad y Los porcentajes del impacto de la Brecha fueron aproximados a la décima.

### 3. Impacto de la Brecha de Gratuidad

Un ranking del impacto de la Brecha de Gratuidad, porcentualmente expresado, permite reconocer qué instituciones de educación superior son las más afectadas por la aplicación de este beneficio en el pregrado de las IES adscritas a ella.

El ranking, ordenado de mayor a menor impacto negativo, informa que, en 2016, entre las primeras diez IES, las primeras 5 son universidades privadas, que entraron al sistema el primer año, siendo entonces las que reciben los mayores impactos negativos de la gratuidad en sus ingresos por aranceles de pregrado. Le siguen las universidades del CRUCH con un impacto bastante más bajo. En 2016 se adscriben a gratuidad solo universidades. En 2017, varios CFT e IP entran al sistema, observándose su presencia entre las diez primeras IES, lo que da cuenta de la diversidad de situaciones existente entre ellas, al ampliarse este beneficio. Mientras que en 2018 los dos primeros lugares del ranking lo ocupan CFT, ver tabla 3.

Las diez primeras IES del ranking tienen en 2016, una relación de 2,1 veces entre la primera y la décima, respecto del impacto negativo que tiene la brecha de gratuidad en los ingresos totales por sus aranceles reales, relación que, en 2017, baja a 1,4 veces, mostrando una especial situación de menor impacto en el segundo año de su aplicación. Pero, en 2018 esta relación es de 1,7 veces, lo que refleja un pequeño aumento respecto del año anterior.

Así, la Universidad Alberto Hurtado (privada), que lidera el ranking en 2016, tiene un impacto negativo de -7,50% sobre sus ingresos totales por los aranceles reales que cobra a su matrícula total, valor que es más del doble del impacto en la Universidad Católica de Valparaíso (privada CRUCH). En cambio, para 2017 la UAH tiene, el 2017, casi el mismo impacto (-7,6%), pero cae al 6° lugar en el ranking de ese año. En el año 2018, se observa un aumento del impacto de la brecha sobre los ingresos totales en todas las instituciones adscritas a gratuidad, en el caso particular de la UAH, dicha cifra aumenta a -11,40%, sin embargo, se posiciona en el lugar número 10 del ranking.

Entre los tres años en análisis, ocurre un aumento del impacto de la brecha de gratuidad promedio, desde -5,47% en 2016 a -7,68% en 2017 y a -13,13% en 2018. Situación que está básicamente asociada a la incorporación de IES privadas (Universidades, CFT e IP), las cuales muestran crecientes impactos negativos en sus ingresos por aranceles de pregrado.

Para el año 2017 la Universidad de Playa Ancha (estatal CRUCH) es la que lidera el ranking, con un impacto sobre los ingresos de aranceles reales de -9,5%, le sigue la U. Finis Terrae (privada) con -8,92% de impacto de brecha en sus ingresos, ver Tabla 3. Pero, ambas universidades tienen distintas realidades, en la UPLA el 56,5% de su matrícula está en gratuidad, mientras que, en la UFT, solo está el 37,9%. A la vez, el valor del arancel real de esta última es más del doble del arancel de la UPLA (6,3 millones versus 2,9 millones \$2018).

Finalmente, en el año 2018 es el CFT de ENAC quien lidera el ranking, con un impacto de la brecha sobre sus ingresos totales de pregrado por los aranceles reales de -19,87%. Dicha institución tiene 4.270 alumnos en gratuidad, que representan el 74,46% de su matrícula total.

**Tabla 3. Ranking de impacto de Brecha de Gratuidad sobre el Ingreso Ideal Total,  
2016, 2017 y 2018 (MM\$ 2018 y %)**

Año	Institución	Tipo Institución	Alumnos con Gratuidad	Matrícula Total	Pagos Fiscales por Gratuidad MM\$2018 (1)	Valores de Aranceles de pregrado Teóricos de alumnos que están en gratuidad MM\$2018 (2)	Brecha de Gratuidad MM\$2018 (3)	Valores de Aranceles de pregrado Teóricos de todos los Alumnos (con o sin gratuidad) MM\$2018 (4)	Impacto de la Brecha de Gratuidad en ingresos totales por aranceles reales (%) (5)
2016	Universidad Alberto Hurtado	Universidad Privada	2.404	6.355	6.804	8.941	1.983	26.430	-7,50%
	Universidad Autónoma de Chile	Universidad Privada	10.195	21.938	28.968	35.177	5.551	77.564	-7,16%
	Universidad Diego Portales	Universidad Privada	3.632	14.796	11.052	17.077	5.774	84.021	-6,87%
	Universidad Católica Cardenal Raúl Silva Henríquez	Universidad Privada	2.752	5.817	7.086	8.517	1.270	18.543	-6,85%
	Universidad Finis Terrae	Universidad Privada	1.788	6.356	5.521	8.181	2.534	37.174	-6,82%
	Universidad de Los Lagos	Universidad Estatal CRUCH	4.712	9.236	8.870	9.934	862	19.324	-4,46%
	Universidad Tecnológica Metropolitana	Universidad Estatal CRUCH	4.210	8.338	11.358	12.680	1.063	25.353	-4,19%
	Universidad Técnica Federico Santa María	Universidad Privada CRUCH	5.640	17.957	15.925	18.812	2.525	68.555	-3,68%
	Universidad Católica de la Santísima Concepción	Universidad Privada CRUCH	6.881	12.174	14.721	16.329	1.273	34.929	-3,65%
	Pontificia Universidad Católica de Valparaíso	Universidad Privada CRUCH	5.350	14.486	19.284	19.057	1.935	54.496	-3,55%
2017	Universidad de Playa Ancha de Ciencias de la Educación	Universidad Estatal CRUCH	4.494	7.948	10.424	12.616	2.193	23.090	-9,50%
	Universidad Finis Terrae	Universidad Privada	2.543	6.704	7.809	11.534	3.724	41.731	-8,92%
	Universidad Autónoma de Chile	Universidad Privada	13.773	22.941	42.328	49.553	7.225	85.241	-8,48%
	CFT de Tarapacá	CFT	1.794	2.662	2.625	3.012	388	4.715	-8,22%
	Universidad de O'Higgins	Universidad Estatal CRUCH	302	435	911	1.033	122	1.489	-8,20%
	Universidad Alberto Hurtado	Universidad Privada	3.057	6.594	9.449	11.506	2.057	27.066	-7,60%
	Universidad Diego Portales	Universidad Privada	4.985	15.389	16.781	23.297	6.516	85.844	-7,59%
	IP de Arte y Comunicación Arcos	Instituto Profesional	1.067	2.538	2.546	3.068	521	6.871	-7,59%
	CFT de ENAC	CFT	2.524	4.573	3.072	3.534	462	6.432	-7,18%
	CFT DUOC UC	CFT	286	2.194	262	527	265	4.034	-6,58%

Año	Institución	Tipo Institución	Alumnos con Gratuidad	Matrícula Total	Pagos Fiscales por Gratuidad MM\$2018 (1)	Valores de Aranceles de pregrado Teóricos de alumnos que están en gratuidad MM\$2018 (2)	Brecha de Gratuidad MM\$2018 (3)	Valores de Aranceles de pregrado Teóricos de todos los Alumnos (con o sin gratuidad) MM\$2018 (4)	Impacto de la Brecha de Gratuidad en ingresos totales por aranceles reales (%) (5)
2018	CFT de ENAC	CFT	4.270	5.735	4.899	6.685	1.786	8.978	-19,87%
	CFT San Agustín	CFT	4.554	5.461	6.167	7.454	1.287	8.968	-14,35%
	Universidad de Los Lagos	Universidad Estatal CRUCH	6.800	9.871	13.203	16.291	3.088	23.792	-12,98%
	Universidad Finis Terrae	Universidad Privada	3.423	9.106	10.595	15.809	5.214	40.255	-12,95%
	Universidad de Playa Ancha de Ciencias de la Educación	Universidad Estatal CRUCH	5.174	8.695	11.761	14.875	3.115	24.791	-12,65%
	Universidad de O'Higgins	Universidad Estatal CRUCH	986	1.328	2.832	3.214	581	4.638	-12,53%
	IP de Arte y Comunicación Arcos	Instituto Profesional	1.922	3.196	4.545	5.602	1.056	9.128	-11,58%
	Universidad Autónoma de Chile	Universidad Privada	16.619	24.659	51.277	62.042	10.765	93.193	-11,55%
	CFT de Tarapacá	Centro de Formación Técnica	1.324	3.088	1.661	2.267	606	5.279	-11,48%
	Universidad Alberto Hurtado	Universidad Privada	3.635	8.002	11.299	14.681	3.381	29.650	-11,40%

Fuente: Elaboración propia a partir de las bases de datos de Mineduc.

Notas:

(1) Corresponde al pago fiscal por gratuidad, que es la suma del arancel regulado más un valor adicional (no superior al 20% del arancel regulado), lo que vendría a ser el arancel real que paga el Estado por gratuidad, monto al que se agrega el valor de la matrícula.

(2) Es la suma de los Valores de Aranceles reales de pregrado, que habrían pagado los alumnos que están en gratuidad.

(3) Es la Brecha de Gratuidad, que corresponde a la resta entre el pago fiscal por gratuidad y los Valores de Aranceles reales de pregrado, que habrían pagado los alumnos que están en gratuidad.

(4) Son los valores de aranceles reales de pregrado, que pagan todos los alumnos de IES adscritas a gratuidad estén o no en gratuidad.

(5) corresponde al impacto de la brecha de gratuidad, porcentualmente expresada, en los ingresos totales por aranceles reales de todos los alumnos de IES adscritas a gratuidad.

En los anexos 2, 3 y 4 se encuentran los datos de todas las instituciones adscritas a gratuidad para los años 2016, 2017 y 2018, completando el ranking del impacto de la brecha de gratuidad sobre los ingresos por aranceles reales totales e ideales, del pregrado de IES adscritas.

#### 4. Factores determinantes de la Brecha de Gratuidad

Mediante el desglose de la brecha de ingresos arancelarios de pregrado asociada a la Gratuidad, se puede establecer que hay dos factores que determinan la magnitud de la brecha en los ingresos de las IES, ocasionada al adscribirse a gratuidad, estos son: la cantidad de alumnos matriculados con gratuidad y la magnitud de los aranceles de las carreras que cursan estos estudiantes.

Para analizar la importancia de estos dos factores en la explicación de la brecha por cada institución se hace una comparación relativa para 2018, esto es, se observa cuantos alumnos matriculados con gratuidad tiene cada institución en comparación a la mediana de

alumnos matriculados con gratuidad en las IES (5.174 alumnos) y se compara la brecha promedio por alumno de cada institución con la brecha promedio por alumno mediana de las IES adscritas a gratuidad (\$189.662).

Así, si la matrícula con gratuidad de una institución determinada está significativamente por encima de la mediana correspondiente, se puede concluir que la cantidad de alumnos que atiende con el beneficio es un factor clave para explicar la brecha de ingresos generada por la ayuda estudiantil; por otra parte, si la brecha promedio por alumno se encuentra por encima de la mediana correspondiente, el elemento crítico para la explicación de la brecha en ingresos son los altos aranceles. Estas características no son mutuamente excluyentes, es decir, una institución puede tener una brecha amplia tanto por atender un gran número de alumnos con gratuidad, así como por cobrar altos aranceles. Los resultados obtenidos para las universidades se presentan en la Tabla 4.

