# ESTUDIO MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN Y LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN MUNICIPAL

**INFORME FINAL** 

Santiago, Enero 2008

# ESTUDIO MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN Y LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN MUNICIPAL

# ÍNDICE

CAPÍTULO PRIMERO: MARCO GENERAL Y OBJETIVOS DEL	ESTUDIO 5
I. CONCEPTOS BÁSICOS	5
<ul> <li>I.1. Descentralización y logros educativos</li> <li>I.2. Calidad de la educación y gestión escolar</li> <li>I.3. La educación municipalizada</li> <li>I.4. Limitaciones de la evidencia empírica sobre</li> </ul>	5 7 7
gestión educativa  I.5. Ámbitos relevantes del proceso educativo y gestion  1.6. Objetivos y estructura del estudio	9 9 17
CAPÍTULO SEGUNDO: ANÁLISIS CUANTITATIVO DEL COMPORTAMIENTO DE LA MATRÍCULA Y LOS RECURSOS MUNICIPALES	19
I. EDUCACIÓN MUNICIPAL EN EL CONTEXTO NACIONAL	19
<ul><li>I.1. Introducción</li><li>I.2. Evolución de matrícula y establecimientos en el sector municipal: 1990-2005</li></ul>	19 20
I.3. Docentes en el sector municipal I.4. Resultados de aprendizaje de los alumnos (SIMCI I.5. Desigualdad al interior de las comunas I.6. Financiamiento: el aporte municipal a la educació	74
I.7. Ranking comunas según indicadores educación Municipalizada	90
II. DINÁMICA DE LA EDUCACIÓN MUNICIPALIZADA	A 101
<ul><li>II.1. Introducción</li><li>II.2. Los cambios en la matrícula</li><li>II.3. Ajuste de profesores</li></ul>	101 101 113
CAPÍTULO TERCERO: EVIDENCIA CUANTITATIVA SOBRE GESTIÓN Y RENDIMIENTO ESCOLAR EN EL SECTOR MUNI	CIPAL 125
I. MODELO ECONOMÉTRICO. ¿CÓMO INCIDE LA GESTIÓN MUNICIPAL EN LOS RESULTADOS EDU	CATIVOS? 125
<ul> <li>I.1. Introducción</li> <li>I.2. Metodología</li> <li>I.3. Los datos</li> <li>I.4. Descripción y construcción de variables</li> </ul>	125 127 128 129

II.	EST	ADÍSTICAS DESCRIPTIVAS	138
	II.1.	Distribución del SIMCE a nivel comunal, establecimiento e individual	138
	II.2.	Estadística descriptiva de las variables	139
	II.3.	La distribución de la gestión escolar	140
		Resultados	143
		ARTO: ANÁLISIS CUALITATIVO DE LAS	
CARAC	CTERÍST	TICAS DE LA GESTIÓN EN EL SECTOR MUNICIPAL	160
I.	INTR	ODUCCIÓN	160
II.		UESTA CENSAL A SOSTENEDORES MUNICIPALES	
	DE E	DUCACIÓN	166
	II.1.	Presentación de la encuesta	166
	II.2.	Grupos de municipios según el perfil de la gestión en	167
		lo técnico-pedagógico, lo financiero y la inserción en redes de trabajo	
	II.3.	Tamaño de los tres grupos de municipios	173
	II.4.	Caracterización de los municipios según perfil de la	175
	,	gestión de la educación	174
	II.5.	<del>-</del>	179
	II.6.	Percepción acerca de los responsables principales de los	
		resultados de aprendizaje que alcanzan los alumnos	182
	II.7.	Planificación de la educación municipal	183
	II.8.	Papel del alcalde y elementos políticos y técnicos en la	
	77.0	gestión de la educación	185
	II.9.	Relación del sostenedor con el MINEDUC Central,	187
	II.10.	SEREMI y DEPROV  Percepción de obstáculos que enfrenta la gestión de la	10/
	11.10.	educación municipal	191
	II.11.		171
	******	o Corporación para mejorar la gestión de la educación	
		municipal en la comuna	196
	II.12.	•	
		municipal y sobre la subvención preferencial	199
III.		JDIO CUALIȚATIVO DE CASOS DE GESTIÓN MUNICIPAL	
	DE L	A EDUCACIÓN	204
	III.1.	Introducción	204
	III.2.	1 0	
		DAEM / Corporación Municipal	206

IV.	AUTORIDADES MUNICIPALES Y LA GESTIÓN DE LA EDUCACIÓN	226
	IV.1. Rol Alcalde y Concejo Municipal	226
	IV.2. Relación autoridades políticas y DAEM o Corporación: Tensión político/técnico	228
	IV.3. Alianzas del DAEM o Corporación con otros y gestión en Red	230
	IV.4. La relación y percepción del MINEDUC desde los DAEM o Corporación	234
	IV.5. La educación municipal en el sistema educativo:	234
	Obstáculos a la gestión que derivan del marco normativo e institucional	236
V.	SÍNTESIS Y PRINCIPALES HALLAZGOS	242
	V.1. El terreno está maduro para fortalecer la gestión	
	educacional que realizan los municipios.  V.2. Existe una alta heterogeneidad en la forma en que los	242
	municipios se organizan y gestionan la educación V.3. El rol del Alcalde en la educación: la tensión entre lo	243
	técnico y lo político	254
	V.4. El entorno comunal impone problemáticas particulares a la Gestión municipal de la educación	255
	V.5. La gestión municipal de la educación enfrenta trabas que derivan de la normativa y reglamentaciones que orientan al	
	sistema educativo nacional	259
	ULO QUINTO: EXPERIENCIAS INTERNACIONALES EN GESTION	• •
DESCE	ENTRALIZADA DE LA EDUCACION PÚBLICA	266
I.	INTRODUCCIÓN	266
II.	CONSIDERACIONES TEÓRICAS Y METODOLÓGICAS	268
III.	ESTUDIOS DE CASOS Y TAXONOMÍA	273
IV.	TAXONOMIA SIMILITUDES Y DIFERENCIAS EN GESTIÓN	294
V.	EDUCACIONAL	302
CAPÍTI	ULO SEXTO: HACIA UNA ESTRATEGIA DE REVALIDACIÓN	
DE LA	EDUCACIÓN MUNICIPAL	306
I.	LA IMPORTANCIA DE LA EDUCACIÓN PÚBLICA	306
II.	LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL COMO ALTERNATIVA PARA LA EDUCACIÓN PÚBLICA	309
III.	ANÁLISIS ESTRATÉGICO DE LA EDUCACIÓN MUNICIPAL	311
IV.	HACIA UNA POLÍTICA DE ESTADO PARA LA EDUCACIÓN	
	MINICIPAL	319

	JLO SÉPTIMO: PROPUESTAS PARA UNA ESTRATEGIA DE IDACIÓN DE LA EDUCACIÓN PÚBLICA MUNICIPAL	328
I.	ORGANIZACIÓN DE LAS PROPUESTAS	328
	<ul><li>I.1. Los lineamientos centrales</li><li>I.2. Áreas de trabajo</li></ul>	328 329
II.	ADECUACIÓN DEL ENTORNO	330
III.	REFORMULACIÓN DE LA ESTRUCTURA INSTITUCIONAL	338
	III.1. División de responsabilidades III.2. La administración local	338 344
IV.	FORTALECIMIENTO DE PROCESOS CLAVES	352
	<ul> <li>IV.1. Iniciativas conjuntas</li> <li>IV.2. Formulación, seguimiento y evaluación de compromisos</li> <li>IV.3. Fortalecimiento del trabajo de aula</li> <li>IV.4. Articulación de un sistema inteligente de supervisión educativa</li> <li>IV.5. Operación de redes</li> </ul>	352 354 359 366 367
V.	DESARROLLO DE COMPETENCIAS FUNDAMENTALES	369
	<ul><li>V.1. Componentes del programa de desarrollo de competencias fundamentales</li><li>V.2. Certificación de la calidad de la gestión educativa local</li></ul>	370 374
REFERI	ENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	377
ANEXC	os ,	
	<ul><li>a. CAPÍTULO SEGUNDO</li><li>b. CAPÍTULO TERCERO</li><li>c. CAPÍTULO CUARTO</li><li>d. CAPÍTULO QUINTO</li></ul>	

## CAPITULO PRIMERO MARCO GENERAL Y OBJETIVOS DEL ESTUDIO

### I. CONCEPTOS BASICOS

#### I.1. Descentralización y logros educativos

Las reformas que se aplicaron en Chile desde 1980 dieron origen a un sistema educacional profundamente descentralizado. Actualmente integran este sistema 6.098 establecimientos municipales, 4.700 establecimientos particulares subvencionados y 763 establecimientos particulares pagados, que representan un 48% 45% y 7% de la matrícula escolar, respectivamente. El que casi la mitad de los alumnos financiados por el estado asista a establecimientos privados y que los demás lo hagan en establecimientos administrados por municipios con autonomía política del gobierno central hacen del sistema educacional chileno uno de los más descentralizados del mundo.

La descentralización del sistema educacional en Chile no ha significado que la sociedad exima al gobierno de sus responsabilidades ni de que éste se desentienda del funcionamiento del sistema escolar y su desempeño. Con el retorno a la democracia en 1990 y especialmente en los últimos años, se ha producido un intenso debate en el país sobre qué debería hacer el estado para mejorar el acceso, la equidad y la calidad de la educación. El gobierno, a través del Ministerio de Educación, ha desarrollado una intensa agenda de reformas, políticas y programas que ha tocado múltiples dimensiones del proceso educativo, desde el diseño curricular hasta el tiempo dedicado a la enseñanza.

La prioridad asignada por los últimos cuatro gobiernos a la educación se refleja claramente en el hecho de que entre 1990 y 2006 el gasto público en educación prácticamente se cuadruplicó en términos absolutos, mientras que su peso relativo aumentó desde 2,3% del PIB a 3,5% del PIB en el mismo período. Entre el 2000 y el 2006 el gasto en educación representó alrededor de un 15% del gasto público total.

Pese a que en Chile el gobierno es el responsable de garantizar el derecho al acceso a la educación, de definir los contenidos mínimos de los procesos educativos y de aportar buena parte de su financiamiento, en la realidad no administra ningún establecimiento educacional. Esta situación parece contrastar con la evidencia proveniente de numerosas investigaciones en Chile y en otros países que sindica a la escuela como la unidad básica de funcionamiento del sistema educacional y la instancia en que se resuelve en buena medida el volumen, calidad y cobertura de los aprendizajes.

De este modo, la realidad institucional en que se ha desenvuelto la educación chilena a lo largo de los últimos 25 años responde en buena medida a lo que la literatura define como un problema entre agente y principal, donde el gobierno central, a través del Ministerio de Educación establece los lineamientos de una política educacional que en la práctica se resuelve en las acciones de miles de escuelas que no tienen una relación de dependencia respecto de aquel. La pregunta clave en este contexto es cómo asegura el gobierno (el

principal) el logro de ciertos objetivos y metas en materia educacional cuando las escuelas son administradas por municipios y sostenedores privados (los agentes).

Como respuesta a este problema el gobierno ha intentado desarrollar un conjunto de reformas, políticas y programas orientados a alinear los objetivos y el desempeño de los establecimientos educacionales con los objetivos de la política educacional y las demandas de la ciudadanía. En el diseño de estas políticas, sin embargo, se ha buscado preservar las ventajas de una gestión descentralizada para generar mayor eficiencia y ofrecer alternativas de elección a las familias.

Las intervenciones de la política educacional han intentado incidir indirectamente sobre el funcionamiento de los establecimientos educacionales a través de apoyo, asesoría, recursos, financiamiento, incentivos, reconocimiento y regulación. Es así como durante la década del 90 la agenda estuvo centrada en políticas públicas orientadas a mejorar la calidad y equidad de los contextos y resultados de aprendizaje del sistema escolar (OECD, 2004). Para el logro de este objetivo el Gobierno adquirió un rol promotor de programas de mejoramiento y renovación pedagógica.

El principal resultado de las políticas, programas y reformas públicas seguidas durante los últimos 25 años ha sido incrementar significativamente la cobertura escolar y su capacidad de retención de los alumnos de menores recursos. Es así como la cobertura de la educación primaria se ubicó en 97% en 2001, en tanto que la cobertura de secundaria llegó a 85% de la población en el tramo de edad correspondiente. Con ello, Chile se ha transformado en el país de América Latina que mayores avances ha hecho en el cierre de las brechas educativas entre distintos grupos socioeconómicos. Asimismo, se ha mejorado significativamente las condiciones materiales de las escuelas, los insumos del proceso educativo y las remuneraciones de los docentes.

El aumento de cobertura ha dado origen a nuevos desafíos para el sistema educacional, pues ha significado retener en el sistema escolar a miles de niños y jóvenes provenientes de hogares de menores recursos. Esto ha involucrado administrar una mayor diversidad en el sistema educacional como un todo y asumir el desafío de ofrecer una educación de calidad a alumnos que enfrentan el proceso de enseñanza-aprendizaje en situación de desventaja.

En este contexto los escasos avances en materia de calidad de la educación han sido motivo de especial frustración para las autoridades, fuente de crítica del sistema político y los medios de comunicación, y causa de creciente insatisfacción para los estudiantes y sus familias. En efecto, pese al significativo aumento de la inversión pública y privada por alumno y a los programas y reformas aplicados, no sólo se aprecian escasos progresos en las mediciones del rendimiento de la población escolar a lo largo del tiempo, sino que los estudios internacionales indican que el desempeño de los estudiantes chilenos se ubica por debajo de lo que correspondería al nivel de desarrollo del país y la inversión de recursos por alumno. Los alumnos y sus familias, por su parte, reconocen pocos avances en las prácticas pedagógicas y un deterioro en las perspectivas de movilidad social asociadas al acceso a niveles educativos superiores.

#### I.2. Calidad de la educación y gestión escolar

Como la calidad es la dimensión del desempeño educativo que se supone más directamente vinculada a la gestión de los establecimientos educacionales, la discusión sobre cómo mejorar la calidad de la educación en Chile se ha ido centrando crecientemente en la gestión. Así, se ha llegado a asumir que mejorar la gestión educativa es una condición necesaria —y para algunos incluso suficiente—para elevar la calidad y equidad de la educación que reciben los niños y jóvenes chilenos.

La prioridad que en el país se ha asignado a la mejora en la calidad de la gestión educativa se ha reflejado claramente en los diagnósticos y propuestas contenidos en los informes de las comisiones convocadas por el gobierno para asesorarlo en materia educativa.

Es así como la Comisión Nacional para la Modernización de la Educación, convocada por el Presidente Frei en 1994, luego de constatar los avances alcanzados hasta entonces en materia de cobertura señaló que "falta implementar acciones adicionales que, a la par con las medidas hasta aquí adoptadas, superen las rigideces del sistema, flexibilicen el estatuto de los docentes, aumenten los incentivos y recursos para las escuelas, y permitan así asegurar una educación masiva de calidad que produzca resultados significativos para cada niño, considerando sus diferencias de origen socioeconómico". A partir de este diagnóstico, la Comisión propuso aumentar la autonomía y flexibilidad en la gestión de los establecimientos educacionales, dentro de un marco normativo en que se priorizaba la libertad de enseñanza y donde el estado se identificaba como responsable de garantizar el derecho a la educación y fijar los objetivos fundamentales y contenidos mínimos de la enseñanza.

Por su parte, el Consejo Asesor Presidencial para la Calidad de la Educación, establecido por la Presidenta Bachelet en 2006, centró su análisis sobre la gestión educativa en los establecimientos municipalizados, registrando como consenso que "(...) es indispensable mejorar la educación pública para lograr que la educación contribuya efectivamente a la ampliación de oportunidades de todos los chilenos. Esto requiere modernizar y fortalecer técnicamente la administración y gestión de la educación de propiedad pública, hoy en manos de lo municipios"<sup>2</sup>. Las propuestas del Consejo sobre como lograr esta mejora, sin embargo, registraron más diferencias que acuerdos, identificándose cuatro alternativas sólo para el diseño institucional del sistema educativo estatal, las que van desde la continuidad de la administración municipal hasta el traspaso de estos establecimientos a un servicio nacional dependiente del Ministerio de Educación.

#### I.3. La educación municipalizada

Como en buena medida lo indica el Informe del Consejo Asesor de 2006, el debate sobre cómo mejorar la calidad de la educación en Chile no sólo se ha ido focalizando en la gestión educativa en general, sino en la gestión de los establecimientos municipalizados en particular.

Actualmente en los establecimientos municipales se educan alrededor de 1,8 millones de estudiantes que, como se ha indicado, representan un 48% del total de la población escolar

del país. Parte importante de los alumnos del sector municipal provienen de hogares de escasos recursos, representando éstos casi un 70% de la matrícula de este sector. De esta forma los colegios municipales constituyen una parte fundamental de la oferta educativa para los sectores más vulnerables. En principio, un mejor desempeño de la educación municipalizada debería contribuir a disminuir el efecto de las diferencias de origen de los estudiantes, de forma que el conjunto de la población obtenga una educación de similar calidad.

