

# Diferencias de escala en los sistemas locales de educación pública en Chile\*

Sebastián Donoso Díaz\*\*

Óscar Arias Rojas\*\*\*

---

---

## Resumen

*El trabajo analiza los contextos de operación de los sistemas locales de educación pública en Chile, de acuerdo a la diversidad de territorios en que estos se ubican. Los resultados muestran una multiplicidad de condiciones de operación, asociada a la gran heterogeneidad en la magnitud de los municipios responsables de las políticas de educación local. Estos resultados sugieren que: (i) el esquema de financiamiento actual presiona a las comunas más pequeñas y pobres a hacer aportes comparativamente mayores, lo que las empobrece; (ii) las diferencias de escala generan en la práctica fenómenos radicalmente diferentes, que deben ser evaluados con referencia a su contexto; (iii) los sistemas de educación pública generan interrelaciones que hay que incorporar en los diseños de política, de modo de evitar la tendencia hacia una mayor segmentación socioeconómica de los estudiantes.*

*Palabras clave:* Política local de educación. Diversidad territorial. Financiamiento educación pública. Ruralidad.

## Diferenças de escala em sistemas locais de Educação Pública no Chile

### Resumo

O artigo analisa o contexto de operação dos sistemas locais de educação pública no Chile, de acordo com a diversidade das áreas em que estão localizados. Os resultados mostram uma grande diversidade de condições operacionais associados à grande heterogeneidade na mag-

---

\* Este estudio forma parte del Proyecto *Tipología de los Sistemas Comunales de Educación Pública*, el que cuenta con el soporte financiero del Centro de Investigaciones Avanzadas en Educación, Proyecto Bicentenario - CONICYT (Chile), CIE - 05.

\*\* Doctor en Educación; Investigador del Instituto de Investigación y Desarrollo Educacional (IIDE), Universidad de Talca; investigador asociado del CIAE. E-mail: sdonoso@utalca.cl

\*\*\* Licenciado en Sociología y Asistente de Investigación del IIDE. E-mail: oarias@utalca.cl

nitude dos municípios responsáveis pelas políticas de educação local. Estes resultados sugerem que: (i) o atual regime de financiamento coloca pressão sobre as comunidades menores e mais pobres para dar uma contribuição comparativamente maior, o que aumenta sua situação de pobreza; (ii) as diferenças de escala geram na prática fenômenos radicalmente diferentes, que devem ser avaliados com referência ao seu contexto, (iii) os sistemas de educação pública geram inter-relações a ser incorporadas na formulação de políticas a fim de evitar a tendência para uma maior segmentação sócio-econômica dos estudantes. **Palavras-chave:** Política local de educação. Diversidade territorial. Financiamento da educação pública. Ruralidade.

## ***Differences of Scale in Local Systems of Education in Chile***

### ***Abstract***

*The paper analyzes the contexts of operation of local systems of public education in Chile, according to the diversity of areas in which they are located. The results show a multiplicity of operating conditions associated with the great heterogeneity in the magnitude of the municipalities responsible for local education policies. These results suggest that: (i) the current funding scheme puts pressure on the smaller and poorer communities to provide input comparatively higher, so the poor; (ii) the differences of scale generated in practice are radically different phenomena, which must be evaluated with reference to its context, (iii) public education systems generate relationships to be incorporated in policy design, so as to avoid the tendency towards greater socio-economic segmentation students.*

**Keywords:** Local policy on education. Diversity planning. Financing public education. Rural.

## ***Diversidad comunal y sistemas municipales de educación***

*Las características del territorio nacional y de los patrones históricos de poblamiento y desarrollo de éste, han generado una situación de alta heterogeneidad en los contextos que enfrentan las municipalidades<sup>1</sup> de Chile (Gobiernos locales) para alcanzar una gestión eficaz en especial en educación, donde del el año 1981 son responsables de al educación pública, administrando este tipo de enseñanza (primaria y secundaria), financiado mediante recursos del Estado central por intermedio de un sistema de subsidio ala demanda. Esta diferencia de escala de las comunas en aspectos claves de su hacer no se ha reflejado significativamente en la política pública nacional, como se estima que ello debería haber acontecido. A pesar de la presencia*

---

<sup>1</sup> *Se entiende como sinónimos de Municipios, otras denominaciones como Comunas, Prefecturas, Comarcas, Distritos, Cantones, etc.*

de políticas específicas, especialmente asociadas al financiamiento de comunas muy pequeñas y aisladas, lo que se observa es más bien una deficiencia en la comprensión del modo en que los factores de escala reducen efectivamente las posibilidades de una gestión de calidad para el sector, situación que es particularmente significativa para el caso chileno, por cuanto posee un sistema descentralizado de educación pública municipal.

Atendiendo a la necesidad de mejorar la calidad de la educación pública –que en Chile es administrada en forma descentralizada por las propias comunas–, cobra relevancia el debate en torno a nuevas formas de organizar la provisión de este servicio. Este trabajo tiene por objetivo mostrar las principales diferencias que se observan en la operación de los sistemas municipales de educación cuando se comparan los distintos niveles de escala que enfrentan estos sistemas. A continuación se revisan algunas investigaciones que han considerado la relación entre distintas formas de heterogeneidad comunal y la gestión municipal. Luego se muestra una tipología comunal basada en dos variables relativas al nivel de escala comunal: población y ruralidad. Finalmente, se comparan ciertas dimensiones claves de la gestión educativa municipal entre los distintos contextos de escala, y se ofrecen conclusiones sustantivas relativas a la relación actual entre territorio y gestión de políticas locales de educación.

## **Conceptualizaciones de la diversidad comunal y su relación con la gestión local**

Desde comienzos de la presente década se advierte una importante crisis evidenciada fundamentalmente en el estancamiento en los resultados de aprendizaje de los estudiantes, registradas en las pruebas nacionales que se aplican regularmente, denominado Sistema de Medición de la Calidad de la Educación (SIMCE)<sup>2</sup>. El análisis de las causas de esa situación ha derivado – entre otros aspectos – en la revisión de la política de descentralización en educación y de institucionalidad de la educación pública. Esta revisión ha puesto énfasis en el nivel subnacional, atendiendo a la hipótesis de que en ese plano (que incluye los niveles el meso-regional y local) residen problemas severos que de no mediar cambios profundos para el sector, harán estériles los esfuerzos emprendidos a nivel nacional –situación que, en definitiva, es lo que ha acontecido hasta el momento, en forma reiterada e incremental<sup>3</sup>. El análisis del modo en que las diferencias de escala en que se desarrolla la política local se asocia, a su vez, a condiciones de operación de la educación pública radicalmente diferentes, busca proveer antecedentes sustentables que orienten significativamente

---

<sup>2</sup> Estas pruebas se aplican anualmente a todos los estudiantes de 4 grado en las signaturas de Lenguaje y de Matemática, e igualmente en estas asignaturas en forma alternada por año a los estudiantes de 8º y de 10º grado.

<sup>3</sup> En los planteamientos de las principales candidaturas presidenciales para la elección 2009, se presentan destacadamente propuestas referidas a cambios en la institucionalidad de la educación pública, y con especial atención a los sistemas comunales pequeños.

las propuestas de nueva arquitectura de los sistemas educativos subnacionales, como a su vez a las políticas educacionales que de ello se deriven.