Los cálculos presentados en la Tabla 4 solo consideran a las universidades, ya que imparten carreras esencialmente distintas a las enseñadas en institutos profesionales y centros de formación técnica (más adelante se presenta una breve discusión sobre estos dos últimos tipos de instituciones). Además, el énfasis se pone en las universidades ya que comprenden el grueso de IES adscritas a gratuidad.

Comparando las brechas promedio por alumno para cada factor que la determina (arancel y matrícula en gratuidad) con las respectivas medianas de las IES adscritas, se establece que los altos aranceles son los que explican la brecha por gratuidad, ello ocurre en 5 de las 6 instituciones con mayor brecha y solo en una de ellas (Universidad Autónoma de Chile), el factor relevante es el número de alumnos con gratuidad.

El que los altos aranceles reales que cobran las carreras que cursan esos estudiantes sean el principal factor que explica la brecha por gratuidad, muy por sobre la matrícula beneficiada, es un hecho que también se puede asociar a la decisión de las instituciones privadas de educación superior de mantenerse fuera del sistema de gratuidad. Especialmente, si se reconoce que el arancel real que cobran las instituciones de educación superior es básicamente un precio de mercado, desregulado, en particular, en el caso de las privadas. Así, pueden tener valores tan altos como lo permita la capacidad de captura del mercado que tenga la institución, independientemente de los costos de producción y/o de la calidad académica de los programas de pregrado que ofrezca.

Con los resultados obtenidos, se concluye que las 6 IES que lideran el ranking tienen una brecha promedio por alumno muy por encima de la brecha mediana de todas las universidades, exceso que fluctúa entre \$410.000 y \$1.330.000; sin embargo, solo una de estas instituciones tiene una cantidad de alumnos matriculados con gratuidad por encima de la mediana, que asciende a 10.982 alumnos; siendo 5 de esas 6 las instituciones con mayor brecha, donde los altos aranceles son los principales factores explicativos de la brecha. Es importante destacar que, entre las 6 instituciones con más brecha, se concentra más del 50% de la brecha total en ingreso de las universidades, ocasionada por la gratuidad.

Entre las 6 instituciones que siguen en el ranking (3 estatales, 2 privadas Cruch y 1 privada) a las mencionadas en el párrafo anterior, no se encuentra el mismo patrón donde los aranceles son la explicación principal de la brecha en aranceles ocasionada por gratuidad, pues la cantidad de alumnos matriculados también juega un rol importante. Todas las cifras presentadas corresponden al año 2018, sin embargo, los resultados son similares en 2016 y 2017 (ver Anexos 5 y 6).

**Tabla 4: Factores que explican la brecha de aranceles por gratuidad, 2018**

IES	Tipo de IES	Brecha (\$MM) (1)	Nivel de arancel (\$MM) (2)	Nivel de matrícula (alumnos) (3)
Universidad Autónoma de Chile	UP	10765,14	0,46	10982
Universidad Diego Portales	UP	9240,45	1,26	723
Universidad Finis Terrae	UP	5213,55	1,33	-2214
Pontificia Universidad Católica de Chile	UP CRUCH	3582,01	0,50	-433
Universidad Alberto Hurtado	UP	3381,47	0,74	-2002
Universidad de Playa Ancha de Ciencias de la Educación	UE	3114,89	0,41	-463
Universidad de los Lagos	UE	3088,14	0,26	1163
Universidad de Santiago de Chile	UE	2879,11	0,08	5052
Universidad Técnica Federico Santa María	UP CRUCH	2500,72	0,13	2121
Universidad Católica Cardenal Raúl Silva Henríquez	UP	2290,93	0,31	-1022
Universidad de Talca	UE	2003,53	0,14	380
Universidad de Concepción	UP CRUCH	1959,05	-0,03	6377
Universidad Católica del Maule	UP CRUCH	1748,97	0,14	-294
Universidad de Chile	UE	1667,26	-0,05	6293
Universidad Católica de Temuco	UP CRUCH	1485,04	0,01	1741
Universidad del Bío-Bío	UE	1384,32	-0,01	2079
Universidad Católica de la Santísima Concepción	UP CRUCH	1325,15	-0,05	3764
Universidad Austral de Chile	UP CRUCH	1214,96	-0,03	2096
Universidad Tecnológica Metropolitana	UE	1070,26	0,00	6
Pontificia Universidad Católica de Valparaíso	UP CRUCH	1038,84	-0,05	1576
Universidad Arturo Prat	UE	991,39	-0,02	271
Universidad Católica del Norte	UP CRUCH	857,24	0,02	-1549
Universidad de Valparaíso	UE	779,95	-0,10	2874
Universidad de La Serena	UE	730,59	-0,01	-1506
Universidad de Tarapacá	UE	707,37	-0,06	-322
Universidad de O'Higgins	UE	581,26	0,40	-4651
Universidad de Atacama	UE	524,91	-0,05	-1815
Universidad de Magallanes	UE	487,10	0,04	-3518
Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación	UE	342,64	-0,03	-3488
Universidad de Antofagasta	UE	295,80	-0,09	-2751
Universidad de la Frontera	UE	288,50	-0,14	0
Universidad Academia de Humanismo Cristiano	UP	176,70	-0,02	-4604
Universidad de Aysén	UE	20,52	-0,05	-5494

Fuente: Elaboración propia a partir de las bases de datos del SIES.

Notas: Tabla ordenada de mayor a menor brecha de gratuidad.

(1) Corresponde al ingreso ideal que debería recibir cada institución por sus alumnos en gratuidad menos el pago fiscal por gratuidad.

(2) Es el arancel promedio por carrera de cada universidad menos la mediana de los aranceles de todas las universidades.

(3) Es el número de alumnos gratuitos por cada universidad menos la mediana de los alumnos gratuitos en todas las universidades.

En el caso de los Institutos Profesionales se observa que el factor explicativo de la brecha es el nivel de matrícula en gratuidad en la mayoría de los que están adscritos a este sistema. Ocurre esto para el 2017 y 2018 en el DUOC UC, IP de Chile e INACAP, en cambio, para el IP de Arte y Comunicaciones, ARCOS, el factor explicativo son claramente los altos aranceles que cobra.

**Tabla 5. Factores determinantes de la Brecha de Gratuidad sobre el Ingreso Ideal Total en Institutos Profesionales, 2017 y 2018 (MM\$ 2018 y número de matrícula)**

IP 2017	Tipo	Brecha (\$MM) (1)	Nivel de arancel (\$MM) (2)	Nivel de matrícula (alumnos) (3)
IP DUOC UC	IP	3935,39	-0,01	29659,5
IP DE CHILE	IP	1470,72	0,02	5023,5
IP INACAP	IP	846,85	-0,05	7814,5
IP DE ARTE Y COMUNICACION ARCOS	IP	521,38	0,37	-5023,5
IP INSTITUTO NACIONAL DEL FUTBOL	IP	34,55	0,01	-5805,5
IP AGRARIO ADOLFO MATTHEI	IP	12,89	-0,06	-5856,5
IP 2018	Tipo	Brecha (\$MM) (1)	Nivel de arancel (\$MM) (2)	Nivel de matrícula (alumnos) (3)
IP DUOC UC	IP	19880,18	0,01	51855
IP INACAP	IP	6223,40	-0,02	19025
IP DE CHILE	IP	4937,79	0,00	14993
IP DE ARTE Y COMUNICACION ARCOS	IP	1757,36	0,36	-302
IP INSTITUTO DE ESTUDIOS BANCARIOS G SUBERCASEAUX	IP	993,61	0,04	0
IP INSTITUTO NACIONAL DEL FUTBOL	IP	137,32	-0,06	-2014
IP AGRARIO ADOLFO MATTHEI	IP	103,50	-0,01	-1826

Fuente: Elaboración propia a partir de las bases de datos del SIES.

Notas: Tabla ordenada de mayor a menor brecha de gratuidad.

(1) Corresponde al ingreso ideal que debería recibir cada institución por sus alumnos en gratuidad menos el pago fiscal por gratuidad.

(2) Es el arancel promedio por carrera de cada universidad menos la mediana de los aranceles de todas las universidades.

(3) Es el número de alumnos gratuitos por cada universidad menos la mediana de los alumnos gratuitos en todas las universidades.

Para los Centros de Formación Técnica, CFT, el factor explicativo de la brecha es el nivel de matrícula en gratuidad sólo en el CFT INACAP, en 2017 y 2018. Mientras que para el CFT DUOC UC el factor relevante son los altos aranceles que cobra en ambos años, al que se agregan en igual situación para el 2018, el CFT de ENAC y el CFT de Tarapacá.

**Tabla 6. Factores determinantes de la Brecha de Gratuidad sobre el Ingreso Ideal Total en Centros de Formación Técnica, 2017 y 2018 (MM\$ 2018 y número de matrícula)**

CFT 2017	Tipo	Brecha (\$MM) (1)	Nivel de arancel (\$MM) (2)	Nivel de matrícula (alumnos) (3)
CFT INACAP	CFT	1926,17	-0,07	20057
CFT DE ENAC	CFT	461,66	0,03	365
CFT SAN AGUSTIN	CFT	404,09	-0,03	902
CFT DE TARAPACA	CFT	387,61	0,06	-365
CFT DUOC UC	CFT	265,25	0,77	-1873
CFT CEDUC - UCN	CFT	61,02	-0,11	-726
CFT 2018	Tipo	Brecha (\$MM) (1)	Nivel de arancel (\$MM) (2)	Nivel de matrícula (alumnos) (3)
CFT INACAP	CFT	11253,36	0,00	28690
CFT DE ENAC	CFT	2398,84	0,20	1971
CFT SAN AGUSTIN	CFT	1543,31	0,06	2255
CFT DE TARAPACA	CFT	1413,52	0,23	-975
CFT CEDUC - UCN	CFT	425,35	-0,13	500
CFT PUCV	CFT	239,01	-0,16	0
CFT DUOC UC	CFT	173,34	0,59	-2295
CFT DE LA REGION DEL MAULE	CFT	6,40	-0,17	-2204
CFT DE LA REGION DE LA ARAUCANIA	CFT	0,00	-0,22	-2241

Fuente: Elaboración propia a partir de las bases de datos del SIES.

Notas: Tabla ordenada de mayor a menor brecha de gratuidad.

(1) Corresponde al ingreso ideal que debería recibir cada institución por sus alumnos en gratuidad menos el pago fiscal por gratuidad.

(2) Es el arancel promedio por carrera de cada universidad menos la mediana de los aranceles de todas las universidades.

(3) Es el número de alumnos gratuitos por cada universidad menos la mediana de los alumnos gratuitos en todas las universidades.

## 5. Carreras de pregrado y brechas por gratuidad

Las carreras de pregrado que estudian los beneficiarios de gratuidad podrían generar distintas brechas de gratuidad e impactar de manera diferente los ingresos por aranceles reales que cobran las IES adscritas a este beneficio. Su análisis preliminar según tipos de carreras corrobora la diversidad de respuestas.

Durante los tres años en estudio (2016 a 2018) se observa que seis carreras de pregrado son las que tienen más impacto negativo por brecha de gratuidad en sus propios ingresos por aranceles reales, carreras todas universitarias que, aunque son las mismas en los tres años, tienen distinto orden de impacto cada vez (Periodismo, Educación de Párvulos, Psicología, Cirujano Dentista, Abogado e Ingeniero Comercial, según orden de 2018). El mayor impacto puede ocurrir a que cobran altos aranceles reales, o tienen una alta matrícula de alumnos con gratuidad en ellas o una combinación de estos factores. El impacto negativo de la brecha de estas carreras es, en promedio anual, de 11,57% sobre los ingresos de aranceles reales de pregrado y en 2018 alcanza 13,2% para el conjunto.

