

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

Universidad de Santiago



Departamento de Economía

Serie de Documentos de Trabajo

Desigualdad en la Educación Superior en Chile y cambios en el Perfil Socioeconómico de sus Estudiantes.

Autor:

Víctor Salas Opazo (Universidad de Santiago)
Rubén Jara

Desigualdad en la Educación Superior en Chile y cambios en el Perfil Socioeconómico de sus Estudiantes¹

Víctor Salas Opazo
(Depto Economía USACH)
Rubén Jara (Dicyt, Economía)

Resumen

En los últimos 10 años ha ocurrido un gran cambio en la composición socioeconómico de los estudiantes de educación superior. Mientras que en 2006 solo el 15% de los jóvenes pertenecientes a los quintiles I y II asistía a la educación terciaria, actualmente asiste un 34% (2017), lo que junto a otras razones ha conllevado a un aumento en la participación relativa de alumnos de escasos recursos en el sistema, pasando la mitad de los hogares más pobres de representar un 29,7% de los alumnos en 2006 a representar un 50,7% en 2017. Este cambio no solo se ve reflejado en la evolución de los matriculados por quintiles propiamente tal, sino que también en la evolución de matriculados según el tipo de dependencia administrativa del colegio de origen y en la evolución de los mismos según la comuna en la que viven. Lo anterior abre el camino para que miles de estudiantes y sus familias accedan a una mejor calidad de vida, puesto que un técnico y un profesional ganan en promedio 1,3 y 2,4 veces lo que gana un egresado de secundaria, respectivamente. Sin embargo, destacamos que del total de alumnos de escasos recursos que ingresan a la educación superior, la proporción de alumnos que asisten a la educación técnica se ha mantenido constante a lo largo del tiempo y por encima de la misma cifra para sus homólogos de altos ingresos, lo cual tiene y tendrá importantes consecuencias, ya que un universitario gana en promedio 1,8 veces el salario de un técnico.

¹ Esta minuta se enmarca en el área de investigación en Economía de la Educación del Departamento de Economía de la Universidad de Santiago de Chile y fue desarrollado en el contexto del Observatorio de Políticas Públicas de la Educación Superior de la USACH dirigido por el profesor Víctor Salas. Recibió comentarios de algunos académicos del Departamento de Economía. Cualquier error es, sin embargo, de responsabilidad de los autores.

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

Introducción

En los últimos 10 años se ha experimentado un importante cambio en la composición socioeconómica de la matrícula de educación superior chilena. Mientras que en 2006 alrededor del 30% de los alumnos de la educación terciaria pertenecían a los hogares con menos ingresos (cinco primeros deciles), actualmente, la cifra asciende a un 51%. En este estudio se analiza este acontecimiento siguiendo la siguiente estructura.

En la primera sección, se presenta el cambio en la composición socioeconómica de los estudiantes de la ES chilena como hecho observado. Además, se muestra la evolución de dos factores que podrían explicarlo. Esto es, el aumento del gasto estatal en ayudas estudiantiles para acceder a la ES y la reducción de la población de jóvenes de más altos ingresos en edad de estudiar (18 a 24 años) tanto en términos absolutos como relativos.

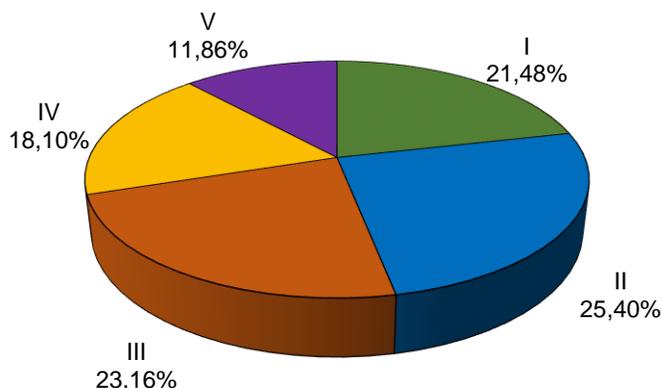
En la segunda sección, se ilustran otros dos hechos que se asocian al cambio en el perfil. Primero, se observa que en los establecimientos educacionales de enseñanza media municipales y particulares subvencionados estudian en su mayoría alumnos de escasos y medianos recursos (57,1% pertenecen a los quintiles I y II), mientras que, en los colegios particulares pagados estudian principalmente alumnos provenientes de hogares con altos ingresos (83,1% pertenecen a los quintiles de más altos ingresos: IV y V) (Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional, CASEN, 2015): Además, la CASEN 2015 muestra que, para el período entre 2007 y 2018, los estudiantes de educación superior que provienen de colegios municipales y de particulares subvencionados han tenido un mayor crecimiento que, el que han tenido los alumnos egresados de colegios particulares pagados (crecimiento 2007 - 2018: 100,4%, 160,8% y 47,9% respectivamente). Segundo, es bien conocido que existe una dispersión significativa de los ingresos medianos de los hogares entre las comunas chilenas, de tal forma que en el país se observa una correlación positiva entre el nivel mediano de ingreso de las comunas y la matrícula total; correlación que ha ido disminuyendo en el tiempo, debido a la existencia de una correlación negativa entre el nivel de ingreso mediano de las comunas y el crecimiento de la matrícula en educación superior del alumnado proveniente de las mismas, ver Anexo elaborado con datos de CASEN 2003 y 2017 y Censo 2002 y 2017. Así, se observa que mientras más pobres son las comunas, más han crecido sus estudiantes en ES.

Otro hecho relevante en esta materia, que es analizado en el tercer apartado, son los diferentes salarios que perciben los trabajadores según su nivel educativo. En el país, las diferencias (desfavorables) para los que cuentan solo con educación media son del orden del 140% en relación con los universitarios y del 30% con respecto a los técnicos. Por lo tanto, los estudios en educación superior sirven como canal para que miles de estudiantes de escasos recursos accedan a salarios más altos y, por consiguiente, a mejores niveles de vida. Pero, lamentablemente para los alumnos de escasos recursos, los resultados del mercado laboral indican que las profesiones mejor pagadas en el país tienen pocos (déficit) estudiantes provenientes de colegios municipales y muchos (superávit) alumnos egresados de colegios particulares pagados (en términos relativos). Lo opuesto ocurre en las carreras peores pagadas.

1. Cambios en la composición socioeconómica de la matrícula.

Según las estimaciones del INE, para el año 2017 la población joven entre 18 y 24 años estaba conformada por 1,97 millones de personas, lo que equivalía a un 10,7% de la población aproximadamente. De estas personas, según la encuesta CASEN, 431.060 pertenecían al primer quintil, 509.798 al segundo, 464.927 al tercero, 363.249 al cuarto y 238.005 al quinto (Figura 1, en porcentajes).²³

Figura 1: Distribución de la población joven por quintil socioeconómico (2017)



Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta CASEN.

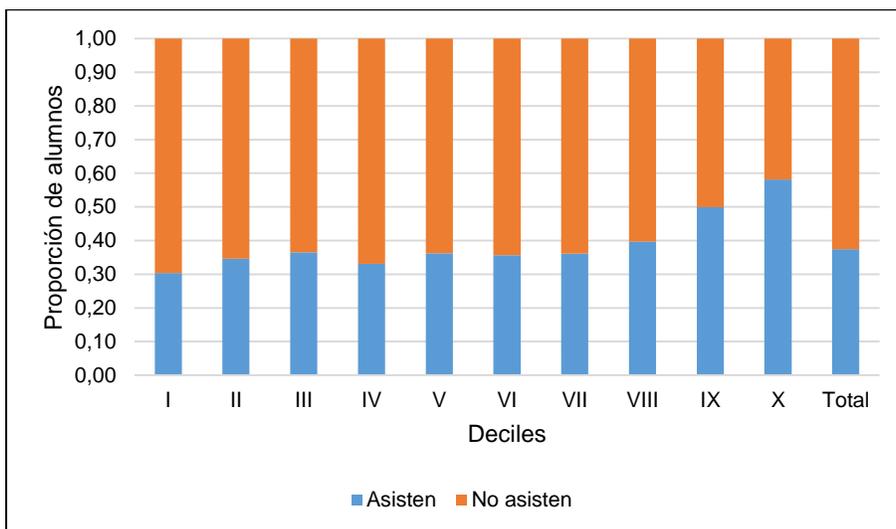
Alrededor de un 35% de los jóvenes pertenecientes al 50% de los hogares con menos ingresos asisten a la educación superior, mientras que la misma estadística para los jóvenes perteneciente al 50% de los hogares con mayores ingresos asciende a un 42%, aproximadamente. En los extremos, alrededor de un 30% de los jóvenes perteneciente al 10% de los hogares con menos ingresos asisten a la educación superior, mientras que para los jóvenes pertenecientes al 10% de los hogares con mayores ingresos el dato asciende a un 58%, aproximadamente. En la Figura 2, se puede apreciar una correlación positiva entre la asistencia a la educación superior y el nivel de ingreso del hogar al cual pertenecen los jóvenes.

En términos relativos, para el año 2017 la proporción de alumnos de la educación superior que pertenecía al 50% de los hogares con menores ingresos era similar a la proporción de alumnos que formaba parte del 50% de los hogares con mayores ingresos, 51 versus 49 por ciento respectivamente. Sin embargo, esta situación no ha sido constante en el tiempo, pues en el año 2006 del total de alumnos que formaban parte del sistema de educación superior, solo el 30% (70%) de ellos pertenecía al 50% de los hogares con menores (mayores) ingresos, por lo que, al menos en los últimos 10 años, han ocurrido cambios significativos en el perfil socioeconómico del alumno promedio de educación superior (Figura 3).

² En este documento, por población joven o simplemente jóvenes nos referimos a la población con edad entre 18 y 24 años.

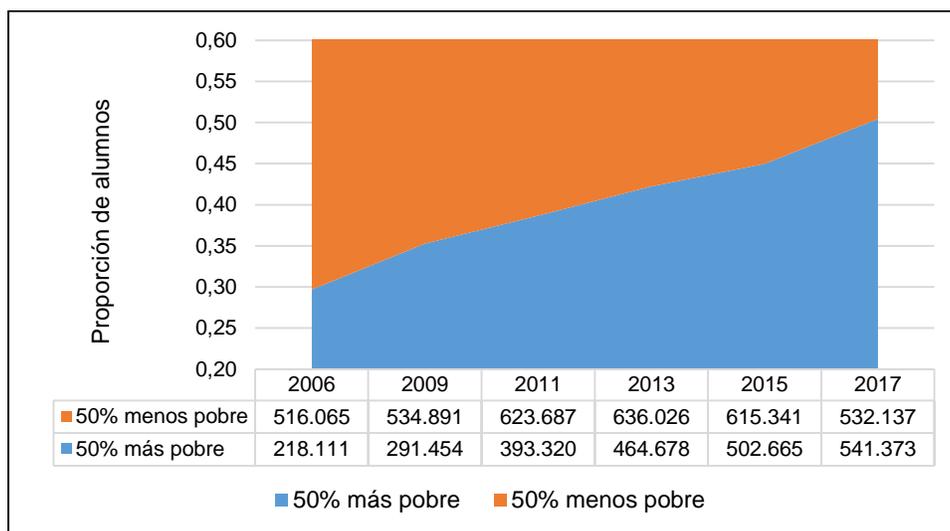
³ Según la estimación de la encuesta CASEN, la población entre 18 y 24 años en el año 2017 ascendía a 2 millones aproximadamente.

Figura 2: Proporción de asistencia de la población joven a la educación superior por decil (2017)



Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta CASEN.