*El reconocimiento de la heterogeneidad comunal en Chile ha respondido a diversos enfoques, dado que los desacuerdos que se observan contemplan un abanico amplio de dimensiones y variables asociadas a las políticas públicas nacionales y a la gestión local. En el caso de Corporación de Estudios para Latinoamérica (CIEPLAN), se utiliza una categorización basada en ingreso municipal total para mostrar la disparidad de las comunas de Chile<sup>4</sup>. La relevancia de esta heterogeneidad se asocia a las condiciones que enfrenta la gestión municipal en las comunas más pequeñas y rurales y que inciden en la capacidad de generar recursos, en la disponibilidad de recursos humanos idóneos y la vinculación con instancias superiores de gobierno o de instituciones privadas, académicas, entre otras CIEPLAN (1999, p. 16). Los autores clasifican las más de 300 comunas del país en cuatro tramos –sin buscar una tipología rigurosa– utilizando sólo la variable de ingreso municipal total. Inicialmente se seleccionó el grupo de comunas de mayores ingresos, muy diferentes al resto, que corresponden al 5%, luego, las demás comunas se dividieron en tres grupos aproximadamente iguales, de entre 97 y 110 comunas.*

*Des otra perspectiva, la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE) (CHILE, 2005) desarrolla una tipología de comunas que reconoce el desfase entre la diversidad y heterogeneidad de las comunas y la homogeneidad en los diseños de política pública elaborados desde el nivel central. Este desfase afectaría negativamente las posibilidades de un desarrollo equitativo del territorio. Esta tipología consideró las variables población comunal, ruralidad, población en situación de pobreza y dependencia económica del Fondo Común Municipal (FCM), observándose una alta correlación entre población y ruralidad, y entre dependencia del FCM y pobreza, por lo que la tipología definitiva se elaboró considerando sólo población comunal y dependencia del FCM (CHILE, 2005). Las cuatro comunas de mayor tamaño dadas sus diferencias del resto fueron excluidas y ubicadas en un grupo de excepción para que el método de clasificación (Clusters de K medias) pudiera generar más grupos de comunas. Las demás comunas se agruparon en 7 grupos. Además, se agregó a cada comuna una etiqueta de acuerdo a su vocación productiva (sector primario, secundario o terciario) a partir de la ocupación de la población económicamente activa comunal. Este dato ayuda a caracterizar mejor las comunas dentro de los grupos definidos.*

*Finalmente, Gallego y Seebach (2007), analizan en qué medida la complejidad comunal incide en los resultados educacionales alcanzados por los sistemas municipales. Se plantea la existencia de una relación negativa entre complejidad y resultados. En este*

---

<sup>4</sup> El país cuenta con 345 comunas.

sentido, se desarrolla un indicador de complejidad que permite comparar los resultados entre comunas con similar grado de complejidad. Estas características de complejidad del entorno se centran en las particulares exógenas y no de los estudiantes, pues se asume que las características de los estudiantes dependerán de los factores del entorno: se busca caracterizar los resultados de las comunas dadas las mismas condiciones exógenas de la población y del territorio. Los resultados de la educación municipal se midieron considerando las evaluaciones SIMCE (logros de aprendizaje), cobertura de la educación municipal, productividad de los municipios –como relación entre puntaje SIMCE y gasto por estudiante–, y las preferencias de los padres por la educación municipal. Las conclusiones del estudio indicaron que existe una relación negativa importante entre complejidad comunal y resultados educativos. Sin embargo, al tiempo que se observa esta relación se verifica una alta heterogeneidad en los resultados, a niveles comparables de complejidad. No se observó una relación fuerte entre complejidad comunal y déficit presupuestario o gasto por estudiante.

## ***Hacia una tipología que refleje la heterogeneidad territorial***

Lo común a los ejemplos anteriores es la constatación del impacto de la heterogeneidad comunal en las posibilidades de la gestión municipal. En este sentido, las diferencias de ingreso municipal, dinámicas de poblamiento, localización y complejidad del territorio y la población (como dificultad o carencia en las condiciones de entrada) ponen condiciones particulares a la gestión local, lo que impacta en el desempeño de la política local y su capacidad de responder a las necesidades de la población. Sin embargo, los efectos de los condicionantes asociados al territorio y la población específica de las comunas no impactan –necesariamente– en forma directa en los resultados de la gestión, como menciona (LARRAÑAGA et al., 2009) al analizar los condicionantes de los resultados en educación y los impactos disímiles de la gestión de los establecimientos particulares y la gestión municipal común.

Avanzar hacia una tipología comunal no implica establecer relaciones de causalidad entre las variables, sino que se trata más bien de clasificar la heterogeneidad de los contextos comunales en tipos específicos que no sólo permitan generar comparaciones en los resultados de la política pública local y nacional, sino también dar cuenta de los desafíos específicos derivados de los resultados, esto es, lo que la heterogeneidad territorial y de poblamiento plantea para estas políticas en términos del bienestar de la población.

Las clasificaciones comunales representan la inclusión de distintas dimensiones a la hora de caracterizar la heterogeneidad comunal, las que muchas veces están relacionadas:

- *Medidas de escala: se refieren a las características de poblamiento de la comuna y a su distribución en un territorio específico, así como a la forma en que este territorio se conecta con el resto del país (p ej. Población comunal, Ruralidad, Condiciones de acceso).*
- *Medidas de recursos: variables asociadas a la magnitud de los recursos públicos y privados presentes en la comuna, y a la potencialidad de alcanzar crecientes niveles de bienestar en la población (p ej. Ingreso municipal total, Proporción de población en situación de pobreza, Vulnerabilidad de los estudiantes, Presencia de servicios comunales).*
- *Medidas de capital cultural: relacionadas con la presencia de activos culturales en la población referidos a la educación formal (p ej. Escolaridad promedio de la población).*

## **Tipología de escala de magnitud de las comunas chilenas**

*La relevancia de un análisis empírico, esto es, ajustado a las regularidades de los objetos reales más que a considerandos teóricos previamente determinados, es una tarea que presenta importantes grados de complejidad dada la gran heterogeneidad de las comunas (VALENZUELA, 2007, p. 115). De igual forma, la construcción de indicadores en este campo implica sortear dificultades relevantes (MIZALA; ROMAGUERA; URQUIOLA, 2007), más aún cuando no se presentan del todo tendencias definidas en dos aspectos esperadamente evidentes, a saber: el tamaño de la matrícula y los rendimientos SIMCE de las unidades territoriales en análisis (BEYER, 2009, p. 104), lo que constata la complejidad del fenómeno en estudio, como también la necesidad de elaborar agrupaciones que permitan comparar a las comunas en su escala de magnitud propia.*

*Para esta temática es relevante analizar en qué medida la heterogeneidad comunal, en términos de escala de magnitud, genera contextos diferenciados de operación, que se asocian, a su vez, a condiciones y características de gestión distintas en el sector educación. En este sentido, a pesar de que las comunas pueden ser agrupadas de acuerdo a variadas dimensiones – Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (2003), por ejemplo, clasifica las comunas por un indicador de desarrollo humano comunal: comunas de alto, intermedio y bajo desarrollo humano– este estudio se enfoca en la dimensión de escala de magnitud de las comunas de Chile.*

*En este sentido, se elaboró una tipología comunal que refleja la heterogeneidad de las comunas en la dimensión de escala de magnitud. Para elaborar esta tipología, las comunas fueron clasificadas de acuerdo a la distribución observada de las variables de población comunal y ruralidad. A partir de la distribución observada de las comunas, de la cantidad de casos de cada celda se realizó una agrupación intencionada que generó una tipología de magnitud de las comunas de Chile (Cuadro 1). El Cuadro 2 expone las características de*

cada grupo de comunas en las variables de población total y proporción de población rural. A continuación, se analiza el comportamiento de indicadores claves asociados a la gestión de la educación municipal<sup>5</sup>.