**Tabla 7. Brecha de Gratuidad e Impacto por tipo de carrera 2016, 2017 y 2018 (MM\$ 2018). Seis primeras carreras según impacto negativo**

2016	Impacto de la brecha de gratuidad por carrera	2017	Impacto de la brecha de gratuidad por carrera	2018	Impacto de la brecha de gratuidad por carrera
Educación Parvularia	13,62%	Periodismo	11,35%	Periodismo	14,66%
Periodismo	13,04%	Odontología	10,26%	Educación Parvularia	14,01%
Odontología	12,32%	Educación Parvularia	10,23%	Psicología	13,46%
Derecho	11,16%	Psicología	9,31%	Odontología	13,15%
Psicología	10,66%	Derecho	8,92%	Derecho	12,51%
Ingeniería Comercial	10,35%	Ingeniería Comercial	7,74%	Ingeniería Comercial	11,53%
<b>Promedio 2016/2018</b>	<b>11,86%</b>		<b>9,64%</b>		<b>13,22%</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de las bases de datos de Mineduc.

La dispersión disciplinaria observada entre las seis carreras con más impacto y el hecho de que también existen simultáneamente iguales carreras (nominalmente) en que unas cobran aranceles reales altos y otras bajos; o que tienen pocos o muchos beneficiarios de gratuidad, no permite indicar que sean unos tipos de carreras las que agrandan la brecha de gratuidad, versus otros que no lo hacen.



## 6. Calidad del pregrado y brechas por gratuidad

La gratuidad en educación superior debiera ir de la mano con la calidad de las carreras de pregrado que financia, pero ello no ocurre, pese a que el diseño del pago fiscal por gratuidad sugiere tal relación, al calcular inicialmente los aranceles regulados sobre la base de los años de acreditación institucional que poseen las instituciones, suponiendo implícitamente que, a más años de acreditación, más calidad de la institución y más calidad de la educación provista por ella.

Si bien el concepto de calidad en educación tiene diversas acepciones, más allá de la discusión conceptual, en términos prácticos, ésta se puede medir, en educación superior, al menos de tres formas: es de más alta calidad aquella institución que tiene más años de acreditación institucional (siete son el máximo de años que pueden alcanzar en Chile); tiene más calidad la institución que mejor ubicación logra en los rankings anuales de universidades (nacionales e internacionales); y, adicionalmente, desde el mercado, desregulado, en el pregrado de la educación superior se establece la idea de que los precios (aranceles reales) también reflejan calidad, cobrarían precios más altos porque tiene más calidad. Aunque a veces el precio más alto está asociado a factores de marketing y venta de marca que han logrado hacer algunas universidades en determinados sectores del sector.

Una forma de reconocer si los pagos fiscales por gratuidad se orientan o no a pagar calidad de la docencia de pregrado (medida por los años de acreditación institucional de las IES adscritas), es calcular una brecha especial de gratuidad para todas las IES adscritas, asumiendo que todas ellas reciben el monto de la universidad con el pago fiscal más alto. Si el pago fiscal se orienta a gratuidad, la brecha especial así calculada, debiera dejar solo con brecha positiva a las universidades de más calidad (con más años de acreditación institucional).

Para el cálculo se toma a la PUC, universidad que en dos de los tres años en análisis recibe el aporte fiscal por gratuidad por alumno más alto entre las universidades chilenas y que, además, tiene 7 años de acreditación institucional, máximo a nivel nacional.

Los datos indican que, entre las cuatro primeras de este ranking de brecha especial, en los tres años analizados, existen al menos dos universidades privadas con diferencia positiva, la Universidad Diego Portales que ocupa el segundo lugar y la Universidad Finis Terrae con el tercer lugar, superando a la Universidad de Chile ubicada en cuarto lugar y ambas tienen menos años de acreditación institucional que la universidad base (5 y 4 años, respectivamente), indicando ello que reciben más altos pagos fiscales por gratuidad que las universidades que tienen mayor calidad, definida ésta en términos de años de acreditación institucional.

Este dato llama la atención ya que si se observan los años de acreditación que tienen (5 y 4 años, respectivamente) y en los distintos rankings de calidad de las universidades tales como *QS World University Ranking* se puede ver que la Universidad de Chile tiene 7 años de acreditación institucional y siempre aparece ubicada muy por sobre estas universidades privadas.

La razón por la cual estas universidades privadas aparecen por sobre la Universidad de Chile en las tablas elaboradas se debe a que éstas tienen un valor de arancel más matrícula

promedio alto e incluso superior al de la destacada Universidad de Chile, lo cual no se puede justificar por calidad, medida en años de acreditación, ya que en ese período la Universidad de Chile era una de las tres universidades chilenas que tenía 7 años de acreditación, a diferencia de la Universidad Diego Portales y Finis Terrae que en el período analizado tuvieron 5 y 4 años de acreditación, respectivamente.

**Tabla 8. Comparación con gasto fiscal por gratuidad promedio que recibe PUC, años 2016, 2017 y 2018.**

Año	Institución	Brecha MM	Matrícula con gratuidad	Valor arancel más matrícula promedio (gratuitos)	Gasto fiscal promedio (gratuitos)	Brecha promedio	Acreditación años	Arancel real menos Pago Fiscal por Gratuidad más alto (PUC)
2016	P. U. C. de Chile	2.800	3.336	4.586.218	3.871.046	715.172	7	715.172
	Universidad Diego Portales	5.774	3.632	4.577.812	3.112.159	1.465.652	4	706.766
	Universidad Finis Terrae	2.534	1.788	4.454.556	3.157.866	1.296.689	5	583.510
	Universidad de Chile	2.338	8.464	4.074.888	3.909.087	165.801	7	203.842
	Universidad A.Hurtado	1.983	2.404	3.622.594	2.894.389	728.205	4	-248.452
2017	P. U. C. de Chile	1.967	4.098	4.784.363	4.304.302	480.061	7	480.061
	Universidad Diego Portales	6.664	4.985	4.779.588	3.442.715	1.336.873	4	475.286
	Universidad Finis Terrae	3.809	2.543	4.638.527	3.140.656	1.497.871	5	334.225
	Universidad de Chile	382	10.164	4.217.379	4.179.770	37.609	7	-86.923
	Universidad A.Hurtado	2.104	3.057	3.849.185	3.161.063	688.121	5	-455.117
2018	P. U. C. de Chile	3.582	5.204	4.811.374	4.105.489	705.885	7	705.885
	Universidad Diego Portales	9.240	6.360	4.791.358	3.333.405	1.457.952	5	685.869
	Universidad Finis Terrae	5.214	3.423	4.618.359	3.095.266	1.523.093	5	512.870
	Universidad de Chile	1.667	11.930	4.225.446	4.085.882	139.564	7	119.957
	Universidad A.Hurtado	3.381	3.635	4.038.710	3.108.456	930.254	5	-66.779

Fuente: Elaboración propia a partir de las bases de datos de Mineduc.

Nota: Los años de acreditación corresponden a los que tenía cada universidad en el año correspondiente, de esta forma, la Universidad Diego Portales se acreditó nuevamente institucionalmente en el año 2018, por lo que en la tabla cambia de 4 a 5 años.

Por otro lado, resulta un argumento válido señalar que la Pontificia Universidad Católica y la Universidad de Chile reciben otros aportes fiscales tales como el aporte fiscal directo, convenio marco y fondos para investigación en mucha mayor magnitud que la Universidad Diego Portales y la Finis Terrae, las cuales tienen como única fuente de financiamiento los aranceles y podría ser por esta razón que estos resultan ser más altos, generando a su vez una brecha mayor, sin embargo, al comparar con la Universidad Alberto Hurtado, que presenta similares años de acreditación, esta última presenta una brecha negativa respecto del aporte fiscal por gratuidad que se le entrega a la PUC, descartando en parte lo argumentado.

## 7. El arancel estatal real por gratuidad+

En la actualidad, se puede afirmar que los pagos fiscales por gratuidad, descontados los valores de matrícula se constituyen, de hecho, en el valor del arancel real estatal por gratuidad (monto de arancel regulado más el valor adicional+), magnitud que sin duda es clave para la fijación de nuevos aranceles regulados.

El Mineduc publica una nómina con el monto de pago fiscal por gratuidad para cada IES, pero no el detalle de los conceptos que lo integran: valor del arancel regulado, valor adicional al arancel regulado y valor de la matrícula. El arancel real que paga el Estado se calcula restando al pago fiscal por gratuidad, estimado para cada carrera, el valor de la matrícula cobrado por ella, en cada institución. Se obtiene así un estimado del arancel estatal real por gratuidad, que contiene solo el monto por arancel regulado más el valor adicional.

El arancel estatal real por gratuidad que paga el Estado a las 10 primeras IES, se muestra en el ranking, según arancel real, de la tabla 9, mientras que el detalle de todas las instituciones se encuentra en los anexos 7, 8 y 9.

Los datos indican que el Estado, en general, paga aranceles reales por gratuidad más bajos que los aranceles reales que cobran las IES, lo que tiende a generar brechas negativas de ingresos por aranceles de pregrado en las instituciones adscritas a este beneficio.

**Tabla 9. Ranking del Arancel estatal real por gratuidad  
2016, 2017 y 2018 (MM\$ 2018 y %)**

Año	Institución	Tipo de Institución	Alumnos con Gratuidad	Matrícula Total	Pagos Fiscales por Gratuidad MM\$2018	Pago Fiscal por arancel regulado + valor adicional por gratuidad el Estado MM\$2018	Arancel estatal real por gratuidad promedio que paga el Estado por alumno en Gratuidad M\$2018	Arancel real promedio por alumno que cobran las IES M\$2018
2016	Universidad Diego Portales	Privada	3.632	14.796	11.052	10.047	2.766	3.810
	Universidad Finis Terrae	Privada	1.788	6.356	5.521	5.071	2.343	3.588
	Universidad Alberto Hurtado	Privada	2.404	6.355	6.804	6.459	2.687	3.075
	Universidad Autónoma de Chile	Privada	10.195	21.938	28.968	27.165	2.836	2.981
	Pontificia Universidad Católica de Valparaíso	Privada Cruch	5.350	14.486	19.284	18.305	2.963	2.964
	Universidad Tecnológica Metropolitana	Estatal Cruch	4.210	8.338	11.358	10.845	2.576	2.664
	Universidad Técnica Federico Santa María	Privada Cruch	5.640	17.957	15.925	15.110	2.068	2.638
	Universidad Católica Card R.Silva H	Privada	2.752	5.817	7.086	6.448	2.665	2.434
	Universidad de Los Lagos	Estatal Cruch	4.712	9.236	8.870	8.445	1.792	1.758
	Universidad Católica de Santísima Concepción	Privada Cruch	6.881	12.174	14.721	14.230	2.679	1.731