Figura 3: Cambio en el perfil socioeconómico del estudiante de educación superior (2006 - 2017)

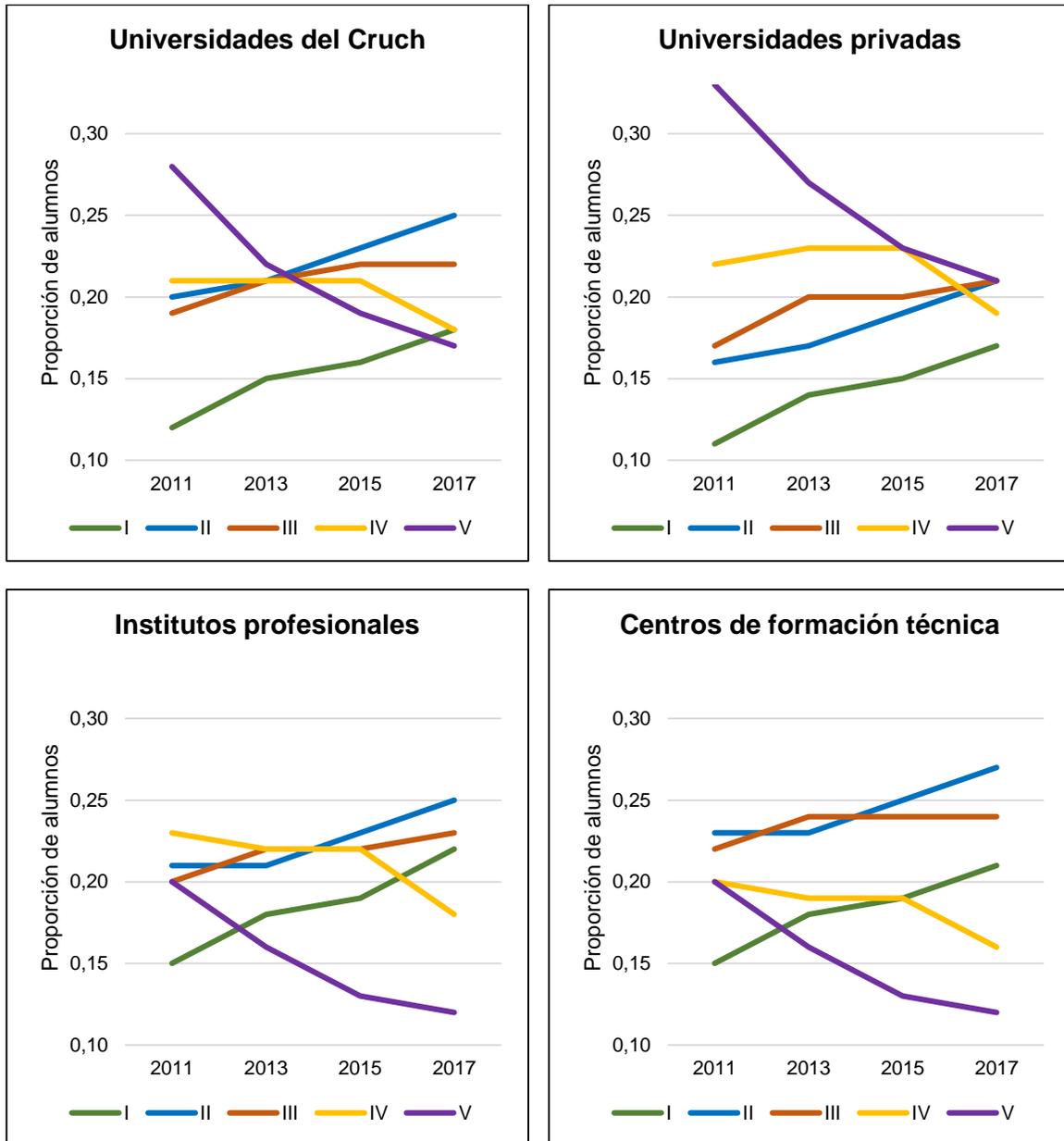


Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta CASEN.

Más interesante aún, es que este fenómeno no solo se ha observado a nivel agregado, sino que se ha proyectado en los distintos tipos de instituciones de educación superior: universidades del Cruch (U Cruch), universidades privadas (UP), institutos profesionales (IP) y centros de formación técnica (CFT). Como se puede apreciar en la Figura 4, mientras que en el año 2011 los porcentajes de alumnos pertenecientes al primer quintil en las U Cruch, las UP, los IP y los CFT correspondían a 12, 11, 15 y 15 por ciento, respectivamente, en 2017 las mismas cifras correspondían a 18, 17, 22 y 21 por ciento, respectivamente. Por su parte, para 2011, los porcentajes de alumnos pertenecientes al quinto quintil en las U

Cruch, las UP, los IP y los CFT correspondían a 28, 33, 20 y 20 por ciento, respectivamente, y en 2017 la mismas cifras ascendían a 17, 21, 12 y 12 por ciento, respectivamente.

Figura 4: Cambio en el perfil socioeconómico del estudiante de educación superior por tipo de institución (2011 - 2017)



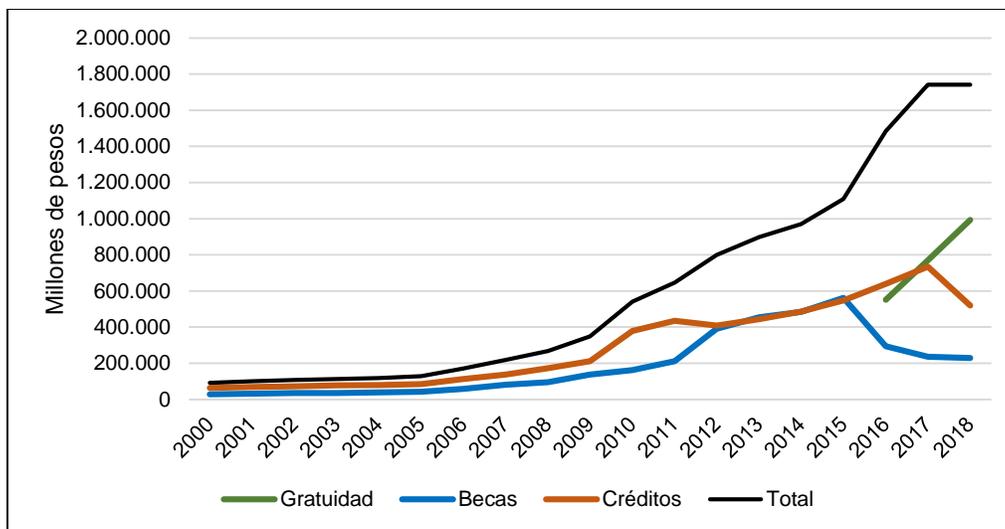
Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta CASEN.

Las razones a las cuales podrían asociarse los acontecimientos expuestos son principalmente dos. La primera corresponde al continuo crecimiento del gasto público destinado a ayudas estudiantiles (Figura 5), que en los últimos 18 años ha crecido a una tasa promedio anual de 13,9%. Este gasto está destinado en su mayoría a alumnos de escasos o medianos recursos, como por ejemplo la gratuidad que actualmente corresponde al 57% del total del gasto destinado a ayudas estudiantiles y beneficia a los primeros 6

deciles socioeconómicos. Todo esto ha llevado a un aumento tanto en la cantidad como en la tasa de asistencia neta de los jóvenes pertenecientes a los hogares de ingresos más bajos en la educación superior (Figura 6).⁴

Lo anterior es sustentado por la encuesta CASEN, la que revela que en los últimos años al menos un 40% de los jóvenes que no formaban parte de la educación superior, no estudiaba por razones económicas. Cabe destacar, que ésta razón de no estudio ha disminuido de un 49,4% en 2011 a un 42,4% en 2017.

Figura 5: Evolución del gasto público en ayudas estudiantiles (2000 - 2018)^(*)



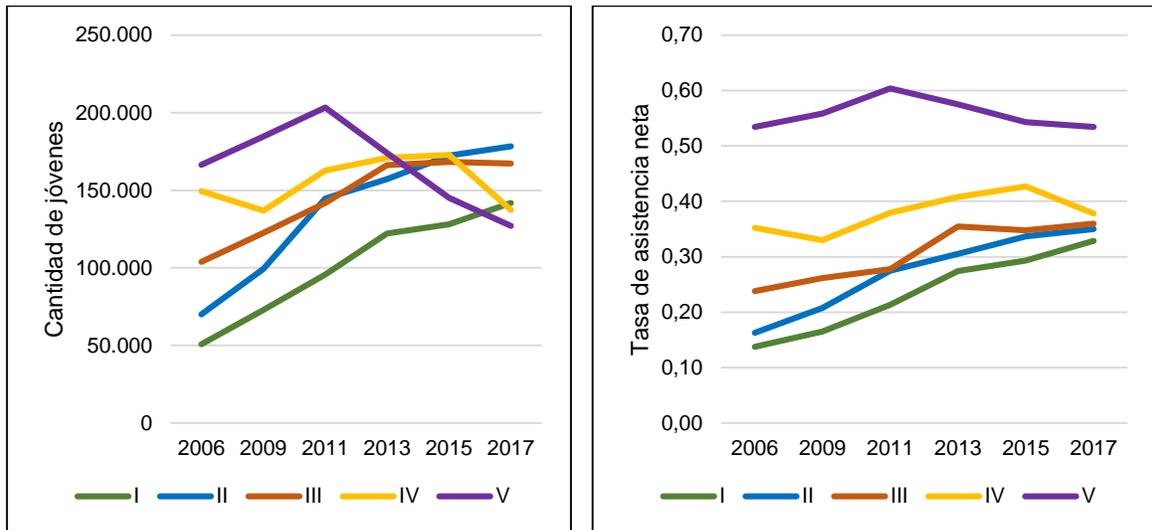
Fuente: Elaboración propia con datos del presupuesto de la nación de la DIPRES.

(*): Los datos corresponden al gasto presupuestado y son ajustado a fines de 2017. El ajuste se realizó con las expectativas inflacionarias con que se elaboran los presupuestos.

La segunda razón a la que obedece este comportamiento del perfil socioeconómico del estudiante de educación superior, es a la disminución tanto en cantidad como en proporción de los jóvenes pertenecientes a los hogares de mayores ingresos. Mientras que en 2006 la cantidad de jóvenes que pertenecía al 50% de los hogares con mayores ingresos ascendía a 958.506, lo cual correspondía a un 48,6% de la población joven, en 2017 las mismas cifras ascendían a 830.607 y 41,4%, respectivamente.

⁴ La tasa de asistencia neta corresponde a la población entre 18 y 24 años que estudia en la educación superior sobre la población total entre 18 y 24 años.

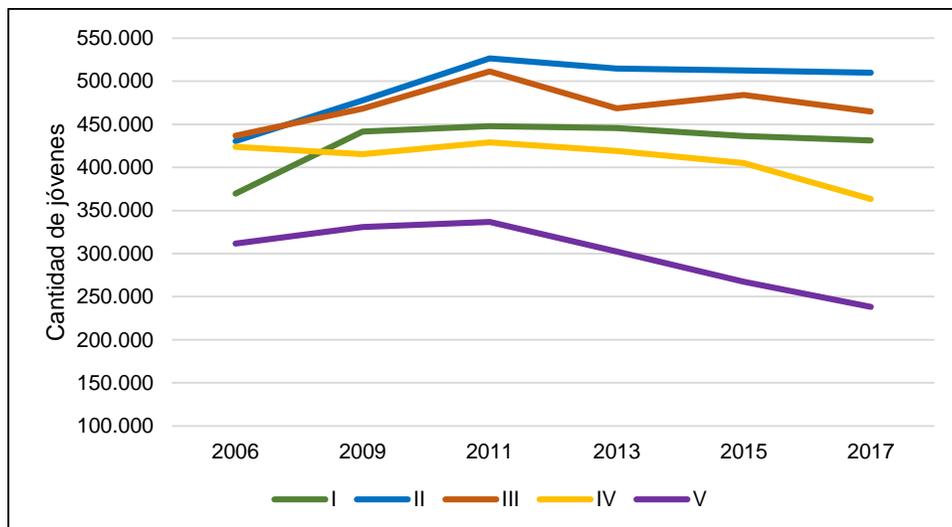
Figura 6: Evolución de la asistencia a la educación superior por quintil (2006 - 2017)



Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta CASEN.

Para más detalles, se presenta en la Figura 7 la población joven entre los años 2006 y 2017 para cada uno de los quintiles socioeconómico. En esta figura, se puede observar claramente que la cantidad de jóvenes pertenecientes a los quintiles IV y V han disminuido, pasando de 423.892 y 311.473 a 363.249 y 238.005, respectivamente. Por su parte, la cantidad de jóvenes pertenecientes a los quintiles I y II han aumentado entre 2006 y 2017, pasando en su conjunto de 800.132 a 940.858; sin embargo, se debe destacar que esta última población presenta tendencia a la baja en los últimos años, que es más leve que la de los quintiles IV y V.