Los resultados de los SIMCE 2003 y 2004 para 2º Medios y 8º Básico evidencian que el rendimiento de los alumnos de establecimientos municipales se encuentra por debajo del promedio nacional. Estas diferencias son entre 11 y 12 puntos en 8º Básicos y entre 12 y 16 en las pruebas aplicadas a los 2º Medios. Por otra parte, los establecimientos municipales presentan un rendimiento inferior cercano a 20 puntos con los colegios particulares subvencionados y 60 con los particulares pagados.

Sin embargo, en diferencia entre establecimientos municipales y particulares subvencionados desaparece o se vuelve estadísticamente poco significativa al controlar por el nivel socioeconómico de los estudiantes, en particular en el nivel básico. Esto da cuenta de la alta segmentación social de las escuelas chilenas (González, Mizala y Romaguera, 2002 y 2004; Carnoy, 2005; Auguste y Valenzuela, 2004). Incluso existen estudios que sugieren que los establecimientos municipales serían relativamente más efectivos para estudiantes que provienen de entornos familiares desaventajados (Tokman, 2001).

No obstante, las brechas absolutas siguen siendo un tema de preocupación de la política educacional. En efecto, en un país con fuertes desigualdades socieconómicas, el objetivo de política no debe ser entregar la misma educación a todos los estudiantes, sino proporcionar un mayor apoyo a los alumnos de menores recursos, de modo de compensar las desventajas de origen con que éstos enfrentan el proceso de enseñanza-aprendizaje, obteniendo así logros educativos que no estén condicionados por el origen socioeconómico de los estudiantes.

Dado que alrededor de dos tercios de los alumnos provenientes de hogares de menores recursos asiste a establecimientos municipalizados, el cierre de las brechas de rendimiento educativo pasa necesaria, pero no exclusivamente, por mejorar la calidad de la educación en este sector. Como al mismo tiempo los establecimientos municipalizados están sujetos a un conjunto de normas y prácticas administrativas distintas de las del sector particular subvencionado resulta inevitable que se establezca una vinculación entre el menor desempeño educativo de los alumnos de este sector y las mayores rigideces en la gestión de los establecimientos municipalizados. Es así como hoy muchos responsabilizan a la gestión del sector municipal de los magros resultados obtenidos por sus alumnos en las pruebas de diagnóstico educativo.

### I.4. Limitaciones de la evidencia empírica sobre gestión educativa

El creciente acuerdo en torno a la importancia de la gestión educativa no ha ido acompañado de una agenda consensuada de reformas ni de una estimación de la medida en que la aplicación de tales propuestas mejoraría el desempeño del sistema educacional.

Esta situación es en buena medida el reflejo de que el énfasis en la gestión educacional que se ha puesto en Chile ha estado marcado fundamentalmente por las intuiciones, las conjeturas y los prejuicios, antes que por un conjunto sólido de evidencias. En efecto, el sostén empírico del actual énfasis en la gestión educativa municipal resulta más de la incapacidad de los modelos tradicionales para explicar el desempeño observado en base a los insumos del proceso educativo y las características de los alumnos, que de constataciones obtenidas directamente de la realidad. En el caso de la educación municipalizada, esta asociación entre pobre desempeño y gestión aparece además marcada por un fuerte sesgo ideológico que busca contraponer como antagónicas gestión pública y privada, libertad de enseñanza y derecho a la educación.

La vinculación entre gestión y desempeño educacional en Chile ha comenzado a ser estudiado empíricamente sólo en el último quinquenio. Es así como los estudios de Pavez (2004) y Paredes y Lizama (2006) sugieren que dentro de las variables más relevantes y que explican la variación de resultados educativo se encuentran aspectos de forma y fondo en que se asume las distintas dimensiones de la gestión de la educación municipal. En forma más específica, el estudio de Paredes y Lizama (2006) indica que el disponer de un equipo de gestión, el desarrollar competencias docentes, e informar los resultados del SIMCE a los apoderados son variables que tienen un impacto relevante en el desempeño escolar. Similares resultados se encuentran en García y Paredes (2006) donde a través del estudio de casos en escuelas gestionadas por la Sociedad de Instrucción Primaria se postula que efectos positivos en los resultados académicos son atribuibles a la gestión pedagógica y administrativa. Raczynski y Salinas (2006), por su parte, sugieren que existen algunas restricciones y condicionamientos del marco normativo y de características de la política educacional (como rigideces del Estatuto Docente y la subvención por asistencia) que limitan la competencia y que afectan los resultados.

Los resultados de estas primeras investigaciones, sin embargo, no son fáciles de traducir en una agenda concreta de reformas ni menos proyectar sus efectos. La dificultad para identificar un conjunto concreto y coherente de propuestas para mejorar la gestión educativa se enfrenta, además, al desafío que impone un sistema educacional altamente descentralizado, aún en el nivel municipal. En el mejor de los casos, esto involucra orientar, motivar y coordinar las acciones de casi 350 municipios que administran los 6.098 establecimientos educacionales.

# I.5. Ámbitos relevantes del proceso educativo y gestión

Existe en Chile y en el mundo una extensa literatura sobre los determinantes de la calidad de la educación. Una conclusión esencial de esta literatura es reconocer la complejidad del proceso enseñanza-aprendizaje no existiendo medidas simples que garanticen una educación de calidad. Ello ocurre porque en el sistema educativo participan numerosos

actores, que interactúan en distintos niveles y procesos, contribuyendo o dificultando el logro de resultados educativos. La educación sólo logrará progresos sistemáticos en la medida que la interacción entre estos actores logre que cada uno de ellos aporte positivamente al proceso de generación de niños y jóvenes dotados de las competencias necesarias para la vida.

Entendemos la gestión educativa como la capacidad para movilizar los recursos pedagógicos, profesionales, financieros, materiales y sociales para el logro de resultados de aprendizaje. Sobre la base de este enfoque, la investigación distinguirá cinco ámbitos en los que se desenvuelve la gestión educativa, cada uno de los cuales cuenta con espacios sociales e institucionales, procesos y actores diferenciados (Marcel y Tokman, 2007). Estos son: (a) el ambiente familiar y social en que se desenvuelven los niños y jóvenes; (b) el proceso de enseñanza-aprendizaje en la sala de clases; (c) el entorno institucional provisto por el establecimiento educacional; (d) el entorno inmediato de los establecimientos, compuesto por los sostenedores y otros establecimientos educacionales, y (e) el sistema educativo en su conjunto, con sus correspondientes políticas, regulaciones, mecanismos de asignación de recursos y sistemas de supervisión. Como se ve en la figura 1, estos ámbitos en donde se desenvuelve el proceso educativo no presentan un orden jerárquico, sino más bien se encuentran contenidos unos a otros en niveles desde la unidad nuclear que es la familia hasta el sistema educativo en su conjunto.

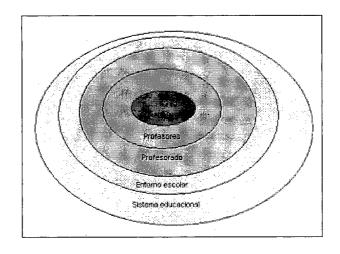


FIGURA I.1: AMBITOS EN EL PROCESO EDUCATIVO

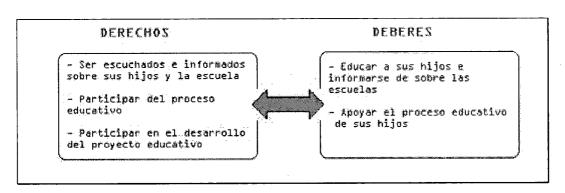
Fuente: Elaboración propia

Los estudiantes, sus familias y la preparación para la escuela. Diversos estudios han constatado una relación robusta entre el rendimiento escolar y la condición socioeconómica de los hogares de los niños y niñas que participan en el sistema educacional. Como señala Brunner y Elacqua (2003) en el caso de los países desarrollados, los estudios sostienen que cerca de un 80% de los resultados escolares se le atribuyen a la familia y el 20% restante a la escuela, respectivamente, a la familia. En América Latina, según estimaciones de Cohen 2000, Banco Mundial 1995 y Gerstenfeld 1995 los pesos estimados son de 60% y 40%, respectivamente, subrayando el hecho de que en las familias donde hay más pobreza la escuela pasa a ser más importante. La situación socioeconómica de las familias influye

sobre el rendimiento escolar a través de los recursos y motivación que el hogar proporciona para apoyar el proceso educativo. Entre estos destaca especialmente la educación de los padres, la disponibilidad de recursos para adquirir útiles y textos, las condiciones materiales que el hogar proporciona para estudiar y hacer tareas, y las presiones para que niños y jóvenes trabajen para complementar los ingresos familiares. Otras variables del entorno familiar que según Levin y Belfield (2002), Marzano (2000) y Sheerens (2000) inciden en los logros del aprendizaje y que a grandes rasgos se pueden agrupar en tres: (i) El capital humano e infraestructura que posee la familia; (ii) Condiciones salud, estimulación social y sico-motor; y (iii) Acceso e involucramiento de los padres en el proceso educativo de sus hijos. El impacto del nivel socioeconómico sobre el rendimiento educacional se vuelve más importante si aquel incide sobre el apresto de niños y niñas para ingresar al sistema escolar. En buena medida las oportunidades de aprovechar el aprendizaje escolar dependen de las posibilidades de desarrollo psicomotor y de desarrollo de aptitudes y conductas adecuadas que hayan tenido los niños y niñas durante sus primeros años de vida. Si el hogar no genera estas posibilidades, éstas pueden ser en parte suplidas por el sistema de educación prebásico.

Como se señala anteriormente los padres tienen un rol importante en el proceso educativo. En primera instancia los padres son los encargados de elegir la escuela hijos. Dentro de los aspectos que inciden esta decisión están factores socioeconómicos en que se busca uniformidad socio-cultural. Una vez que los alumnos son insertos en un establecimiento educacional, los padres tienen deberes y derechos cuyo ejercicio pleno contribuye al proceso educativo de sus hijos. Por una parte, dentro de los derechos los padres pueden exigir información sobre el desempeño de sus hijos, no solo en resultados académicos, sino también sobre su desenvolvimiento social dentro del establecimiento.

FIGURA I.2: DERECHOS Y DEBERES DE LOS PADRES EN EL PROCESO EDUCATIVO DE SUS HIJOS



Fuente: Elaboración propia basado en Aylwin, M (2005).

Profesores y alumnos: la educación en la sala de clases. El grueso de las actividades propias del proceso educativo se dan en la sala de clases, en la interacción regular e intensiva entre el docente y sus alumnos. Para que este proceso rinda buenos resultados se requiere de tiempo suficiente, contenidos sustantivos, recursos apropiados, metodologías eficaces y profesores preparados y motivados para aplicarlas. Los estudios coinciden en identificar tres variables claves que definen a un docente efectivo: (i) Conocimiento de los

contenidos de la enseñanza; (ii) manejo de un repertorio amplio de técnicas pedagógicas, y (iii) motivación.

Según estadísticas del Sistema de Evaluación del Desempeño Profesional Docente, un 58,9% de los docentes en actividad evaluados presenta un nivel competente y destacado, un 37,3% un nivel básico y solo un 3,8% insatisfactorio.

En lo que respecta al trabajo dentro de las salas se clases, se han identificado ocho aspectos claves en el desarrollo del aula, como son:

- Organización de los elementos de la unidad
- Calidad de las actividades de clase
- Calidad de el instrumento de evaluación
- Utilización de los resultados de la evaluación
- Reflexión sobre su que hacer docente
- Ambiente de la clase
- Estructura de la clase
- Interacción pedagógica.

Estos aspectos se refieren al marco dentro del cual se da la interacción profesor-alumno (cuadro I.1). Dentro de este marco, los alumnos tienen derechos a ser atendidos en sus necesidades y recibir una educación de calidad. Esto exige que los profesores deban actualizar sus conocimientos y técnicas pedagogías y adaptarlas a las características de sus alumnos, de tal manera de satisfacer las necesidades diferenciadas a través de una educación personalizada.

CUADRO I.1: DERECHOS Y DEBERES EN LA RELACION ALUMNO- PROFESOR

DERECHOS DE ALUMNOS	DEBERES DE PROFESORES
Ser escuchados y atendidos en sus necesidades	Escuchar a sus alumnos
Educación de calidad	Actualizar conocimientos y técnicas pedagógicas
Estudiar en un ambiente armónico y tolerante	Respetar a sus alumnos y procurar la buena convivencia entre sus alumnos

Fuente: Elaboración propia

Profesores, alumnos y profesores en la escuela: la gestión escolar. Tanto el informe de la Comisión Nacional para la Modernización de la Educación de 1994 como el Consejo Asesor Presidencial de 2006 identificaron a la escuela como la unidad básica del sistema educacional, visión que se ha reflejado en gran medida en las estrategias aplicadas en la reforma educacional durante los últimos años. Las razones para asignar un rol tan central a la escuela abundan y se apoyan en buena medida en las investigaciones sobre escuelas efectivas. Estas investigaciones señalan que las escuelas que obtienen un rendimiento de sus alumnos sustancialmente superior a lo que explicarían las variables de contexto se caracterizan por contar con un alto sentido de misión, mayor autonomía, liderazgo

directivo, un clima organizacional positivo, una gestión responsable y una alta preocupación por los resultados.

Se ha señalado a este respecto que "La escuela efectiva requiere un trabajo efectivo en el aula, pero este no asegura buenos resultados sino no hay un liderazgo institucional y pedagógico, un trabajo articulado entre los profesores y una gestión escolar que entregue un 'soporte' a lo que ocurre en la sala de clases", agregándose que, en las escuelas efectivas esta coherencia existe y define una sintonía que recorre desde el aula hasta el nivel directivo y viceversa. Los aspectos del trabajo de los profesores en la sala de clase que destacan en las escuelas efectivas estudiadas son muchos (cuadro i.2).

# CUADRO I.2: RASGOS DESTACADOS DE LA ENSEÑANZA EFECTIVA EN ESCUELAS EFECTIVAS EN SECTORES DE POBREZA

El aprendizaje de los alumnos es lo prioritario. Los docentes orientan inequívocamente su trabajo con los alumnos en el aula hacia la adquisición de aprendizajes, confiando que éstos pueden aprender y que es de su responsabilidad (la de los maestros) poner en práctica metodologías de enseñanza que venzan o neutralicen los problemas. Encontral mecanismos para motivar al alumno para que aprenda es una preocupación básica de los profesores- Ellos saben que la motivación por aprender de los alumnos no es un factor inamovible que el alumno trae a la sala de clase, sino que es responsabilidad del docente.

Adquisición de aprendizajes significativos. Los profesores estudiados despliegan esfuerzos por conectar los contenidos de su enseñanza con la realidad particular, los aprendizajes previos y motivaciones personales de sus alumnos. Saben que para llegar a lo lejano, deben partir de lo cercano. Esta regla de la pedagogía impregna un conjunto de prácticas encaminadas hacia la adquisición por los alumnos de aprendizajes significativos. Los alumnos obtienen así una relación activa con el lenguaje y conocimiento, con los números y el raciocinio lógico. La metodología de enseñanza y recursos didácticos utilizados en una misma clase son diversos y van variando porque esto multiplica las probabilidades de que cada alumno encuentro su punto de conexión y/o motivación personal con los contenidos de la materia.

Alta estructuración y anticipación de la situación de aprendizaje. Los docentes de las escuelas estudiadas realizan un intenso y sistemático trabajo de planificación y preparación de clases, respaldados por los encargados de la gestión pedagógica en la unidad educativa y también por sus pares. De la misma forma el trabajo en el aula se evalúa responsablemente, en equipo e individualmente. Las clases se entrelazan con las anteriores, sus objetivos se explican con claridad, las actividades se anticipan y se controlan los tiempos, el tiempo se aprovecha y el ritmo es fuerte, el profesor supervisa, controla y retroalimenta permanentemente a los alumnos, el profesor saca conclusiones, con aporte de los alumnos, se refuerza lo importante y se explicita lo nuevo aprendido. Alta estructuración de la enseñanza no significa que sea rígida. Los profesores están atentos a imprevistos y oportunidades de enseñanza que surgen en el momento.

Constante supervisión y retroalimentación a los alumnos. Los docentes intentar mantener una relación constante de comunicación con sus alumnos. Estos, a su vez, perciben que están siendo acompañados por el profesor. La "mano invisible" del profesor (expresada en in sinnúmero de preguntas, comentarios, instrucciones, correcciones, decisiones) motiva e involucra a los alumnos y los evalúa y retroalimenta constantemente. Se ha organizado a los alumnos para realizar un trabajo en grupo, supervisar cada uno y se

preocupa de involucrar a todos los estudiantes en la tarea.