Año	Institución	Tipo de Institución	Alumnos con Gratuidad	Matrícula Total	Pagos Fiscales por Gratuidad MM\$2018	Pago Fiscal por arancel regulado + valor adicional por gratuidad el Estado MM\$2018	Arancel estatal real por gratuidad promedio que paga el Estado por alumno en Gratuidad M\$2018	Arancel real promedio por alumno que cobran las IES M\$2018
2017	Universidad Diego Portales	Privada	4.985	15.389	16.781	15.255	2.874	3.967
	Universidad Finis Terrae	Privada	2.543	6.704	7.809	7.177	2.205	3.767
	Universidad Alberto Hurtado	Privada	3.057	6.594	9.449	8.971	2.935	3.285
	Universidad Autónoma de Chile	Privada	13.773	22.941	42.328	39.818	1.317	3.192
	Universidad de O'Higgins	Estatal Cruch	302	435	911	868	2.891	3.101
	Universidad De Playa Ancha de Ciencias de la Educación	Estatal Cruch	4.494	7.948	10.424	9.909	2.822	2.504
	IP de Arte y Comunicación Arcos	IP	1.067	2.538	2.546	2.404	2.253	2.335
	CFT de Tarapacá	CFT	1.794	2.662	2.625	2.362	3.060	1.512
	CFT de Enac	CFT	2.524	4.573	3.072	3.072	1.217	1.312
	CFT Duoc UC	CFT	286	2.194	262	238	2.464	
2018	Universidad de O'Higgins	Estatal Cruch	986	1.328	2.832	2.696	2.734	3.335
	Universidad Autónoma de Chile	Privada	16.619	24.659	51.277	48.267	2.904	3.307
	Universidad Finis Terrae	Privada	3.423	9.106	10.595	9.743	2.846	3.210
	Universidad de Playa Ancha de Ciencias de la Educación	Estatal Cruch	5.174	8.695	11.761	11.172	2.159	2.478
	IP de Arte y Comunicación Arcos	IP	1.922	3.196	4.545	4.290	2.232	2.446
	Universidad Alberto Hurtado	Privada	3.635	8.002	11.299	10.728	2.951	2.273
	Universidad de Los Lagos	Estatal Cruch	6.800	9.871	13.203	12.589	1.851	2.137
	CFT San Agustín	CFT	4.554	5.461	6.167	5.998	1.317	1.624
	CFT de Enac	CFT	4.270	5.735	4.899	4.899	1.147	1.610
	CFT de Tarapacá	CFT	1.324	3.088	1.661	1.496	1.130	1.531

Fuente: Elaboración propia a partir de las bases de datos de Mineduc.

## 8. Consideraciones finales

En su inicio (año 2016), la Gratuidad beneficiaba a 139.322 estudiantes de ES (únicamente universitarios), que representaba el 11,82% del total de estudiantes matriculados en ES, en 2017, sube a 261.510 estudiantes, (22,22% del total de estudiantes matriculados en ES), por la incorporación de casi cien mil estudiantes entre los Centros de Formación Técnica (31.314) y los Institutos Profesionales (62.355). En 2018 fueron 341.084 estudiantes beneficiados con gratuidad (27,02% del total de estudiantes en ES). En 2020 los beneficiados son 395.171, de una matrícula total de 1.221.017 alumnos en educación superior, subiendo levemente la gratuidad, a 32,36%, porcentaje todavía bajo frente a la pretensión de hacer que la gratuidad sea universal en ES.

Las universidades CRUCH están todas adscritas a gratuidad y en ellas se concentraba, al 2018, el 47,41% de sus beneficiados, presentando una relativa estabilidad en la participación de alumnos en gratuidad en su matrícula total, 47% en las estatales y 40% en las privadas CRUCH. Las pocas universidades privadas adscritas (6 de 33 en 2018) tienen, sin embargo, una mayor proporción de matrícula con gratuidad (48,7% en 2017), con leves aumentos entre 2017 y 2018 (suben a 51,4%). En cambio, los IP y CFT, siguen su proceso de ajuste, aumentando fuertemente el número de sus alumnos en gratuidad, por lo que crece para ambos tipos de IES, entre ambos años (2017 y 2018), la incidencia de éstos en su matrícula total, en 17,5% y 15,8% respectivamente. Proceso de expansión que es probable que se haya estabilizado desde 2019.

La forma de pago de la gratuidad genera una negativa brecha de gratuidad, su cálculo reconoce el menor monto que reciben las IES adscritas a gratuidad por sus alumnos beneficiados con ella. El impacto negativo de la brecha de gratuidad, sobre los ingresos por aranceles de pregrado de las IES adscritas, en 2016, 2017 y 2018, en promedio, fue bajo para el conjunto de ellas, alcanzando a -3,45%, -2,70% y -4,91%, respectivamente. Pero, son las universidades privadas las más afectadas por este nuevo sistema de ayudas estudiantiles estatales, con un impacto negativo, de -11,23% en 2018, en cambio, las universidades CRUCH, vieron afectados sus ingresos sólo en -2,85%.

La brecha de gratuidad está determinada principalmente por los siguientes dos factores, la mayor o menor cantidad de alumnos matriculados con gratuidad de cada institución y, los mayores o menores valores de los aranceles reales de las carreras que cursan estos estudiantes. La importancia de cada uno se reconoce comparando, en términos relativos, para el primero, la cantidad de alumnos con gratuidad de cada institución con la mediana de estos alumnos en todas las IES adscritas y para el segundo factor se compara la brecha promedio por alumno de cada institución con la brecha promedio por alumno, mediana de las IES adscritas a gratuidad. Lo que permite identificar cuáles son las diferencias relevantes que explican mejor según factor la magnitud de la brecha. Así, si la matrícula con gratuidad de una institución determinada está significativamente por encima de la mediana correspondiente, se puede concluir que la cantidad de alumnos que atiende con el beneficio es un factor clave para explicar la brecha de ingresos generada por la ayuda estudiantil; por otra parte, si la brecha promedio por alumno se encuentra por encima de la mediana correspondiente, el elemento crítico para la explicación de la brecha en ingresos son los altos aranceles.

Los resultados indican que, en 5 de las 6 instituciones con mayor brecha por gratuidad, los altos aranceles son los principales factores explicativos, mientras que en solo en una de ellas el factor relevante son el número de alumnos con gratuidad. En todas las 6 instituciones con más brecha se concentra más del 50% de la brecha total ocasionada por la gratuidad, en los ingresos de las universidades. En 5 de las 6 instituciones privadas adscritas a gratuidad las brechas de ingresos son principalmente ocasionadas por altos aranceles.

Las carreras tienen diversidad de brechas e impactos sobre los ingresos de pregrado de la educación superior. El estudio observa que seis carreras de pregrado son las que tienen más impacto negativo por brecha de gratuidad en sus propios ingresos por aranceles reales, todas carreras universitarias. Son las mismas en los tres años, aunque con distinto orden de impacto cada vez (Periodismo, Educación de Párvulos, Psicología, Cirujano Dentista, Abogado e Ingeniero Comercial, según orden de 2018). En 2018, tienen en conjunto -13,2% de impacto sobre sus ingresos por aranceles reales de pregrado.

Pese a que el diseño del pago fiscal por gratuidad sugiere que existiría una relación directa entre estos pagos y la calidad de las instituciones que recibirían el beneficio, según los años de acreditación institucionales que poseen ello no ocurre. Para saber si los pagos fiscales por gratuidad se orientan o no a pagar calidad se estima contrastando la brecha de gratuidad de las IES adscritas a ella con una especial brecha que reconoce la orientación del pago fiscal hacia la calidad. Se trata de una brecha causada por gratuidad por alumno que tendrían las universidades si es que recibieran el más alto aporte fiscal por gratuidad por alumno que se entrega a las universidades. Para el cálculo se utiliza a la PUC, universidad que en dos de los tres años en análisis recibe aporte fiscal por gratuidad por alumno que es el más alto entre las universidades chilenas. Los datos indican que al menos dos universidades privadas (con 4 y 5 años de acreditación institucional) tienen una diferencia positiva, indicando que reciben más altos pagos fiscales por gratuidad que las que tienen mayor calidad (con más años de acreditación institucional).

El arancel real que paga el Estado se calcula restando al pago fiscal por gratuidad, estimado para cada carrera, el valor de la matrícula cobrado por ella, en cada institución. Se obtiene así, a la vez, un estimado del arancel estatal real por gratuidad (monto por arancel regulado más el valor adicional). Los datos indican que el Estado, en general, paga aranceles reales por gratuidad más bajo que los aranceles reales que cobran las IES, lo que tenderá a generar brechas de ingresos por aranceles en las instituciones adscritas a este beneficio.

## 9. Referencias

- CNED. (2021). *INDICES Base de Datos*. Obtenido de <https://www.cned.cl/bases-de-datos>
- Datos MINEDUC*. (2021). Obtenido de Asignación Becas y Créditos en ES: <http://datos.mineduc.cl/dashboards/20209/descarga-base-de-datos-asignaciones-de-becas-y-creditos-en-educacion-superior/>
- Datos MINEDUC*. (2021). Obtenido de Matrícula en ES: <http://datos.mineduc.cl/dashboards/20195/descarga-bases-de-datos-matricula-en-educacion-superior/>
- Salas, V. (2015). *Impacto de la Política de gratuidad universitaria*. Santiago: Minutas del Observatorio de Políticas Públicas - USACH.
- SIES-MINEDUC. (2021). *Compendio histórico de educación superior*. Obtenido de <https://www.mifuturo.cl/compendio-historico-de-educacion-superior/>

## Anexos

### Anexo 1. Cálculo Arancel Regulado

El Arancel de referencia es el valor que fija todos los años el Ministerio de Educación, para cada carrera e institución de Educación Superior. Existen dos bases de cálculo: para Universidades Acreditadas y para Institutos Profesionales y Centros de Formación Técnica Acreditados.

- Para Universidades Acreditadas

En primer lugar, se agrupan las universidades en cuatro tramos considerando el resultado de los indicadores académicos y de eficiencia docente a nivel institucional. Estos datos son estandarizados considerando límites superiores e inferiores en los indicadores de titulación y retención de  $\pm 1,96$  de desviación estándar. De esta forma, los grupos a y b quedan sobre el 50% de distribución estándar, mientras que los grupos c y d quedan bajo el 50%. Luego se agrupan las carreras de pregrado vigentes con las que tienen nombres similares y pertenezcan al mismo tipo de programa. Así, en cada grupo, para una carrera particular, rige como arancel de referencia el de la universidad que haya sido acreditada por más años, si hay más de una universidad que cumpla con lo anterior, regirá el menor valor, que no podrá ser menor al arancel promedio del grupo para cada carrera.

Por otro lado, esta metodología considera un sistema de incentivo para el mejoramiento de los indicadores, donde se otorga un 10% adicional al reajuste del sector público si la universidad mejora los tres indicadores académicos o si mejora los dos indicadores de eficiencia docente.

- Para Institutos Profesionales y Centros de Formación Técnica Acreditados

Se agrupan las instituciones según los años de acreditación, de esta forma, quienes tengan 6 o más años de acreditación pertenecerán al grupo A y quienes tengan menos de 6 años al grupo B. Luego las carreras se dividen en dos grupos: Técnicos de Nivel Superior y Profesionales, y considerando estos grupos, se subdividen según el criterio de años de acreditación del año anterior, conformándose de esta forma dos grupos para carreras profesionales y dos grupos para carreras técnicas. Finalmente, dentro de estos cuatro grupos, las carreras se vuelven a agrupar por su área temática.

Para el cálculo del arancel de referencia se utiliza para cada carrera el arancel de la institución con más años de acreditación, si hay más de una universidad que cumpla con lo anterior, regirá el menor valor, que no podrá ser menor al arancel promedio del grupo para cada carrera. Además, se establecen valores topes considerando el promedio y la desviación típica de todos los aranceles, utilizando el valor z de la distribución normal correspondientes a  $p=0,025$  para carreras técnicas y  $p=0.06175$  para carreras profesionales. Por último, es importante mencionar que el arancel de referencia no puede ser mayor que el arancel real de cada carrera y este mismo, no puede superar el valor del arancel de referencia del periodo anterior inflactado por el reajuste de remuneraciones del sector público.