Figura 7: Evolución de la población joven por quintil (2006 - 2017)



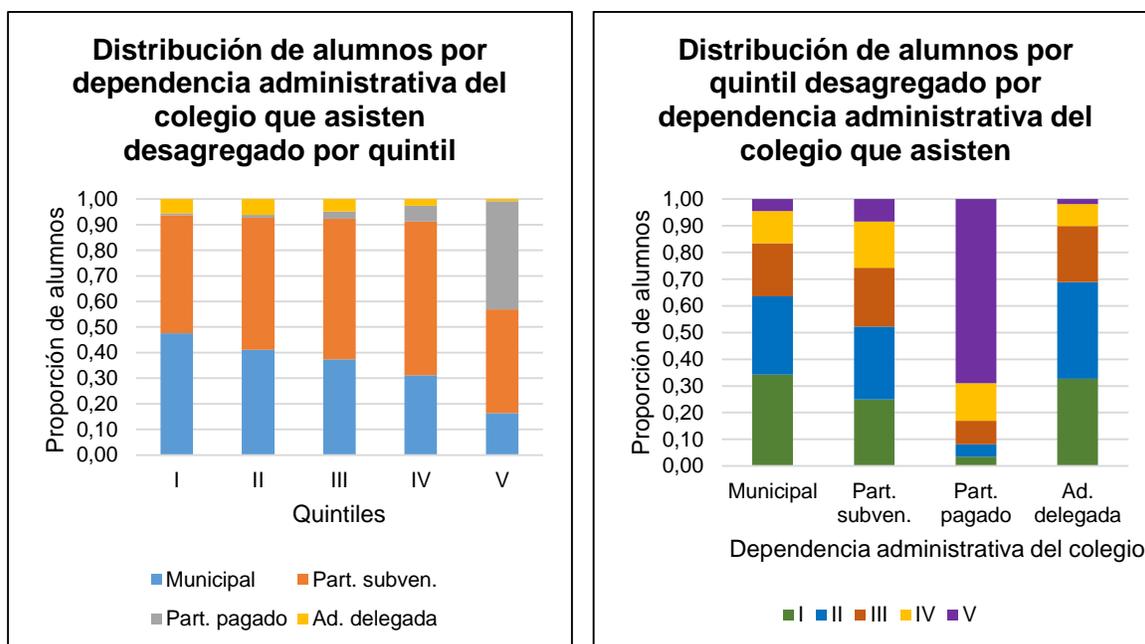
Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta CASEN.

2. Origen de los estudiantes de educación superior.

Dependencia administrativa del colegio de origen.

Si bien un alumno que estudia en un colegio municipal no necesariamente pertenece a un hogar con escasos recursos ni tampoco un alumno que estudia en un colegio particular pagado pertenece necesariamente a un hogar con altos ingresos, es un hecho que los alumnos de educación media pertenecientes a los hogares con más recursos asisten en su mayoría a colegios particulares pagados, y los alumnos con menos recursos asisten en su mayoría a colegios municipales. La encuesta CASEN revela que un 47,3% de los alumnos pertenecientes al quintil I asisten a colegios municipales y un 42,2% de los alumnos pertenecientes al quintil V asisten a colegios particulares pagados. Para más detalles, se presenta en la siguiente figura la distribución de estudiantes de enseñanza media por dependencia administrativa del colegio al cual asisten, desagregado por quintil y la distribución de estudiantes de enseñanza media por quintil, desagregado por dependencia administrativa del colegio al cual asisten.

Figura 8: Distribución de alumnos de enseñanza media por dependencia administrativa del colegio al cual asisten y por quintil (2015)



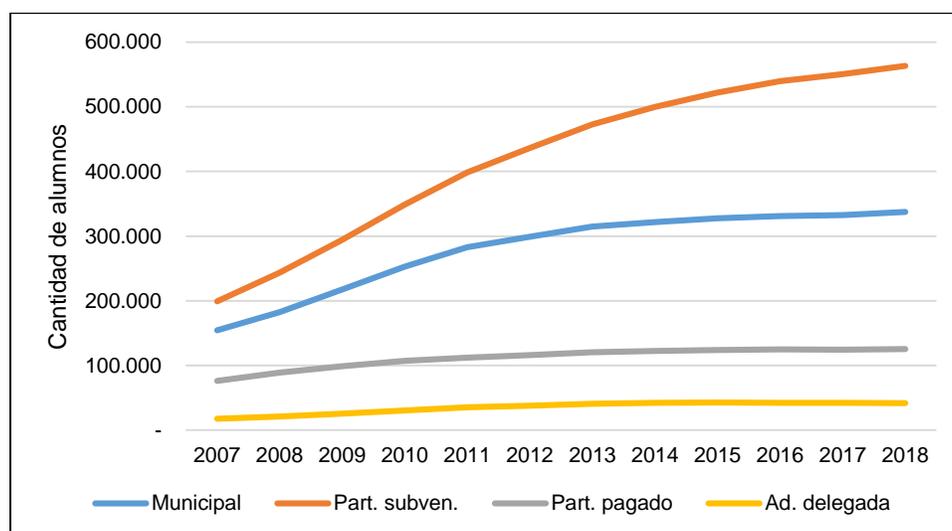
Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta CASEN.

En conjunto, los alumnos pertenecientes a los quintiles I y II corresponden al 64% de los alumnos que asisten a colegios municipales, al 52% de los alumnos que asisten a colegios particulares subvencionados y solo al 8% de los alumnos que asisten a colegios particulares pagados. Por su parte, los alumnos pertenecientes a los quintiles IV y V corresponden al 17% de los alumnos que asisten a colegios municipales, al 26% de los alumnos que asisten a colegios particulares subvencionados y al 83% de los alumnos que asisten a colegios particulares pagados. En resumen, los colegios municipales y particulares subvencionados imparten clases principalmente a alumnos pertenecientes a hogares con bajos o medianos

recursos y los colegios particulares pagados a alumnos pertenecientes a hogares con altos recursos.

En este contexto, a 2018 los alumnos en educación superior provenientes de colegios municipales y particulares subvencionados suman 900.807, lo que equivale a un 84,4% de la totalidad de alumnos de pre grado, y los alumnos provenientes de colegios particulares pagados ascienden a 125.423, lo que equivale a un 11,74%. Entre 2007 y 2018 la cantidad de alumnos provenientes de colegios municipales, particulares subvencionados y particulares pagados han pasado de 182.470, 243.214 y 89.022 a 337.659, 563.148 y 125.423, respectivamente, lo que implica un crecimiento en el alumnado de 100,4, 160,75 y 47,9 por ciento, respectivamente. Lo cual, permite concluir que los alumnos provenientes de colegios municipales y particulares subvencionados han ganado terreno en la matrícula de la ES, con respecto a los alumnos provenientes de colegios particulares pagados.

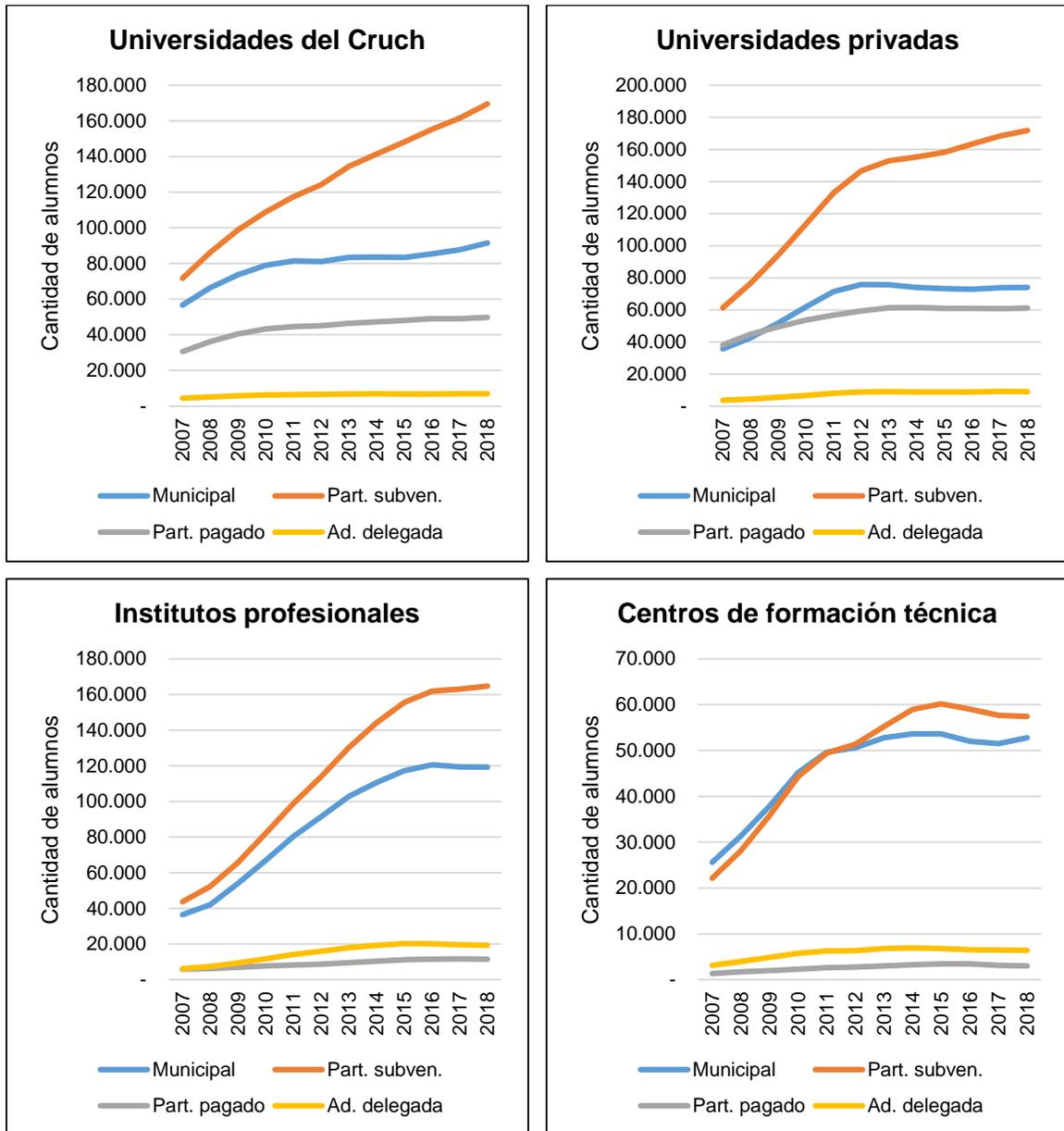
Figura 9: Matrícula en educación superior según dependencia administrativa del colegio de origen (2007 - 2018)



Fuente: Elaboración propia con datos de Matrícula histórica del SIES de MINEDUC.

Como es de esperar, este fenómeno también se ha proyectado en los distintos tipos de instituciones de educación superior, pues en todos se ha visto un mayor crecimiento de la matrícula de alumnos provenientes de colegios municipales y particulares subvencionados en comparación con el alumnado proveniente de colegios particulares pagados (Figura 10).

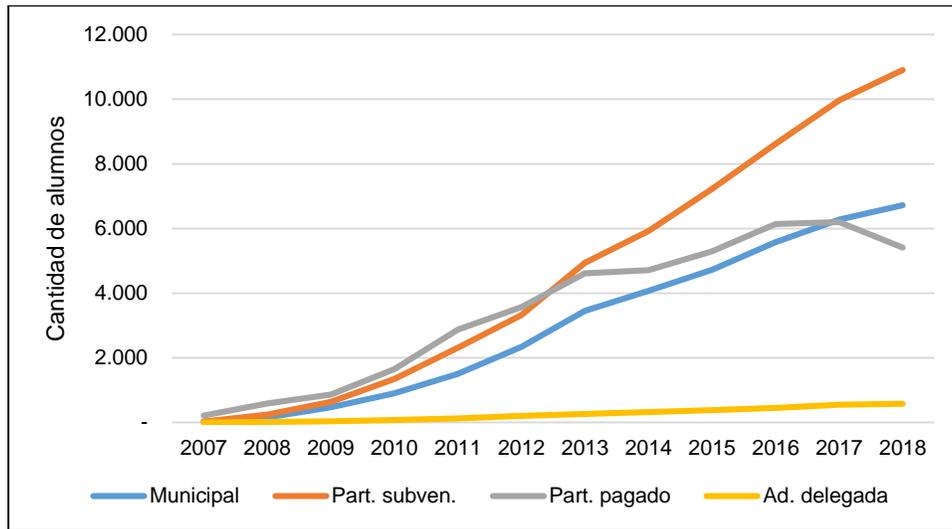
Figura 10: Matrícula en educación superior según dependencia administrativa del colegio de origen desagregado por tipo de institución de educación superior (2007 - 2018)



Fuente: Elaboración propia con datos de Matrícula histórica del SIES de MINEDUC.