Uso intensivo del tiempo, ritmo sostenido. Una de las características más constantes de las escuelas estudiadas es su gran valoración del tiempo, expresada en un alto aprovechamiento de las horas lectivas. En las escuelas efectivas existe poco ausentismo laboral, se suspenden pocas clases y cuando un profesor se ausenta, deja guías y actividades planificadas las que son ejecutadas por un profesor reemplazante. En muchas de ellas se procura liberar al profesor de tareas administrativas que le distraigan o le hagan perder mucho tiempo de sus clases. Coherente con esta valoración del tiempo, la mayoría de los profesores hacen un uso intensivo de las horas lectivas.

Buena relación profesor - alumno. La autoridad pedagógica es intrínseca a la relación profesor/alumno. La autoridad pedagógica en los maestros en las escuelas efectivas estudiados reposa en la calidad de su trabajo y en su condición de efectivos mediadores entre sus alumnos y el saber. Es esta autoridad investida, pero reforzada por la práctica, la que sus estudiantes parecen reconocer: estos docentes son muy respetados por sus alumnos y, al mismo tiempo, tienen generalmente relaciones afectuosas y de mucha confianza con ellos.

Materiales didácticos con sentido formativo. El uso de materiales didácticos ocupa en general un lugar importante en la enseñanza de estos docentes. En la mayoría de las clases analizadas los docentes utilizan una amplia gama de recursos didácticos: textos de estudio, libros, guías de aprendizaje, computadoras, juegos, videos, etc. Muchos docentes ocupan materiales de la vida cotidiana que reciclan e insertan en actividades formativas. La cantidad de material disponible en la escuela ayuda. No obstante, la variable clave es la creatividad de los profesores en el uso de lo que existe y en inventar material cuando no existe.

**Fuente:** extraído de Raczynski y Muñoz. *Efectividad Escolar y Cambio Educativo en Condiciones de Pobreza en Chile*, MINEDUC, 2005.

Para el logro de mayor coherencia resulta esencial el apoyo entre los profesores y su participación en redes y comunidades educativas. En particular se identifican cinco prácticas que contribuyen a la alineación del trabajo en el aula con la gestión del establecimiento entre las que se encuentran:

- Compartir experiencias educativas
- Evaluarse periódicamente
- Discutir iniciativas de progreso del establecimiento y proponerla
- Activar redes de apoyo entorno a su tarea educativa
- Discutir las necesidades particulares de su alumnado

Estas practicas tienden a reducir a varianza en lo que ocurre en la sala de clases. Por otra parte, el tiempo dedicado por los profesores a estas actividades se ve condicionado por las horas dedicadas a funciones administrativas vs las pedagogicas.

Estas prácticas se dan en un contexto donde el profesorado es el interlocutor más cercano de los padres y alumnos con la escuela. Por ello son los más aptos para la identificación de debilidades y fortalezas de la gestión escolar desde la escuela hacia los padres y viceversa.

El entorno de la escuela. El establecimiento educacional no es una isla sino que se encuentra inmerso en una comunidad y forma parte de redes institucionales y profesionales como son los sostenedores, los municipios, las comunas, sus pares y competidores. Las relaciones que se establecen al interior de estas redes pueden involucrar jerarquías, dependencia, colaboración o competencia. En el caso de la educación municipal adquieren especial importancia (a) las relaciones que se establecen entre el municipio como sostenedor y sus establecimientos dependientes, lo que tiene una incidencia fundamental sobre la planificación, financiamiento y gestión en la escuela, y (b) la relación que se establece con los establecimientos particulares subvencionados, en un contexto de competencia.

El municipio y los establecimientos municipales están insertos en un entorno en el cual hay sostenedores municipales de otras comunas, sostenedores particulares en la misma comuna y en otras cercanas, universidades e instituciones expertas, empresas, organizaciones sociales y gremiales con interés en la educación. Estos actores a veces se constituyen en oportunidad de apoyo para la educación municipal, otras veces son competencia, otras veces son disfuncionales o interfieren con ella.

El municipio es garante de educación gratuita de calidad en la comuna. Si es así tiene una responsabilidad en la educación que va más allá de una buena administración de sus escuelas y liceos. Para el logo de estos objetivos la creación de redes entre pares y aprendizaje institucional puede ser de gran utilidad.. El apoyo a través de redes de permite el desarrollo y adopción de practicas e instrumentos tanto pedagógicos como administrativos. La estructura de estas redes se puede dar a través establecimientos con similares características o con instituciones como universidades, ONGs, asociaciones comunales a través de vínculos verticales.

El sistema educacional. Sin perjuicio de la centralidad que asuma la escuela en el proceso educativo y del protagonismo que adquieran actores como los docentes, un sistema educacional que opere como tal requiere al menos de cuatro elementos: (i) un sistema de asignación de recursos; (ii) mecanismos de coordinación, instancias de trabajo entre actores institucionales e instancias de trabajo con actores educacionales externos; (iii) instancias de formulación de políticas, programación, evaluación y fiscalización; y (iv) fijación de estándares de clase, diseminación y supervisión. Estos elementos son esenciales para hacer que la educación responda a los requerimientos de la sociedad y sea capaz de aprender de la multiplicidad de experiencias que se dan a su interior.

En este nivel los establecimientos municipales y sus sostenedores se relacionan con las instancias normativas, supervisoras y fiscalizadoras del Ministerio de Educación. La atención recae sobre los procesos y actores clave a través de los cuales las políticas educacionales diseñadas desde el nivel central son difundidas e implementadas a lo largo del país. Esto supone una mirada a los actores institucionales que participan de esos procesos en los distintos niveles territoriales (central, regional, provincial) y que están asociados a las distintas funciones de la institucionalidad existente (formulación de políticas, programación, evaluación, supervisión, inspección), así como al tipo coordinaciones que se dan entre ellos. Como señala Di Gropello (2004) el sistema educacional chileno ha adoptado un modelo en el cual las relaciones de rendición de

cuentas se basan en un convenio implícito entre el centro educativo y el municipio (actor político local) y "el derecho a voz" de los ciudadanos ante el actor político local.

El sistema educacional provee un marco normativo y de asignación de recursos. Dentro de la normativa y regulaciones relevantes que se por el MINEDUC están: El Estatuto Docente, la subvención escolar, los incentivos al desempeño vigentes (SNED, excelencia académica, evaluación docente), Consejo Escolar, decisiones de infraestructura, decisiones de focalización.

Como señala Aylwin (2005) dentro del sistema educativo el Estado y el Ministerio de Educación además de proveer el marco normativo, tiene que cumplir una serie de deberes orientados a los derechos de la ciudadanía en edad escolar (cuadro I.3). En esta línea dentro de las modificaciones mas importantes introducidas destaca la obligación de velar por la calidad estableciendo para ello las condiciones necesarias con el fin de resguardar el derecho a una educación de calidad que establece la reforma constitucional. Como senala Aylwin (2005), "el mandato de brindar apoyo pedagógico debiera centrarse en aquellos establecimientos que no logran cumplir con los estándares básicos por períodos de tiempo determinados y no debiera ser realizado sólo directamente por el Ministerio, sino también a través de instituciones que puedan hacerlo y tengan competencias para ello"."

### CUADRO I.3: DEBERES DEL ESTADO Y DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

"Otorgar especial protección" al ejercicio del derecho y deber de los padres de educar a sus hijos (art. 4).

Promover la educación parvularia y financiar un sistema gratuito para el primero y segundo nivel de transición; la obligatoriedad de la enseñanza básica y media; y el financiamiento de un sistema gratuito destinado a asegurar el acceso a la educación a toda la población (art. 4).

Resguardar el derecho de los padres y alumnos cuando opten a una educación no gratuita (art. 4).

Velar por la calidad de la educación, estableciendo las condiciones necesarias ello y verificando permanentemente cumplimiento; realizar supervisión, brindando "apoyo pedagógico a los establecimientos" y promoviendo el desarrollo profesional docente (art. 4).

Mantener y proveer información sobre calidad y equidad del sistema y las instituciones (art. 4).

Velar por la igualdad de oportunidades y la inclusión educativa (art. 4).

Fomentar el desarrollo de la educación en todos los niveles y modalidades en el marco de algunos criterios o principios, entre los cuales se explicitan el estudio y conocimiento de los derechos esenciales que emanan de la naturaleza humana, la cultura de la paz, el estímulo de la investigación científica y tecnológica, la creación artística, la práctica del deporte y la protección del patrimonio y medio ambiente.

Evaluar en forma continua y periódica al sistema educativo a fin de contribuir a mejorar la calidad de la educación.

Resguardar la libertad de enseñanza, referida al derecho de los padres y a la facultad de abrir establecimientos educacionales (art. 7).

Fuente: Aylwin M. (2007) Pág. 60-61

### I.6. Objetivos y estructura del estudio

Aunque la gran mayoría de los estudios sobre la educación chilena contienen abundantes comparaciones entre establecimientos según su dependencia municipal, particular subvencionada o particular pagada, son muchos menos los que han estudiado al sector municipal en sí mismo, sus formas de gestión y el impacto de éstas sobre el desempeño educativo de sus alumnos.

De hecho, en esta materia se puede contar sólo con tres tipos de estudio:

- Los que han hecho referencias o levantado hipótesis sobre la influencia de la educación municipal sobre el rendimiento de sus alumnos, sin cuantificar su impacto.
- Los que han analizado ciertas dimensiones de la gestión educativa municipal, como la administración del personal docente.
- Los que han realizado estudios micro sobre la gestión municipal a nivel de establecimientos (escuelas efectivas) o municipios (buenas prácticas).

El presente estudio pretende contribuir a llenar los vacíos de conocimiento sobre la educación municipal. En particular, se trata de analizar sistemáticamente las características de la gestión educativa municipal, evaluar su impacto sobre el rendimiento escolar y derivar propuestas para mejorar el desempeño del sector.

Con este objeto, el capítulo segundo revisa información cuantitativa sobre la evolución del sector municipal desde 1990, tanto en lo que respecta a su matrícula, establecimientos, como recursos docentes. El mismo capítulo analiza también el desempeño de los estudiantes del sector medido por la prueba SIMCE en comparación con el resto de los alumnos del sistema. El capítulo tercero contiene un estudio econométrico sobre la influencia de ciertas dimensiones de la gestión educativa municipal sobre el desempeño escolar. Este estudio es el primer que aplica indicadores directos de gestión educativa y los testea a nivel del conjunto de establecimientos del sector municipal. El capítulo cuarto contiene evidencia cualitativa sobre el funcionamiento de la educación municipal, la que proviene de dos fuentes: (a) una encuesta aplicada a los directores de DSAEM o corporaciones municipales de todos los municipios del país, y (b) un estudio de casos, con análisis en profundidad de la situación de una veintena de municipios. El capítulo quinto revisa la experiencia de países con sistemas descentralizados exitosos, prestando especial atención a las reformas desarrolladas por estos países para responder a desafíos similares a los que se enfrentan en Chile.

Los capítulos sexto y séptimo contienen las propuestas de reforma que se derivan del diagnóstico de los capítulos anteriores. Es así como el capítulo sexto contiene el marco conceptual de estas propuestas, argumentando sobre la legitimidad y necesidad de una estrategia de revalidación de la educación pública municipal en Chile. El capítulo séptimo traduce esta estrategia en propuestas concretas en cuatro áreas: (a) adecuación del entorno; (b) desarrollo institucional; (c) fortalecimiento de procesos claves, y (d) desarrollo de competencias.

Como puede inferirse de lo anterior, este estudio es el más completo de los hasta ahora desarrollados sobre gestión educativa municipal en Chile. Esto se debe al uso extensivo de las bases de datos del Ministerio de Educación, el levantamiento de nuevos datos, la combinación de varios métodos de investigación, incluyendo métodos estadísticos, econométricos y cualitativos, y la aplicación de una perspectiva comparada con otras experiencias internacionales.

Para abarcar este conjunto de antecedentes y perspectivas, el estudio involucró la participación de un importante grupo de profesionales, que no sólo permitieron producir a tiempo sus resultados, sino darle a éste una perspectiva verdaderamente interdisciplinaria. En total participaron en el estudio 9 profesionales y tres instituciones. El equipo del Centro de Microdatos de la Universidad de Chile, integrado por Osvaldo Larrañaga, Claudia Peirano y Denise Falck asumió la principal responsabilidad por la elaboración de los capítulos segundo y tercero; El equipo de Asesorías para el Desarrollo, encabezado por Dagmar Raczyinski e integrado además por Daniel Salinas elaboró el capítulo cuarto, integrando evidencia acumulada en investigaciones previas; la experta en educación Francoise Delannoy abordó el capítulo quinto sobre experiencias internacionales, y el equipo de Politeia Soluciones Públicas, formado por Mario Marcel, Marcela Guzmán y María Pía Aqueveque se hizo cargo de elaborar los restantes capítulos, coordinar el trabajo del conjunto de consultores y editar el informe final.

Los autores desean agradecer a sus contrapartes del Ministerio de Educación, particularmente a la Subsecretaria, Pilar Romaguera y a Mauricio Farías, Jefe del Departamento de Estudios por su apoyo para este proyecto. Del mismo modo de debe agradecer la buena disposición del personal de DAEM y corporaciones municipales que participó en las entrevistas. No obstante lo anterior, las opiniones vertidas en este informe son de exclusiva responsabilidad de sus autores y no comprometen a las instituciones en que se desempeñan ni al Ministerio de Educación.

#### CAPITULO SEGUNDO

# ANÁLISIS CUANTITATIVO DEL COMPORTAMIENTO DE LA MATRÍCULA Y LOS RECURSOS MUNICIPALES

## I. EDUCACIÓN MUNICIPAL EN EL CONTEXTO NACIONAL

#### I.1. Introducción

En Chile se educan anualmente cerca de 3.200.000 niños y jóvenes en educación básica y media, distribuidos en alrededor de 9.500 establecimientos educacionales. El Estado provee educación para un 92% de los estudiantes de nivel básico y medio, sobre la base de 12 años de escolaridad obligatoria. Los servicios de educación están a cargo de proveedores municipales y particulares subvencionados, cuya principal fuente de financiamiento es la subvención o subsidio por alumno que asiste a clases. En la actualidad, el Fisco gasta aproximadamente 1.5 billones de pesos anuales en subvenciones, lo que representa aproximadamente un 64% del gasto total en Educación.

Actualmente un 60% de los colegios que ofrecen educación básica y media son de dependencia municipal y se encuentran distribuidos en las 346 comunas del país. En su conjunto, educan al 50% de los estudiantes del país.

El Ministerio de Educación es responsable de determinar el currículo nacional, evaluar la calidad de la educación, conducir programas nacionales de mejoramiento, distribuir bienes y servicios, fiscalizar el cumplimiento de la regulación del sector y apoyar a las escuelas más débiles a través de programas focalizados.

La estructura de oferta educativa actual se generó a partir de 1980 cuando se traspasaron todos los colegios desde el Ministerio de Educación a los municipios, como parte de un proceso de descentralización, y se fortaleció la subvención escolar como mecanismo único de financiamiento público por alumno que asiste a clases. Este contexto, a su vez, mejoró las condiciones para que entidades privadas pudieran construir y ampliar la oferta educativa a través de colegios particulares subvencionados con financiamiento público. En el año 1997, la Ley 19.532 establece la jornada escolar completa para los establecimientos educativos subvencionados y a partir de mayo de 2003 se garantiza a la población una escolaridad de 12 años a través de una reforma constitucional.

A partir de 1993 se permitió a los colegios particulares subvencionados cobrar colegiatura a las familias a través del sistema de financiamiento compartido (Modificación DFL 5/92). Este mecanismo permite cobrar a las familias dentro de montos predefinidos y con una regla de disminución de los aportes por subvención en la medida en que el cobro privado sea mayor y con un límite máximo de cobro. Los establecimientos municipales de educación media también pueden adscribirse a este sistema previo consentimiento de los padres y apoderados. Actualmente, el 90% de los colegios particulares subvencionados cobra algún nivel de financiamiento compartido y sólo el 10% de los colegios municipales se ha adscrito al sistema.

En términos de recursos humanos, los colegios particulares subvencionados se rigen principalmente por el Código del Trabajo, al igual que el resto de los trabajadores del país, mientras que en el sector municipal rige a contar de 1993 el Estatuto de los profesionales de la Educación (DFL 5/92).