Fuente: Mineduc



**Anexo 2. Ranking de impacto de Brecha de Gratuidad Ingreso Total de Aranceles Reales 2016 (M\$ 2018)**

Ranking	Institución	Tipo Institución	Alumnos con Gratuidad	Matrícula Total	Pagos fiscales por Gratuidad MM\$2018	Valores de Aranceles de pregrado Teóricos de alumnos que están en gratuidad MM\$2018	Brecha de Gratuidad MM\$2018	Valores de Aranceles de pregrado Teóricos de todos los Alumnos (con o sin gratuidad) MM\$2018	Impacto de la Brecha de Gratuidad en ingresos totales por aranceles reales (%)
1	UNIVERSIDAD ALBERTO HURTADO	U. Privada	2.404	6.355	6.958,11	8.941,00	1.982,89	22.763,82	8,71%
2	UNIVERSIDAD FINIS TERRAE	U. Privada	1.788	6.356	5.646,26	8.180,59	2.534,32	29.710,79	8,53%
3	UNIVERSIDAD DIEGO PORTALES	U. Privada	3.632	14.796	11.303,36	17.077,19	5.773,83	69.516,11	8,31%
4	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHILE	U. Privada	10.195	21.938	29.625,86	35.176,76	5.550,90	74.177,07	7,48%
5	UNIVERSIDAD CATOLICA CARDENAL RAUL SILVA HENRIQUEZ	U. Privada	2.752	5.817	7.246,61	8.516,91	1.270,30	17.448,37	7,28%
6	UNIVERSIDAD DE LOS LAGOS	U. Estatal CRUCH	4.712	9.236	9.071,61	9.933,91	862,30	16.046,37	5,37%
7	UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA METROPOLITANA	U. Estatal CRUCH	4.210	8.338	11.616,43	12.679,53	1.063,09	22.001,59	4,83%
8	UNIVERSIDAD CATOLICA DE LA SANTISIMA CONCEPCION	U. Privada CRUCH	6.881	12.174	15.055,67	16.329,14	1.273,47	28.907,08	4,41%
9	UNIVERSIDAD TECNICA FEDERICO SANTA MARIA	U. Privada CRUCH	5.640	17.957	16.286,48	18.811,99	2.525,50	60.300,52	4,19%
10	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE VALPARAISO	U. Privada CRUCH	5.350	14.486	17.121,92	19.057,37	1.935,45	49.959,40	3,87%
11	UNIVERSIDAD CATOLICA DEL MAULE	U. Privada CRUCH	3.653	6.955	10.313,26	10.928,87	615,61	20.657,60	2,98%
12	UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE	U. Estatal CRUCH	7.708	21.240	25.447,36	27.567,59	2.120,23	73.959,60	2,87%
13	UNIVERSIDAD DE TARAPACA	U. Estatal CRUCH	4.131	7.882	12.235,63	12.905,67	670,04	23.629,46	2,84%
14	UNIVERSIDAD DEL BIO-BIO	U. Estatal CRUCH	6.555	11.060	16.447,44	17.235,16	787,72	28.809,13	2,73%
15	UNIVERSIDAD DE LA SERENA	U. Estatal CRUCH	3.237	7.084	8.591,01	9.094,35	503,35	19.328,00	2,60%
16	UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE CIENCIAS DE LA EDUCACION	U. Estatal CRUCH	1.555	4.554	3.662,08	3.937,79	275,72	11.117,90	2,48%
17	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE	U. Privada CRUCH	3.336	26.842	12.913,81	15.714,24	2.800,44	127.425,25	2,20%
18	UNIVERSIDAD DE CHILE	U. Estatal CRUCH	8.464	30.480	33.086,51	35.424,53	2.338,02	113.391,75	2,06%
19	UNIVERSIDAD DE MAGALLANES	U. Estatal CRUCH	1.493	4.492	3.808,91	4.059,87	250,97	12.315,29	2,04%
20	UNIVERSIDAD DE VALPARAISO	U. Estatal CRUCH	6.696	14.914	19.722,28	20.626,97	904,69	45.191,64	2,00%
21	UNIVERSIDAD DE ANTOFAGASTA	U. Estatal CRUCH	1.838	6.965	5.655,92	6.085,20	429,28	22.157,41	1,94%
22	UNIVERSIDAD DE TALCA	U. Estatal CRUCH	4.657	9.674	15.150,76	15.729,18	578,43	30.165,45	1,92%
23	UNIVERSIDAD DE PLAYA ANCHA DE CIENCIAS DE LA EDUCACION	U. Estatal CRUCH	4.207	8.120	9.709,61	10.038,62	329,01	18.334,06	1,79%
24	UNIVERSIDAD CATOLICA DE TEMUCO	U. Privada CRUCH	5.481	10.003	14.977,86	15.458,29	480,44	27.213,01	1,77%
25	UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE	U. Privada CRUCH	5.548	13.642	17.846,36	18.562,75	716,40	44.959,38	1,59%
26	UNIVERSIDAD DE CONCEPCION	U. Privada CRUCH	9.566	24.581	29.005,09	30.187,58	1.182,49	76.352,59	1,55%
27	UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA	U. Estatal CRUCH	4.740	9.539	13.712,64	14.108,99	396,35	27.845,06	1,42%
28	UNIVERSIDAD CATOLICA DEL NORTE	U. Privada CRUCH	2.859	10.407	9.604,36	10.107,30	502,94	35.575,28	1,41%
29	UNIVERSIDAD ARTURO PRAT	U. Estatal CRUCH	3.797	13.017	6.853,62	7.176,01	322,39	23.829,01	1,35%
30	UNIVERSIDAD DE ATACAMA	U. Estatal CRUCH	2.237	6.887	5.497,45	5.578,81	81,36	16.195,39	0,50%

**Anexo 3. Ranking de impacto de Brecha de Gratuidad Ingreso Total de Aranceles  
Reales 2017 (M\$ 2018)**

Ranking	Institución	Tipo Institución	Alumnos con Gratuidad	Matrícula Total	Pagos fiscales por Gratuidad MM\$2018	Valores de Aranceles de pregrado Teóricos de alumnos que están en gratuidad MM\$2018	Brecha de Gratuidad MM\$2018	Valores de Aranceles de pregrado Teóricos de todos los Alumnos (con o sin gratuidad) MM\$2018	Impacto de la Brecha de Gratuidad en ingresos totales por aranceles reales (%)
1	UNIVERSIDAD FINIS TERRAE	U. Privada	2.543	6.704	7.987	11.795,77	3.809,08	32.672,81	11.66%
2	UNIVERSIDAD DE PLAYA ANCHA DE CIENCIAS DE LA EDUCACION	U. Estatal CRUCH	4.494	7.948	10.661	12.903,12	2.242,49	21.957,16	10.21%
3	CFT DE TARAPACA	C.F.T	1.794	2.662	2.684	3.080,76	396,42	4.296,03	9.23%
4	UNIVERSIDAD DIEGO PORTALES	U. Privada	4.985	15.389	17.162	23.826,25	6.664,31	75.285,74	8.85%
5	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHILE	U. Privada	13.773	22.941	43.290	50.679,07	7.389,16	84.414,69	8.75%
6	UNIVERSIDAD ALBERTO HURTADO	U. Privada	3.057	6.594	9.663	11.766,96	2.103,59	25.142,55	8.37%
7	UNIVERSIDAD DE O'HIGGINS	U. Estatal CRUCH	302	435	932	1.056,84	124,85	1.522,92	8.20%
8	IP DE ARTE Y COMUNICACION ARCOS	I.P.	1.067	2.538	2.604	3.137,37	533,23	6.979,11	7.64%
9	CFT DE ENAC	C.F.T	2.524	4.573	3.142	3.614,22	472,15	6.504,78	7.26%
10	UNIVERSIDAD CATOLICA CARDENAL RAUL SILVA HENRIQUEZ	U. Privada	3.851	6.289	10.667	11.986,43	1.319,43	19.363,12	6.81%
11	UNIVERSIDAD DE LOS LAGOS	U. Estatal CRUCH	5.808	9.422	11.857	13.171,43	1.314,88	19.978,39	6.58%
12	CFT SAN AGUSTIN	C.F.T	3.061	4.610	4.313	4.725,94	413,27	6.857,76	6.03%
13	UNIVERSIDAD DE AISEN	U. Estatal CRUCH	60	93	142	152,06	10,21	234,40	4.36%
14	IP DE CHILE	I.P.	11.114	24.083	16.475	17.978,90	1.504,14	35.102,72	4.28%
15	UNIVERSIDAD CATOLICA DEL MAULE	U. Privada CRUCH	4.431	7.341	12.738	13.650,66	913,05	22.584,88	4.04%
16	IP DUOC UC	I.P.	35.750	96.110	70.117	74.141,70	4.024,81	189.622,14	2.12%
17	CFT INACAP	C.F.T	22.216	48.561	43.781	45.750,87	1.969,94	98.915,50	1.99%
18	IP INSTITUTO NACIONAL DEL FUTBOL	I.P.	285	1.098	461	496,10	35,34	1.854,77	1.91%
19	UNIVERSIDAD CATOLICA DE LA SANTISIMA CONCEPCION	U. Privada CRUCH	8.058	12.679	18.541	19.093,16	552,09	31.194,37	1.77%
20	IP AGRARIO ADOLFO MATTHEI	I.P.	234	465	377	390,09	13,18	775,17	1.70%
21	UNIVERSIDAD DE TALCA	U. Estatal CRUCH	5.351	9.947	17.934	18.503,30	569,18	33.614,84	1.69%
22	UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE	U. Estatal CRUCH	9.290	21.757	32.491	33.666,92	1.175,70	78.178,33	1.50%
23	UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA METROPOLITANA	U. Estatal CRUCH	4.882	8.401	14.474	14.820,04	345,70	23.840,49	1.45%
24	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE	U. Privada CRUCH	4.098	26.788	17.639	19.606,32	1.967,29	136.378,28	1.44%
25	UNIVERSIDAD TECNICA FEDERICO SANTA MARIA	U. Privada CRUCH	6.848	18.146	21.704	22.581,73	877,49	63.060,45	1.39%
26	CFT CEDUC - UCN	C.F.T	1.433	3.129	2.039	2.101,65	62,40	4.639,78	1.34%
27	UNIVERSIDAD CATOLICA DE TEMUCO	U. Privada CRUCH	6.395	9.924	18.164	18.550,48	386,73	29.388,74	1.32%
28	IP INACAP	I.P.	13.905	36.350	28.395	29.261,15	866,09	71.973,44	1.20%
29	UNIVERSIDAD DE ATACAMA	U. Estatal CRUCH	3.056	6.627	7.424	7.608,27	184,10	15.661,51	1.18%
30	UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE CIENCIAS DE LA EDUCACION	U. Estatal CRUCH	1.819	4.700	4.482	4.610,55	128,35	11.851,27	1.08%
31	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE VALPARAISO	U. Privada CRUCH	6.242	14.716	21.968	22.537,52	569,74	53.106,20	1.07%
32	UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE	U. Privada CRUCH	6.608	14.414	21.735	22.222,20	487,55	49.080,77	0.99%
33	UNIVERSIDAD DE ANTOFAGASTA	U. Estatal CRUCH	2.354	7.501	7.439	7.679,00	240,44	24.270,47	0.99%