Aunque las explicaciones escapan del objetivo del presente estudio, cabe destacar que este acontecimiento también se ha proyectado en postgrado. Como se puede observar en la Figura 11, mientras que en 2008 solo 399 (39,7% del total) alumnos que se encontraban matriculados en un programa de postgrado (magister o doctorado) provenían de un colegio municipal o particular subvencionado, actualmente (2018) ese número asciende a 17.626 (74,6% del total).

Figura 11: Matrícula en postgrado según dependencia administrativa del colegio de origen (2007 - 2018)



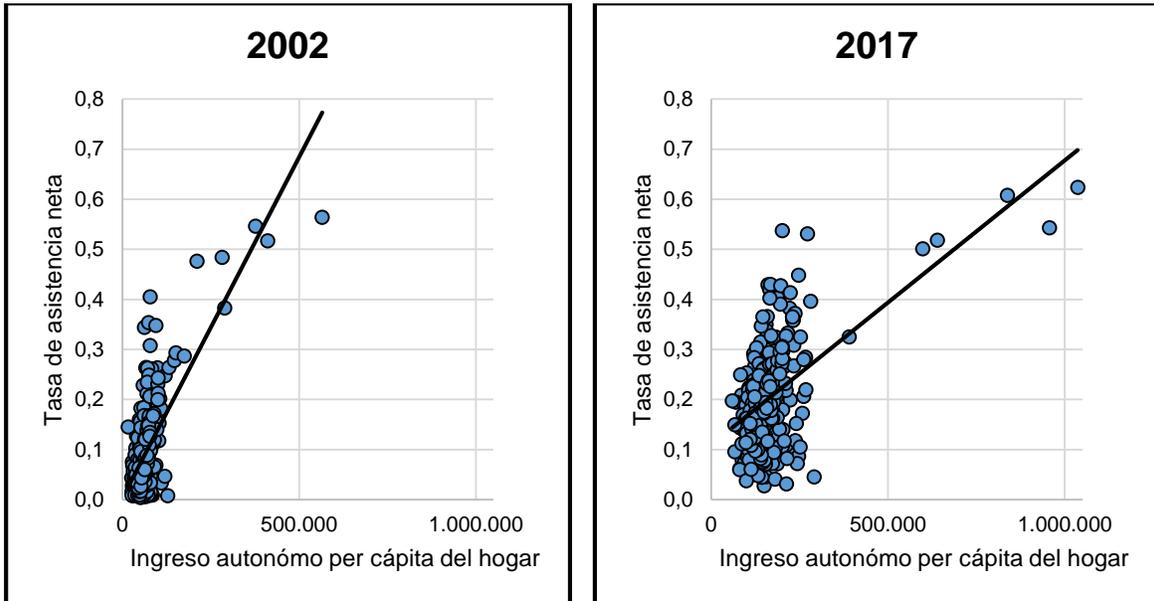
Fuente: Elaboración propia con datos de Matrícula histórica del SIES de MINEDUC.

Comuna de procedencia.

La comuna de origen de los alumnos es otra forma de apreciar (de manera aproximada) el cambio en el perfil socioeconómico de los estudiantes de enseñanza superior. Como es de esperar, jóvenes pertenecientes a hogares con altos ingresos deberían tener una mayor probabilidad de asistir a la educación superior, y así lo sustenta el coeficiente de correlación de Pearson entre la tasa de asistencia neta y el ingreso autónomo per cápita del hogar mediano (ambos indicadores por comuna) para el año 2002, que asciende a 0,73. Pero, debido al aumento relativo, en la matrícula de jóvenes de escasos recursos respecto de jóvenes con altos recursos, demostrado en puntos anteriores, el coeficiente de correlación de Pearson, para años recientes debería ser menor, y efectivamente así ocurre, pues para el año 2017 este estadístico ascendió a 0,55, lo que implica una caída en el indicador de 0,18. Los diagramas de dispersión correspondientes se representan en la Figura 12.

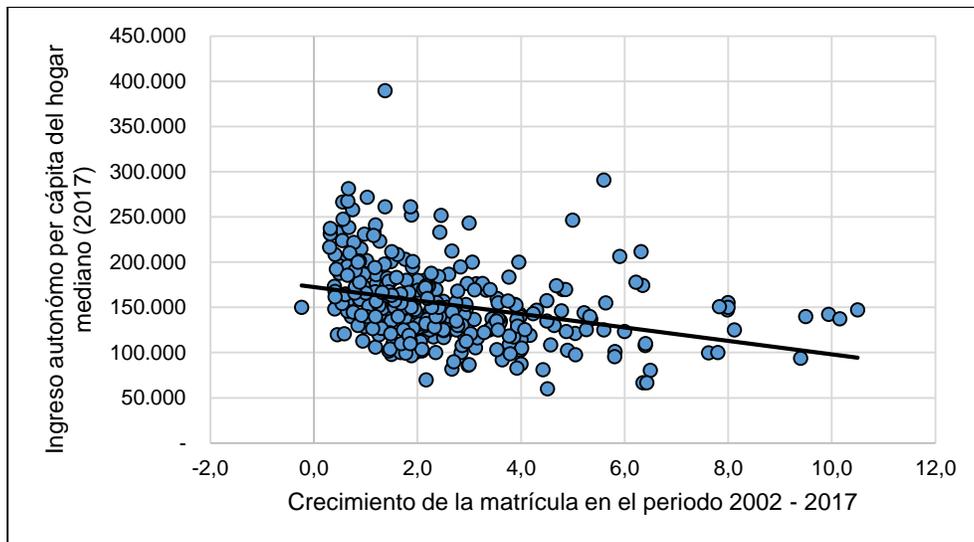
De manera generalizada, el aumento en la proporción de alumnos de escasos recursos en relación a los pertenecientes a hogares de altos ingreso, también se puede apreciar mediante la correlación negativa existente entre el ingreso autónomo per cápita del hogar mediano de las comunas (2017) y el crecimiento de los alumnos matriculados en educación superior de las mismas en el periodo 2002 - 2017, es decir, se observa una mayor tasa de crecimiento de la matrícula en las comunas más pobres y una menor tasa en las comunas con más ingresos (Figura 13).

Figura 12: Relación entre el ingreso autónomo per cápita del hogar mediano y la tasa de asistencia neta por comuna (2002 y 2017)



Fuente: Elaboración propia con datos de las encuestas CASEN 2003 y 2017, y los Censos 2002 y 2017.

Figura 13: Relación entre el ingreso autónomo per cápita del hogar mediano y el crecimiento de la matrícula en educación superior por comuna⁵



Fuente: Elaboración propia con datos de las encuestas CASEN 2003 y 2017, y los Censos 2002 y 2017.

Lo anterior puede ser analizado con ciertas desagregaciones, por ejemplo, si agrupamos las 15 (20) comunas con mayor ingreso autónomo per cápita del hogar mediano en 2002,

⁵ Para la elaboración de este gráfico se han eliminado los datos atípicos de ambas variables (6 datos en total). Se consideró como valor atípico todo aquel con un valor normalizado absoluto mayor a 3.

en su conjunto proveían el 23% (32,6%) de los alumnos en educación superior. El mismo porcentaje para 2017 disminuye a un 18,8% (28,6%).

Desagregando aún más, según la encuesta CASEN, las 5 comunas con el mayor ingreso autónomo per cápita del hogar mediano para el año 2003 eran Vitacura, Providencia, Las Condes, Lo Barnechea y La Reina, y según el Censo del año 2002 (2017), en conjunto, representaban un 4,7% (4,1%) de la población joven. Al respecto, mientras que en 2002 los alumnos de educación superior provenientes de estas comunas correspondían al 13,1% del total de los alumnos del sistema, hoy solo corresponden al 7,9%, lo que implica una caída en 5,2 puntos porcentuales.

Por su parte, las 5 comunas de más escasos recursos en 2003 (Quilaco, San Juan de la Costa, Toltén, Portezuelo y Ninhue), en su conjunto, tenían 76 alumnos en la educación superior, y actualmente la misma cifra ha aumentado hasta 370. En el Anexo 1 se presenta el ingreso autónomo per cápita del hogar mediano para cada comuna y la tasa de asistencia neta en educación superior por comuna, ambos indicadores para los años 2002 y 2017.

Finalmente, con respecto a los datos se deben destacar dos características: (1) aunque los datos de la encuesta CASEN no son representativos a nivel comunal, presentan una gran cantidad de datos a tal nivel como para obtener una buena aproximación del ingreso per cápita del hogar mediano por comuna, además son los datos más fiables y desagregados que se tienen para obtener información sobre esta materia; y (2) las tasas de asistencia neta a la educación superior presentadas en esta sección, estimadas con datos del Censo, son levemente subestimadas, puesto que en las entrevistas solo se considera a los estudiantes que ya han aprobado al menos un nivel de su educación correspondiente, entonces, se omiten aquellos estudiantes que están recién comenzando su carrera.

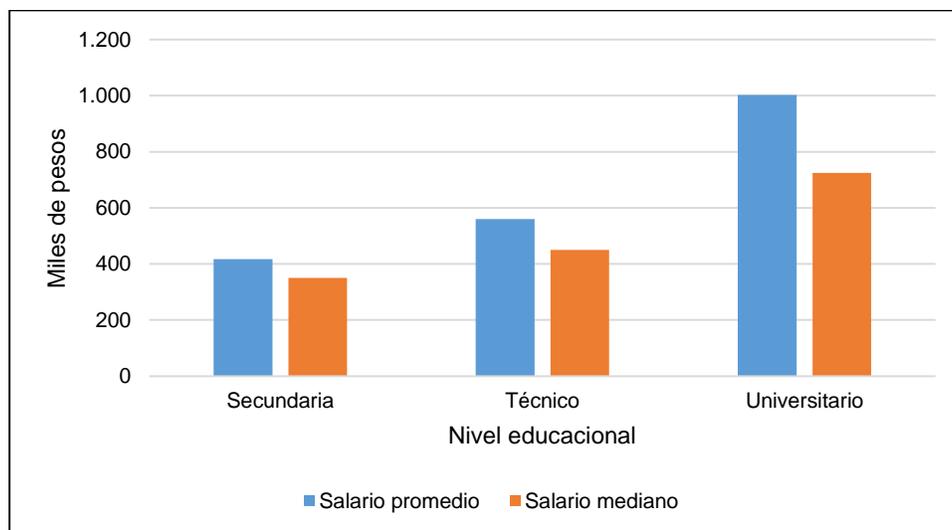
En conclusión, ésta es otra forma de ilustrar el cambio en el perfil socioeconómico del alumno promedio de la educación superior. Este enfoque es bastante interesante para estudiar el cambio en el perfil socioeconómico, puesto que gracias a las bases de datos proporcionadas por el Sistema de Información de Educación Superior (SIES) del Ministerio de Educación (MINEDUC) se pueden realizar análisis más desagregados, como los que se presentan en el tercer apartado que sigue, referido a los salarios que obtienen quienes estudian en ES.

3. Mercado laboral: salarios.

Salarios por nivel educativo.

Según la encuesta suplementaria de ingresos (ESI) del Instituto Nacional de Estadísticas (INE), para 2018 los salarios promedio y medianos de los secundarios, los técnicos (CFT e IP) y los universitarios ascendían a lo señalado en la siguiente figura.

Figura 14: Salarios promedio y mediano por nivel educativo



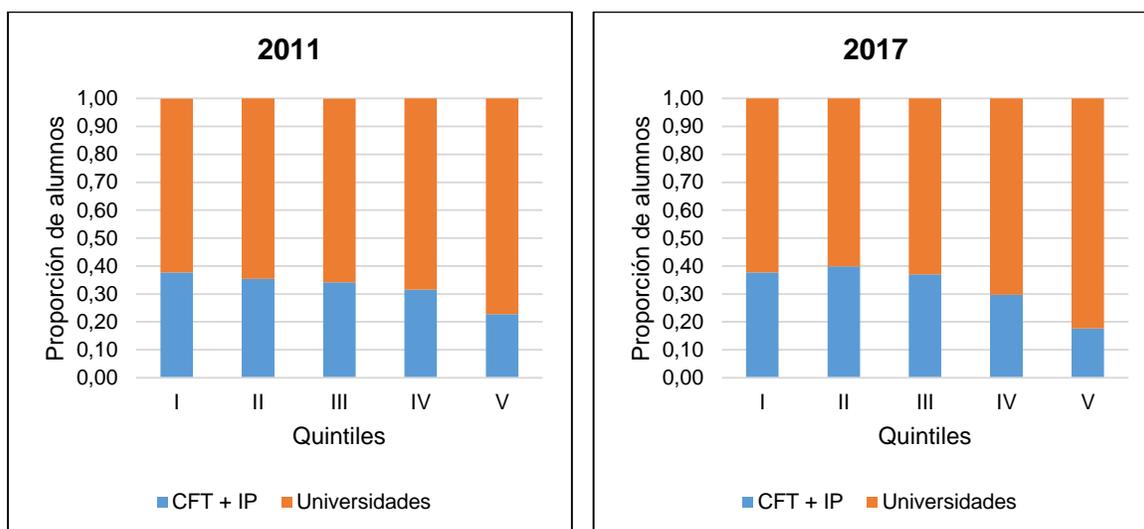
Fuente: Síntesis de resultados de la encuesta suplementaria de ingresos, del INE.