	% de población rural				
	60,1% y más (>P75)	Entre 34,9% y 60,0% (P50-P75)	Entre 10,2% y 34,8% (P25-P50)	Entre 1% y 10,1% (P12-P25)	1% y menos (<P12)
9.092 y menos (<P25) habitantes	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 3	
Entre 9.092 y 17.864 (P25-P50) habitantes	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 3	Grupo 3
Entre 17.865 y 48.649 (P50-P75) habitantes	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 4	Grupo 5	Grupo 5
Entre 48.650 y 195.476 (P75-P95) habitantes	Grupo 4	Grupo 4	Grupo 5	Grupo 5	
195.477 y más (>P95) habitantes			Grupo 6	Grupo 6	Grupo 6

Cuadro 1. Comunas de Chile y tipologías de acuerdo a población y ruralidad.

Fuente: Los autores (2010).

		Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	Grupo 6	Total
<b>Población comunal</b>	Media	9.344	16.289	9.971	46.901	101.733	312.542	48.110
	SD	7.930	9.599	4.955	32.746	47.760	145.467	79.664
	Mínimo	276	1.845	775	17.993	19.151	197.153	276
	Máximo	38.749	44.974	17.864	190.114	195.476	698.732	698.732
<b>Ruralidad comunal</b>	Media	79,5%	47,9%	19,1%	24,2%	2,8%	2,2%	38,1%
	SD	15,2	7,2	10,7	8,8	3,6	3,4	30,0
	Mínimo	60,3%	35,0%	0,9%	10,3%	0,0%	0,0%	0,0%
	Máximo	100,0%	60,0%	34,3%	46,9%	10,2%	12,4%	100,0%
<b>Comunas</b>		85	84	44	55	60	17	345

Cuadro 2. Tipología comunal y variables de escala.

Fuente: Los autores (2010).

## Tendencias de la gestión municipal de

<sup>5</sup> Se trabajó con información proveniente de: Sistema Nacional de información municipal, SINIM 2007 (población comunal, ruralidad, asistencia, retiro, gastos en educación), Base de Matrícula 2007 Ministerio de Educación, MINEDUC (matrícula, participación municipal, estudiantes por unidad educativa), Idoneidad Docente 2007 MINEDUC (estudiantes por docente de aula) e IVE - SINAE 2007 (IVE= Índice de Vulnerabilidad) JUNAEB - Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (vulnerabilidad escolar), y SIMCE 4º educación básica (2005 a 2007), SIMCE 8º educación básica (2004 y 2007) y SIMCE 2º enseñanza secundaria (2003 y 2006) (resultados de aprendizaje).

## **educación en distintos contextos territoriales: indicadores de gestión y tipología de comunas**

*La sección expone la variación de algunas de las dimensiones de la gestión de la educación municipal (matrícula y participación municipal, estudiantes por establecimiento y unidad educativa, estudiantes por docentes de aula, vulnerabilidad escolar, resultados SIMCE, etc.) según se compara con las tipologías definidas.*

### **Matrícula, participación de la educación pública y estudiantes por unidad educativa en educación municipal**

*Los sistemas municipales de Chile, en promedio, tienen una matrícula de enseñanza básica de 3200 estudiantes. Este valor oculta diferencias de magnitud. Las 213 comunas perteneciente a los Grupos 1, 2 y 3 –el 87% de los municipios del país– poseen cerca de 1500 o menos estudiantes en promedio en ese nivel (Cuadro 3). En el caso de la enseñanza secundaria o media, el promedio de matrícula de las comunas es de 1300 estudiantes. No obstante, las comunas de los Grupos 1, 2 y 3 tienen en torno a 500 estudiantes o menos en ese nivel, mientras que las comunas de los Grupos 4, 5 y 6 tienen en promedio 1700, 2600 y 6000 estudiantes, respectivamente.*

*Por otro lado, la participación municipal en la matrícula comunal de enseñanza primaria o básica, para el promedio de las comunas del país alcanza un 70%. En las comunas de menor tamaño y mayor componente rural (Grupos 1, 2 y 3), este valor sube al 75% y 87%, mientras que en los Grupos 4 y 5, de mayor matrícula y componente urbano, baja al 45%. En educación media la tendencia es similar.*



<b>Matrícula pública (EB)</b>							
	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	Grupo 6	Total
Media	1.046	1.630	986	3.920	6.124	14.704	3.195
SD	917	917	504	2.582	3.683	5.570	3.968
Mínimo	0	263	89	1.102	490	3.301	0
Máximo	4.885	4.456	1.967	13.612	16.137	26.845	26.845
<b>Matrícula pública (EM)</b>							
	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	Grupo 6	Total
Media	268	585	412	1.759	2.680	6.163	1.311
SD	236	434	295	1.401	3.049	3.798	2.160
Mínimo	0	0	0	0	0	1.036	0
Máximo	1.216	2.497	1.305	6.631	19.648	11.963	19.648
<b>Participación pública en matrícula comunal (EB)</b>							
	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	Grupo 6	Total
Media	87,6%	76,6%	79,6%	61,2%	44,8%	40,6%	69,9%
SD	19,1	20,1	19,3	16,8	17,1	12,6	24,5
Mínimo	23,1%	18,4%	37,9%	17,5%	3,8%	13,4%	3,8%
Máximo	100,0%	100,0%	100,0%	95,1%	80,4%	59,7%	100,0%
<b>Participación pública en matrícula comunal (EM)</b>							
	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	Grupo 6	Total
Media	82,5%	75,2%	81,4%	57,5%	39,5%	34,7%	65,7%
SD	25,5	27,3	25,1	25,0	22,9	18,0	30,4
Mínimo	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	9,1%	0,0%
Máximo	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	58,4%	100,0%
<b>Estudiantes por Unidad Educativa (EB)</b>							
	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	Grupo 6	Total
Media	98,0	154,7	245,6	412,8	1.181,5	1.594,2	443,8
SD	72,9	95,3	164,0	303,0	1.113,8	1.118,7	713,4
Mínimo	0,0	15,1	27,7	114,3	53,2	480,3	0,0
Máximo	442,4	619,2	868,3	1.740,0	6.267,0	4.884,2	6.267,0
<b>Estudiantes por Unidad Educativa (EM)</b>							
	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	Grupo 6	Total
Media	327,6	667,1	450,3	1.361,7	1.909,6	2.353,2	964,6
SD	338,8	607,9	323,5	714,4	1.139,1	898,5	951,9
Mínimo	0,0	0,0	0,0	331,2	62,0	1.142,8	0,0
Máximo	1.546,0	3.380,0	1.338,0	3.653,0	4.893,0	3.974,7	4.893,0

Cuadro 3. Matrícula educación pública (municipal), participación respecto de la educación privada subvencionada y privada sin subvención y estudiantes por unidad educativa en educación municipal (Enseñanza Básica y Educación Media), Comunas de Chile, 2007.

Fuente: Los autores (2010).

La presencia de establecimientos que ofrezcan educación media es masiva, pero no universal: el año 2007 el 8% del total de comunas (30) no tenían oferta municipal (pública de este nivel de enseñanza), mientras que el 6% del total de comunas (23) no tenían educación secundaria en ninguna modalidad (municipal o privada subvencionada) (Cuadro 4, Cuadro 5). Esta situación se concentra en las comunas más pequeñas y de mayor ruralidad (Grupo 1): de ellas un 23% (20 comunas) no tienen oferta de educación media municipal, mientras que un 22% (19 comunas) no tiene oferta de educación media en cualquier dependencia.