Ranking	Institución	Tipo Institución	Alumnos con Gratuidad	Matrícula Total	Pagos fiscales por Gratuidad MM\$2018	Valores de Aranceles de pregrado Teóricos de alumnos que están en gratuidad MM\$2018	Brecha de Gratuidad MM\$2018	Valores de Aranceles de pregrado Teóricos de todos los Alumnos (con o sin gratuidad) MM\$2018	Impacto de la Brecha de Gratuidad en ingresos totales por aranceles reales (%)
34	UNIVERSIDAD DE CONCEPCION	U. Privada CRUCH	10.625	24.466	33.430	34.187,70	758,00	79.391,43	0.95%
35	UNIVERSIDAD CATOLICA DEL NORTE	U. Privada CRUCH	3.503	10.458	12.200	12.549,32	348,87	37.501,34	0.93%
36	UNIVERSIDAD DEL BIO-BIO	U. Estatal CRUCH	7.160	11.471	18.669	18.880,74	211,83	30.852,67	0.69%
37	UNIVERSIDAD DE LA SERENA	U. Estatal CRUCH	3.776	7.405	10.556	10.687,80	131,32	20.642,63	0.64%
38	UNIVERSIDAD DE MAGALLANES	U. Estatal CRUCH	1.872	4.480	5.285	5.349,03	63,94	12.692,39	0.50%
39	UNIVERSIDAD DE CHILE	U. Estatal CRUCH	10.164	31.095	42.483	42.865,43	382,25	119.272,21	0.32%
40	UNIVERSIDAD DE VALPARAISO	U. Estatal CRUCH	7.492	14.936	23.195	23.321,00	125,61	46.946,11	0.27%
41	UNIVERSIDAD ARTURO PRAT	U. Estatal CRUCH	5.056	12.563	9.545	9.595,69	50,25	24.213,21	0.21%
42	UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA	U. Estatal CRUCH	5.164	9.681	15.472	15.486,44	14,74	29.488,87	0.05%
43	CFT DUOC UC	C.F.T	286	2.194	268	538,98	271,28	0,00	0.00%
44	UNIVERSIDAD DE TARAPACA	U. Estatal CRUCH	4.724	8.485	14.746	14.727,79	-17,93	24.969,20	-0.07%

**Anexo 4. Ranking de impacto de Brecha de Gratuidad Ingreso Total de Aranceles  
Reales 2018 (M\$ 2017)**

Ranking	Institución	Tipo Institución	Alumnos con Gratuidad	Matrícula Total	Pagos fiscales por Gratuidad MM\$2018	Valores de Aranceles de pregrado Teóricos de alumnos que están en gratuidad MM\$2018	Brecha de Gratuidad MM\$2018	Valores de Aranceles de pregrado Teóricos de todos los Alumnos (con o sin gratuidad) MM\$2018	Impacto de la Brecha de Gratuidad en ingresos totales por aranceles reales (%)
1	CFT DE ENAC	C.F.T.	4.270	5.735	4.899,11	6.685,17	1.786,06	8.987,00	19,87%
2	CFT SAN AGUSTIN	C.F.T.	4.554	5.461	6.167,38	7.454,36	1.286,99	8.967,89	14,35%
3	UNIVERSIDAD DE LOS LAGOS	U. Estatal CRUCH	6.800	9.871	13.203,31	16.291,45	3.088,14	23.791,88	12,98%
4	UNIVERSIDAD FINIS TERRAE	U. Privada	3.423	9.106	10.595,09	15.808,64	5.213,55	40.255,31	12,95%
5	UNIVERSIDAD DE PLAYA ANCHA DE CIENCIAS DE LA EDUCACION	U. Estatal CRUCH	5.174	8.695	11.760,57	14.875,45	3.114,89	24.791,47	12,56%
6	UNIVERSIDAD DE O'HIGGINS	U. Estatal CRUCH	986	1.328	2.832,48	3.413,75	581,26	4.637,82	12,53%
7	IP DE ARTE Y COMUNICACION ARCOS	I.P.	1.922	3.196	4.545,21	5.602,04	1.056,83	9.127,99	11,58%
8	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHILE	U. Privada	16.619	24.659	51.277,08	62.042,21	10.765,14	93.193,13	11,55%
9	CFT DE TARAPACA	C.F.T.	1.324	3.088	1.660,91	2.266,97	606,06	5.278,60	11,48%
10	UNIVERSIDAD ALBERTO HURTADO	U. Privada	3.635	8.002	11.299,24	14.680,71	3.381,47	29.649,73	11,40%
11	UNIVERSIDAD DIEGO PORTALES	U. Privada	6.360	18.864	21.200,46	30.440,91	9.240,45	83.150,25	11,11%
12	UNIVERSIDAD CATOLICA CARDENAL RAUL SILVA HENRIQUEZ	U. Privada	4.615	7.022	12.226,14	14.517,08	2.290,93	21.377,11	10,72%
13	IP DE CHILE	I.P.	17.217	26.134	25.471,99	28.724,99	3.253,00	43.159,89	7,54%
14	IP AGRARIO ADOLFO MATTHEI	I.P.	398	586	604,32	674,61	70,29	993,27	7,08%
15	CFT INACAP	C.F.T.	30.989	50.410	59.379,48	66.297,36	6.917,88	108.461,28	6,38%
16	UNIVERSIDAD CATOLICA DEL MAULE	U. Privada CRUCH	5.343	8.878	15.185,40	16.934,37	1.748,97	27.710,27	6,31%
17	IP INSTITUTO DE ESTUDIOS BANCARIOS GUILLERMO SUBERCASEAUX	I.P.	2.224	4.291	4.109,52	4.624,50	514,98	8.812,67	5,84%
18	IP DUOC UC	I.P.	54.079	100.219	106.356,11	117.083,62	10.727,51	217.797,74	4,93%
19	UNIVERSIDAD DE TALCA	U. Estatal CRUCH	6.017	11.690	19.826,59	21.830,12	2.003,53	42.026,96	4,77%
20	UNIVERSIDAD CATOLICA DE TEMUCO	U. Privada CRUCH	7.378	11.716	20.428,92	21.913,96	1.485,04	34.100,10	4,35%
21	IP INACAP	I.P.	21.249	37.359	42.984,52	46.524,26	3.539,73	82.217,56	4,31%
22	CFT CEDUC - UCN	C.F.T.	2.799	4.351	3.847,06	4.120,69	273,63	6.458,40	4,24%
23	UNIVERSIDAD DEL BIO-BIO	U. Estatal CRUCH	7.716	12.906	19.031,84	20.416,16	1.384,32	33.912,01	4,08%
24	UNIVERSIDAD DE AYSÉN	U. Estatal CRUCH	143	199	342,71	363,23	20,52	506,98	4,05%
25	UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA METROPOLITANA	U. Estatal CRUCH	5.643	9.042	16.299,28	17.369,54	1.070,26	27.749,48	3,86%
26	UNIVERSIDAD CATOLICA DE LA SANTISIMA CONCEPCION	U. Privada CRUCH	9.401	14.250	21.150,83	22.475,97	1.325,15	35.286,75	3,76%
27	UNIVERSIDAD DE MAGALLANES	U. Estatal CRUCH	2.119	4.559	5.820,03	6.307,14	487,10	13.610,32	3,58%
28	UNIVERSIDAD TECNICA FEDERICO SANTA MARIA	U. Privada CRUCH	7.758	19.500	23.318,96	25.819,68	2.500,72	72.391,01	3,45%
29	UNIVERSIDAD DE LA SERENA	U. Estatal CRUCH	4.131	7.805	10.937,27	11.667,86	730,59	21.812,88	3,35%
30	UNIVERSIDAD ARTURO PRAT	U. Estatal CRUCH	5.908	13.899	10.617,45	11.608,84	991,39	30.031,50	3,30%
31	UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE	U. Estatal CRUCH	10.689	24.131	36.642,77	39.521,89	2.879,11	87.395,89	3,29%
32	CFT DE LA REGION DEL MAULE	C.F.T. Estatal	95	117	125,90	131,10	5,20	161,60	3,22%
33	UNIVERSIDAD DE ATACAMA	U. Estatal CRUCH	3.822	7.128	8.966,27	9.491,18	524,91	17.596,96	2,98%
34	UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE	U. Estatal CRUCH	2.149	5.051	5.114,15	5.456,79	342,64	12.735,49	2,69%

Ranking	Institución	Tipo Institución	Alumnos con Gratuidad	Matrícula Total	Pagos fiscales por Gratuidad MM\$2018	Valores de Aranceles de pregrado Teóricos de alumnos que están en gratuidad MM\$2018	Brecha de Gratuidad MM\$2018	Valores de Aranceles de pregrado Teóricos de todos los Alumnos (con o sin gratuidad) MM\$2018	Impacto de la Brecha de Gratuidad en ingresos totales por aranceles reales (%)
	CIENCIAS DE LA EDUCACION								
35	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE	U. Privada CRUCH	5.204	39.015	21.364,96	24.946,97	3.582,01	135.056,29	2,65%
36	UNIVERSIDAD DE TARAPACA	U. Estatal CRUCH	5.315	8.995	15.884,55	16.591,92	707,37	28.152,46	2,51%
37	CFT PUCV	C.F.T.	2.299	3.910	3.272,19	3.412,72	140,53	5.759,13	2,44%
38	UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE	U. Privada CRUCH	7.733	16.000	24.994,74	26.209,70	1.214,96	54.792,25	2,22%
39	UNIVERSIDAD DE CONCEPCION	U. Privada CRUCH	12.014	27.586	37.410,19	39.369,23	1.959,05	91.695,52	2,14%
40	UNIVERSIDAD CATOLICA DEL NORTE	U. Privada CRUCH	4.088	11.532	13.927,36	14.784,61	857,24	41.366,52	2,07%
41	UNIVERSIDAD ACADEMIA DE HUMANISMO CRISTIANO	U. Privada	1.033	3.666	2.655,41	2.832,12	176,70	9.060,54	1,95%
42	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE VALPARAISO	U. Privada CRUCH	7.213	16.669	25.239,84	26.278,68	1.038,84	59.774,95	1,74%
43	IP INSTITUTO NACIONAL DEL FUTBOL	I.P.	210	1.056	339,41	366,71	27,31	1.778,27	1,54%
44	UNIVERSIDAD DE VALPARAISO	U. Estatal CRUCH	8.511	17.071	25.927,83	26.707,78	779,95	54.885,91	1,42%
45	UNIVERSIDAD DE ANTOFAGASTA	U. Estatal CRUCH	2.886	8.356	8.938,15	9.233,95	295,80	27.096,73	1,09%
46	UNIVERSIDAD DE CHILE	U. Estatal CRUCH	11.930	39.181	48.744,57	50.411,83	1.667,26	175.747,47	0,95%
47	UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA	U. Estatal CRUCH	5.637	10.944	16.671,58	16.960,09	288,50	30.742,44	0,94%
48	CFT DUOC UC	C.F.T.	4	212	5,16	8,43	3,27	418,97	0,78%
49	CFT DE LA REGION DE LA ARAUCANIA	C.F.T. Estatal	58	92	74,50	74,50	0,00	118,40	0,00%