De lo anterior, se puede desprender que un universitario gana en promedio (mediana) 1,8 (1,6) veces lo que gana un técnico y 2,4 (2,1) veces lo que gana un secundario. Por su parte, los técnicos ganan en promedio (mediana) 1,3 (1,3) veces lo que gana un secundario.

Aunque existan controversias en los efectos de la educación sobre la desigualdad económica, no cabe duda que el aumento tanto en cantidad como en proporción de jóvenes de escasos recursos en la educación superior permitirá que una gran cantidad de personas tengan acceso a mercados laborales con un mayor nivel de ingresos y, por consiguiente, a una mejor calidad de vida.

Sin embargo, a pesar de que actualmente hay casi la misma cantidad (y proporción) de jóvenes pertenecientes al 50% de los hogares con menos ingresos y jóvenes pertenecientes al 50% de los hogares con mayores ingresos matriculados en la educación superior, existe una diferencia relevante entre estos dos segmentos. Mientras que en 2017 un 37,8% de los alumnos pertenecientes al primer quintil formaba parte de un CFT o IP, solo un 17,7% de los alumnos pertenecientes al quinto quintil asistía a un CFT o IP; situación que se ha mantenido desde el año 2011 (Figura 15). Esto es bastante relevante, puesto que, como ya se mencionó, un universitario gana en promedio 1,8 veces lo que gana un técnico.

Figura 15: Distribución de alumnos en técnicos y profesionales por quintil (2011 y 2017)



Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta CASEN.

Las 10 carreras con mejores y peores sueldos.

Si bien no existe una correlación fuerte entre la proporción de alumnos de educación superior provenientes de colegios municipales y el salario promedio de las carreras que estudian ($\rho = -0,27$) ni tampoco entre la proporción de alumnos provenientes de colegios particulares pagados y el salario promedio de las carreras que estudian ($\rho = 0,29$), se puede apreciar que hay un déficit de alumnos provenientes de colegios municipales y un superávit de alumnos egresados de colegios pagados en las 10 carreras mejores pagadas, y un superávit de alumnos provenientes de colegios municipales y un déficit de alumnos egresados de colegios pagados en las 10 carreras peores pagadas.⁶

Comenzamos presentando en la Tabla 1 las 10 carreras mejores pagadas con sus respectivos niveles de ingresos al primer y quinto año de egreso, además, se presentan las tasas de empleabilidad para el primer y segundo año de egreso. Cabe destacar que en este ranking solo hay carreras universitarias y que es liderado por las ingenierías civiles. Para el ranking, utilizamos el salario del quinto año ya que es de esperar que en tal instante el estudiante ya haya encontrado algún grado de estabilidad.

A modo de comparación, el sueldo promedio de los universitarios para el primer y quinto año de egreso asciende a 904.177 y 1.467.600, respectivamente, por lo que los salarios presentados en Tabla 1 son bastantes altos en comparación al promedio, sobre todo al quinto año de egreso. Además, las tasas de empleabilidad son más altas que los promedios, pues las tasas de empleabilidad promedio al primer y segundo año de egreso ascienden a 77,5% y 86,1%, respectivamente.⁷

⁶ Los coeficientes de correlación se realizan con el sueldo promedio que tienen los estudiante en su quinto año de egreso.

⁷ Todos los promedios presentados en esta sección son ponderados por el número de alumnos.

Tabla 1: Las 10 carreras con salarios más altos (2018)

Ranking (5° año)	Carrera	Ingreso promedio		Tasa de empleabilidad	
		1° año	5° año	1° año	2° año
1	Ingeniería Civil en Minas	2.002.227	3.674.378	88,27%	95,05%
2	Ingeniería Civil Metalúrgica	1.341.168	3.622.193	77,82%	88,63%
3	Geología	1.707.439	3.319.717	79,06%	85,52%
4	Medicina	1.944.552	2.992.833	91,24%	89,53%
5	Ingeniería Civil Mecánica	1.146.954	2.446.484	84,02%	92,31%
6	Ingeniería Civil Eléctrica	1.271.193	2.357.593	90,58%	93,51%
7	Ingeniería en Minas y Metalurgia	1.141.601	2.341.570	77,24%	88,31%
8	Ingeniería Civil (plan común)	1.137.458	2.338.699	86,72%	95,11%
9	Ingeniería Civil Industrial	1.413.197	2.280.193	88,33%	93,34%
10	Ingeniería Civil Química	1.020.146	2.276.583	80,92%	91,49%

Fuente: Elaboración propia con datos de www.mifuturo.cl, del SIES de MINEDUC.

En la Tabla 2 se presenta la composición de la matrícula de las 10 carreras con salarios más altos por tipo de dependencia administrativa del colegio de origen de los estudiantes. Lo primero que llama la atención, es que la mayoría de alumnos que ingresa a estudiar medicina proviene de un colegio particular pagado (47,4%), esto puede estar asociado a los altos puntajes que se exige a los estudiantes potenciales de esta carrera. Desde luego los colegios particulares pagados lideran los puntajes en la PSU.⁸⁹

Tabla 2: Alumnos según dependencia administrativa del colegio de origen matriculados en las 10 carreras con salarios más altos (2018)

Ranking (5° año)	Carrera	Dependencia administrativa del establecimiento de origen			
		Municipal	Subven.	Pagado	A. Delegada
1	Ingeniería Civil en Minas	25,58%	59,10%	13,64%	1,69%
2	Ingeniería Civil Metalúrgica	23,25%	62,43%	13,22%	1,09%
3	Geología	21,18%	59,23%	18,67%	0,93%
4	Medicina	13,72%	38,97%	47,24%	0,07%
5	Ingeniería Civil Mecánica	23,10%	54,74%	20,25%	1,90%
6	Ingeniería Civil Eléctrica	28,08%	52,36%	15,11%	4,44%
7	Ingeniería en Minas y Metalurgia	35,80%	55,78%	4,99%	3,43%
8	Ingeniería Civil (plan común)	17,42%	35,89%	45,76%	0,93%
9	Ingeniería Civil Industrial	20,63%	55,71%	21,80%	1,86%
10	Ingeniería Civil Química	20,54%	54,12%	24,80%	0,54%

Fuente: Elaboración propia con datos de www.mifuturo.cl, del SIES de MINEDUC.

⁸ Para el año 2018, el puntaje promedio obtenido en la PSU de matemáticas y lenguaje por un estudiante de medicina ascendió a 651,4, lo que equivale a 72,8 puntos más que un alumno promedio que asiste a la universidad (para el cálculo solo se consideran universidades del Cruch).

⁹ Los puntos promedios obtenidos por alumnos de colegios municipales, particulares subvencionados y particulares pagados ascienden a 469, 502 y 599, respectivamente.

Considerando que actualmente, en la totalidad del sistema, un 31,6% de alumnos de la educación superior proviene de colegios municipales, un 52,7% de colegios particulares subvencionados y un 11,7% de colegios particulares pagados, se tiene que las 10 carreras mejores pagadas tienen un déficit de alumnos provenientes de colegios municipales, a excepción de ingeniería en minas y metalurgia. Con respecto a los alumnos provenientes de colegios particulares subvencionados, solo se ven perjudicados en la participación de las carreras de medicina e ingeniería civil (plan común). Los alumnos provenientes de colegios particulares pagados tienen una participación favorable en 9 de las 10 carreras mejores pagadas, solo viéndose desfavorecidos en ingeniería en minas y metalurgia.

En contraste, como se ilustra en la Tabla 3, para el caso de las 10 carreras peores pagadas se tiene que todas son técnicas, de las cuales 5 son impartidas en institutos profesionales, 4 en centros de formación técnica y solo 1 en universidades (Técnico asistente del educador de párvulos). Además, se puede apreciar que presentan tasas de empleabilidad muy bajas, que rondan entre 25,5% y 59,7% para el primer año y entre 38,2% y 73,8% para el segundo.

Tabla 3: Las 10 carreras con salarios más bajos (2018)

Ranking (5° año)	Carrera	Ingreso promedio		Tasa de empleabilidad	
		1° año	5° año	1° año	2° año
1	Técnico Asistente del Educador de Párvulos (CFT)	359.902	421.074	41,61%	52,34%
2	Técnico Asistente del Educador de Párvulos (IP)	386.249	424.701	49,19%	57,96%
3	Técnico Asistente del Educador Diferencial (CFT)	361.123	442.892	25,46%	38,16%
4	Técnico Asistente del Educador de Párvulos (U)	426.269	447.670	50,24%	50,23%
5	Técnico en Gastronomía y Cocina (IP)	396.094	481.154	46,68%	52,71%
6	Técnico en Laboratorio Clínico (IP)	429.335	491.244	48,76%	63,07%
7	Técnico en Servicio Social (CFT)	487.917	499.273	48,99%	65,41%
8	Técnico en Radiología y Radioterapia (IP)	417.916	501.077	59,08%	73,81%
9	Técnico Asistente del Educador Diferencial (IP)	352.985	519.434	29,10%	40,49%
10	Técnico Dental y Asistente de Odontología (CFT)	417.042	523.861	59,65%	67,46%

Fuente: Elaboración propia con datos de www.mifuturo.cl, del SIES de MINEDUC.

Como es de esperar, en estas carreras existe un superávit de alumnos provenientes de colegios municipales y un déficit de alumnos egresados de colegios particulares pagados. Mientras que en el sistema un 31,6% de alumnos proviene de colegios municipales y un 11,7% de colegios particulares pagados, en las 10 carreras peores pagadas un 50,4% de los alumnos provienen de establecimientos municipales y un 1,2% de colegios pagados. Más detalles son presentados en la Tabla 4.

Tabla 4: Alumnos según dependencia administrativa del colegio de origen matriculados en las 10 carreras con salarios más bajos (2018)

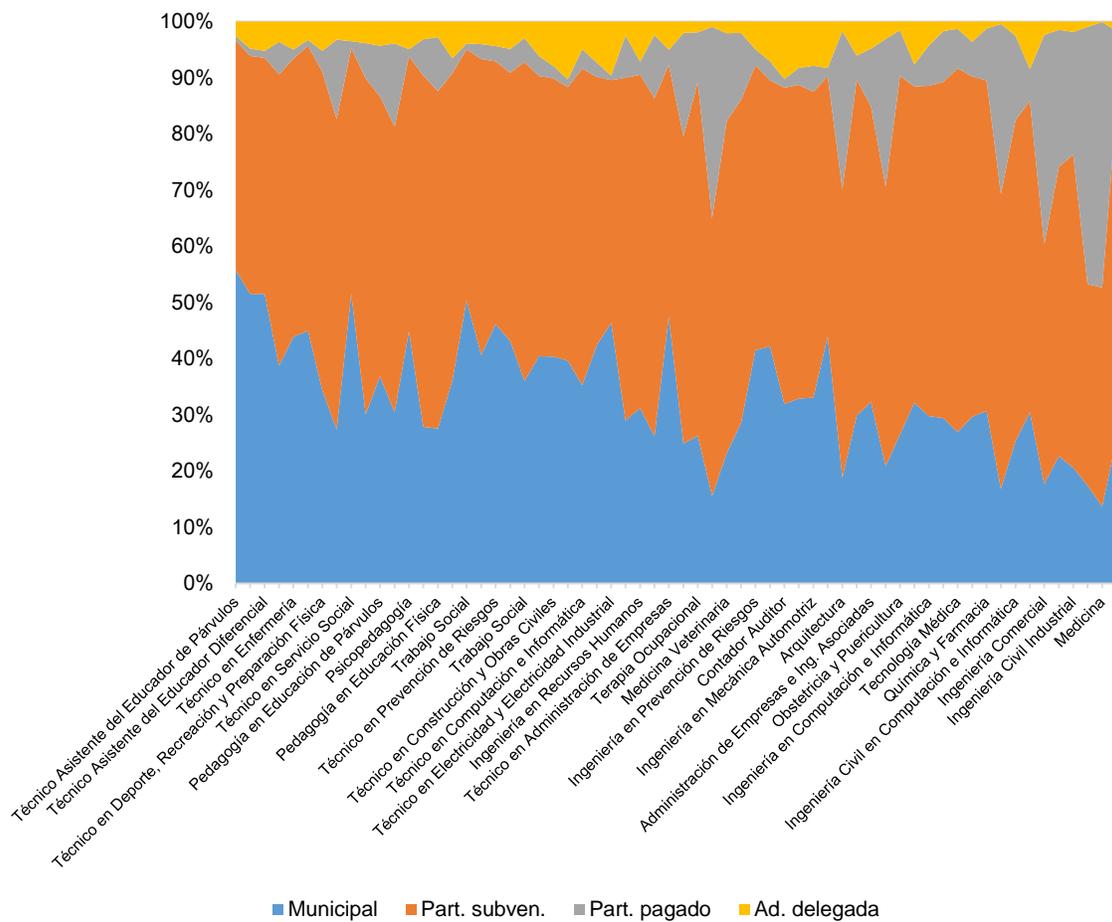
Ranking (5° año)	Carrera	Dependencia administrativa del establecimiento de origen			
		Municipal	Subven.	Pagado	A. Delegada
1	Técnico Asistente del Educador de Párvulos	55,78%	40,91%	0,71%	2,61%
2	Técnico Asistente del Educador de Párvulos	51,56%	42,33%	1,34%	4,77%
3	Técnico Asistente del Educador Diferencial	48,18%	47,27%	0,83%	3,72%
4	Técnico Asistente del Educador de Párvulos	53,50%	44,08%	0,83%	1,60%
5	Técnico en Gastronomía y Cocina	34,18%	56,66%	3,73%	5,43%
6	Técnico en Laboratorio Clínico	30,02%	62,25%	1,55%	6,18%
7	Técnico en Servicio Social	54,57%	42,62%	0,39%	2,42%
8	Técnico en Radiología y Radioterapia	27,61%	65,42%	4,48%	2,49%
9	Técnico Asistente del Educador Diferencial	51,54%	42,03%	1,22%	5,21%
10	Técnico Dental y Asistente de Odontología	45,94%	49,67%	0,78%	3,61%