	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	Grupo 6	Total
<b>Comunas sin oferta de Ed. Media (cualquier dependencia)</b>	19 (22,4%)	3 (3,6%)	1 (2,3%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	23 (6,7%)
<b>Presencia de Ed. Media (en alguna dependencia)</b>	66 (77,6%)	81 (96,4%)	43 (97,7%)	55 (100,0%)	60 (100,0%)	17 (100,0%)	322 (93,3%)
<b>Total</b>	85 (100,0%)	84 (100,0%)	44 (100,0%)	55 (100,0%)	60 (100,0%)	17 (100,0%)	345 (100,0%)

Cuadro 4. Presencia de E. Media en la comuna (cualquier dependencia), Comunas de Chile, 2007.

Fuente: Los autores (2010).

	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	Grupo 6	Total
<b>Comunas sin oferta de Ed. Media Municipal</b>	20 (23,5%)	5 (6,0%)	2 (4,5%)	2 (3,6%)	1 (1,7%)	0 (0,0%)	30 (8,7%)
<b>Presencia de Ed. Media Municipal</b>	65 (94,0%)	79 (95,5%)	42 (96,4%)	53 (98,3%)	59 (100,0%)	17 (91,3%)	315 (76,5%)
<b>Total</b>	85 (100,0%)	84 (100,0%)	44 (100,0%)	55 (100,0%)	60 (100,0%)	17 (100,0%)	345 (100,0%)

Cuadro 5. Presencia de Ed. Media Municipal (dependencia pública), Comunas de Chile, 2007.

Fuente: Los autores (2010).

La cantidad de estudiantes por unidad educativa también registra diferencias importantes entre comunas: las de los Grupos 1, 2 y 3 poseen un promedio entre 100 y 250 estudiantes por unidad educativa en enseñanza básica (Cuadro 3), mientras que los Grupos 5 y 6 alcanzan 1200 y 1600 estudiantes por cada unidad educativa de ese nivel de enseñanza. En enseñanza media se repite este patrón: las comunas del Grupo 1 tienen 7 veces menos estudiantes por unidad educativa que las comunas del Grupo 6.

## **Estudiantes por docente de aula y horas contratadas**

La matrícula promedio de los establecimientos y unidades educativas incide también en la razón entre estudiantes y docentes de aula. A nivel nacional el promedio de los sistemas de educación pública municipales es de 20 estudiantes por docente de aula. No obstante las comunas del Grupo 1 registran un promedio de 16 estudiantes por docente de aula, mientras que las de los Grupos 5 y 6 tienen entre 24 y 26 estudiantes en esa relación (Cuadro 6). En términos de horas docentes de aula totales contratadas, se registra la tendencia a contratar en promedio más horas por estudiante en las comunas de menor tamaño y mayor ruralidad que en los grupos 4, 5 y 6. Asimismo, en promedio los docentes de aula se contratan por más horas en las comunas pertenecientes a los Grupos 1, 2 y 3 que en las de mayor tamaño y mayor componente urbano.

		Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	Grupo 6	Total
<b>Matrícula por docente de aula</b>	Media	16,2	20,1	19,2	22,9	24,0	26,3	20,5
	SD	4,8	3,1	3,8	3,0	3,1	3,7	4,8
	Mínimo	2,3	12,7	8,3	17,5	16,3	18,4	2,3
	Máximo	27,0	29,0	25,8	30,8	31,7	31,7	31,7
<b>Horas docentes de aula por estudiante</b>	Media	2,4	1,7	1,8	1,4	1,3	1,2	1,7
	SD	1,3	0,2	0,5	0,2	0,1	0,2	0,8
	Mínimo	1,4	1,2	1,3	1,0	1,1	1,0	1,0
	Máximo	8,9	2,4	4,4	2,0	1,8	1,8	8,9
<b>Horas contratadas por docente de aula</b>	Media	33,9	33,0	32,4	32,1	31,4	31,4	32,6
	SD	4,5	3,0	3,8	2,5	2,3	1,4	3,4
	Mínimo	20,7	25,4	23,6	24,8	25,0	29,0	20,7
	Máximo	44,0	39,1	40,2	38,7	36,9	34,2	44,0

Cuadro 6. Matrícula pública, docentes y horas docentes contratadas, Comunas de Chile, 2007.

Fuente: Los autores (2010).

## **Vulnerabilidad escolar**

En enseñanza básica los sistemas comunales agregados, incluyendo todos los establecimientos presentes en la comuna sean municipales o privados, atienden una proporción diferente de estudiantes en condiciones de vulnerabilidad (Cuadro 7). Mientras que en promedio, el 70% de la matrícula (de todas las dependencias) de las comunas de Chile corresponde a estudiantes vulnerables, los sistemas comunales del Grupo

1 suben a un 80% promedio de estudiantes. Esta relación está dada por las diferencias de pobreza asociadas a las diferencias de magnitud de las comunas. Si se analizan los estudiantes clasificados en 1ª prioridad de vulnerabilidad SINAÉ<sup>6</sup>, se observan diferencias todavía más acentuadas: en promedio las comunas del Grupo 1 tienen cerca de 3 veces más estudiantes vulnerables de primera prioridad en su matrícula que de los Grupos 5 y 6. En educación media se registra el mismo patrón en la vulnerabilidad total y vulnerabilidad de primera prioridad, existiendo una relación entre el tamaño y ruralidad de las comunas y vulnerabilidad de los estudiantes de los sistemas comunales.

Respecto de la concentración de estudiantes vulnerables en establecimientos municipales, a nivel nacional los sistemas comunales concentran en promedio un 74% de los estudiantes vulnerables totales de la comuna. Al comparar los grupos de comunas hay discrepancias ya que los sistemas públicos de los Grupos 1, 2 y 3 concentran una proporción mayor de estudiantes vulnerables totales públicos (municipales) de la comuna que los demás grupos. Los sistemas municipales de las comunas de mayor tamaño (Grupos 5 y 6) reúnen un 55% de estudiantes vulnerables de la comuna, mientras que en los grupos de comunas más pequeñas esta proporción sube al 80% y más. En educación media se mantiene esta tendencia, aunque la proporción de estudiantes vulnerables que captan los sistemas municipales –comúnmente– disminuye para todos los grupos. Finalmente, respecto de la proporción de estudiantes vulnerables presentes en la matrícula municipal, los datos muestra que en la enseñanza básica no hay diferencias importantes entre los grupos, situándose próximos al promedio nacional – excepto el Grupo 3, que tiene menor proporción de estudiantes vulnerables en la matrícula municipal. En educación media ocurre una situación análoga, aunque la diferencia corresponde las comunas del Grupo 1 que tienen mayor proporción de estudiantes vulnerables en la matrícula municipal de sus comunas.

---

<sup>6</sup> El SINAÉ es el sistema Nacional de Asignación de Equidad y clasifica a los estudiantes en 4 categorías de vulnerabilidad, siendo 1 la más aguda y 4 no vulnerable.