### Anexo 5. Factores que explican la brecha de aranceles por gratuidad, 2016

IES	Tipo de IES	Brecha (MMS)	Nivel de arancel (kk\$)	Nivel de matrícula
UNIVERSIDAD FINIS TERRAE	Universidad Privada	2478,02	1,21	-2420,5
UNIVERSIDAD DIEGO PORTALES	Universidad Privada	5645,55	1,38	-576,5
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHILE	Universidad Privada	5427,57	0,36	5986,5
UNIVERSIDAD CATOLICA CARDENAL RAUL SILVA HENRIQUEZ	Universidad Privada	1242,08	0,28	-1456,5
UNIVERSIDAD ALBERTO HURTADO	Universidad Privada	1938,83	0,63	-1804,5
UNIVERSIDAD DE CHILE	Universidad Estatal CRUCH	2286,07	0,10	4255,5
UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE	Universidad Estatal CRUCH	2073,12	0,10	3499,5
UNIVERSIDAD DE VALPARAISO	Universidad Estatal CRUCH	884,59	-0,04	2487,5
UNIVERSIDAD DE ANTOFAGASTA	Universidad Estatal CRUCH	419,74	0,06	-2370,5
UNIVERSIDAD DE LA SERENA	Universidad Estatal CRUCH	492,16	-0,02	-971,5
UNIVERSIDAD DEL BIO-BIO	Universidad Estatal CRUCH	770,22	-0,06	2346,5
UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA	Universidad Estatal CRUCH	387,55	-0,09	531,5
UNIVERSIDAD DE MAGALLANES	Universidad Estatal CRUCH	245,39	-0,01	-2715,5
UNIVERSIDAD DE TALCA	Universidad Estatal CRUCH	565,58	-0,05	448,5
UNIVERSIDAD DE ATACAMA	Universidad Estatal CRUCH	79,56	-0,14	-1971,5
UNIVERSIDAD DE TARAPACA	Universidad Estatal CRUCH	655,15	-0,01	-77,5
UNIVERSIDAD ARTURO PRAT	Universidad Estatal CRUCH	315,22	-0,09	-411,5
UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE CIENCIAS DE LA EDUCACION	Universidad Estatal CRUCH	269,59	0,00	-2653,5
UNIVERSIDAD DE PLAYA ANCHA DE CIENCIAS DE LA EDUCACION	Universidad Estatal CRUCH	321,70	-0,10	-1,5
UNIVERSIDAD DE LOS LAGOS	Universidad Estatal CRUCH	843,14	0,01	503,5
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA METROPOLITANA	Universidad Estatal CRUCH	1039,47	0,07	1,5
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE	Universidad Privada CRUCH	2738,21	0,65	-872,5
UNIVERSIDAD DE CONCEPCION	Universidad Privada CRUCH	1156,22	-0,05	5357,5
UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARIA	Universidad Privada CRUCH	2469,39	0,27	1431,5
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE VALPARAISO	Universidad Privada CRUCH	1892,45	0,18	1141,5
UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE	Universidad Privada CRUCH	700,48	-0,05	1339,5
UNIVERSIDAD CATOLICA DEL NORTE	Universidad Privada CRUCH	491,76	0,00	-1349,5
UNIVERSIDAD CATOLICA DEL MAULE	Universidad Privada CRUCH	601,93	-0,01	-555,5
UNIVERSIDAD CATOLICA DE LA SANTISIMA CONCEPCION	Universidad Privada CRUCH	1245,18	0,01	2672,5
UNIVERSIDAD CATOLICA DE TEMUCO	Universidad Privada CRUCH	469,77	-0,09	1272,5

### Anexo 6. Factores que explican la brecha de aranceles por gratuidad, 2017

IES	Tipo de IES	Brecha (kk\$)	Nivel de arancel (kk\$)	Nivel de matrícula
UNIVERSIDAD FINIS TERRAE	Universidad Privada	3724,45	1,37	-2390,5
UNIVERSIDAD DIEGO PORTALES	Universidad Privada	6516,24	1,21	51,5
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHILE	Universidad Privada	7224,98	0,43	8839,5
UNIVERSIDAD CATOLICA CARDENAL RAUL SILVA HENRIQUEZ	Universidad Privada	1290,11	0,24	-1082,5
UNIVERSIDAD ALBERTO HURTADO	Universidad Privada	2056,85	0,58	-1876,5
UNIVERSIDAD DE CHILE	Universidad Estatal CRUCH	373,76	-0,06	5230,5
UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE	Universidad Estatal CRUCH	1149,58	0,03	4356,5
UNIVERSIDAD DE VALPARAISO	Universidad Estatal CRUCH	122,82	-0,08	2558,5
UNIVERSIDAD DE ANTOFAGASTA	Universidad Estatal CRUCH	235,10	0,01	-2579,5
UNIVERSIDAD DE LA SERENA	Universidad Estatal CRUCH	128,41	-0,06	-1157,5
UNIVERSIDAD DEL BIO-BIO	Universidad Estatal CRUCH	207,12	-0,06	2226,5
UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA	Universidad Estatal CRUCH	14,41	-0,09	230,5
UNIVERSIDAD DE MAGALLANES	Universidad Estatal CRUCH	62,52	-0,06	-3061,5
UNIVERSIDAD DE TALCA	Universidad Estatal CRUCH	556,54	0,01	417,5
UNIVERSIDAD DE ATACAMA	Universidad Estatal CRUCH	180,01	-0,03	-1877,5
UNIVERSIDAD DE TARAPACA	Universidad Estatal CRUCH	-17,53	-0,10	-209,5
UNIVERSIDAD ARTURO PRAT	Universidad Estatal CRUCH	49,13	-0,08	122,5
UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE CIENCIAS DE LA EDUCACION	Universidad Estatal CRUCH	125,50	-0,02	-3114,5
UNIVERSIDAD DE PLAYA ANCHA DE CIENCIAS DE LA EDUCACION	Universidad Estatal CRUCH	2192,66	0,39	-439,5
UNIVERSIDAD DE LOS LAGOS	Universidad Estatal CRUCH	1285,67	0,13	874,5
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA METROPOLITANA	Universidad Estatal CRUCH	338,02	-0,02	-51,5
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE	Universidad Privada CRUCH	1923,58	0,38	-835,5
UNIVERSIDAD DE CONCEPCION	Universidad Privada CRUCH	741,16	-0,02	5691,5
UNIVERSIDAD TECNICA FEDERICO SANTA MARIA	Universidad Privada CRUCH	858,00	0,03	1914,5
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE VALPARAISO	Universidad Privada CRUCH	557,08	0,00	1308,5
UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE	Universidad Privada CRUCH	476,72	-0,02	1674,5
UNIVERSIDAD CATOLICA DEL NORTE	Universidad Privada CRUCH	341,12	0,00	-1430,5
UNIVERSIDAD CATOLICA DEL MAULE	Universidad Privada CRUCH	892,77	0,11	-502,5
UNIVERSIDAD CATOLICA DE LA SANTISIMA CONCEPCION	Universidad Privada CRUCH	539,82	-0,03	3124,5
UNIVERSIDAD CATOLICA DE TEMUCO	Universidad Privada CRUCH	378,13	-0,03	1461,5
UNIVERSIDAD DE O'HIGGINS	Universidad Estatal CRUCH	122,08	0,31	-4631,5
UNIVERSIDAD DE AISEN	Universidad Estatal CRUCH	9,98	0,07	-4873,5

### **Anexo 7. Estimación Arancel que Paga el Estado 2016 (M\$ 2018)**

Ranking	Institución	Tipo Institución	Alumnos con Gratuidad	Matrícula Total	Pagos fiscales por Gratuidad MM\$2018	Estimación Arancel que paga el estado MM\$2018	Arancel real que paga el estado por alumno en Gratuidad M\$2018
1	UNIVERSIDAD ALBERTO HURTADO	U. Privada	2.404	6.355	6.804	6.459	2.687
2	UNIVERSIDAD FINIS TERRAE	U. Privada	1.788	6.356	5.521	5.071	2.836
3	UNIVERSIDAD DIEGO PORTALES	U. Privada	3.632	14.796	11.052	10.047	2.766
4	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHILE	U. Privada	10.195	21.938	28.968	27.165	2.665
5	UNIVERSIDAD CATOLICA CARDENAL RAUL SILVA HENRIQUEZ	U. Privada	2.752	5.817	7.086	6.448	2.343
6	UNIVERSIDAD DE LOS LAGOS	U. Estatal CRUCH	4.712	9.236	8.870	8.445	1.792
7	UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA METROPOLITANA	U. Estatal CRUCH	4.210	8.338	11.358	10.845	2.576
8	UNIVERSIDAD CATOLICA DE LA SANTISIMA CONCEPCION	U. Privada CRUCH	6.881	12.174	14.721	14.230	2.068
9	UNIVERSIDAD TECNICA FEDERICO SANTA MARIA	U. Privada CRUCH	5.640	17.957	15.925	15.110	2.679
10	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE VALPARAISO	U. Privada CRUCH	5.350	14.486	16.742	15.853	2.963
11	UNIVERSIDAD CATOLICA DEL MAULE	U. Privada CRUCH	3.653	6.955	10.084	9.588	2.625
12	UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE	U. Estatal CRUCH	7.708	21.240	24.882	23.965	3.109
13	UNIVERSIDAD DE TARAPACA	U. Estatal CRUCH	4.131	7.882	11.964	11.425	2.766
14	UNIVERSIDAD DEL BIO-BIO	U. Estatal CRUCH	6.555	11.060	16.082	15.491	2.363
15	UNIVERSIDAD DE LA SERENA	U. Estatal CRUCH	3.237	7.084	8.400	7.943	2.454
16	UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE CIENCIAS DE LA EDUCACION	U. Estatal CRUCH	1.555	4.554	3.581	3.358	2.159
17	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE	U. Privada CRUCH	3.336	26.842	12.627	12.325	3.695
18	UNIVERSIDAD DE CHILE	U. Estatal CRUCH	8.464	30.480	32.351	31.319	3.700
19	UNIVERSIDAD DE MAGALLANES	U. Estatal CRUCH	1.493	4.492	3.724	3.544	2.374
20	UNIVERSIDAD DE VALPARAISO	U. Estatal CRUCH	6.696	14.914	19.284	18.305	2.734
21	UNIVERSIDAD DE ANTOFAGASTA	U. Estatal CRUCH	1.838	6.965	5.530	5.288	2.877
22	UNIVERSIDAD DE TALCA	U. Estatal CRUCH	4.657	9.674	14.814	14.060	3.019
23	UNIVERSIDAD DE PLAYA ANCHA DE CIENCIAS DE LA EDUCACION	U. Estatal CRUCH	4.207	8.120	9.494	8.916	2.119
24	UNIVERSIDAD CATOLICA DE TEMUCO	U. Privada CRUCH	5.481	10.003	14.645	13.923	2.540
25	UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE	U. Privada CRUCH	5.548	13.642	17.450	16.635	2.998
26	UNIVERSIDAD DE CONCEPCION	U. Privada CRUCH	9.566	24.581	28.358	27.466	2.871
27	UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA	U. Estatal CRUCH	4.740	9.539	13.408	12.916	2.725
28	UNIVERSIDAD CATOLICA DEL NORTE	U. Privada CRUCH	2.859	10.407	9.391	9.045	3.164
29	UNIVERSIDAD ARTURO PRAT	U. Estatal CRUCH	3.797	13.017	6.701	6.259	1.648
30	UNIVERSIDAD DE ATACAMA	U. Estatal CRUCH	2.237	6.887	5.375	5.092	2.276