Fuente: Elaboración propia con datos de www.mifuturo.cl, del SIES de MINEDUC.

Por último, aunque no es posible obtener una correlación robusta para la proporción de alumnos de educación superior provenientes de establecimientos municipales y de establecimientos particulares pagados con el salario promedio pagado por las carreras, si es posible obtener una correlación significativa cuando se extraen las carreras que tienen una cantidad de alumnos matriculados inferior a 5.000 estudiantes. Con esta extracción, se eliminan 187 carreras de las 249 de las cuales se dispone información, sin embargo, se conservan 809.391 estudiantes de los 1.125.111 matriculados en 2018, cantidad bastante prudente. En este caso, el coeficiente de Pearson entre la proporción de alumnos de educación superior provenientes de colegios municipales y el salario promedio de las carreras que estudian asciende a -0,62 y el coeficiente de Pearson entre la proporción de alumnos provenientes de colegios particulares pagados y el salario promedio de las carreras que estudian asciende a 0,61. Esto puede ser apreciado en la Figura 16, donde las carreras están ordenadas de izquierda a derecha de menor a mayor sueldo promedio al quinto año de egreso.¹⁰

¹⁰ Cabe destacar que a medida que se van borrando las carreras con pocos alumnos, las correlaciones señaladas se van volviendo más intensas. Dejamos el corte en carreras con 5.000 o más alumnos, ya que de esta manera conservamos un gran porcentaje del alumnado (72%).

Figura 16: Relación negativa (positiva) entre la proporción de alumnos provenientes de colegios municipales (pagados) y el salario de las carreras que estudian (2018)



Fuente: Elaboración propia con datos de www.mifuturo.cl, del SIES de MINEDUC.

Conclusiones

En el presente documento se mostró que durante los últimos años ha ocurrido un gran cambio en el perfil socioeconómico de los estudiantes de educación superior, que se hace notar en diferentes formas, como en la mayor diversidad del origen de los alumnos, ya sea por la dependencia administrativa del colegio en el que estudiaron o por la comuna en la que viven. La importancia de esta materia radica en la apertura de un camino para que miles de jóvenes de escasos recursos accedan a salarios más altos y, por consiguiente, a una mejor calidad de vida.

Lo anterior, puede ser consecuencia de que Chile ha estado aumentando el gasto estatal en ayudas estudiantiles para aranceles de pregrado de la educación superior (Becas, Créditos y últimamente Gratuidad). Básicamente, la sociedad chilena ha tomado la decisión de entregar recursos para dar acceso a la educación terciaria a los jóvenes de escasos recursos con capacidades, lo que cumple a la vez con el objetivo social de equidad y el objetivo económico de aumentar el capital humano avanzado (formación de profesionales y técnicos). Conjunto a esto, puede ser explicado por la continua disminución tanto en cantidad como en términos relativos de los jóvenes pertenecientes a los sectores de más altos ingresos del país.

Todo esto, se ha traducido en que comunas como Puente Alto, Maipú, Melipilla, Rancagua y Copiapó con un ingreso autónomo per cápita del hogar mediano igual a 200.834, 229.714, 157.500, 180.000 y 202.000, que en 2002 tenían a un 14%, 21%, 11%, 14% y 18% de sus jóvenes en educación superior, actualmente tengan una tasa de asistencia neta a la educación superior que asciende a 31%, 37%, 23%, 24% y 30%, respectivamente.

Si bien en el sentido de inclusión hemos avanzado como sociedad, aún queda mucho trabajo por hacer. Principalmente porque del total de estudiantes de escasos recursos que se encuentran en la educación superior, una gran proporción de ellos se encuentran cursando carreras técnicas, estadística que no ha disminuido en el tiempo y se encuentra por debajo de la misma para sus pares provenientes de hogares con mayores recursos. Además, en la mayoría de las carreras mejores pagadas se tiene un déficit en la participación de alumnos provenientes de colegios municipales, cuya razón principal sean probablemente los altos puntajes exigidos para el ingreso en las mismas.

Por último, destacamos que esta investigación deja la motivación para estudiar el desempeño de los estudiantes de educación superior provenientes de hogares con escasos recursos, en comparación con sus homólogos provenientes de familias con altos ingresos.

Referencias

- A. Shahabadi, M. N. (2018). The effect of education on income inequality in selected islamic countries. *IJAPS*, Vol. 14, N°2, 61 - 78.
- C., C. B. (2013). El estudio de la segregación socioeconómica y académica de la educación chilena. *Estudios Pedagógicos XXXIX*, 325 - 345.
- Consejo Nacional de Educación. (Julio de 2019). *INDICES*. Obtenido de <https://www.cned.cl/indices>
- Dirección de Presupuestos Gobierno de Chile. (Junio de 2019). *Presupuestos*. Obtenido de <http://www.dipres.gob.cl/598/w3-propertyvalue-2129.html>
- Educación 2020. (2017). *¿Cuánto ha avanzado la educación chilena en la última década? Y cuánto nos falta para llegar a la meta.*
- Elacqua, H. S. (2016). Segregación socioeconómica escolar en Chile: elección de la escuela por los padres y análisis contrafactual teórico. *Revista Cepal 119*, 133 - 148.
- Instituto Nacional de Estadísticas. (Octubre de 2019). *Censos de población y vivienda*. Obtenido de <https://www.ine.cl/estadisticas/censos/censos-de-poblacion-y-vivienda>
- Instituto Nacional de Estadísticas. (Junio de 2019). *Demografía y vitales*. Obtenido de <https://www.ine.cl/estadisticas/demograficas-y-vitales>
- Instituto Nacional de Estadísticas. (Junio de 2019). *Encuesta Suplementaria de Ingresos*. Obtenido de <https://www.ine.cl/estadisticas/ingresos-y-gastos/esi>
- J.P. Valenzuela, C. B. (2010). *¿Fin de ciclo? Cambios en la gobernanza del sistema educativo*. Santiago: Sergio Martinic y Gregory Elacqua.
- Ministerio de Desarrollo Social y Familia. (Octubre de 2019). *Encuesta casen*. Obtenido de http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/casen-multidimensional/casen/casen_2017.php
- Ministerio de Desarrollo Social y Familia. (Junio de 2019). *Resultados Encuesta CASEN 2017*. Obtenido de http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/casen-multidimensional/casen/casen_2017.php
- Servicio de Información de Educación Superior. (Octubre de 2019). *Bases de datos*. Obtenido de <https://www.mifuturo.cl/sies/#>
- Wells, R. (2006). Education's effect on income inequality: an economic globalisation perspective. *Globalisation, Societes and Education*, Vol. 4, N°3, 371 - 391.

ANEXO 1: Ingreso autónomo per cápita del hogar, mediano y tasa de asistencia neta

Región	Comuna	2002		2017	
		IAPCH mediano	T. Asistencia	IAPCH mediano	T. Asistencia
Región de Antofagasta	Antofagasta	99.848	0,2634	233.333	0,3085
Región de Antofagasta	Calama	102.917	0,1177	258.000	0,1721
Región de Antofagasta	María Elena	110.510	0,0332	233.333	0,0896
Región de Antofagasta	Mejillones	75.000	0,0934	176.633	0,1217
Región de Antofagasta	San Pedro de Atacama	78.333	0,0251	246.667	0,0863
Región de Antofagasta	Sierra Gorda	76.806	0,0082	212.500	0,1085
Región de Antofagasta	Taltal	60.222	0,0215	186.667	0,0713
Región de Antofagasta	Tocopilla	80.940	0,0557	173.333	0,0722
Región de Arica y Parinacota	Arica	73.081	0,2369	160.000	0,2895
Región de Arica y Parinacota	Bulnes	60.000	0,0995	151.571	0,2354
Región de Arica y Parinacota	Camarones	67.050	0,0550	156.667	0,2019
Región de Arica y Parinacota	Chillán	59.424	0,2282	155.500	0,3497
Región de Arica y Parinacota	Chillán Viejo	55.384	0,1113	127.110	0,2808
Región de Arica y Parinacota	Cobquecura	49.147	0,0252	81.833	0,1433
Región de Arica y Parinacota	Coelemu	46.667	0,0630	151.000	0,2526
Región de Arica y Parinacota	Coihueco	35.667	0,0464	102.533	0,1960
Región de Arica y Parinacota	El Carmen	43.275	0,0586	100.000	0,2062
Región de Arica y Parinacota	General Lagos	27.994	0,0748	S/I	S/I
Región de Arica y Parinacota	Ninhue	28.817	0,0683	98.056	0,2107
Región de Arica y Parinacota	Ñiquén	32.525	0,0221	102.500	0,1496
Región de Arica y Parinacota	Pemuco	36.722	0,0594	117.500	0,2079
Región de Arica y Parinacota	Pinto	32.938	0,0590	86.000	0,2085
Región de Arica y Parinacota	Portezuelo	28.496	0,0272	101.333	0,2016
Región de Arica y Parinacota	Putre	51.047	0,0762	150.000	0,0277
Región de Arica y Parinacota	Quillón	40.075	0,0525	142.268	0,2367
Región de Arica y Parinacota	Quirihue	42.928	0,0768	124.015	0,2192
Región de Arica y Parinacota	Ránquil	38.917	0,0614	140.556	0,2236
Región de Arica y Parinacota	San Carlos	39.671	0,1044	134.375	0,2512
Región de Arica y Parinacota	San Fabián	36.012	0,0266	125.257	0,1872
Región de Arica y Parinacota	San Ignacio	33.448	0,0463	108.803	0,2136
Región de Arica y Parinacota	San Nicolás	39.317	0,0407	123.521	0,2678
Región de Arica y Parinacota	Treguaco	S/I	S/I	99.800	0,1695
Región de Arica y Parinacota	Yungay	49.520	0,0606	120.000	0,1911
Región de Atacama	Alto del Carmen	53.333	0,0046	155.556	0,0459
Región de Atacama	Caldera	62.294	0,0481	140.000	0,1941
Región de Atacama	Chañaral	59.280	0,0134	174.521	0,1103
Región de Atacama	Copiapó	66.000	0,1819	202.000	0,2954
Región de Atacama	Diego de Almagro	120.619	0,0466	238.333	0,1176
Región de Atacama	Freirina	52.620	0,0177	144.186	0,0879
Región de Atacama	Huasco	74.444	0,0378	150.000	0,1131
Región de Atacama	Tierra Amarilla	60.000	0,0507	203.148	0,1401
Región de Atacama	Vallenar	75.167	0,0336	176.181	0,1209
Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	Aysén	S/I	S/I	200.833	0,1063
Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	Chile Chico	S/I	S/I	243.292	0,0721
Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	Cisnes	85.278	0,0091	180.000	0,0409
Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	Cochrane	81.271	0,0112	212.500	0,0312
Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	Coyhaique	95.000	0,0689	241.111	0,1520
Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	Río Ibáñez	57.350	0,0190	143.056	0,0447
Región de Biobío (previo a Región de Ñuble)	Alto Biobío	S/I	S/I	81.250	0,0619
Región de Biobío (previo a Región de Ñuble)	Antuco	38.815	0,0622	70.000	0,1947
Región de Biobío (previo a Región de Ñuble)	Arauco	55.386	0,0762	152.778	0,2409
Región de Biobío (previo a Región de Ñuble)	Cabrero	39.167	0,0444	146.800	0,2231
Región de Biobío (previo a Región de Ñuble)	Cañete	36.047	0,0424	127.667	0,1309
Región de Biobío (previo a Región de Ñuble)	Chiguayante	67.083	0,2641	161.000	0,4292
Región de Biobío (previo a Región de Ñuble)	Concepción	78.750	0,4050	201.389	0,5374
Región de Biobío (previo a Región de Ñuble)	Contulmo	43.472	0,0243	100.250	0,1022
Región de Biobío (previo a Región de Ñuble)	Coronel	52.930	0,1823	156.458	0,3376
Región de Biobío (previo a Región de Ñuble)	Curanilahue	48.750	0,0593	134.479	0,1911
Región de Biobío (previo a Región de Ñuble)	Florida	37.350	0,0906	100.389	0,2528