A partir de 1987 comenzó a aplicarse la prueba de medición de la calidad de la educación SIMCE con el objetivo inicial de comparar resultados entre distintos establecimientos. A partir de 1998 se agregaron metodologías para medir destrezas cognitivas, se incorporó el uso de preguntas abiertas y se introdujo la metodología conocida como Teoría de Respuesta al Item (IRT). A partir de este año se dispone de los resultados por alumno y los datos son comparables en el tiempo. A nivel de resultados promedios, no se han registrado avances significativos en los logros de aprendizaje de los alumnos en estos años. La información del SIMCE permitió además diseñar el Sistema de Nacional de Evaluación del Desempeño (SNED) que comenzó a aplicarse a partir de 1996 para asignar recursos adicionales a las escuelas subvencionadas que obtienen buenos resultados relativos dentro de grupos socioeconómicos homogéneos.

A más de 25 años del proceso de municipalización de los colegios públicos, existen pocos estudios que permitan conocer la evolución y el desempeño de la educación municipal. Una parte de la investigación disponible ha estado enfocada directamente a predecir resultados de aprendizaje a través de funciones de producción, comparando colegios municipales con particulares subvencionados. La otra parte corresponde a estudios de tipo cualitativo que buscan describir al sector a través de estudios de casos e identificar factores de éxito en el logro de aprendizajes.

Este capítulo busca describir la evolución que ha tenido la educación municipal en el período comprendido entre 1990 y 2005 y avanzar en la investigación sobre la relación que existe entre la gestión municipal y los resultados de aprendizaje de los alumnos del sistema.

En esta primera parte se describe la evolución de los principales parámetros de la educación municipal en los últimos 15 años y en los casos en que resulte relevante, se contrasta esta información con los datos para la educación particular subvencionada y particular pagada. Se analiza la dinámica de las matrículas, de los establecimientos, de los logros de aprendizaje (SIMCE) y de los docentes del sector municipal para el periodo entre 1990 y 2005.

# I.2. Evolución de matrícula y establecimientos en el sector municipal: 1990-2005

A nivel global, la educación municipal ha permanecido relativamente estable entre 1990 y 2005. La matrícula total ha permanecido constante y los establecimientos educacionales se han reducido en 4%. Sin embargo, durante este período se han generado dinámicas distintas al interior de la educación municipal y ha cambiado de manera importante la posición relativa de la educación municipal a nivel nacional.

Entre 1990 y 2005, la matrícula de educación municipal básica disminuyó en 6% en un contexto en que el sector particular subvencionado se expandió en 44% y el sector particular pagado en 27%. El incremento neto de cobertura de la educación básica en este

período sucedió al margen de la educación municipal y durante este proceso el sector municipal perdió alumnos.

Por otra parte, el aumento de cobertura en la matrícula de educación media fue muy importante y hacia fines del período (2003) el estado garantiza constitucionalmente 12 años de escolaridad para toda la población en edad escolar. La matrícula total de alumnos de educación media se incrementó en 46%. En este proceso de expansión, el sector municipal se incrementó en 27% y el sector particular subvencionado en 78%.

A nivel agregado, el sector municipal ha sufrido un cambio de composición entre matrícula de educación básica y matrícula de educación media, y ha perdido mercado en términos que los incrementos netos de estudiantes han sido absorbidos de manera más activa por el sector particular subvencionado y particular pagado. Por consiguiente, el volumen total de recursos destinados a la educación municipal, en términos de subvención por alumno no se ha alterado mayormente a nivel agregado, sino que ha perdido importancia relativa al volumen de recursos que el estado invierte en subsidios en el sector privado.

El análisis a nivel comunal presenta dinámicas más diversas y por lo tanto la situación relativa entre comunas hacia el final del período puede diferir significativamente. En educación básica hay conjuntos de comunas que han perdido hasta 20% de la matrícula, mientras que en otros, la matrícula se ha incrementado en 10%. En educación media, las comunas chicas han incrementado la matrícula en torno al 80% mientras que las comunas grandes lo han hecho en torno al 20%. Tanto en educación básica como en educación media, la participación de la matrícula municipal tiene una relación negativa con el tamaño de las comunas, es decir, las comunas más chicas tienen mayor participación de matrícula municipal que las comunas grandes.

En 2005, el 85% de la matrícula municipal correspondía a áreas urbanas y la matrícula rural era fundamentalmente de nivel básico. En ese mismo año, el 60% de los establecimientos municipales estaban en zonas rurales. Por consiguiente, la educación municipal presenta establecimientos urbanos, de educación básica y media, relativamente grandes en términos de matrícula y una alta proporción de establecimientos rurales básicos con escasa matrícula.

#### I.2.a. Estadísticas nacionales

Esta sección presenta información sobre la evolución de la matrícula y la cantidad de establecimientos educativos para el período 1990-2005 a nivel nacional. Los registros pertenecen a las estadísticas anuales del Ministerio de Educación para los establecimientos que imparten educación básica y media diurna, que registran alumnos para el año correspondiente.

#### Matrícula

0

**9** 

Entre 1990 y 2005 la matrícula total del país aumentó en 21% mientras que la matrícula municipal prácticamente permaneció constante. Producto de esta dinámica, el sector municipal ha perdido participación en la matrícula respecto a los sectores particular subvencionado y particular pagado. En el año 2005, se educaban en Chile 3.544.000

alumnos entre educación básica y media<sup>1</sup>. El Cuadro II.1. presenta la evolución de la matrícula nacional entre 1990 y 2005 por dependencia.

Cuadro II.1 Matrícula total según dependencia 1990-2005

Año	Municipal	Part. Subv	Part. Pagado	Total
1990	1.585.326	869.974	198.602	2.653.902
1991	1.574.762	869.279	202.059	2.646.100
1992	1.573.071	875.181	208.548	2.656.800
1993	1.570.474	879.555	217.294	2.667.323
1994	1.587.181	890.913	222.814	2.700.908
1995	1.623.831	925.620	232.989	2.782.440
1996	1.662.882	978.684	250.355	2.891.921
1997	1.679.754	1.001.846	254.330	2.935.930
1998	1.686.486	1.031.092	258.082	2.975.660
1999	1.712.684	1.078.658	262.482	3.053.824
2000	1.729.687	1.122.049	270.080	3.121.816
2001	1.728.213	1.156.421	271.981	3.156.615
2002	1.708.328	1.201.438	269.420	3.179.186
2003	1.683.095	1.257.089	261.971	3.202.155
2004	1.635.963	1.309.313	259.758	3.205.034
2005	1.605.411	1.332.988	260.102	3.198.501
2005 - 1990	20.085	463.014	61.500	544.599
diferencia %	1,0	53,0	31,0	21,0
Fuente: Bases de o			31,0	21,0

Fuente: Bases de datos de matrícula, MINEDUC.

En el período de estudio, la cantidad de alumnos de educación municipal se incrementó en un 1%, pasando un período de matrícula levemente superior a la actual entre los años 1997 y 2003. El año 2000 se presenta el nivel más alto de matrícula municipal. En el mismo período, la cantidad de alumnos de educación particular subvencionada se incrementó en 53% y los alumnos de colegios privados en 31%, y en ambos casos, la serie presenta un crecimiento constante.

El Cuadro II.2. muestra las trayectorias que siguen las matrículas de educación básica y media por dependencia.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Existe un porcentaje menor de alumnos que se educan en establecimientos que son administrados por corporaciones empresariales y otro tipo de instituciones que se rigen por normas especiales y que no serán considerados en este estudio.

Cuadro II.2 Matrícula según dependencia y nivel 1990 - 2005

	Educación	Básica	·		Educació	n Media		
Año	Total	Total	Total	Total	Total	Total	Total	Total
!	Mun	Part Sub	Part Paga	Básica	Mun	Part Sub	Part Paga	Media
1990	1.218.341	634.688	136.882	1.989.911	366.985	235.286	61.720	663.991
1991	1.219.635	641.505	140.489	2.001.629	355.127	227.774	61.570	644.471
1992	1.227.516	659.675	146.469	2.033.660	345.555	215.506	62.079	623.140
1993	1.237.276	673.963	153.914	2.065.153	333.198	205.592	63.380	602.170
1994	1.246.431	684.261	157.512	2.088.204	340.750	206.652	65.302	612.704
1995	1.269.811	708.607	165.494	2.143.912	354.020	217.013	67.495	638.528
1996	1.287.109	739.550	177.560	2.204.219	375.773	239.134	72.795	687.702
1997	1.296.257	759.065	178.588	2.233.910	383.497	242.781	75.742	702.020
1998	1.295.507	775.502	181.335	2.252.344	390.979	255.590	76.747	723.316
1999	1.311.924	808.339	184.213	2.304.476	400.760	270.319	78.269	749.348
2000	1.324.878	839.585	190.109	2.354.572	404.809	282.464	79.971	767.244
2001	1.312.314	857.545	190.929	2.360.788	415.899	298.876	81.052	795.827
2002	1.274.376	878,005	188.445	2.340.826	433.952	323.433	80.975	838.360
2003	1.234.223	896.570	180.816	2.311.609	448.872	360.519	81.155	890.546
2004	1.181.943	910.356	176.181	2.268.480	454.020	398.957	83.577	936.554
2005	1.139.371	913.739	173.662	2.226.772	466.040	419.249	86.440	971.729
2005-1990	-78.970	279.051	36.780	236.861	99.055	183.963	24.720	307.738
Diferencia %	-6,0	44,0	27,0	12,0	27,0	78,0	40,0	46,0

Fuente: Bases de datos de matrícula, MINEDUC.

En términos netos, la matrícula total de alumnos se incrementó en 544.600 alumnos entre 1990 y 2005 a nivel nacional. De este total, un 4% corresponde al incremento neto de matrícula municipal, 85% corresponde al incremento neto de matrícula particular subvencionada y 11% al incremento neto de la educación privada.

La participación de la matrícula municipal en el total bajó de 60% en el año 1990 a 50% en el año 2005. En el sector particular subvencionado, en cambio, el aumento de matrícula se traduce en un aumento de participación del 33% en 1990 al 42% en 2005. El sector privado se mantiene constante en torno al 8% de la matrícula durante el período.

La matrícula de educación básica se incrementó en 12% entre 1990 y 2005. La matrícula municipal muestra una trayectoria creciente hasta el año 2000, donde llevaba un crecimiento acumulado de 8%, para luego descender rápidamente y terminar el año 2005 con una matrícula 6% bajo el nivel inicial. La trayectoria de la matrícula del sector particular pagado es semejante; al año 2000 presentaba un incremento sostenido de 38%

para luego comenzar a caer y terminar el año 2005 con una matrícula 27% más alta que el año 1990. El sector particular subvencionado, en cambio, presenta una trayectoria creciente durante todo el período, terminando el año 2005 con una matrícula 44% superior a la inicial.

Al analizar la matrícula de educación básica distinguiendo entre ubicación urbano-rural, se aprecia en primer lugar que el porcentaje de matrícula básica rural ha caído de 17% en 1990 a 13% en 2005. Este resultado se compone de un incremento de la matrícula educación básica urbana de 17% y una caída en el total de alumnos rurales de 12%, que probablemente corresponde a una migración de alumnos hacia colegios urbanos. La caída en la matrícula de educación municipal está fuertemente influenciada por la caída de 18% en la educación municipal básica rural. El sector particular subvencionado experimentó un incremento de 15% en la matrícula básica rural, sin embargo, dada su menor participación en este segmento, no compensa la pérdida de alumnos rurales municipales. El Anexo II.1 presenta la evolución de la matrícula según localización urbano-rural, nivel y dependencia.

En educación media, todos los sectores experimentaron expansión neta de la matrícula entre 1990 y 2005. Tanto el sector municipal como el particular subvencionado presentan una caída en la matrícula hasta 1993 y a partir de ese año un crecimiento constante. El sector particular pagado presenta un crecimiento constante durante el periodo. El análisis de matrícula urbano-rural no aporta mayor información adicional debido a que la matrícula de educación media es eminentemente urbana. La matrícula media rural pasó de ser un 2% a un 4% del total entre 1990 y 2005.

El Cuadro II.3. presenta la matrícula total segregada por dependencia y tipo de educación urbano-rural, para el total de alumnos y por nivel educativo para el año 2005.

Del total de matrícula de educación básica, el 13% corresponde a zonas rurales y la mayor parte de esta es atendida por el sector municipal. En educación media, el 4% de la matrícula es rural y se divide de igual manera entre alumnos municipales y particulares subvencionados.

Si se analiza trayectoria que han desarrollado los distintos tipos de dependencia por nivel y localización (urbano-rural) se reporta que los tres grupos tienen una presencia balanceada entre educación básica y media, con cifras en torno a 2/3 y 1/3 de su matrícula respectivamente. Asimismo, las tres dependencias tienen escasa presencia en educación media rural, la que en su conjunto alcanza al 1,2% de la matrícula nacional.

Cuadro II.3

Distribución porcentual de Matrícula 2005: urbano - rural, según nivel y dependencia

	Municipal	Part. Subv.	Part. Pagado	Total
Ed Básica y Media				
Urbano	42,4	39,3	8,0	89,7
Rural	7,8	2,4	0,1	10,3
Total	50,2	41,7	8,1	100,0
Educación Básica			•	
Urbano	40,8	38,5	7,7	87,0
Rural	10,4	2,5	0,1	13,0
Total	51,2	41,0	7,8	100,0
Educación Media				
Urbano	46,1	41,1	8,8	95,9
Rural	1,9	2,0	0,1	4,1
Total	48,0	43,1	8,9	100,0

Fuente: Bases de datos de matrícula, MINEDUC.

El único segmento donde existen participaciones significativamente distintas es en educación rural básica. A esta modalidad corresponde el 14% de la educación municipal, el 4% de la educación particular subvencionada y solo el 1% de la educación particular pagada en el año 2005.

El Anexo II.2. muestra la distribución porcentual de matrícula 2005 por dependencia, según nivel y educación urbana-rural. El Anexo II.3. presenta la descomposición porcentual entre educación básica y media, entre zonas urbanas y rurales, para la matrícula municipal entre 1990 y 2005.

#### Establecimientos

La oferta educativa se analiza a través de cuatro dimensiones. En primer lugar, la cantidad de establecimientos que presentan actividad educativa cada año. En segundo lugar, interesa conocer el tamaño de los establecimientos activos. Dado que no se dispone de información asociada a la infraestructura o capacidad máxima de atención de los establecimientos, el tamaño se aproxima a través de la dimensión *matrícula por establecimiento*, teniendo en consideración que sólo en lo casos en que el colegio opere con matrícula completa esta variable corresponderá a la capacidad del establecimiento. En tercer lugar, se analiza la permanencia de los establecimientos en el tiempo y finalmente la dimensión *capacidad ociosa*, comparando la matrícula 2005 con la mayor matrícula que el colegio ha tenido en el período de estudio para el conjunto que los colegios activos entre 1990 y 2005.

Entre 1990 y 2005 la oferta de establecimientos educacionales municipales disminuyó en 4%, mientras que la oferta nacional se incrementó en 7%. El incremento neto de matrícula registrado en el período fue absorbido en parte por nuevos establecimientos, en parte por ampliaciones de establecimientos y en parte por uso de capacidad ociosa. Cabe recordar que a partir de 1997 se comenzó a implementar la Jornada Escolar Completa (JEC) que contempló un activo plan de creación, ampliación y mejoramiento de colegios subvencionados con el fin de que fuera posible todos los alumnos se educaran en un esquema de jornada completa. Este plan se ha llevado a cabo con recursos públicos y privados y aún se encuentra en ejecución.

El Cuadro II..4. presenta la cantidad de establecimientos por dependencia para el período 1990-2005<sup>2</sup>.

Cuadro II.4
Establecimientos educacionales según dependencia

Año	Municipal	Part Subv	Part Pagado	Total
1990	6.000	2.425	522	8.947
1991	5.978	2.398	515	8.891
1992	5.984	2.383	521	8.888
1993	5.968	2.371	556	8.895
1994	5.936	2.365	569	8.870
1995	5.926	2.375	586	8.887
1996	5.924	2.435	643	9.002
1997	5.900	2.454	654	9.008
1998	5.871	2.485	686	9.042
1999	5.906	2.603	694	9.203
2000	5.893	2.685	706	9.284
2001	5.886	2.799	695	9.380
2002	5.853	2.881	654	9.388
2003	5.808	3.068	629	9.505
2004	5.770	3.136	608	9.514
2005	5.764	3.213	592	9.569
2005 - 1990	-236	788	70	622
diferencia %	-4,0	32,0	13,0	7,0

Fuente: Bases de datos de matrícula, MINEDUC.

La participación del sector municipal en la oferta educativa bajó de 67% a 60% en estos quince años, lo que se traduce en una disminución de 4% en el total de establecimientos entre los dos puntos extremos del período. La participación del sector particular

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Se identifican los establecimientos educacionales que presentan matrícula en cada año.

subvencionado aumentó de 27% en 1990 a 34% en 2005 y el sector privado mantiene su participación en 6% neta en el período.