<b>Estudiantes vulnerables totales en la comuna (EB)</b>							
	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	Grupo 6	Total
Media	81,4%	76,7%	67,9%	67,8%	61,0%	59,1%	71,7%
SD	10,7	7,3	10,5	7,2	14,7	15,8	13,1
<b>Estudiantes vulnerables 1° prioridad en la comuna (EB)</b>							
	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	Grupo 6	Total
Media	56,4%	42,3%	30,3%	27,7%	20,0%	18,0%	36,8%
SD	16,5	12,3	10,2	6,6	8,0	8,7	18,0
<b>Estudiantes vulnerables totales en la comuna (EM)</b>							
	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	Grupo 6	Total
Media	84,0%	77,2%	70,9%	66,7%	62,9%	58,4%	72,3%
SD	11,2	14,6	14,4	12,7	15,9	14,5	16,0
<b>Estudiantes vulnerables 1° prioridad en la comuna (EM)</b>							
	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	Grupo 6	Total
Media	47,6%	33,9%	25,4%	21,4%	17,7%	14,3%	29,4%
SD	16,4	16,6	12,6	10,1	8,1	7,2	17,3
<b>Captación pública vulnerabilidad comunal (EB)</b>							
	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	Grupo 6	Total
Media	88,2%	79,0%	83,0%	68,9%	55,9%	53,0%	74,8%
SD	18,8%	19,3%	17,4%	16,1%	16,5%	12,6%	21,4%
<b>Captación pública vulnerabilidad comunal (EM)</b>							
	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	Grupo 6	Total
Media	84,4%	78,0%	84,6%	62,6%	49,5%	44,3%	70,4%
SD	23,7%	26,5%	23,0%	26,4%	24,2%	18,8%	28,5%
<b>Estudiantes vulnerables en la matrícula municipal (EB)</b>							
	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	Grupo 6	Total
Media	82,2%	79,6%	71,4%	77,1%	76,1%	75,8%	78,0%
SD	11,0%	8,8%	11,7%	8,4%	11,7%	12,8%	10,9%
<b>Estudiantes vulnerables en la matrícula municipal (EM)</b>							
	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	Grupo 6	Total
Media	86,6%	82,0%	74,3%	75,4%	78,0%	76,5%	79,7%
SD	10,4%	15,6%	14,6%	16,6%	14,2%	15,1%	15,0%

Cuadro 7. Estudiantes vulnerables en la comuna y en los sistemas de educación pública (municipal), Comunas de Chile, 2007.

Fuente: Los autores (2010).

## **Eficiencia interna y externa**

Respecto de algunos indicadores de eficiencia interna, contrariamente a lo que se esperaría dada la menor vulnerabilidad de sus estudiantes, las comunas más urbanas (y de mayor tamaño) tienen porcentajes de asistencia inferiores que las con mayor componente rural (y menos población). La relación es más bien inversa a la esperada (Cuadro 8), contando con niveles de asistencia superiores las comunas más rurales, aquellas cuyos estudiantes tienen – al menos teóricamente– más dificultades de acceso a los establecimientos y que presentan un menor capital cultural en comparación a sus compañeros de comunas más urbanas. Esto es contra el sentido y no se tiene explicación para ello, excepto al revisar los procedimientos que rigen el sistema de financiamiento de las escuelas<sup>7</sup>. Por otro lado, el retiro de estudiantes sigue una tendencia contraria a la de asistencia: mientras que en educación básica el porcentaje de retiro de estudiantes es semejante en todos los grupos de comunas, en educación media hay una proporción mayor de retiro en las comunas de los grupos 1, 2 y 3.

En cuanto a indicadores de eficiencia externa, el promedio de los resultados de las pruebas SIMCE en 4º Básico (Cuadro 9), en las mediciones de 2005 a 2007, presenta un promedio similar entre los grupos de comunas, aunque con una tendencia hacia mejores resultados en las comunas de menor tamaño. Se observan dispersiones mayores de resultados en los Grupos 1 y 5. Por otro lado, el rango de variación de las comunas de los grupos 1 y 2 está sesgado hacia abajo, en comparación con los demás grupos. En los resultados de 8º Básico se registra una situación semejante, en donde una media similar entre los grupos de comunas contrasta con diferencias en la dispersión de los resultados en los grupos de comunas. En ambas mediciones se destaca la dispersión del Grupo 5, que no sigue el patrón ascendente por grupos, siendo las comunas de este grupo más semejantes en su dispersión al grupo de comunas más pequeñas.

Finalmente, en la medición SIMCE de 2º Medio hay mayor irregularidad entre grupos: las comunas más pequeñas dan resultados inferiores al tiempo que muestran una dispersión menor, lo que refleja cierta convergencia en los bajos resultados en las comunas de este grupo. Por otro lado, si bien las comunas del Grupo 3 tienen en promedio mejores resultados, se observa una dispersión similar en las comunas del Grupo 2.

---

<sup>7</sup> Esta relación es importante en el caso de Chile, por cuanto el financiamiento del sistema público de educación mediante sistema de vales o cupones (voucher) se calcula por el promedio de asistencia diaria /mes de los estudiantes. Para mayor información véase Donoso y Schmal (2009).

		Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	Grupo 6	Total
<b>Asistencia Escolar Comunal (*)</b>	Media	91,5%	91,3%	90,6%	91,0%	89,6%	90,2%	90,9%
	SD	2,8	2,0	2,6	2,2	2,6	1,8	2,5
	Mínimo	82,1%	86,8%	84,4%	84,7%	82,5%	86,2%	82,1%
	Máximo	100,0%	96,2%	94,5%	95,4%	93,8%	93,0%	100,0%
<b>Retiro de Estudiantes (EB)</b>	Media	0,8%	0,9%	1,0%	0,8%	0,9%	0,9%	0,9%
	SD	0,8	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,6
	Mínimo	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%	0,1%	0,0%
	Máximo	6,3%	2,7%	2,1%	1,8%	2,4%	1,6%	6,3%
<b>Retiro de Estudiantes (EM)</b>	Media	6,3%	5,0%	5,3%	4,2%	4,0%	3,0%	4,9%
	SD	3,8	2,9	2,9	2,4	2,6	1,5	3,1
	Mínimo	0,0%	0,0%	1,2%	0,0%	0,3%	0,3%	0,0%
	Máximo	19,1%	14,0%	12,7%	14,0%	12,8%	5,6%	19,1%

Cuadro 8. Eficiencia interna: asistencia y retiro de estudiantes de educación pública (establecimientos municipales, Enseñanza Básica y Educación Media), Comunas de Chile, 2007.

Fuente: Los autores (2010).

(\*) Incluye a los establecimientos privados subvencionados y privados sin subvención.

		Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	Grupo 6	Total
<b>SIMCE 4º Básico (2005 - 2006 - 2007)</b>	Media	237	237	237	234	234	233	236
	SD	14	11	12	10	13	10	12
	Mínimo	195	192	216	208	200	218	192
	Máximo	273	268	272	256	285	258	285
<b>SIMCE 8º Básico (2004 - 2007)</b>	Media	237	237	241	237	238	237	238
	SD	13	8	10	8	13	8	10
	Mínimo	203	208	213	218	219	224	203
	Máximo	289	259	266	250	295	254	295
<b>SIMCE 2º Medio (2003 - 2006)</b>	Media	221	225	233	228	227	230	226
	SD	12	16	16	13	22	12	16
	Mínimo	181	187	206	200	191	211	181
	Máximo	254	281	264	259	316	257	316

Cuadro 9. Eficiencia externa: resultados SIMCE estudiantes de educación pública (establecimientos municipales), Comunas de Chile, 2003-2007.

Fuente: Los autores (2010).

Por otro lado, los Grupos 4 y 6 tienen resultados similares, aunque más consistentes entre las comunas del grupo (mayor convergencia hacia mejores resultados). Al igual que en la medición de 8° Básico, el Grupo 5 presenta resultados intermedios, pero una alta dispersión de estos entre sus comunas.