### **Anexo 8. Estimación Arancel que Paga el Estado 2017 (M\$ 2018)**

Ranking	Institución	Tipo Institución	Alumnos con Gratuidad	Matrícula Total	Pagos fiscales por Gratuidad MM\$2018	Estimación Arancel que paga el estado MM\$2018	Arancel real que paga el estado por alumno en Gratuidad MM\$2018
1	UNIVERSIDAD FINIS TERRAE	U. Privada	2.543	6.704	7.809	7.177	2.822
2	UNIVERSIDAD DE PLAYA ANCHA DE CIENCIAS DE LA EDUCACION	U. Estatal CRUCH	4.494	7.948	10.424	9.909	2.205
3	CFT DE TARAPACA	C.F.T	1.794	2.662	2.625	2.362	1.317
4	UNIVERSIDAD DIEGO PORTALES	U. Privada	4.985	15.389	16.781	15.255	3.060
5	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHILE	U. Privada	13.773	22.941	42.328	39.818	2.891
6	UNIVERSIDAD ALBERTO HURTADO	U. Privada	3.057	6.594	9.449	8.971	2.935
7	UNIVERSIDAD DE O'HIGGINS	U. Estatal CRUCH	302	435	911	868	2.874
8	IP DE ARTE Y COMUNICACION ARCOS	I.P.	1.067	2.538	2.546	2.404	2.253
9	CFT DE ENAC	C.F.T	2.524	4.573	3.072	3.072	1.217
10	UNIVERSIDAD CATOLICA CARDENAL RAUL SILVA HENRIQUEZ	U. Privada	3.851	6.289	10.430	9.490	2.464
11	UNIVERSIDAD DE LOS LAGOS	U. Estatal CRUCH	5.808	9.422	11.593	11.029	1.899
12	CFT SAN AGUSTIN	C.F.T	3.061	4.610	4.217	4.108	1.342
13	UNIVERSIDAD DE AYSÉN	U. Estatal CRUCH	60	93	139	133	2.217
14	IP DE CHILE	I.P.	11.114	24.083	16.109	15.050	1.354
15	UNIVERSIDAD CATOLICA DEL MAULE	U. Privada CRUCH	4.431	7.341	12.455	11.876	2.680
16	IP DUOC UC	I.P.	35.750	96.110	68.559	62.385	1.745
17	CFT INACAP	C.F.T	22.216	48.561	42.808	37.767	1.700
18	IP INSTITUTO NACIONAL DEL FUTBOL	I.P.	285	1.098	451	420	1.474
19	UNIVERSIDAD CATOLICA DE LA SANTISIMA CONCEPCION	U. Privada CRUCH	8.058	12.679	18.129	17.532	2.176
20	IP AGRARIO ADOLFO MATTHEI	I.P.	234	465	369	339	1.449
21	UNIVERSIDAD DE TALCA	U. Estatal CRUCH	5.351	9.947	17.536	16.661	3.114
22	UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE	U. Estatal CRUCH	9.290	21.757	31.769	30.613	3.295
23	UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA METROPOLITANA	U. Estatal CRUCH	4.882	8.401	14.153	13.488	2.763
24	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE	U. Privada CRUCH	4.098	26.788	17.247	16.850	4.112
25	UNIVERSIDAD TECNICA FEDERICO SANTA MARIA	U. Privada CRUCH	6.848	18.146	21.222	20.103	2.936
26	CFT CEDUC - UCN	C.F.T	1.433	3.129	1.994	1.855	1.294
27	UNIVERSIDAD CATOLICA DE TEMUCO	U. Privada CRUCH	6.395	9.924	17.760	16.889	2.641
28	IP INACAP	I.P.	13.905	36.350	27.764	24.565	1.767
29	UNIVERSIDAD DE ATACAMA	U. Estatal CRUCH	3.056	6.627	7.259	6.886	2.253
30	UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE CIENCIAS DE LA EDUCACION	U. Estatal CRUCH	1.819	4.700	4.383	4.109	2.259
31	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE VALPARAISO	U. Privada CRUCH	6.242	14.716	21.480	20.354	3.261
32	UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE	U. Privada CRUCH	6.608	14.414	21.252	20.258	3.066
33	UNIVERSIDAD DE ANTOFAGASTA	U. Estatal CRUCH	2.354	7.501	7.273	6.948	2.952
34	UNIVERSIDAD DE CONCEPCION	U. Privada CRUCH	10.625	24.466	32.687	31.663	2.980
35	UNIVERSIDAD CATOLICA DEL NORTE	U. Privada CRUCH	3.503	10.458	11.929	11.500	3.283
36	UNIVERSIDAD DEL BIO-BIO	U. Estatal CRUCH	7.160	11.471	18.254	17.603	2.459

Ranking	Institución	Tipo Institución	Alumnos con Gratuidad	Matrícula Total	Pagos fiscales por Gratuidad MM\$2018	Estimación Arancel que paga el estado MM\$2018	Arancel real que paga el estado por alumno en Gratuidad MM\$2018
37	UNIVERSIDAD DE LA SERENA	U. Estatal CRUCH	3.776	7.405	10.322	9.762	2.585
38	UNIVERSIDAD DE MAGALLANES	U. Estatal CRUCH	1.872	4.480	5.168	4.927	2.632
39	UNIVERSIDAD DE CHILE	U. Estatal CRUCH	10.164	31.095	41.539	40.217	3.957
40	UNIVERSIDAD DE VALPARAISO	U. Estatal CRUCH	7.492	14.936	22.680	21.533	2.874
41	UNIVERSIDAD ARTURO PRAT	U. Estatal CRUCH	5.056	12.563	9.333	8.700	1.721
42	UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA	U. Estatal CRUCH	5.164	9.681	15.128	14.575	2.822
43	CFT DUOC UC	C.F.T	286	2.194	262	238	0.832
44	UNIVERSIDAD DE TARAPACA	U. Estatal CRUCH	4.724	8.485	14.418	13.784	2.918

### **Anexo 9. Estimación Arancel que Paga el Estado 2018 (M\$ 2018)**

Ranking	Institución	Tipo Institución	Alumnos con Gratuidad	Matrícula Total	Pagos fiscales por Gratuidad MM\$2018	Estimación Arancel que paga el estado MM\$2018	Arancel real que paga el estado por alumno en Gratuidad MM\$2018
1	CFT DE ENAC	C.F.T.	4.270	5.735	4.899	4.899	1.147
2	CFT SAN AGUSTIN	C.F.T.	4.554	5.461	6.167	5.998	1.317
3	UNIVERSIDAD DE LOS LAGOS	U. Estatal CRUCH	6.800	9.871	13.203	12.589	1.851
4	UNIVERSIDAD FINIS TERRAE	U. Privada	3.423	9.106	10.595	9.743	2.846
5	UNIVERSIDAD DE PLAYA ANCHA DE CIENCIAS DE LA EDUCACION	U. Estatal CRUCH	5.174	8.695	11.761	11.172	2.159
6	UNIVERSIDAD DE O'HIGGINS	U. Estatal CRUCH	986	1.328	2.832	2.696	0.003
7	IP DE ARTE Y COMUNICACION ARCOS	I.P.	1.922	3.196	4.545	4.290	2.232
8	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHILE	U. Privada	16.619	24.659	51.277	48.267	2.904
9	CFT DE TARAPACA	C.F.T.	1.324	3.088	1.661	1.496	1.130
10	UNIVERSIDAD ALBERTO HURTADO	U. Privada	3.635	8.002	11.299	10.728	2.951
11	UNIVERSIDAD DIEGO PORTALES	U. Privada	6.360	18.864	21.200	19.273	3.030
12	UNIVERSIDAD CATOLICA CARDENAL RAUL SILVA HENRIQUEZ	U. Privada	4.615	7.022	12.226	11.122	2.410
13	IP DE CHILE	I.P.	17.217	26.134	25.472	23.838	1.385
14	IP AGRARIO ADOLFO MATTHEI	I.P.	398	586	604	556	1.397
15	CFT INACAP	C.F.T.	30.989	50.410	59.379	52.773	1.703
16	UNIVERSIDAD CATOLICA DEL MAULE	U. Privada CRUCH	5.343	8.878	15.185	14.515	2.717
17	IP INSTITUTO DE ESTUDIOS BANCARIOS GUILLERMO SUBERCAEUX	I.P.	2.224	4.291	4.110	3.754	1.688
18	IP DUOC UC	I.P.	54.079	100.219	106.356	96.702	1.788
19	UNIVERSIDAD DE TALCA	U. Estatal CRUCH	6.017	11.690	19.827	18.837	3.131
20	UNIVERSIDAD CATOLICA DE TEMUCO	U. Privada CRUCH	7.378	11.716	20.429	19.429	2.633
21	IP INACAP	I.P.	21.249	37.359	42.985	38.325	1.804
22	CFT CEDUC - UCN	C.F.T.	2.799	4.351	3.847	3.578	1.278
23	UNIVERSIDAD DEL BIO-BIO	U. Estatal CRUCH	7.716	12.906	19.032	18.370	2.381
24	UNIVERSIDAD DE AYSÉN	U. Estatal CRUCH	143	199	343	329	2.301
25	UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA METROPOLITANA	U. Estatal CRUCH	5.643	9.042	16.299	15.531	2.752
26	UNIVERSIDAD CATOLICA DE LA SANTISIMA CONCEPCION	U. Privada CRUCH	9.401	14.250	21.151	20.476	2.178
27	UNIVERSIDAD DE MAGALLANES	U. Estatal CRUCH	2.119	4.559	5.820	5.566	2.627
28	UNIVERSIDAD TECNICA FEDERICO SANTA MARIA	U. Privada CRUCH	7.758	19.500	23.319	22.087	2.847
29	UNIVERSIDAD DE LA SERENA	U. Estatal CRUCH	4.131	7.805	10.937	10.341	2.503
30	UNIVERSIDAD ARTURO PRAT	U. Estatal CRUCH	5.908	13.899	10.617	9.904	1.676
31	UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE	U. Estatal CRUCH	10.689	24.131	36.643	35.326	3.305
32	CFT DE LA REGION DEL MAULE	C.F.T. Estatal	95	117	126	126	1.326
33	UNIVERSIDAD DE ATACAMA	U. Estatal CRUCH	3.822	7.128	8.966	8.515	2.228
34	UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE CIENCIAS DE LA EDUCACION	U. Estatal CRUCH	2.149	5.051	5.114	4.802	2.235

Ranking	Institución	Tipo Institución	Alumnos con Gratuidad	Matrícula Total	Pagos fiscales por Gratuidad MM\$2018	Estimación Arancel que paga el estado MM\$2018	Arancel real que paga el estado por alumno en Gratuidad MM\$2018
35	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE	U. Privada CRUCH	5.204	39.015	21.365	20.832	4.003
36	UNIVERSIDAD DE TARAPACA	U. Estatal CRUCH	5.315	8.995	15.885	15.188	2.858
37	CFT PUCV	C.F.T.	2.299	3.910	3.272	2.990	1.301
38	UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE	U. Privada CRUCH	7.733	16.000	24.995	23.827	3.081
39	UNIVERSIDAD DE CONCEPCION	U. Privada CRUCH	12.014	27.586	37.407	36.234	3.016
40	UNIVERSIDAD CATOLICA DEL NORTE	U. Privada CRUCH	4.088	11.532	13.927	13.431	3.285
41	UNIVERSIDAD ACADEMIA DE HUMANISMO CRISTIANO	U. Privada	1.033	3.666	2.655	2.503	2.423
42	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE VALPARAISO	U. Privada CRUCH	7.213	16.669	25.240	23.931	3.318
43	IP INSTITUTO NACIONAL DEL FUTBOL	I.P.	210	1.056	339	317	1.510
44	UNIVERSIDAD DE VALPARAISO	U. Estatal CRUCH	8.511	17.071	25.928	24.615	2.892
45	UNIVERSIDAD DE ANTOFAGASTA	U. Estatal CRUCH	2.886	8.356	8.938	8.530	2.956
46	UNIVERSIDAD DE CHILE	U. Estatal CRUCH	11.930	39.181	48.745	47.193	3.956
47	UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA	U. Estatal CRUCH	5.637	10.944	16.672	16.064	2.850
48	CFT DUOC UC	C.F.T.	4	212	5	5	1.250
49	CFT DE LA REGION DE LA ARAUCANIA	C.F.T. Estatal	58	92	75	72	1.241