El Cuadro II.5. presenta la trayectoria de los establecimientos educacionales de educación básica y de educación media por dependencia.

Cuadro II.5. Establecimientos según dependencia y nivel 1990 - 2005

·		ón Básica			Educación Media			
Año	Total	Total	Total	Total	Total	Total	Total	Total
	Mun	Part Sub	Part Priv	Básica	Mun	Part Sub	Part Priv	Media
1990	5.705	2.236	508	8.449	538	626	322	1.486
1991	5.679	2.201	504	8.384	541	609	327	1.477
1992	5.681	2.168	511	8.360	549	605	335	1.489
1993	5.667	2.158	544	8.369	553	597	352	1.502
1994	5.642	2.152	552	8.346	556	608	363	1.527
1995	5.631	2.168	575	8.374	563	605	371	1.539
1996	5.632	2.214	634	8.480	575	644	394	1.613
1997	5.603	2.240	642	8.485	579	645	413	1.637
1998	5.557	2.272	675	8.504	578	658	425	1.661
1999	5.587	2.384	681	8.652	588	716	455	1.759
2000	5.561	2.467	694	8.722	597	759	479	1.835
2001	5.549	2.576	684	8.809	600	801	489	1.890
2002	5.508	2.667	646	8.821	610	862	470	1.942
2003	5.454	2.823	623	8.900	644	1.029	473	2.146
2004	5.414	2.891	600	8.905	650	1.106	467	2.223
2005	5.383	2.954	582	8.919	693	1.179	471	2.343
2005-1990	-322	718	74	470	155	553	149	857
diferencia %	-5,6	32,1	14,6	5,6	28,8	88,3	46,3	57,7

Fuente: Bases de datos de matrícula, MINEDUC.

La dinámica de los establecimientos municipales muestra una disminución del 6% de los colegios de educación básica y un incremento de 29% en los establecimientos de educación media. El sector particular subvencionado ha incrementado la cantidad de colegios en ambos niveles educativos, al igual que el sector particular pagado.

El cambio más importante se evidencia en el aumento de los establecimientos particulares subvencionados de educación media. Estos ya eran más numerosos que los colegios municipales el año 1990 y se incrementaron en 88% durante el período, pasando de tener un 42% a un 50% de la oferta de establecimientos de educación media.

El Cuadro II.5.a. presenta un resumen de la evolución porcentual de establecimientos hasta 1996 y de 1997 en adelante, con el fin de incorporar al análisis el efecto de la JEC.

Cuadro II. 5.a.

Diferencia porcentual Establecimientos 1990-1996 / 1997-2005

***************************************	Educación Básica				Educac	ión Media		
	Total Mun	Total Part Subv	Total Part Pagado	Total	Total	Total Part Subv	Total Part Pagado	Total
90-96	-1,3	-1,0	24,8	0,4	6,9	2,9	22,4	8,5
97-05	-3,9	31,9	-9,3	5,1	19,7	82,8	14,0	43,1
90-05	-5,6	32,1	14,6	5,6	28,8	88,3	46,3	57,7

Fuente: Bases de datos de matrícula, MINEDUC.

Frente a las nuevas demandas por infraestructura escolar exigidas por JEC a partir de 1997, el sector municipal reduce la cantidad de establecimientos de educación básica e incrementa en 20% la cantidad de establecimientos de educación media, profundizando una tendencia de crecimiento que venía desde 1990.

El sector particular subvencionado, en cambio, registra un estancamiento en la cantidad de colegios entre 1990 y 1996, y concentra todo el incremento de oferta a partir de 1997, con un alza de 32% en los colegios de educación básica y de 83% en los colegios de educación media. A partir de la información disponible no se puede determinar qué porcentaje de los nuevos colegios particulares subvencionados creados a partir de 1997 recibieron financiamiento parcial del Programa JEC<sup>3</sup> pero incluso para aquellos que no lo recibieron, el aumento de demanda puede haber sido estímulo suficiente para hacer viables nuevos proyectos de inversión.

La mayor creación de colegios particular subvencionados en el nivel de educación media se relaciona con las exigencias de matrícula mínima que requiere la educación subvencionada para que el proyecto educativo sea viable a mediano plazo. La alta cobertura en educación básica implica que un nuevo colegio debe competir por alumnos con los colegios existentes y, por lo tanto, es menor la probabilidad de contar a corto plazo con un nivel de matrícula que permita financiar los costos de operación. La baja cobertura de educación media en 1997, en cambio, representaba una mayor probabilidad de contar con matrícula suficiente (menor competencia) para que los proyectos educativos fueran viables en el esquema vigente de financiamiento por alumno.

Es importante consignar también que la introducción del esquema de financiamiento compartido a partir de 1992-1993 no presenta un impacto directo en el incremento de establecimientos particulares subvencionados. Es probable, sin embargo, que la vigencia de este sistema de financiamiento con aportes familiares fuera un elemento adicional para la

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Para los colegios particulares subvencionados el Programa JEC contempla un sistema de financiamiento mixto, en el cual el estado provee financiamiento parcial para la construcción y el sector privado invierte en el terreno. Este esquema se ejecuta a través de sistemas concursables con límites de financiamiento anual por lo que no todos los nuevos colegios particulares subvencionados contaron con aportes públicos.

decisión de creación de nuevos colegios a partir de 1997, en términos de que mejora en algún nivel los flujos operativos de los establecimientos.

El sector particular pagado, por su parte, sigue una dinámica distinta. La oferta se incrementa de manera importante hasta el año 1996 y luego la ajusta a la baja entre 1997 y 2005, especialmente en educación básica, probablemente por bajas en la demanda.

Al comparar la información entre colegios ubicados en zonas urbanas y rurales, la oferta de establecimientos de educación básica presenta una distribución muy distinta a la de la matrícula, según se muestra en el Cuadro II.6. para el año 2005. En 1990, el 44% de la oferta de establecimientos de educación básica era urbana y esta fue incrementándose hasta terminar el año 2005 siendo un 50%. Dentro de esta distribución, los colegios municipales rurales correspondían al 40% del total de la oferta total de educación básica el año 2005.

Cuadro II. 6.
Porcentaje Establecimientos 2005: urbano - rural, según nivel y dependencia

	Municipal	Paticular Subvencionado	Particular Pagado	Total
Ed Básica y Media				
Urbano	21,4	28,4	9,1	58,9
Rural	32,5	8,3	0,3	41,1
Total	54,0	36,7	9,4	100,0
Educación Básica				
Urbano	20,2	23,5	6,3	50,0
Rural	40,2	9,6	0,2	50,0
Total	60,4	33,1	6,5	100,0
Educación Media				
Urbano	26,2	47,0	19,5	92,7
Rural	3,3	3,3	0,6	7,3
Total	29,6	50,3	20,1	100,0

Fuente: Bases de datos de matrícula, MINEDUC.

La disminución neta de colegios municipales de educación básica entre 1990 y 2005, se compone de un incremento de 3% en colegios urbanos y de una caída de 10% en los colegios rurales. Los colegios particulares subvencionados presentan un incremento de 43% en las zonas urbanas y de un 11% en las zonas rurales. Los colegios particulares pagados de educación básica, por su parte, tuvieron un incremento de 20% en zonas urbanas y se triplicaron en las zonas rurales, sin embargo tienen una participación muy reducida.

En educación media, el 93% de la oferta se encuentra en zonas urbanas, por lo que las trayectorias de las distintas dependencias en este segmento son muy similares a las de la educación media completa. El Anexo II.4. muestra los datos de establecimientos entre 1990 y 2005, segregados por nivel educacional y ubicación urbano-rural.

La trayectoria de la composición interna los establecimientos municipales se presenta en el Anexo II.5. e indica que para el año 2005, el 60% de los establecimientos municipales correspondía a zonas rurales.

Los Cuadros II.7.a. y II.7.b. muestran la evolución del promedio de alumnos por colegio. La información se presenta por nivel educativo y por tipo urbano-rural debido a que existen diferencias significativas de tamaño de establecimientos entre estos grupos.

Cuadro II.7.a.

Matrícula por establecimiento según dependencia, urbano-rural
Educación Básica

	Urbano				Rural			
	Mun	Part Subv	Part Pag	Total	Mun	Part Subv	Part Pag	Total
1990	537	400	272	447	71	63	55	70
1991	543	412	281	456	70	62	72	69
1992	547	432	289	467	69	63	82	68
1993	554	445	286	473	69	64	49	69
1994	559	451	289	478	69	65	71	69
1995	570	460	291	486	70	66	70	70
1996	573	466	284	486	71	67	87	70
1997	577	472	282	489	71	66	88	70
1998	584	476	272	490	72	65	101	71
1999	588	471	274	490	72	68	120	72
2000	596	470	279	493	73	67	109	72
2001	588	457	285	485	72	68	100	71
2002	572	447	298	478	70	68	126	70
2003	553	427	295	460	69	67	136	69
2004	527	418	298	446	67	66	151	67
2005	504	409	303	434	65	65	156	65
2005 - 1990	-33	9	31	-13	-7	2	101	-5
diferencia %	-6,07	2,31	11,46	-2,86	-9,21	3,67	182,31	-6,72

Fuente: Bases de datos de matrícula, MINEDUC.

En educación básica la matrícula urbana ascendía el 2005 al 87% del total, mientras que la cantidad de colegios urbanos era el 50% del total, por consiguiente, en este segmento los colegios son relativamente grandes en términos de la matrícula que albergan (entre ocho y seis veces más grandes que los colegios rurales).

La matrícula urbana municipal ha caído en 3% mientras que la cantidad de colegios ha aumentado en 3%, por consiguiente se aprecia una caída en la cantidad de alumnos por

establecimiento. La matrícula urbana particular subvencionada presenta un incremento de 46% acompañada de un incremento de 43% en los establecimientos, que en términos netos implica un leve incremento promedio del tamaño de los colegios.

Cuadro II.7.b.

Matrícula por establecimiento según dependencia, urbano-rural

Educación Media

	Urbano				Rural			
	Mun	Part Subv	Part Pag	Total	Mun	Part Subv	Part Pag	Total
1990	723	389	192	463	139	178	30	157
1991	694	388	189	452	125	174	45	149
1992	665	369	186	433	139	178	59	158
1993	636	359	180	415	140	166	70	153
1994	646	353	180	415	156	174	64	165
1995	668	373	182	430	153	181	47	166
1996	694	386	186	442	170	194	40	180
1997	701	392	185	444	194	193	30	187
1998	716	404	182	451	202	200	43	195
1999	723	392	174	441	218	206	44	202
2000	721	383	169	432	218	227	57	211
2001	737	384	169	436	229	233	53	213
2002	760	385	176	447	238	245	53	219
2003	746	360	175	430	237	233	68	220
2004	751	368	182	435	245	252	81	234
2005	728	363	186	429	237	255	90	233
2005 - 1990	4	-26	-6	-34	98	77	60	76
dif %	0,60	-6,67	-3,01	-7,29	70,33	43,20	199,76	48,57

Fuente: Bases de datos de matrícula, MINEDUC.

La educación básica rural el año 2005, por defecto, contenía al 13% de la matrícula y al 50% de los establecimientos. Por consiguiente se trata de colegios con muy baja matrícula promedio. La matrícula municipal básica rural cayó en 18% durante el período de estudio mientras que los establecimientos se ajustaron en sólo 10%. Por lo tanto, estos colegios, que representan al 40% del total de colegios básicos, bajaron en 9% su matrícula promedio. En el sector particular subvencionado, la matrícula básica rural se incrementó en 15% y la cantidad de establecimientos en 11%, con lo cual la matrícula promedio por establecimiento aumentó levemente.

En educación media, existe una relación más proporcional entre las cantidades de alumnos y colegios por zonas urbano-rural. En 2005, un 96% de la matrícula y un 93% de los

establecimientos son urbanos. En este año, los colegios urbanos subvencionados son entre 3 y 1,4 veces más grandes que los colegios rurales subvencionados. Por otra parte, los colegios de educación media urbanos municipales poseen el doble de alumnos que los colegios particulares subvencionados, mientras que en el sector rural son de tamaños cercanos.

En el sector urbano, la matrícula municipal se incrementó en 24% entre 1990 y 2005 y los establecimientos lo hicieron en 23% por lo que el tamaño medio de los colegios se mantuvo entre los extremos del período. Sin embargo, dadas las trayectorias de la matrícula, la tasa de ocupación bajó hasta el año 1993 para luego volver a un nivel cercano al inicial el año 2005. Por su parte, la matrícula urbana particular subvencionada se incrementó en 75% mientras que la cantidad de establecimientos se incrementó en 87%, por lo que el tamaño medio de los colegios se redujo en 7%.

En el segmento de educación media rural, la matrícula subvencionada se triplicó, mientras que los establecimientos se duplicaron, por lo que el tamaño medio de los establecimientos se incrementó 70% en el sector municipal y 43% en el sector particular subvencionado.

En un tercer tipo de análisis, se identifican los colegios que entran, que salen, los que permanecen y los que tuvieron actividad algunos años entre 1991 y 2004, con el fin de analizar la evolución de la oferta en el tiempo. El Cuadro II.8. presenta la situación de evolución en el tiempo para todos los colegios del país y por dependencia, según su permanencia en las bases de datos entre 1990 y 2005.

Cuadro II.8. Evolución establecimientos: 1990–2005

	Situación 1990-2005	Todos <i>establ</i>	Munic establ	P Subv establ	Todos %	Munic %	P Subv %
1	Permanecen	7.898	5.442	2.067	70,80	85,51	55,24
2	Surgen en el periodo	1.746	322	1.146	15,65	5,06	30,63
3	Cierran en el periodo	1.120	558	358	10,04	8,77	9,57
4	Activos en el periodo	391	42	171	3,51	0,66	4,57
	Total	11.155	6.364	3.742	100,00	100,00	100,00

Fuente: Bases de datos de matrícula, MINEDUC.

0

Entre los año 1990 y 2005 existen 11.155 establecimientos educativos que presentan al menos un año de actividades a nivel nacional, considerando colegios municipales, particulares municipales y particulares pagados.

Del total de colegios que presentó actividades durante el período, un 71% estuvo vigente durante el período completo y se clasifican como establecimientos que *Permanecen*. Por otra parte, se identifica un conjunto de establecimientos *Activos en el período* que inician sus actividades después del año 1990 y dejan de tener actividades en algún año anterior a 2005. Se presume que este conjunto de colegios se inició y cerró durante el período en

9	11	88	99	17,7	88,9
10	6	. 86	92	16,5	93,5
11	0	3	3	0,5	100,0
12	1	5	6	1,1	83,3
13	37	23	60	10,8	38,3
Total	96	462	558	100,0	82,8

Fuente: Bases de datos de matrícula, MINEDUC.

Cuadro II.10.
Evolución establecimientos activos 2005

	Situación 1990-2005	Todos <i>establ</i>	Munic Establ	P Subv <i>establ</i>	Todos %	Munic %	P Subv %
1	Permanecen	7.898	5.442	2.067	81,90	94,41	64,33
2	Surgen en el periodo	1.746	322	1.146	18,10	5,59	35,67
	Total	9.644	5.764	3.213	100,00	100,00	100,00

Fuente: Bases de datos de matrícula, MINEDUC.

Finalmente, con el objetivo de tener un parámetro complementario al tamaño de los establecimientos que permanecen, se estimó la variable capacidad ociosa en el año 2005, aproximada como la matrícula 2005 dividida por la matrícula más alta en el período 1990-2005<sup>4</sup>. Un menor valor del indicador señala mayor capacidad ociosa en el sentido de una mayor distancia entre ocupación el año 2005 y la ocupación máxima que tuvo el establecimiento en el período. El Cuadro II.11. presenta la capacidad ocupada (no ociosa) 2005 total, por nivel educativo, por zona urbano-rural y por dependencia.

Cuadro II.11. Estimación capacidad ocupada 2005

	Municipal	Particular Subvencionado	Particular Pagado	Total
Total - Básica y Media				
Urbano	0.79	0.87	0.83	0.83
Rural	0.57	0.69	0.89	0.60
Total	0.65	0.82	0.84	0.72
Educación Básica				
Urbano	0.75	0.84	0.78	0.80

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> No se dispuso de información sobre capacidad instalada de los colegios (cantidad máxima de alumnos que pueden atender) ni antes ni después de la implementación de la JEC. Por este motivo, el análisis de capacidad se realiza exclusivamente sobre diferencias de matrícula en el tiempo.

estudio. El resto de los colegios se presume que surgen o cierran durante estos años, de acuerdo a la información disponible.

Si se toma como base los establecimientos que estaban activos el año 1990, se registra que el 12% del total de colegios deja de tener actividades (probablemente cierran) durante el período, según se muestra en el Cuadro II.9.