## **Gastos en educación pública<sup>8</sup>**

La comparación de grupos da cuenta nuevamente de la magnitud de las diferencias en la gestión municipal de las comunas: mientras los Grupos 1, 2 y 3 gastan en promedio entre \$ 1.200 millones y \$ 2.000 millones al año (Cuadro 10), el Grupo 6 lo hace en torno a \$ 15 mil millones en un año. En todos los grupos se registra una importante dispersión en sus gastos totales promedio. Es interesante notar que el Grupo 3 se asemeja más al Grupo 1 que a los grupos que lo circundan, a pesar de su menor nivel de ruralidad (aunque tiene una matrícula semejante al Grupo 1). Analizado este gasto en relación al total de estudiantes del sistema municipal, mientras mayor es la concentración de estudiantes y población urbana, los gastos por estudiante tienden a ser menores. Las diferencias se acentúan especialmente entre el Grupo 1 y los demás: el promedio de gasto de las comunas del Grupo 6 es 4 veces superior al Grupo 1, y 2 veces y media superior a las del Grupo 2. Las comunas del Grupo 3 en este caso tienen un comportamiento más semejante al Grupo 2, sugiriendo que la ruralidad es un factor asociado al aumento del gasto por estudiante en educación.

Acerca del gasto operacional por estudiante, entre los grupos 2, 3, 4 y 5 hay una relación lineal, aunque no muy acentuada, siendo la tendencia hacia mayores gastos en las comunas de menor tamaño. A esto se agrega el Grupo 1, con gastos de Funcionamiento casi el doble a los presentes en los Grupos 2 y 3. Este promedio de gasto más alto, sin embargo, está sujeto también a una mayor dispersión. Finalmente, el Grupo 6 muestra gastos por estudiante que son importantes y no siguen la tendencia del resto de los grupos. El gasto en Personal Administrativo por estudiante es creciente a medida que la comuna presenta menor población y mayor ruralidad. Mientras que el promedio nacional es de M\$ 60 al año por estudiante, las comunas de los Grupos 5 y 6 gastan sólo M\$ 40 y M\$ 23 respectivamente. En cambio, las comunas del Grupo 1 suben a M\$ 94 en promedio al año por estudiante en Personal Administrativo. El gasto en Personal Adscrito a Establecimientos también es mayor en las comunas más rurales y menos pobladas, aunque las diferencias son menores. Este gasto es muy alto en el Grupo 1 –en torno a 1 millón de pesos al año por estudiante– mientras que en los demás grupos va entre M\$ 700 y M \$600 al año, excepto en el Grupo 6 donde es de M\$ 541.

---

<sup>8</sup> Para efectos de conversión monetaria, \$ 530 pesos chileno equivale a US\$ 1 (valor referido a Junio 15, 2010).



<b>Gasto total en educación pública</b>							
	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	Grupo 6	Total
Media	\$1.292.699	\$1.905.702	\$1.260.883	\$4.390.018	\$6.901.243	\$15.526.900	\$3.620.180
SD	893.744	1.000.242	592.649	2.846.350	4.920.387	6.185.794	4.417.569
<b>Gasto total en educación pública (por estudiante)</b>							
	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	Grupo 6	Total
Media	\$1.303	\$757	\$864	\$492	\$351	\$300	\$768
SD	984	331	415	162	147	99	645
<b>Gasto en Funcionamiento (por estudiante)</b>							
	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	Grupo 6	Total
Media	\$171	\$87	\$86	\$70	\$68	\$97	\$102
SD	234	45	42	39	37	95	128
<b>Gasto en Personal Administrativo (por estudiante)</b>							
	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	Grupo 6	Total
Media	\$94	\$60	\$67	\$36	\$40	\$23	\$60
SD	132	49	56	37	33	23	78
<b>Gasto en Personal Establecimientos (por estudiante)</b>							
	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	Grupo 6	Total
Media	\$1.069	\$685	\$720	\$600	\$608	\$541	\$749
SD	772	146	192	116	131	103	442
<b>Subvención pública (por estudiante)</b>							
	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	Grupo 6	Total
Media	\$902	\$640	\$634	\$543	\$503	\$442	\$654
SD	593	148	208	99	124	61	352
<b>Aporte municipal a educación pública (por estudiante)</b>							
	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	Grupo 6	Total
Media	\$299	\$82	\$135	\$67	\$113	\$105	\$146
SD	544	57	146	92	142	192	300

Cuadro 10. Recursos en educación pública (sistema municipal), Comunas de Chile, 2007 (en miles de pesos anuales).

Fuente: Los autores (2010).

Los aportes de subvención por estudiante se asocian a la magnitud de la comuna en términos de ruralidad y población. Las comunas del Grupo 1 se separan del resto en este concepto, mientras que en los demás grupos las diferencias no son tan notorias. El Grupo 1 recibe M\$ 900 al año por estudiante en términos de subvención, mientras que la diferencia entre el promedio de las comunas del Grupo 2 y el Grupo 6 es de M\$ 200 al año por estudiante. En cuanto a los aportes municipales a educación, las comunas con menor

matrícula y población son también las que registran más aporte municipal por estudiante, pero el gasto por estudiante de las comunas mayores también es relativamente alto, aunque menor. En este sentido, en las comunas de los grupos 1, 2 y 3, el aporte municipal por estudiante pareciera estar más relacionado con el tamaño del sistema que con su condición de ruralidad. Por otro lado, las comunas de mayor magnitud (Grupos 5 y 6) registran aportes municipales por estudiante mayores que las comunas de los Grupos 2 y 4.

## **Síntesis de los principales resultados**

*El análisis mostró diferencias importantes en la matrícula de los distintos sistemas municipales, lo que está asociado negativamente a la oferta en educación. En cuanto a oferta y cobertura educacional, se observa que a menor población y mayor ruralidad, la matrícula comunal tiende a concentrarse en el sector municipal. Un 6% de las comunas no tiene oferta de educación media de cualquier dependencia, lo que se concentra en las comunas de menor escala. Además, se aprecian diferencias en la cantidad de estudiantes por unidad educativa tanto en enseñanza básica como secundaria: a menor población y mayor ruralidad hay sistemas municipales con menos estudiantes por unidad educativa. Estas diferencias pueden asociarse a disminución de población en edad escolar, migración de la matrícula hacia otros sistemas municipales, y fundamentalmente a dispersión de las unidades educativas de acuerdo a los patrones de poblamiento comunal (ruralidad).*

*Las comunas de mayor escala tienen en promedio cerca de un 50% más de estudiantes por docente de aula. Al mismo tiempo, los docentes de las escuelas ubicadas en comunas más pequeñas y rurales son contratados en promedio por más horas, lo que sugiere una oferta limitada de docentes en estas zonas. Finalmente, se observa que los sistemas municipales más pequeños contratan en promedio más horas docentes (aula) por estudiante.*

*Las comunas más pequeñas y rurales también son las que registran mayores niveles de pobreza, por lo que tienen una proporción mayor de estudiantes en condición de vulnerabilidad, en educación básica y media, considerando todas las dependencias educacionales. La proporción de estos estudiantes que son captados por el sistema municipal también es heterogénea y se asocia con la magnitud de la comuna: las de mayor tamaño y con mayor presencia de empresarios públicos y privados, captan una proporción menor de estudiantes vulnerables de la comuna que los sistemas municipales de menor magnitud, donde esta dependencia es predominante en términos de cobertura. A pesar de estas diferencias, la proporción de estudiantes vulnerables en los establecimientos municipales (respecto del total de la matrícula municipal) es relativamente estable entre los grupos de comunas, a saber: del 75%-80% en*

enseñanza básica y 80% en media. En este sentido, a pesar de las diferencias de participación municipal en la comparación entre grupos de comunas, se verifica que en todos los grupos los sistemas municipales operan con una proporción elevada de estudiantes en condición de vulnerabilidad.