Región	Comuna	2002		2017	
		IAPCH mediano	T. Asistencia	IAPCH mediano	T. Asistencia
Región de Biobío (previo a Región de Ñuble)	Hualpén	S/I	S/I	165.000	0,4201
Región de Biobío (previo a Región de Ñuble)	Hualqui	53.000	0,1095	125.000	0,2843
Región de Biobío (previo a Región de Ñuble)	Laja	50.246	0,0862	130.000	0,2312
Región de Biobío (previo a Región de Ñuble)	Lebu	40.075	0,0255	136.924	0,1441
Región de Biobío (previo a Región de Ñuble)	Los Álamos	S/I	S/I	121.333	0,1400
Región de Biobío (previo a Región de Ñuble)	Los Angeles	S/I	S/I	145.000	0,2540
Región de Biobío (previo a Región de Ñuble)	Lota	50.000	0,1593	140.009	0,3147
Región de Biobío (previo a Región de Ñuble)	Mulchén	44.500	0,0660	136.000	0,1822
Región de Biobío (previo a Región de Ñuble)	Nacimiento	54.767	0,0676	148.163	0,2707
Región de Biobío (previo a Región de Ñuble)	Negrete	36.667	0,0415	143.000	0,1839
Región de Biobío (previo a Región de Ñuble)	Penco	61.177	0,1840	158.800	0,3657
Región de Biobío (previo a Región de Ñuble)	Quilaco	26.347	0,0431	92.084	0,1906
Región de Biobío (previo a Región de Ñuble)	Quilleco	32.497	0,0198	142.292	0,2162
Región de Biobío (previo a Región de Ñuble)	San Pedro de la Paz	66.667	0,2627	186.250	0,4040
Región de Biobío (previo a Región de Ñuble)	San Rosendo	46.667	0,0868	106.250	0,2230
Región de Biobío (previo a Región de Ñuble)	Santa Bárbara	35.000	0,0543	137.417	0,2111
Región de Biobío (previo a Región de Ñuble)	Santa Juana	38.000	0,1027	120.500	0,2914
Región de Biobío (previo a Región de Ñuble)	Talcahuano	75.351	0,2468	187.917	0,4034
Región de Biobío (previo a Región de Ñuble)	Tirúa	29.327	0,0200	95.625	0,1359
Región de Biobío (previo a Región de Ñuble)	Tomé	47.785	0,1594	141.389	0,3467
Región de Biobío (previo a Región de Ñuble)	Tucapel	49.411	0,0410	108.646	0,2037
Región de Biobío (previo a Región de Ñuble)	Yumbel	45.033	0,0861	120.000	0,2322
Región de Coquimbo	Andacollo	51.389	0,0592	116.667	0,1842
Región de Coquimbo	Canela	36.287	0,0126	87.500	0,0789
Región de Coquimbo	Combarbalá	48.800	0,0251	110.000	0,0861
Región de Coquimbo	Coquimbo	70.119	0,2119	128.571	0,3030
Región de Coquimbo	Illapel	48.595	0,0443	148.500	0,0734
Región de Coquimbo	La Higuera	43.867	0,0116	125.000	0,0912
Región de Coquimbo	La Serena	78.907	0,3077	146.000	0,3649
Región de Coquimbo	Los Vilos	55.404	0,0365	151.429	0,0709
Región de Coquimbo	Monte Patria	53.956	0,0230	115.000	0,0994
Región de Coquimbo	Ovalle	64.536	0,0759	152.857	0,1584
Región de Coquimbo	Paiguano	S/I	S/I	102.000	0,0958
Región de Coquimbo	Punitaqui	41.139	0,0243	119.167	0,1352
Región de Coquimbo	Río Hurtado	34.157	0,0224	120.300	0,1226
Región de Coquimbo	Salamanca	36.800	0,0271	138.000	0,0825
Región de Coquimbo	Vicuña	71.091	0,0651	135.000	0,1594
Región de La Araucanía	Angol	60.750	0,0744	145.000	0,1721
Región de La Araucanía	Carahue	33.167	0,0541	100.000	0,1714
Región de La Araucanía	Cholchol	S/I	S/I	60.150	0,1974
Región de La Araucanía	Collipulli	42.846	0,0573	102.000	0,1306
Región de La Araucanía	Cunco	38.573	0,0638	98.611	0,1892
Región de La Araucanía	Curacautín	52.098	0,0634	112.000	0,1980
Región de La Araucanía	Curarrehue	30.587	0,0079	93.667	0,0741
Región de La Araucanía	Ercilla	41.288	0,0416	96.667	0,1354
Región de La Araucanía	Freire	30.948	0,0566	105.347	0,2183
Región de La Araucanía	Galvarino	34.130	0,0436	90.000	0,1692
Región de La Araucanía	Gorbea	36.586	0,0895	135.000	0,2322
Región de La Araucanía	Lautaro	40.417	0,1270	141.917	0,2322
Región de La Araucanía	Loncoche	38.000	0,0621	103.750	0,2041
Región de La Araucanía	Lonquimay	42.938	0,0079	80.333	0,0601
Región de La Araucanía	Los Sauces	39.585	0,0327	107.833	0,1387
Región de La Araucanía	Lumaco	35.674	0,0144	103.333	0,0841
Región de La Araucanía	Melipeuco	32.968	0,0112	93.542	0,1437
Región de La Araucanía	Nueva Imperial	S/I	S/I	121.827	0,2834
Región de La Araucanía	Padre Las Casas	49.472	0,1069	135.000	0,2714
Región de La Araucanía	Perquenco	38.923	0,0493	116.417	0,1928
Región de La Araucanía	Pitrufquén	43.911	0,1232	148.917	0,2615
Región de La Araucanía	Pucón	52.885	0,0533	180.000	0,1417
Región de La Araucanía	Purén	32.000	0,0303	112.917	0,1085

Región	Comuna	2002		2017	
		IAPCH mediano	T. Asistencia	IAPCH mediano	T. Asistencia
Región de La Araucanía	Renaico	40.312	0,0473	136.667	0,1648
Región de La Araucanía	Saavedra	32.000	0,0300	104.067	0,1013
Región de La Araucanía	Temuco	62.724	0,3439	167.778	0,4300
Región de La Araucanía	Teodoro Schmidt	S/I	S/I	100.000	0,1320
Región de La Araucanía	Toltén	27.470	0,0153	66.667	0,1495
Región de La Araucanía	Traiguén	52.300	0,0832	120.000	0,1356
Región de La Araucanía	Victoria	50.833	0,1560	120.834	0,2382
Región de La Araucanía	Vilcún	40.838	0,0624	82.833	0,2490
Región de La Araucanía	Villarrica	55.424	0,0929	127.000	0,1825
Región de Los Lagos	Ancud	79.040	0,0350	125.000	0,1209
Región de Los Lagos	Calbuco	58.167	0,0291	146.250	0,1434
Región de Los Lagos	Castro	80.522	0,0486	181.667	0,1028
Región de Los Lagos	Chaitén	80.527	0,0148	S/I	S/I
Región de Los Lagos	Chonchi	56.780	0,0143	153.333	0,0707
Región de Los Lagos	Cochamó	59.280	0,0086	S/I	S/I
Región de Los Lagos	Curaco de Véllez	52.686	0,0461	130.000	0,0881
Región de Los Lagos	Dalcahue	59.250	0,0187	152.709	0,0802
Región de Los Lagos	Fresia	45.000	0,0382	135.000	0,1556
Región de Los Lagos	Frutillar	50.060	0,0834	152.000	0,1846
Región de Los Lagos	Hualaihué	64.933	0,0056	S/I	S/I
Región de Los Lagos	Llanquihue	62.609	0,0546	125.000	0,2104
Región de Los Lagos	Los Muermos	53.400	0,0322	160.000	0,1483
Región de Los Lagos	Mauñín	65.237	0,0267	114.583	0,1412
Región de Los Lagos	Osorno	61.657	0,1680	154.286	0,2630
Región de Los Lagos	Puerto Montt	74.527	0,1011	176.667	0,2812
Región de Los Lagos	Puerto Octay	53.740	0,0370	169.800	0,1346
Región de Los Lagos	Puerto Varas	79.880	0,0606	169.200	0,2233
Región de Los Lagos	Puqueldón	50.099	0,0046	147.386	0,0744
Región de Los Lagos	Purranque	42.505	0,0689	134.900	0,2130
Región de Los Lagos	Puyehue	42.131	0,0486	133.333	0,1604
Región de Los Lagos	Queilén	50.000	0,0098	107.917	0,0796
Región de Los Lagos	Quellón	73.458	0,0096	132.556	0,0477
Región de Los Lagos	Quemchi	63.125	0,0106	99.500	0,0375
Región de Los Lagos	Quinchao	51.000	0,0217	113.000	0,0607
Región de Los Lagos	Río Negro	43.693	0,0801	179.239	0,2185
Región de Los Lagos	San Juan de la Costa	27.333	0,0085	66.667	0,0952
Región de Los Lagos	San Pablo	37.670	0,0571	127.333	0,2029
Región de Los Ríos	Corral	39.520	0,0475	117.500	0,2197
Región de Los Ríos	Futroneo	38.253	0,0287	132.484	0,1157
Región de Los Ríos	La Unión	55.987	0,0786	145.213	0,2192
Región de Los Ríos	Lago Ranco	31.860	0,0302	130.000	0,1095
Región de Los Ríos	Lanco	42.938	0,0413	137.000	0,1676
Región de Los Ríos	Los Lagos	39.295	0,0551	127.443	0,1702
Región de Los Ríos	Máfil	46.878	0,0700	145.000	0,1953
Región de Los Ríos	Mariquina	40.325	0,0442	133.333	0,1644
Región de Los Ríos	Paillaco	45.000	0,0669	110.000	0,1780
Región de Los Ríos	Panguipulli	36.627	0,0232	105.000	0,1150
Región de Los Ríos	Río Bueno	38.532	0,0626	127.889	0,1910
Región de Los Ríos	Valdivia	74.400	0,3534	196.354	0,4275
Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	Natales	59.778	0,0443	215.000	0,0823
Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	Porvenir	128.500	0,0077	291.000	0,0453
Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	Punta Arenas	109.653	0,1809	266.667	0,2844
Región de Tarapacá	Alto Hospicio	54.640	0,0500	147.333	0,1602
Región de Tarapacá	Camiña	35.375	0,0089	150.278	0,0783
Región de Tarapacá	Colchane	16.467	0,1449	S/I	S/I
Región de Tarapacá	Huara	43.333	0,0088	140.000	0,0820
Región de Tarapacá	Iquique	105.508	0,2017	208.571	0,2739
Región de Tarapacá	Pica	70.228	0,0159	178.000	0,0945
Región de Tarapacá	Pozo Almonte	65.000	0,0271	142.000	0,0889
Región de Valparaíso	Algarrobo	65.867	0,1141	261.500	0,2062