Cuadro II.9.
Evolución establecimientos activos 1990

	Situación 1990-2005	Todos establ	Munic establ	P Subv establ	Todos %	Munic %	P Subv %
1	Permanecen	7.898	5.442	2.067	87,58	90,70	85,24
3	Cierran en el periodo	1.120	558	358	12,42	9,30	14,76
	Total	9.018	6.000	2.425	100,00	100,00	100,00

Fuente: Bases de datos de matrícula, MINEDUC.

El 83% de los 558 establecimientos municipales que cierran o dejan de tener matrícula entre 1990 y 2005 son establecimientos rurales, según se muestra en el Cuadro II.9.a. La mayor proporción de escuelas cerradas en el período se encuentra en las comunas 7, 8, 9 y 10.

Por otra parte, si se toma como base los colegios activos el año 2005, se registra que el 82% de ellos tenía actividades el año 1990 y que el resto presumiblemente fueron creados durante el período, según se presenta en Cuadro II.10.

En suma, los establecimientos municipales son relativamente más estables, con menores tasas de cierre y surgimiento de colegios que el sector particular subvencionado, entre 1990 y 2005.

Cuadro II.9.a.
Establecimientos municipales activos en 1990 que cierran entre 1990 y 2005
Por región y diferenciando urbano-rural

Región	Establec. Urbanos que cierran	Establec. Rurales que cierran	Total establec. que cierran	Total por región %	Establec. rurales %
1	0	4	4	0,7	100,0
2	3	1	4	0,7	25,0
3	1	5	6	1,1	83,3
4	0	28	28	5,0	100,0
5	20	25	45	8,1	55,6
6	1	39	40	7,2	97,5
7	6	65	71	12,7	91,5
8	10	90	100	17,9	90,0

Rural	0.57	0.67	0.86	0.59
Total	0.63	0.79	0.78	0.69
Educación Media				
Urbano	0.90	0.93	0.89	0.91
Rural	0.95	0.94	0.96	0.95
Total	0.91	0.93	0.90	0.92
	1 .			

Fuente: Bases de datos de matrícula, MINEDUC.

Entre los colegios municipales activos el año 2005, un 94% viene desde el año 1990. Por consiguiente las estimaciones de capacidad ociosa en este sector representan a la mayor parte de los establecimientos municipales.

En el caso de la educación subvencionada, este análisis considera al 64% de los establecimientos que han permanecido desde 1990. Dado que este sector se rige por criterios de mercado, en términos de que los nuevos colegios financiarán la inversión sólo si cuentan con una demanda significativa, se supone que los nuevos colegios que emergen durante el período debieran estabilizar su matrícula en el corto plazo para ser viables.

El sector municipal presenta mayores niveles de capacidad ociosa que el sector particular subvencionado a nivel total, en educación básica y en educación media urbana. Es particularmente alta la capacidad ociosa existente en los colegios municipales rurales de educación básica, que como se vio anteriormente corresponden al 40% de los colegios de este nivel.

Por otra parte, en el segmento urbano, los colegios particulares subvencionados operan con capacidad ociosa igual o inferior al sector particular pagado.

Es posible que en el traspaso de parte de los colegios a la modalidad de jornada escolar completa (JEC) esta capacidad ociosa no se haya mantenido en términos de infraestructura, en los casos en que las ampliaciones se hayan realizado contemplando requerimientos actualizados de matrícula. Sin embargo, en términos globales, dan cuenta de que debiera existir capacidad ociosa en una gran proporción de los colegios existentes el año 2005. Esto no necesariamente significa que no exista espacio para nuevos colegios, debido a que este análisis no considera la variable migraciones geográficas de población. Es posible que exista capacidad ociosa en colegios donde haya disminuido la población cercana y que exista falta de colegios en zonas donde se haya incrementado la población.

#### I.2.b. Estadísticas Comunales

El estudio realizado en esta sección reporta las estadísticas educativas a nivel comunal para nueve grupos de comunas clasificadas en función de la población y el nivel de ingresos propios per cápita. En una primera parte se detallan los aspectos metodológicos asociados a la construcción de estos grupos y luego se detallan los principales hallazgos en términos de evolución de la matrícula, número de establecimientos y participación del sector municipal.

### Metodología de Categorización de Municipios

Para este estudio se construyó una base de datos que agrega el total de establecimientos educacionales que registran matrícula en educación básica y/o media durante el período 1990-2005. Al ser este un estudio focalizado en la educación municipal, la unidad de análisis son las comunas y por consiguiente el tratamiento de datos busca maximizar la cantidad de colegios que cuente con información comunal.

A nivel de colegios, las bases de datos registran 681 establecimientos que cambian de comuna durante el período. La mayor parte de estos cambios son explicables por la creación de nuevas comunas y ajustes en la definición comunal de la RM. El tratamiento en estos casos fue asignar los establecimientos a las comunas de origen.

A nivel de comunas, se consideran 319 de las 345 existentes. Esto se debe en primer lugar a que doce comunas nuevas que se crearon en 1999 y 2005 se encuentran agrupadas con su comuna de origen. Por otra parte, no se contó con información ya sea de ingreso o población para catorce comunas (81 establecimientos), pero su exclusión no debiera afectar mayormente los resultados obtenidos por tratarse de comunas muy pequeñas.

Finalmente, se excluye del análisis a 145 establecimientos de la muestra total y se realizan los análisis siguientes para el 98,7% de los establecimientos del país.

Para realizar el estudio a nivel comunal, se dividieron las comunas en nueve grupos de acuerdo a la información de población (Censos) y de ingresos propios comunales per cápita (SUBDERE) como indicador de la riqueza del gobierno comunal.

En términos de población, las comunas se ordenaron en deciles y luego se clasificaron en tres grupos de acuerdo a rangos de población promedio semejante, que no son homogéneos en cantidad de comunas. Para la clasificación de acuerdo al ingreso propio comunal per cápita, se ordenaron las comunas y se clasificaron en tres grupos de tamaño semejante.

El Cuadro II.12. presenta la distribución de comunas en nueve grupos de acuerdo al cruce de clasificación por población y por ingreso per cápita antes escrita. De este modo, los tres primeros grupos concentran a las 155 comunas con menor población, los tres siguientes grupos concentran a las 97 comunas con niveles de población intermedia y los tres últimos grupos consideran a las 67 comunas más populosas del país.

Cuadro II.12 Clasificación comunas según población e ingreso

		Población						
Ingreso	1 (Chicas)	2 (Medianas)	3 (Grandes)	Total				
1 (IB)	64 (1)	33 (4)	11 (7)	108				
2 (IM)	49 (2)	45 (5)	13 (8)	107				
3 (IA)	42 (3)	19 (6)	43 (9)	104				
Total	155	97	67	319				

Fuente: Población Censo 2002, ingresos comunales 2005, SINIM, SUBDERE.

Nota: IB Ingresos Bajos, IM Ingresos Medios, IA Ingresos Altos.

El Anexo II.6. presenta el detalle completo de la metodología seguida para clasificar la información por comunas y el Anexo II.7. presenta el listado de comunas que compone cada grupo.

## Evolución de la matrícula en el sector municipal

En esta sección se reportan los niveles y los cambios que ha tenido la matrícula de alumnos de educación básica y media diurna de los establecimientos municipales, de acuerdo a la clasificación comunal antes escrita.

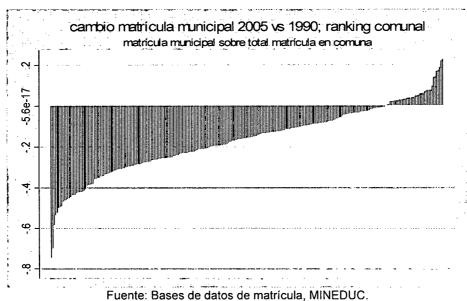
La matrícula municipal presenta una alta diversidad en términos de escala. El Gráfico II.1. muestra a las comunas ordenadas según la matrícula municipal total, donde el más del 50% de ellas contaba con una matrícula municipal inferior a 5.000 alumnos el año 2005. La situación más compleja en términos de escala la presentan los establecimientos municipales de educación básica rural, que corresponden al 60% de los establecimientos municipales, y que presentan una matrícula promedio de 65 alumnos el año 2005.

El estancamiento de la matrícula municipal total en comparación con la expansión de la matrícula de los sectores particular subvencionado y particular pagado, ha significado una caída en la participación total de la matrícula municipal. El Grafico II.2. muestra a las comunas ordenadas según el cambio en la tasa de participación de la matrícula total municipal para el período 1990-2005.

matrícula educación municipalizada; ranking comunal total estudiantes 2005.

Gráfico II.1.

Gráfico II.2.



Estos antecedentes dan cuenta de la alta heterogeneidad que existe en la trayectoria que ha seguido la educación municipal en las distintas comunas del país. Los cuadros siguientes muestran los principales indicadores de matrícula y establecimientos municipales diferenciados entre los nueve grupos de comunas antes descritos.

El Cuadro II.13. muestra información sobre la matrícula municipal total, la participación promedio de la matrícula municipal sobre el total de población en edad escolar de la comuna y la participación promedio de la matrícula municipal en el total de los alumnos matriculados en la comuna. En ambos casos, este nivel de análisis permite registrar la matrícula de los alumnos que estudian en cada comuna sin poder distinguir si se trata de alumnos que viven en le comuna o que migran desde otras comunas para estudiar. Se presenta el nivel de los indicadores para el año 2005 y la evolución de estos parámetros entre 1990 y 2005. La información está desagregada para el total de alumnos, educación básica y educación media en los Cuadros II.13.a. y II.13.b.

Cuadro II.13. Matrícula en relación con población en edad escolar y matrícula comunal 2005 y cambio 1990-2005, por grupos de comunas Sector Municipal-Todos los alumnos

		2005				Cambio 2005 - 1990			
	Grupo comunas	Matrícula	Matrícula Mun/ pob esc com	Matrícula Mun/ Matrícula com	Matrícula	Matrícula Mun/ pob esc com	Matrícula Mun/ Matrícula com		
			%	%	%	%	%		
1	Ch-IB	96.110	74,0	81,9	-6,0	4,8	-2,8		
2	Ch-IM	70.718	62,7	78,0	5,6	1,0	-4,6		
3	Ch-IA	52.852	68,3	85,3	9,7	-0,6	-3,7		

4	Med-IB	136.944	63,6	68,0	-4,5	-1,6	-10,0
5	Med-IM	201.641	57,1	63,0	4,1	-4,7	-11,6
6	Med-IA	62.872	48,8	58,7	21,1	0,1	-8,3
7	Gr-IB	91.169	20,6	37,2	8,3	-3,3	-15,9
8	Gr-IM	203.751	33,6	40,0	15,0	-8,6	-8,8
9	Gr-IA	678.960	39,9	42,7	-3,8	-4,6	-7,8
	Total	1.595.017	58,5	49,2	1,4	-0,8	-9,2

Fuente: Bases de datos de matrícula, MINEDUC; clasificación de comunas por población e ingresos.

La matrícula de educación básica municipal disminuyó en 6% durante el período mientras que la matrícula básica nacional se incrementó en 12%. Consecuentemente, la cobertura de la matrícula municipal sobre la población en edad escolar, al igual que la participación de la matrícula municipal dentro de la total, disminuyeron para todos los grupos de comunas y se relacionan negativamente con el tamaño de las comunas.

Cuadro II.13.a.

Matrícula en relación con población en edad escolar y matrícula comunal
2005 y cambio 1990-2005, por grupos de comunas
Sector Municipal–Educación Básica

		2005			Cambio	2005 - 1990	
	Grupo	Matrícula	Matrícula Mun/	Matrícula Mun/	Matrícula	Matrícula Mun/	Matrícula Mun/
	comunas		pob esc com	Matrícula com		pob esc com	Matrícula com
			%	%	%	%	%
1	Ch-IB	72.114	82,2	80,0	-19,4	-12,4	-4,4
2	Ch-IM	53.135	70,0	79,8	-8,1	-15,8	-3,9
3	Ch-IA	40.232	78,2	85,4	-1,7	-15,9	-3,5
4	Med-IB	96.405	68,6	69,1	-16,7	-15,1	-9,9
5	Med-IM	143.269	62,1	64,4	-8,2	-17,2	-11,8
6	Med-IA	45.728	54,4	61,1	9,3	-7,4	-8,3
7	Gr-IB	72.846	25,6	38,9	5,8	-5,0	-13,2
8	Gr-IM	153.484	39,6	42,4	9,9	-14,1	-8,3
9	Gr-IA	453.311	44,0	44,2	-8,8	-9,5	-8,6
	Total	1.130.524	65,1	51,0	-6,4	-13,4	-9,9

Fuente: Bases de datos de matrícula, MINEDUC; clasificación de comunas por población e ingresos.

Cuadro II.13.b.

Matrícula en relación con población en edad escolar y matrícula comunal
2005 y cambio 1990-2005, por grupos de comunas
Sector Municipal–Educación Media

		2005			Cambio 2	2005 - 1990	
	Grupo	Matrícula	Matrícula Mun/	Matrícula Mun/	Matrícula	Matrícula Mun/	Matrícula Mun/
	comunas		pob esc com	Matrícula com		pob esc com	Matrícula com
	į	•	%	%	%	%	%
1	Ch-IB	23.996	57,0	88,0	81,6	32,2	0,9
2	Ch-IM	17.583	47,8	73,0	91,2	25,5	-3,5
3	Ch-IA	12.620	48,7	84,7	74,6	21,1	-4,9
4	Med-IB	40.539	54,2	65,5	46,2	20,3	-8,4
5	Med-IM	58.372	47,7	59,8	54,7	15,4	-8,3
6	Med-IA	17.209	38,4	53,1	69,6	12,2	-5,7
7	Gr-IB	19.093	12,0	32,8	17,1	-0,8	-24,4
8	Gr-IM	50.339	23,0	34,0	33,7	-0,5	-8,4
9	Gr-IA	225.990	33,6	40,1	8,0	1,6	-5,3
	Total	465.741	45,7	45,3	26,4	18,3	-5,6

Fuente: Bases de datos de matrícula, MINEDUC; clasificación de comunas por población e ingresos.

A nivel de grupos de comunas se registran caídas e incrementos de la matrícula, sin un patrón claro. El conjunto de comunas chicas y con bajos ingresos que conforman el grupo 1, perdieron, en promedio, 270 alumnos cada una lo que equivale a una caída de 19% de la matrícula municipal promedio en el año 2005 respecto al año 1990. Las comunas grandes de ingresos medios, en cambio, aumentaron 1.064 alumnos en promedio por comuna, lo que se traduce en un aumento de 10% en la matrícula municipal promedio durante el período.

En todos los grupos de comuna existe un porcentaje de establecimientos que tuvo un incremento de matrícula en el período de estudio. En el caso de educación básica, este porcentaje varía entre 17% y 46%, en una relación positiva con el tamaño de las comunas.

En educación media, la matrícula municipal se incrementó en 27% en un contexto en que la matrícula total de educación media creció en 42%. La cobertura de la matrícula municipal sobre la población en edad escolar se incrementó en la mayoría de los grupos de comunas, sin embargo, la participación de la matrícula municipal sobre la matrícula total decreció en todos los grupos de comunas. Sin perjuicio de lo anterior, tanto la cobertura de educación municipal sobre la población en edad escolar como la participación de la matrícula municipal se relacionan negativamente con el tamaño de las comunas.

Se registra un aumento generalizado de la matrícula de educación media municipal para todos los grupos. Estos aumentos de matrícula, sin embargo, también se relacionan negativamente con el tamaño de las comunas. En las comunas chicas, donde se han

registrado los mayores incrementos de matrícula en el período y donde la participación del sector municipal se ha mantenido alta y estable, se registra que sobre el 84% de los colegios tuvo un cambio positivo en la matrícula. En las comunas grandes, donde la matrícula de educación media municipal tuvo los menores incrementos y donde el sector municipal ha perdido más participación, la tasa de establecimientos con aumentos de matrícula es menor, pero nunca por niveles inferiores al 50%.

La participación de los colegios municipales dentro de la matrícula total de la comuna ha ido cayendo gradualmente durante el período de estudio tanto para educación básica como para educación media. En este contexto, la participación más estable para ambos niveles educativos se registra en las comunas chicas. En ambos niveles de educación se registra también que la mayor caída de participación sucede en las comunas del grupo 7, comunas grandes con bajos ingresos.

Los anexos de esta sección presentan estadísticas detalladas sobre distintos análisis realizados con la información a nivel comunal. El Anexo II.8. muestra los totales de alumnos matriculados para cinco años del período, en educación municipal básica y media. El Anexo II.9. presenta el cambio en la matrícula entre 1990 y 2005, el Anexo II.10. detalla las diferencias en las matrículas promedio comunal y el Anexo II.11. presenta el porcentaje de establecimientos que aumentan matrícula en el período. El Anexo II.12. presenta la matrícula municipal comparada con la población en edad escolar de la comuna y el Anexo II.13. presenta la relación de la matrícula escolar municipal, respecto al total de la matrícula total comunal, ambos para cinco años del período en estudio.