En cuanto a resultados, el retiro de estudiantes en enseñanza básica se ubica en torno al 1% anual en todos los grupos de comunas. Sin embargo, en educación media se genera un retiro mayor que se agudiza en las comunas de menor escala. Aparentemente no hay diferencias importantes en el porcentaje de asistencia a los establecimientos municipales en los sistemas municipales de los distintos grupos de comunas. Los resultados de las pruebas SIMCE en los distintos niveles son similares en cuanto a promedio. Sin embargo, la dispersión de éstos varía de acuerdo a los grupos de comunas: las de mayor tamaño tienden a converger en sus resultados, mientras que en algunos casos se observa una dispersión mayor en las comunas pequeñas. En el caso de cuarto básico, a pesar de que las diferencias son pequeñas, hay una tendencia a mejores resultados en las comunas de menor escala, tendencia que se invierte en la medición de segundo medio. En este nivel se registra un distanciamiento de las comunas del Grupo 1, que tienden a resultados inferiores y convergentes (menor dispersión). A pesar de que las comunas de los Grupos 1 y 3 son las de menor matrícula, los resultados de las comunas del Grupo 3 tienden a ser mejores, lo que sugiere un impacto negativo de la ruralidad, pero no de la baja matrícula de los sistemas municipales.

Finalmente, la revisión de los gastos en educación municipal muestra que, mientras que el gasto total en educación de las comunas de mayor escala es muy superior a las demás, las comunas con mayor población y mayor componente urbano son al mismo tiempo las que presentan los menores gastos totales en educación municipal por estudiante. Esta relación entre tamaño comunal, ruralidad y gasto se verifica en los gastos de funcionamiento, con la salvedad que estos tienden a ser relativamente estables en los grupos intermedios de comunas (2, 3 y 4). La diferencia se produce en el Grupo 1, que tiene un alto gasto en funcionamiento, y el Grupo 6, que tiene algunos casos que suben el promedio de gastos de las comunas del grupo. Existen diferencias importantes asociadas al tamaño y ruralidad de las comunas en el gasto en personal administrativo.

El gasto en personal adscrito a establecimientos sigue esta misma tendencia, aunque las diferencias son menos acentuadas. Respecto de los aportes en educación municipal, la contribución por subvención por estudiante es muy elevada en las comunas del Grupo 1, mientras que en las demás disminuye moderadamente de acuerdo a las diferencias de escala de las comunas, es decir considerando población y ruralidad. El aporte municipal por estudiante, sin

embargo, sigue una lógica diferente: efectivamente las comunas de menor tamaño registran aportes por estudiante mayores, destacándose las comunas del Grupo 1. Sin embargo, las comunas del Grupo 3 aportan más por estudiante que las comunas del Grupo 2, lo que sugiere que la matrícula municipal (mayor en las comunas del Grupo 2 que las del 3) estaría más asociada a menores aportes municipales por estudiante que la condición de ruralidad. En cuanto a las comunas de mayor escala (Grupos 5 y 6) el aporte por estudiante no es menor, sino al contrario, más alto que el promedio de las comunas de los Grupos 4 y 2 (pero aun inferior que el promedio de las comunas del Grupo 1).

## **Conclusiones**

### **Cobertura municipal y territorio: esquema regresivo de financiamiento**

La creciente participación de la dependencia municipal en la matrícula comunal en la medida que se hace el tránsito desde los grupos de comunas de gran escala hacia las de menor magnitud revela una deficiencia en los subsidios (SAPELLI, 2006). La escasez de otras dependencias educacionales en los contextos territoriales de menor población y mayor ruralidad está asociada casi con seguridad a mayores costos y dificultades de operación: factores como la presencia de establecimientos de menor tamaño, de cursos más pequeños, así como las dificultades en las condiciones de educabilidad de los estudiantes inciden en que la educación municipal sea la dependencia predominante a los de otros contextos territoriales de menor escala y más vulnerabilidad. A pesar de los mayores ingresos por subvención por estudiante en estas comunas, la baja penetración de otras dependencias y el mayor aporte municipal por estudiante indican que esta subvención es insuficiente para ofrecer condiciones de competencia similares en los distintos contextos territoriales. En este sentido, dados los niveles de subvención actual, el sistema de financiamiento produce una situación donde las comunas de menor magnitud (y menos recursos) deben hacer un aporte municipal por estudiante superior a las comunas de mayor escala, lo que es un contrasentido. De esta forma, corresponde revisar las políticas de subvención de manera de que la educación municipal sea un factor de desarrollo de las comunas de menor magnitud, y no de empobrecimiento comparativo. La baja presencia de otras dependencias indica que el esquema de subvención actual no está reconociendo los costos reales de la educación municipal en las comunas de menor tamaño y mayor ruralidad, y por otra parte valida un modelo de financiamiento "abusivo" que no protege a los estudiantes más vulnerables que pertenecen a este tipo de comunas.

### **Heterogeneidad y comparabilidad en el análisis de los sistemas municipales de educación**

Mientras que algunos indicadores de gestión de los sistemas municipales, como los tamaños de matrícula, estudiantes por unidad educativa, aporte por

subvención por estudiante o vulnerabilidad escolar se distribuyen de acuerdo a las diferencias de magnitud de las comunas, los resultados SIMCE aparentemente siguen otro patrón dominante. Lo que se observa, más que diversidad, es convergencia hacia un promedio similar. Sólo en la medición de segundo medio se registra una tendencia hacia mejores resultados promedio en comunas de mayor escala. Esta relativa homogeneidad de los resultados promedio, sin embargo, se asocia a una dispersión que tiende a ser mayor en los grupos de comunas de menor escala. Los resultados sugieren que pueden encontrarse comunas de baja magnitud con diversos resultados SIMCE (especialmente en las mediciones de educación básica), mientras que los sistemas asociados a comunas masivas tienden a converger hacia los resultados promedio nacionales o regionales. Esta tendencia se debe a la mayor matrícula y cantidad de unidades educativas de los sistemas masivos, en donde la diversidad de las comunas pequeñas se repite pero al mismo tiempo se anula en cada comuna, dado su tamaño. En este sentido, los resultados SIMCE, y en términos generales, los resultados de las políticas educativas locales deben ser analizados a la luz del contexto territorial en que se ubican. Esto ya que las diferencias de magnitud que se observan entre las comunas de Chile hacen que los fenómenos educativos asociados a la gestión de la educación municipal sean distintos: son diferentes los costos asociados y las lógicas de trabajo, las condiciones de educabilidad de los estudiantes, los recursos disponibles, los profesores con los que se puede contar: la magnitud de la política educativa como fenómeno no es igual. Estas diferencias de escala hacen que las comparaciones, en este caso de resultados SIMCE que consideran a todas las comunas como iguales, a pesar de sus diversas escalas de magnitud, no tenga sentido. De acuerdo a esto, se hace necesario no solamente analizar los resultados (y dinámica de estos resultados en términos de avances y retrocesos) de la política municipal de educación con referencia al territorio, sino también diseñar la política tomando como referencia permanente este territorio.