Región	Comuna	2002		2017	
		IAPCH mediano	T. Asistencia	IAPCH mediano	T. Asistencia
Región de Valparaíso	Cabildo	54.114	0,0464	175.000	0,1290
Región de Valparaíso	Calera	52.500	0,1437	145.000	0,2580
Región de Valparaíso	Calle Larga	49.370	0,0591	125.000	0,1713
Región de Valparaíso	Cartagena	61.900	0,0746	155.429	0,1515
Región de Valparaíso	Casablanca	63.072	0,1230	208.667	0,2664
Región de Valparaíso	Catemu	55.121	0,0599	121.000	0,1481
Región de Valparaíso	Concón	79.040	0,2363	223.333	0,4135
Región de Valparaíso	El Quisco	72.152	0,1148	192.753	0,1405
Región de Valparaíso	El Tabo	62.819	0,1175	152.188	0,1593
Región de Valparaíso	Hijuelas	59.280	0,0594	130.556	0,2098
Región de Valparaíso	La Cruz	76.014	0,1617	173.750	0,3221
Región de Valparaíso	La Ligua	65.867	0,0708	140.000	0,1469
Región de Valparaíso	Limache	70.000	0,1385	167.500	0,2779
Región de Valparaíso	Llaillay	52.639	0,1029	173.333	0,1891
Región de Valparaíso	Los Andes	79.927	0,1331	224.000	0,1991
Región de Valparaíso	Nogales	62.308	0,1031	126.667	0,2207
Región de Valparaíso	Olmué	54.000	0,0868	194.444	0,2214
Región de Valparaíso	Panquehue	60.019	0,0345	130.000	0,2074
Región de Valparaíso	Papudo	62.000	0,0490	150.000	0,1271
Región de Valparaíso	Petorca	48.968	0,0357	145.961	0,1226
Región de Valparaíso	Puchuncaví	75.571	0,1309	182.595	0,2394
Región de Valparaíso	Putendo	55.570	0,0688	131.667	0,1784
Región de Valparaíso	Quillota	77.916	0,2058	164.167	0,2936
Región de Valparaíso	Quilpué	83.208	0,2614	222.083	0,3823
Región de Valparaíso	Quintero	75.833	0,1670	179.167	0,2729
Región de Valparaíso	Rinconada	56.667	0,0866	166.667	0,2018
Región de Valparaíso	San Antonio	65.867	0,0879	141.250	0,1764
Región de Valparaíso	San Esteban	64.030	0,0730	136.667	0,1996
Región de Valparaíso	San Felipe	71.562	0,1138	198.000	0,2249
Región de Valparaíso	Santa María	58.777	0,0613	169.167	0,1714
Región de Valparaíso	Santo Domingo	66.667	0,1083	201.641	0,1794
Región de Valparaíso	Valparaíso	71.563	0,2628	195.417	0,3902
Región de Valparaíso	Villa Alemana	75.000	0,2488	231.042	0,3584
Región de Valparaíso	Viña del Mar	95.000	0,3480	247.500	0,4482
Región de Valparaíso	Zapallar	65.208	0,0892	150.000	0,1929
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	Chépica	45.000	0,0332	129.333	0,1789
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	Chimbarongo	51.000	0,0451	124.433	0,1566
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	Codegua	S/I	S/I	170.000	0,2168
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	Coinco	S/I	S/I	136.667	0,2168
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	Coltauco	60.000	0,0299	155.000	0,1694
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	Doñihue	90.122	0,0655	155.333	0,2037
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	Graneros	60.000	0,0941	180.000	0,2213
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	La Estrella	49.235	0,0091	132.233	0,0990
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	Las Cabras	S/I	S/I	121.000	0,1228
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	Litueche	S/I	S/I	153.333	0,1281
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	Lolol	41.647	0,0298	127.307	0,1414
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	Machalí	87.020	0,1118	233.333	0,2670
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	Malloa	S/I	S/I	166.667	0,1587
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	Marchihue	S/I	S/I	135.000	0,1360
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	Mostazal	59.954	0,0630	167.356	0,1891
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	Nancagua	55.125	0,0444	135.633	0,1483
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	Navidad	S/I	S/I	86.667	0,1111
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	Olivar	68.880	0,0404	183.472	0,2036
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	Palmilla	S/I	S/I	147.500	0,1267
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	Paredones	S/I	S/I	125.025	0,0970
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	Peralillo	75.333	0,0307	155.247	0,1187
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	Peumo	S/I	S/I	140.000	0,1518
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	Pichidegua	79.476	0,0338	130.000	0,1248
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	Pichilemu	63.946	0,0357	251.758	0,1052
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	Placilla	S/I	S/I	137.084	0,1774

Región	Comuna	2002		2017	
		IAPCH mediano	T. Asistencia	IAPCH mediano	T. Asistencia
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	Pumanque	S/I	S/I	151.000	0,1893
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	Quinta de Tilcoco	40.000	0,0534	140.278	0,1858
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	Rancagua	90.533	0,1419	180.000	0,2357
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	Rengo	62.975	0,0628	173.889	0,1781
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	Requinoa	61.426	0,0563	176.667	0,1951
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	San Fernando	72.115	0,0877	186.667	0,1641
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	San Vicente	65.554	0,0544	174.000	0,1625
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	Santa Cruz	65.000	0,0525	170.333	0,1621
Región del Maule	Cauquenes	50.833	0,0456	126.767	0,1505
Región del Maule	Chanco	45.228	0,0194	112.500	0,1082
Región del Maule	Colbún	37.885	0,0296	97.533	0,1622
Región del Maule	Constitución	61.823	0,0478	156.953	0,1198
Región del Maule	Curepto	50.586	0,0250	125.417	0,2084
Región del Maule	Curicó	66.472	0,1196	165.000	0,2703
Región del Maule	Empedrado	47.083	0,0182	123.333	0,1237
Región del Maule	Hualañé	36.413	0,0643	128.333	0,2317
Región del Maule	Licantén	64.466	0,0542	125.000	0,1918
Región del Maule	Linares	60.000	0,0881	150.000	0,2291
Región del Maule	Longaví	48.542	0,0158	110.000	0,1205
Región del Maule	Maule	55.567	0,0627	137.500	0,2462
Región del Maule	Molina	53.625	0,0932	140.000	0,1991
Región del Maule	Parral	51.830	0,0613	150.000	0,1725
Región del Maule	Pelarco	48.750	0,0599	118.334	0,2290
Región del Maule	Pelluhue	52.145	0,0167	100.000	0,1621
Región del Maule	Pencahue	43.027	0,0288	140.000	0,2114
Región del Maule	Rauco	55.000	0,0430	135.000	0,2031
Región del Maule	Retiro	45.038	0,0239	98.611	0,1137
Región del Maule	Río Claro	50.438	0,0392	125.000	0,1727
Región del Maule	Romeral	55.698	0,0557	140.000	0,1839
Región del Maule	Sagrada Familia	56.288	0,0585	150.000	0,2175
Región del Maule	San Clemente	42.500	0,0497	125.417	0,2118
Región del Maule	San Javier	50.050	0,1011	119.167	0,2262
Región del Maule	San Rafael	39.133	0,0496	157.500	0,2113
Región del Maule	Talca	70.689	0,2346	166.000	0,4026
Región del Maule	Teno	45.084	0,0331	169.875	0,1781
Región del Maule	Vichuquén	45.057	0,0375	110.000	0,1519
Región del Maule	Villa Alegre	49.741	0,0791	140.000	0,1962
Región del Maule	Yerbas Buenas	40.968	0,0357	144.822	0,1351
Región Metropolitana de Santiago	Alhué	53.000	0,0268	206.608	0,1169
Región Metropolitana de Santiago	Buín	79.222	0,1205	172.000	0,2715
Región Metropolitana de Santiago	Calera de Tango	88.889	0,1499	184.300	0,3245
Región Metropolitana de Santiago	Cerrillos	103.650	0,1524	166.000	0,2268
Región Metropolitana de Santiago	Cerro Navia	66.267	0,0725	167.500	0,1898
Región Metropolitana de Santiago	Colina	59.333	0,0718	174.167	0,2495
Región Metropolitana de Santiago	Conchalí	81.253	0,1393	173.111	0,2489
Región Metropolitana de Santiago	Curacaví	56.107	0,0903	135.000	0,2481
Región Metropolitana de Santiago	El Bosque	71.875	0,1478	161.833	0,2385
Región Metropolitana de Santiago	El Monte	59.286	0,0783	168.000	0,2121
Región Metropolitana de Santiago	Estación Central	100.000	0,2309	192.409	0,2730
Región Metropolitana de Santiago	Huechuraba	80.750	0,1024	169.792	0,3272
Región Metropolitana de Santiago	Independencia	121.075	0,2471	267.639	0,2195
Región Metropolitana de Santiago	Isla de Maipo	64.251	0,0684	155.000	0,2177
Región Metropolitana de Santiago	La Cisterna	131.927	0,2641	216.667	0,3324
Región Metropolitana de Santiago	La Florida	101.750	0,2429	231.429	0,3577
Región Metropolitana de Santiago	La Granja	70.230	0,1168	178.000	0,2495
Región Metropolitana de Santiago	La Pintana	58.417	0,0479	150.000	0,1750
Región Metropolitana de Santiago	La Reina	282.328	0,4840	640.000	0,5179
Región Metropolitana de Santiago	Lampa	61.488	0,0735	211.667	0,2183
Región Metropolitana de Santiago	Las Condes	376.933	0,5458	838.333	0,6076
Región Metropolitana de Santiago	Lo Barnechea	289.534	0,3826	271.875	0,5308

Región	Comuna	2002		2017	
		IAPCH mediano	T. Asistencia	IAPCH mediano	T. Asistencia
Región Metropolitana de Santiago	Lo Espejo	70.432	0,0712	154.581	0,1937
Región Metropolitana de Santiago	Lo Prado	80.000	0,1338	190.833	0,2557
Región Metropolitana de Santiago	Macul	147.200	0,2776	237.333	0,3719
Región Metropolitana de Santiago	Maipú	101.667	0,2121	229.714	0,3652
Región Metropolitana de Santiago	María Pinto	47.163	0,0638	122.500	0,2051
Región Metropolitana de Santiago	Melipilla	71.424	0,1134	157.500	0,2311
Región Metropolitana de Santiago	Nuñoa	211.633	0,4763	597.917	0,5007
Región Metropolitana de Santiago	Padre Hurtado	52.500	0,0962	169.584	0,2429
Región Metropolitana de Santiago	Paine	65.205	0,0840	200.000	0,2351
Región Metropolitana de Santiago	Pedro Aguirre Cerda	80.000	0,1435	185.833	0,2587
Región Metropolitana de Santiago	Peñaflor	90.100	0,1196	187.750	0,2771
Región Metropolitana de Santiago	Peñalolén	79.040	0,1558	211.633	0,3268
Región Metropolitana de Santiago	Pirque	100.513	0,1995	252.292	0,3251
Región Metropolitana de Santiago	Providencia	411.200	0,5167	956.707	0,5429
Región Metropolitana de Santiago	Pudahuel	79.868	0,0981	195.000	0,2953
Región Metropolitana de Santiago	Puente Alto	97.792	0,1400	200.834	0,3060
Región Metropolitana de Santiago	Quilicura	75.875	0,1095	200.000	0,2723
Región Metropolitana de Santiago	Quinta Normal	89.375	0,1716	200.750	0,2814
Región Metropolitana de Santiago	Recoleta	74.500	0,1479	210.238	0,2324
Región Metropolitana de Santiago	Renca	73.783	0,0836	183.333	0,2134
Región Metropolitana de Santiago	San Bernardo	65.482	0,1203	163.341	0,2373
Región Metropolitana de Santiago	San Joaquín	86.609	0,1671	200.000	0,3039
Región Metropolitana de Santiago	San José de Maipo	78.167	0,1339	194.125	0,2510
Región Metropolitana de Santiago	San Miguel	151.566	0,2932	281.333	0,3963
Región Metropolitana de Santiago	San Pedro	54.912	0,0432	160.000	0,1165
Región Metropolitana de Santiago	San Ramón	69.875	0,0882	166.667	0,2258
Región Metropolitana de Santiago	Santiago	175.015	0,2870	389.933	0,3250
Región Metropolitana de Santiago	Talagante	77.500	0,1267	261.389	0,2795
Región Metropolitana de Santiago	Tiltil	63.250	0,0597	157.000	0,1827
Región Metropolitana de Santiago	Vitacura	565.368	0,5640	1.036.667	0,6233

Fuente: CASEN 2003, CASEN 2017, Censo 2002 y Censo 2017.