# Evolución de los establecimientos en el sector municipal

La cantidad total de establecimientos municipales ha disminuido en 4% entre 1990 y 2005. Los establecimientos de educación básica disminuyeron en 6% y los establecimientos de educación media aumentaron en 27%. Se registra además que para todo el período, la cantidad de establecimientos de educación básica es entre diez y ocho veces superior a la cantidad de establecimientos de educación media.

El Cuadro II.14. presenta la cantidad de establecimientos y el tamaño medio de los establecimientos en el año 2005, el cambio que han tenido estos indicadores entre 1990 y 2005 y el porcentaje de comunas en el que ha aumentado la cantidad de colegios en el período. Los Cuadros II.14.a. y II.14.b. presentan esta información para educación básica y para educación media respectivamente, según los grupos de comunas.

Cuadro II.14.
Establecimientos y Matrícula por establecimiento
2005 y cambio 1990-2005, por grupos de comunas
Sector Municipal–Total establecimientos

	Grupo	2005		Cambio 2005 -	- 1990	
	comunas	Establecimientos	Matrícula/Est.	Establecimientos	Matrícula/Est.	% comunas
				%	%	aumento est
1	Ch-IB	997	96	-5,0	-1,1	15,6
2	Ch-IM	507	140	-5,1	11,2	14,3
3	Ch-IA	332	159	-0,3	10,1	31,0
4	Med-IB	836	164	-6,9	2,6	18,2
5	Med-IM	995	203	-6,8	11,7	15,6
6	Med-IA	195	322	-2,5	24,2	26,3
7	Gr-IB	189	482	-1,0	9,4	18,2
8	Gr-IM	393	519	0,3	14,7	61,5
9	Gr-IA	1.221	556	-1,1	-2,7	32,6
	Total	5.665	282	-4,0	5,6	22,6

Fuente: Bases de datos de matrícula, MINEDUC; clasificación de comunas por población e ingresos.

Cuadro II.14.a.
Establecimientos y Matrícula por establecimiento
2005 y cambio 1990-2005, por grupos de comunas
Sector Municipal–Educación Básica

	Grupo	2005		Cambio 2005 -	- 1990	
	comunas	Establecimientos	Matrícula/Est.	Establecimientos	Matrícula/Est.	% comunas
				%	%	aumento est
1	Ch-IB	966	75	-6,0	-14,1	14,1
2	Ch-IM	481	111	-7,0	-1,2	10,2
3	Ch-IA	314	128	-3,1	1,4	28,6
4	Med-IB	797	121	-7,9	-9,5	21,2
5	Med-IM	938	153	-8,3	0,1	17,8
6	Med-IA	176	260	-5,4	15,5	15,8
7	Gr-IB	181	403	-0,5	6,4	18,2
8	Gr-IM	364	422	-1,4	11,4	53,8
9	Gr-IA	1.073	423	-3,7	-5,4	23,3
	Total	5.290	214	-5,7	-0,7	19,7

Fuente: Bases de datos de matrícula, MINEDUC; clasificación de comunas por población e ingresos.

Cuadro II.14.b.
Establecimientos y Matrícula por establecimiento
2005 y cambio 1990-2005, por grupos de comunas
Sector Municipal-Educación Media

	Grupos	2005		Cambio 2005 -	- 1990	
	comunas	Establecimientos	Matrícula/Est.	Establecimientos	Matrícula/Est.	% comunas
				%	%	aumento est
1	Ch-IB	71	338	12,7	61,2	14,1
2	Ch-IM	51	345	18,6	61,2	14,3
3	Ch-IA	37	341	15,6	51,0	21,4
4	Med-IB	59	687	18,0	23,9	27,3
5	Med-IM	81	721	39,7	10,8	33,3
6	Med-IA	28	615	16,7	45,4	15,8
7	Gr-IB	25	764	13,6	3,0	36,4
8	Gr-IM	70	719	55,6	-14,0	76,9
9	Gr-IA	267	846	30,9	-17,5	60,5
	Total	689	676	27,4	-0,7	28,8

Fuente: Bases de datos de matrícula, MINEDUC; clasificación de comunas por población e ingresos.

El Cuadro II.15. presenta la capacidad ocupada de los establecimientos el año 2005, como el inverso de la capacidad ociosa. Este indicador compara la matrícula 2005 con la máxima matrícula que el colegio presenta entre los años 19909 y 2005, para los establecimientos activos el año 2005.

Cuadro II.15.
Estimación capacidad ocupada 2005

	T 0			
	Grupos	Total	Educación	Educación
	comunas		Básica	Media
1	Ch-IB	0,57	0,55	0,76
2	Ch-IM	0,62	0,60	0,74
3	Ch-IA	0,66	0,64	0,79
4	Med-IB	0,60	0,58	0,79
5	Med-IM	0,63	0,60	0,77
6	Med-IA	0,73	0,71	0,78
7	Gr-IB	0,72	0,70	0,76
8	Gr-IM	0,75	0,72	0,80
9	Gr-IA	0,74	0,71	0,77
	Total	0,66	0,63	0,77

Fuente: Bases de datos de matrícula, MINEDUC; clasificación de comunas por población e ingresos.

En los establecimientos de educación básica, la matrícula municipal cae en todos los grupos de comunas. La relación matrícula por establecimiento presenta el año 2005 una relación positiva con el tamaño de las comunas. Su evolución en el periodo no sigue un patrón claro, sin embargo es posible identificar que la mayor caída sucede en la comuna chicas de bajos ingresos per cápita que probablemente está relacionada con altos niveles de ruralidad. Este grupo coincidentemente es el que presenta mayor capacidad ociosa. El porcentaje de comunas que aumenta colegios entre 1990 y 2005 está relacionado positivamente con el tamaño de las comunas así como también la capacidad ocupada de los establecimientos en 2005.

En educación media, los establecimientos municipales están más concentrados en las comunas grandes, ya que el 34% de estos se ubica en el 13% de las comunas con mayor población. Se registra un aumento de matrícula en el período en todos los grupos de comuna y este indicador también está relacionado positivamente con el tamaño de las comunas.

Asimismo, el tamaño promedio de los establecimientos de educación media en el año 2005 se incrementa con el tamaño de las comunas. El cambio del tamaño medio de los establecimientos, en cambio, es superior en las comunas chicas y medianas, y es nulo o negativo en las comunas grandes. Es decir, en las comunas grandes ha caído el tamaño de los colegios, pese a los cual terminan el período con colegios más grandes que en las comunas medianas o chicas. Finalmente, el porcentaje de comunas que aumenta colegios entre 1990 y 2005 en educación media también está relacionado positivamente con el tamaño de las comunas.

El Anexo II.14. muestra la evolución de los establecimientos por grupos de comunas para cinco años del período de estudio, el Anexo II.15. presenta estadísticas de las diferencias totales de colegio entre 1990 y 2005, el Anexo II.16. muestra la relación entre matrícula y establecimientos para 5 años y el Anexo II.17. muestra los cambios de establecimientos en el tiempo por dependencia.

El Anexo II.18. presenta la mayor parte de los indicadores revisados para matrícula y establecimientos para las comunas agrupadas a nivel regional.

#### Resumen

A nivel agregado la educación municipal no presenta variaciones importantes de indicadores durante el período 1990-2005, la matrícula total se mantiene y los establecimientos decrecen en 4%. Dada la mayor actividad de los sectores particular subvencionado y particular pagado, la participación de la matrícula municipal sobre la matrícula total disminuye en 10% durante el período. El Cuadro II.16. muestra el resumen de las diferencias para educación municipal básica, media y total para el período 1990–2005 y los Cuadros II.17. y II.18. muestran la distribución de la matrícula y los establecimientos para el año 2005.

Cuadro II.16 Educación Municipal Indicadores: Nivel 2005 y cambio 2005-1990

	Nivel 2005	•		Cambio 200	5 – 1990	(%)	
	Educación Básica	Educación Media	Total	Educación Básica	Educación Media	Total	
Matrícula	1.139.371	466.040	1.605.411	-6,5	27,0	1,3	
Establec	5.383	693	5.764	-5,6	28,8	-3,9	
Mat Mun/ Mat Total (†)	51,2	48,0	50,2	-10,1	-7,3	-9,5	

(†): El cambio 2005-1990 se expresa en puntos porcentuales.

Fuente: Bases de datos de matrícula, MINEDUC.

En educación básica, la matrícula municipal disminuyó en 7% en el período de análisis, mientras que la matrícula nacional se incrementó en 12%, registrándose en este nivel la mayor caída relativa en matrícula municipal. En educación media, la matrícula municipal se incrementó en 27% entre 1990 y 2005, pese a lo cual bajó su participación en la matrícula total de igual manera. La matrícula municipal, al igual que la matrícula nacional, es eminentemente urbana; un 80% de la matrícula municipal básica y un 96% de la matrícula municipal media correspondían a zonas urbanas el año 2005.

Cuadro II.17
Distribución matrícula municipal 2005

Total matrícula	Nivel	% del total	Ubicación	matrícula	% del nivel	% del total
1.605.411	Básica 1.139.371	71,0	Urbano	907.788	79,7	56,5
			Rural	231.583	20,3	14,4
	Media 466.040	29,0	Urbano	447.548	96,0	27,9
			Rural	18.492	4,0	1,2

Fuente: Bases de datos de matrícula, MINEDUC.

Cuadro II.18.
Distribución establecimientos municipales 2005

Total establecimientos	Nivel	% del total	Ubicación	establecimientos	% del nivel	% del total
6.076*	Básica 5.383	88,6	Urbano	1.800	33,4	29,6
			Rural	3.583	66,6	59,0
	Media 693	11,4	Urbano	615	88,7	10,1
		·	Rural	78	11,3	1,3

<sup>\*</sup>Nota: Los establecimientos que ofrecen educación básica y media fueron separados por nivel para fines del análisis. Por esto, la desagregación de establecimientos se realiza sobre la baso de 6.070 unidades. Fuente: Bases de datos de matrícula, MINEDUC.

Los establecimientos educativos municipales presentan una distribución distinta a la de la matrícula que atienden. En el año 2005, el 67% de los colegios municipales de educación básica están en sectores rurales, lo que implica que el tamaño medio de los colegios básicos urbanos sea de 500 alumnos y de los colegios básicos rurales sea de 65 alumnos. Los establecimientos municipales de educación básica, como un todo, disminuyeron en 6% en el período mientras que los establecimientos que atienden a educación básica en el país se incrementaron en 6%.

Finalmente, los establecimientos municipales de educación media se incrementaron en 29%, terminaron el período con un tamaño medio de 728 alumnos y son eminentemente urbanos. En el mismo tiempo, el total de establecimientos de educación media se incrementó en 58%.

Los establecimientos municipales demostraron tener una vigencia estable en el tiempo, dentro del período de análisis. El 94% de los colegios activos el año 2005 venían funcionando, al menos, desde 1990. Por otra parte, los colegios municipales reportaron las mayores tasas de capacidad ociosa en los tres segmentos en los que concentran su atención: educación básica, urbana y rural, y educación media urbana.

A nivel de comunas, la evolución de la educación municipal entre 1990-2005 a seguido distintas dinámicas. En educación básica, no es posible observar una tendencia clara en términos de la evolución de la matrícula en el período estudiado. Es así como se observa que el grupo de comunas chicas y de bajos ingresos propios perdió en promedio 19% de la matrícula, el 6% de los establecimientos y el tamaño de los establecimientos cayó en 14%. Por otra parte, las comunas grandes de ingresos medios presentan un incremento promedio de matrícula de 10% una disminución de 1% en los colegios y un incremento de 11% en el tamaño medio de los colegios.

En educación media, en cambio, se observa una clara tendencia al incremento de matrícula y de establecimientos en todos los grupos de comunas del país, de manera congruente con la evolución de la educación media a nivel nacional. En especial son las comunas de menor tamaño las que presentan los mayores incrementos de matrícula en el sector municipal.

Finalmente, cabe destacar que tanto en educación básica como en educación media, la participación de la matrícula municipal en la matrícula total se relaciona negativamente con el tamaño de las comunas, medido a través de su población y el indicador presenta tasas similares para ambos niveles de educación en el año 2005.

## Importancia de estudiar la educación rural

El año 2005, el 13% de la matrícula de educación básica es rural, y el 80% de ella se educa en colegios municipales. Si bien el efecto de la ruralidad no es significativo en términos de matrícula sí lo es en términos de la cantidad de establecimientos involucrados, la cantidad de horas docentes contratadas y la cantidad de municipios involucrados. Un 67% de los establecimientos municipales de educación básica atienden a la matrícula rural, por lo que se trata de colegios muy chicos, con un tamaño medio de 65 alumnos.

Los colegios municipales presentan una tasa de horas docentes contratadas por alumnos de 1,7 en las áreas urbanas y de 4,1 en los colegios rurales, como se verá en el capítulo siguiente. Los colegios rurales contratan el 43% de las horas docentes contratadas por el sector municipal en educación básica.

En el Cuadro II.19. se observa que más de 58% de los municipios posee 70% o más de escuelas rurales.

Cuadro II.19.

Distribución de las comunas según porcentaje de escuelas municipales rurales

Porcentaje escuelas municipales rurales	Cantidad comunas	Porcentaje
Menor a 10%	42	13%
Entre 10% y 29%	20	6%
Entre 30% y 49%	20	6%
Entre 50% y 69%	50	16%
Entre 70% y 89%	139	44%
Mayor o igual a 90%	44	14%
Total	315	100%

Fuente: Bases de datos de matrícula, MINEDUC.

En términos de gestión pedagógica, el 63% de estos colegios no reporta puntajes SIMCE el año 2005, por lo tanto no es posible conocer el nivel de resultados de sus alumnos. Adicionalmente, se registra que el 93% de ellos no tienen horas docentes destinadas a trabajar en unidades técnico pedagógicas (UTP).

Sería interesante analizar en estudios futuros la calidad de la gestión administrativa de establecimientos que cuentan con escalas tan reducidas y la relación que existe entre el financiamiento que reciben y la posibilidad de entregar educación de determinados estándares de calidad.

# I.3. Docentes en el Sector Municipal

Las clases son impartidas en Chile por docentes profesionales, mayoritariamente titulados en educación y que el año 2005 contaban con una edad promedio de 45 años. En los cuatro primeros años de educación básica las clases son impartidas por docentes generalistas que dictan de manera conjunta las materias de lenguaje, matemáticas y comprensión del medio natural y social. En los cuatro años siguientes de educación básica, las clases son impartidas principalmente por docentes generalistas, quienes se van especializando con la práctica en una materia específica. Los docentes más jóvenes han tenido la oportunidad de estudiar educación básica con especialidad en su formación inicial. Los docentes de educación media son principalmente especialistas en las materias que dictan, y muchos de ellos estudiaron licenciaturas además de pedagogía. El conjunto de docentes del país incluye a quienes se dedican a actividades directivas o técnico pedagógicas en los colegios.

A partir de la implementación de la Jornada Escolar Completa Diurna, en 1997, la mayor parte de los docentes trabaja en un solo establecimiento educacional y tienen contratos

formales de trabajo. La dependencia del establecimiento educacional determina el marco regulatorio de los contratos laborales. Los docentes de establecimientos municipales se rigen por el Estatuto de los Profesionales de la Educación (DFL 5/92) más conocido como Estatuto Docente. Los docentes de establecimientos particulares subvencionados y privados se rigen por el Código del Trabajo más algunas regulaciones específicas para el sector.

En el sector municipal, el gremio docente negocia directamente con el gobierno las remuneraciones y los programas que puedan afectar las condiciones laborales de los docentes. Los municipios son los empleadores de los docentes y tienen amplias facultades para su contratación. Sin embargo, actualmente los municipios no tienen ingerencia ni en la evaluación ni en la estructura básica de remuneraciones de los docentes bajo su responsabilidad. Por otra parte, el Estatuto Docente impone restricciones operativas y financieras para la disminución de horas de trabajo y para el despido de docentes, ya sea por mal desempeño o por reducciones de matrícula.

En este capítulo se presenta información sobre los docentes del sistema educativo chileno, para educación diurna de niños y jóvenes, de 1º básico a 4º medio. La información proviene de la base de datos de Idoneidad Docente del Ministerio de Educación para los años 1995 (primer año para el cual existe información sistematizada) y 2005. Cabe mencionar que la fuente primaria de esta información son formularios que se completan en los establecimientos educativos siguiendo instrucciones escritas y para los años seleccionados aún no existía un proceso de validación de información con contratos u otra información administrativa.

La mayor parte de los indicadores se expresa en la unidad *horas docentes contratadas* con el fin de poder realizar distintos tipos de análisis sobre la base de unidades equivalentes. La unidad *hora docente* corresponde a horas cronológicas semanales de trabajo.