### **Efectos derivados de la localización en el territorio**

La conclusión anterior es válida sobre todo para la enseñanza básica, pero no así para el nivel de educación media, donde se registra una tendencia hacia resultados inferiores en las comunas de menor magnitud. Este resultado probablemente no sólo está asociado a factores intracomunales, relativos a la educabilidad de la población y a la acumulación en el tiempo de bajos resultados en educación. Es posible que también sean de importancia el grado de interacción entre sistemas comunales y municipales de educación. En efecto, si bien existen muchas comunas de magnitud pequeña esto no se asocia necesariamente a aislamiento. Es dable pensar que las ventajas relativas de comunas de mayor tamaño, unido a las expectativas de la población, generen flujos de matrícula entre sistemas comunales y sistemas municipales de educación. El Cuadro 11 muestra cómo varía la cobertura comunal (esto es, considerando todas las dependencias municipales)

cuando se comparan los grupos de comunas según magnitud: las diferencias que se producen en educación media podrían estar asociadas a estudiantes que migran. Por otro lado, el Gráfico 1, muestra la presencia de cambios importantes en la proporción de estudiantes vulnerables en el paso de educación básica a educación media: (i) los estudiantes de mayor vulnerabilidad (1ª prioridad) disminuyen fuertemente en casi todas las comunas; (ii) Hay una situación mixta en cuanto a vulnerabilidad general: mientras algunas comunas reducen la proporción de estudiantes vulnerables otras la aumentan, lo cual no está asociado claramente a la tipología definida. Estos resultados sugieren que en el caso de las comunas de baja escala, pero asociadas a circuitos de matrícula con comunas aledañas de diferente magnitud, se produciría una segmentación socioeconómica de estudiantes en el paso de educación básica a educación media: mientras que los jóvenes de mayor vulnerabilidad abandonan el sistema, los de menor vulnerabilidad emigran a los sistemas de mayor tamaño. Esto indica que además de analizar la diversidad comunal en términos de escalas de magnitud, estas diferencias deben ser interpretadas nuevamente a la luz de las asociaciones naturales que se dan entre sistemas comunales y municipales de educación.

<i>Cobertura Comunal , Educación Básica</i>							
	<i>Grupo 1</i>	<i>Grupo 2</i>	<i>Grupo 3</i>	<i>Grupo 4</i>	<i>Grupo 5</i>	<i>Grupo 6</i>	<i>Total</i>
<i>Media</i>	81,4%	82,9%	83,7%	91,2%	91,2%	76,3%	85,1%
<i>SD</i>	16,8	10,6	15,0	61,5	27,2	13,1	29,6
<i>Cobertura comunal, Educación</i>							
	<i>Grupo 1</i>	<i>Grupo 2</i>	<i>Grupo 3</i>	<i>Grupo 4</i>	<i>Grupo 5</i>	<i>Grupo 6</i>	<i>Total</i>
<i>Media</i>	38,9%	58,5%	59,7%	73,2%	88,6%	65,8%	61,8%
<i>SD</i>	28,2	24,1	23,6	22,6	79,7	24,3	43,4

**Cuadro 11.** Cobertura comunal (incluye educación pública, privada subvencionada y privada sin subvención, Enseñanza Básica y Educación Media), Comunas de Chile, 2007.

Fuente: Los autores (2010).

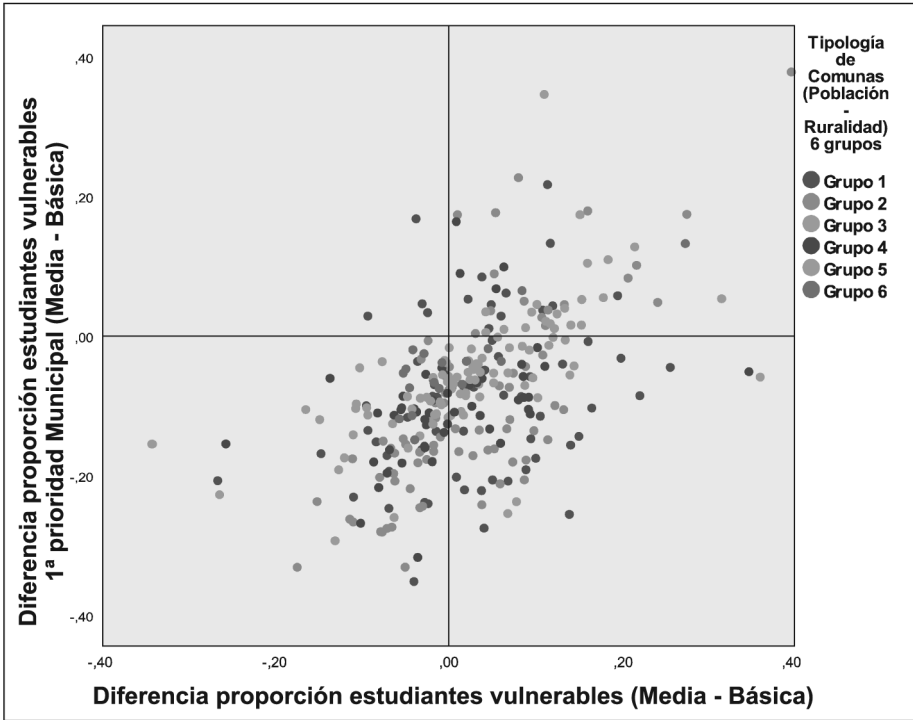


Gráfico 1. Variación comunal de los estudiantes vulnerables en Enseñanza Básica y Educación Media, Comunas de Chile, 2007.

Fuente: Los autores (2010).

## Referencias

BEYER, H. ¿Qué hacer con la educación pública?. *Estudios Públicos*, Santiago, Chile, n. 114, p. 89-125, Otoño 2009.

CHILE. Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo. *Tipología: herramienta base para el reconocimiento de la diversidad comunal-municipal*. Santiago, 2005. Disponible en: <<http://www.subdere.cl/1510/w3-article-77035.html>>. Acceso el: 18 jun. 2010.

CIEPLAN. *Buenas prácticas de gestión municipal: lecciones y desafíos en cuatro áreas claves: informe final*. Santiago, 1999. Disponible en: <<http://www.dii.uchile.cl/~webmgpp/fondo/Informes/Cieplan.PDF>>. Acceso el: 18 jun. 2010.

DONOSO, DÍAZ, S.; SCHMAL, R. *Introducción a la economía de la educación: el fenómeno educativo y su connotación económica*. Talca: Editorial Universidad de Talca, 2009.

GALLEGO, F.; SEEBACH, C. Indicadores de complejidad y resultados en el sector de educación municipal. In: MATUS, T. (Coord.) *La Reforma Municipal en la mira: identificando los municipios prioritarios en la Región Metropolitana: complejidad comunal versus condiciones para la calidad de la gestión municipal*. Santiago: Expansiva: Observatorio de Ciudades y Escuela de Trabajo Social (PUC), 2007.

LARRAÑAGA, O. et al. La gestión de la educación municipal y su efecto en los resultados de la enseñanza. In: MARCEL, M.; RACZYNSKI, D. (Ed.). *La asignatura pendiente: claves para la revalidación de la educación pública de gestión local en Chile*. Santiago: Uqbar Editores, 2009.

MIZALA, A.; ROMAGUERA, P.; URQUIOLA, M. Socioeconomic status or noise?: tradeoffs in the generation of school quality information. *Journal of Development Economics*, Amsterdam, n. 84, p. 61-75, 2007.

PNUD. *Las trayectorias del desarrollo humano en las comunas de Chile (1994 - 2003)*: PNUD - MIDEPLAN. Santiago, 2003. (Temas de Desarrollo Sustentable, n. 11).  
SAPELLI, C. Desafíos del sistema educativo: La subvención preferencial. *Temas de Agenda Pública*, Santiago, Chile, año 1, n. 1, 2006.

VALENZUELA, J. P. *Análisis prospectivo de las capacidades institucionales y de gestión de los gobiernos subnacionales en Chile*. Washington, DC: IADB, 2007. (Serie de Estudios Económicos y Sociales, BID).

Recebido em: 07/07/2010

Aceito para publicação em: 27/01/2011