En primer lugar se presentan los datos de docentes contratados, horas docentes contratadas, estructura de edad y porcentajes de docentes que se dedican a actividades técnicas y directivas. Luego se estima la proporción de docentes por alumnos a nivel comunal y finalmente se clasifican las comunas de acuerdo a como han gestionado la relación docentes-matrícula.

#### I.3.a. Contratación docente 1995-2005

En esta sección se presentan las cifras totales de docentes para los años 1995 y 2005, por dependencia y nivel educativo y las horas docentes contratadas para esta misma clasificación.

El Cuadro II.20 presenta el total de docentes trabajando en estos años a nivel nacional. Aquellos docentes que estaban registrados en más de un colegios fueron asignados al establecimiento en el cual registraban mayor cantidad de horas contratadas<sup>5</sup>.

Cuadro II.20.

Total Docentes 1995-2005, por nivel y dependencia

Dependencia		1995		2005		
-	Básica	Media	Total	Básica	Media	Total
Municipal	46.253	14.997	61.250	50.902	19.155	70.057
Particular Subvencionado	17.563	8.086	25.649	32.389	19.328	51.717
Particular Pagado	6.733	4.638	11.371	9.994	6.900	16.894
Total	70.549	27.721	98.270	93.285	45.383	138.668

Fuente: Bases de datos de idoneidad docente, MINEDUC.

<sup>5</sup> Para los fines de este estudio se considera como unidad relevante las horas docentes contratadas por nivel educativo. Los criterios para clasificar la información de la base de Idoneidad Docente fueron identificar al establecimiento donde cada docente presenta la mayor cantidad de horas de clases e identificar los dos principales niveles en los que los docentes hacen clases. Esta metodología permite identificar la cantidad de docentes que realiza clases en cada nivel educativo, en el establecimiento principal. Dado que existe una proporción de docentes que realiza clases en los dos niveles en estudio (ed. básica y ed. media), se estima una cantidad total de docentes superior a la estimada de acuerdo a la metodología seguida por el Anuario Estadístico del Mineduc, la que asigna al docente al nivel en el cual realiza mayor cantidad horas de clases.

Los contratos docentes se acuerdan en horas, por lo que un docente puede tener distinta cantidad de horas contratadas, trabajar en distintos niveles, en distintos colegios y en jornadas diurna o nocturna. Por este motivo, una mejor forma de considerar a los docentes en análisis estadísticos es utilizar la variable horas de docente contratadas. El Cuadro II.21. presenta las horas docentes contratadas para educación de niños y jóvenes en jornada diurna para los años 1995 y 2005. El Cuadro II.22. presenta las diferencias porcentuales entre 1995 y 2005 para docentes y horas docentes contratadas en el período y el Cuadro II.23. presenta la estimación de horas promedio contratadas por docente.

Cuadro II.21.
Total Docentes 1995-2005, por nivel y dependencia

Dependencia		1995		2005		
i	Básica	Media	Total	Básica	Media	Total
Municipal	1.605.628	523.944	2.129.572	1.903.936	710.099	2.614.035
Particular Subvencionado	717.043	325.218	1.042.261	1.304.099	714.338	2.018.437
Particular Pagado	246.623	178.493	425.116	400.656	300.940	701.596
Total	2.569.294	1.027.655	3.596.949	3.608.691	1.725.377	5.334.068

Fuente: Bases de datos de idoneidad docente, MINEDUC.

Cuadro II.22.

Porcentaje de cambio Docentes y Horas docentes contratadas, 1995-2005

por nivel y dependencia

Dependencia		Total Doce	entes	Total Horas Contratadas		
	1	1995-2005		1995-2005		
	Básica	Media	Total	Básica	Media	Total
Municipal	10,1	27,7	14,4	18,6	35,5	22,7
Particular Subvencionado	84,4	139,0	101,6	81,9	119,6	93,7
Particular Pagado	48,4	48,8	48,6	62,5	68,6	65,0
Total	32,2	63,7	41,1	40,5	67,9	48,3

Fuente: Bases de datos de idoneidad docente, MINEDUC.

Cuadro II.23.

Horas contrato promedio por docente (horas cronológicas semanales) 1995-2005

por nivel y dependencia

Dependencia		1995			2005			1995-2005		
	Básica	Media	Total	Básica	Media	Total	Básica	Media	Total	
Municipal	34,5	27,7	34,2	36,4	31,3	36,1	6%	13%	6%	
Particular Subvencionado	30,4	25,0	29,8	33,1	28,7	32,3	9%	15%	8%	
Particular Pagado	26,8	24,5	25,8	31,3	29,2	30,1	17%	19%	17%	
Total	33,0	26,0	32,5	35,0	29,6	34,5	6%	14%	6%	

Fuente: Bases de datos de idoneidad docente, MINEDUC.

En el año 2005 trabajaban cerca de 139.000 docentes en el país, de los cuales un 51% estaba contratado en el sector municipal, un 37% en el sector particular subvencionado y un 12% en el sector particular pagado.

El trabajo de estos docentes se traduce en un total aproximado de 5.300.000 horas docentes contratadas para el año 2005. La distribución de horas por dependencia es similar a la distribución de docentes.

En promedio total de horas contratadas por docente era de 33 horas el año 1995 y de 35 horas el año 2005. En este último año, el promedio de horas contratadas por docente en el sector municipal era de 36 horas, en el sector particular subvencionado de 32 horas y en el sector particular pagado de 30 horas. Por otra parte, en el año 2005 un 73% de las horas contratadas correspondían a educación básica en el sector municipal. En el sector particular subvencionado este indicador era de 65% y en el sector particular pagado era de 57%.

Entre 1995 y 2005 la cantidad total de docentes contratados se incrementó en 41%, donde el grueso del incremento se concentró en el sector particular subvencionado. La cantidad total de docentes del sector municipal se incrementó en 14%, con mayor incidencia en educación media. En el sector particular subvencionado, en cambio, el incremento en la dotación docente fue de 102%, también con mayor incidencia en educación media. El sector particular pagado incrementó en 49% la contratación, de manera pareja entre niveles educativos.

Las horas docentes contratadas varían en las mismas direcciones que la contratación de docentes. A nivel global, se registra un 48% de incremento en el total de horas contratadas. El sector municipal incrementa la cantidad de horas contratadas en un 23%, con lo cual la media de horas por docente se incrementa de 34 a 36 en el período. En el sector particular subvencionado, la cantidad de horas contratadas se incrementa en 94%, con lo cual la media de horas por docente cae de 33 a 32. En el sector particular pagado las horas se incrementan en 85% y la media de horas por docente aumenta de 26 a 30.

Del total de 40.398 docentes netos adicionales que se contrataron en el sistema educativo en estos 11 años, el 12% se incorporó a educación básica municipal, el 37% a educación básica particular subvencionada, el 10% a educación media municipal y el 28% a educación media particular subvencionada.

Asimismo, del total de 1.737.000 horas docentes netas adicionales contratadas en este período, un 17% fue contratado en educación básica municipal, un 34% en educación básica particular subvencionada, el 11% a educación media municipal y el 22% a educación media particular subvencionada.

En atención a que la matrícula urbana es significativamente distinta a la matrícula rural y que la escala de los establecimientos es distinta, es interesante realizar un análisis separado de las decisiones de contratación entre ambos tipos de establecimientos.

El cuadros II.24. (a y b) muestra el total de horas contratadas para las zonas urbanas y rurales respectivamente, por nivel y dependencia. El Cuadro II.25. muestra las diferencias porcentuales entre ambos tipos de zona para el período 1995-2005.

La información disponible permite identificar que el año 2005 un 85% de las horas totales contratadas correspondían a clases en zonas urbanas. Según niveles de educación, esta cifra ascendía a 80% en educación básica y al 96% en educación media.

Cuadro II.24.a.

Total horas docentes contratadas 1995-2005 zonas urbanas por nivel y dependencia

Dependencia		1995		2005		
	Básica	Media	Total	Básica	Media	Total
Municipal	1126.065	510219	1.636.284	1.327.023	679962	2.006.985
Particular Subvencionado	647.575	305806	953.381	1.182.700	674436	1.857.136
Particular Pagado	245.006	178493	423.499	393.215	296062	689.277
Total	2.018.646	994.518	3.013.164	2.902.938	1.650.460	4.553.398

Fuente: Bases de datos de idoneidad docente, MINEDUC.

Cuadro II.24.b.

Total horas docentes contratadas 1995-2005 zonas rurales por nivel y dependencia

Dependencia		1995			2005		
	Básica	Media	Total	Básica	Media	Total	
Municipal	1126.065	510219	1.636.284	1.327.023	679962	2.006.985	
Particular Subvencionado	647.575	305806	953.381	1.182.700	674436	1.857.136	
Particular Pagado	245.006	178493	423.499	393.215	296062	689.277	
Total	2.018.646	.994.518	3.013.164	2.902.938	1.650.460	4.553.398	

Fuente: Bases de datos de idoneidad docente, MINEDUC.

El sector rural es atendido preferentemente por los colegios municipales. En el año 2005, la proporción de horas contratadas para educación en zonas rurales era de 23% en el sector municipal, de 8% en el sector particular subvencionado y de 2% en el sector particular pagado. Estas proporciones de horas contratadas entre zonas urbanas y rurales son semejantes a los datos 1995 por nivel educacional y por dependencia.

Dado que el 85% de las horas docentes contratadas corresponden a horas de trabajo en zonas urbanas, las variaciones que presentan los datos urbanos entre 1995 y 2005 son similares a los datos nacionales. Las horas docentes contratadas en zonas rurales presentan algunas evoluciones distintas, principalmente por el efecto porcentual que generan los cambios sobre universos pequeños.

Cuadro II. 25.
Evolución horas docentes contratadas 1995-2005 (urbano-rural)
por nivel y dependencia

Dependencia	Zonas	ocentes contra urbanas 1995 diferencia %		Horas docentes contratadas Zonas rurales 1995-2005 diferencia %		
	Básica	Media	Total	Básica	Media	Total
Municipal	18,0	33,0	23,0	20,0	120,0	23,0
Particular Subvencionado	83,0	121,0	95,0	75,0	106,0	81,0
Particular Pagado	60,0	66,0	63,0	360,0	-	662,0
Total	44,0	66,0	51,0	28,0	126,0	34,0

Fuente: Bases de datos de idoneidad docente, MINEDUC.

A nivel de educación municipal, la educación media rural presenta un incremento de las horas docentes contratadas casi cuatro veces superior al del total nacional. El otro incremento importante respecto a los datos promedio nacionales, es el de horas contratas en

el nivel básico por los colegios particulares pagados. Estos incrementos particulares generan que los datos promedio de crecimiento de horas docente contratadas en las zonas rurales se alejen de los datos nacionales.

#### I.3.b. Edad de los docentes

La edad del cuerpo docente puede tener implicancias en el sector educativo debido a que la evidencia en Chile muestra que los niveles de desempeño profesional, en promedio, van disminuyendo en los tramos superiores de ejercicio laboral<sup>6</sup>. Por otra parte, la estructura salarial de los docentes de los colegios municipales contempla incrementos de salarios asociados a la experiencia laboral y a la cantidad de cursos de perfeccionamiento realizados. Por consiguiente un cuerpo docente de edad avanzada implica mayor probabilidad de un desempeño profesional inferior al promedio y mayores costos para el empleador. El Cuadro II.26. presenta la edad promedio de los docentes, por dependencia y nivel educativo, para los años 1995 y 2005.

El cuerpo decente que dicta clases en educación básica es, en promedio, 5 años mayor que el cuerpo docente de educación media, a nivel nacional. Los docentes del sector municipal de educación básica tenían, en promedio, 49 años el año 2005. Los docentes del sector particular subvencionado y particular pagado tienen, en promedio, a una edad cercana a los 42 años. Respecto al año 1995, el cuerpo docente ha envejecido 4 años, la edad promedio del sector particular subvencionado se ha acercado con la edad promedio del sector particular pagado, y la distancia de estas con la edad promedio del sector municipal se ha incrementado.

Cuadro II.26
Edad promedio de los docentes 1995-2005
por nivel y dependencia

Dependencia	Edad p	romedio dod Básica	entes	Edad p	Edad promedio docentes Media		
	1995	2005	Diferencia %	1995	2005	Diferencia %	
Municipal	44,0	49,2	12,0	41,2	45,0	9,0	
Particular Subvencionado	40,3	42,6	6,0	37,4	39,6	6,0	
Particular Pagado	38,6	41,6	8,0	38,5	41,6	8,0	
Total	42,7	46,5	9,0	39,2	41,6	6,0	

Fuente: Bases de datos de idoneidad docente, MINEDUC.

Se identificó la cantidad de horas docentes del sector municipal y particular subvencionado por tramo de edad y se le imputaron datos de salarios promedio por hora de acuerdo a la

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Resultados del Programa de Acreditación para la Asignación de Asignación de Excelencia Pedagógica, AEP.

edad de cada grupo<sup>7</sup>. Los antecedentes disponibles indican que los salarios por hora docente son superiores en el sector particular subvencionado para los docentes de hasta 40 años y los del sector municipal son superiores para los docentes de más de 40 años. Se estimó la masa salarial total que se pagó en ambos tipos de dependencia el año 2005 y luego se estimó el valor hora promedio que se pagó en el sector municipal y en el sector particular subvencionado. El resultado, es que dada la estructura de edad de los docentes, los sostenedores del sector municipal pagaron en promedio un 14% más por hora docente que los sostenedores del sector particular subvencionado. Es decir, el mayor costo promedio que enfrenta el sector municipal por contar con un cuerpo docente de mayor edad es del orden de de 14% por hora docente.

El Gráfico II.3. presenta la distribución de edad de los docentes en comparación con otros grupos de la población para el año 2005.

Este gráfico compara la distribución de edad de los docentes municipales, del total de docentes, del conjunto de profesionales de acuerdo a la encuesta CASEN y del conjunto de personas mayores de 20 años, también en base a CASEN, con el fin de contrastar el perfil de edad de los docentes municipales con otras referencias.

El universo de docentes municipales presenta un 54% de la población con 50 años o más. Considerando al total de docentes, un 38% de ellos tiene 50 años o más. Ambas distribuciones presentan perfiles de población de mayor edad promedio que el total de profesionales del país, donde sólo el 26% tiene 50 años o más. Como referencia adicional, la distribución de personas mayores de 20 años (grupo comparable con los profesionales) presenta un 32% de población con 50 años o más.

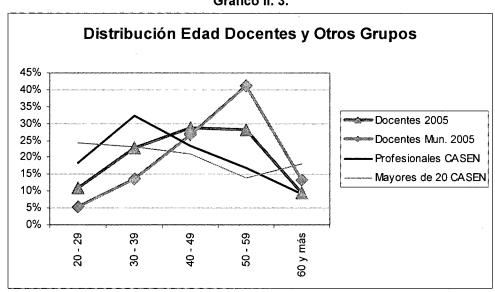


Gráfico II. 3.

Fuente: Bases de idoneidad docente, MINEDUC; Encuesta CASEN 2003, MIDEPLAN.

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> Los datos de salarios promedios se obtienen de la Encuesta Longitudinal Docente 2005, en la cual los docentes entrevistados reportan el salario líquido que reciben mensualmente.

El Anexo II.19 presenta la edad promedio de los docentes del sector municipal, de acuerdo al promedio ponderado de establecimientos para cada grupo de comunas. Se reportan lo datos para 1995, 2005 y la diferencia porcentual entre ambos años. En el año 2005, la edad promedio de los docentes municipales de educación básica es bastante homogénea entre grupos de comunas, sin embargo se reporta que los grupos docentes se han envejecido proporcionalmente más en las comunas chicas y con menores ingresos. En educación media, la edad de los docentes se relaciona positivamente con el tamaño de las comunas, las comunas más grandes registran cuerpos docentes con mayor edad promedio. Sin perjuicio de lo anterior, en este nivel también se registra que las comunas chicas tienen las mayores tasas de envejecimiento de los grupos docentes.

#### I.3.c. Docentes con funciones Técnico Pedagógicas y Directivas

La información disponible permite también identificar a los docentes que tienen responsabilidades superiores en los establecimientos. Los cuadros II.27.a. y b presentan el porcentaje de horas docentes contratadas que se destinan a trabajos técnico-pedagógicos y directivos, para los años 1995 y 2005, por dependencia. Dado que los establecimientos urbanos tienen una estructura de personal distinta a la de colegios rurales, los datos se presentan diferenciados por zonas. El Cuadro II.28. presenta el porcentaje promedio de colegios sin horas de unidad técnico pedagógica (UTP).

Cuadro II.27.a.

Porcentaje de docentes en funciones técnico-pedagógicas y directivas 1995-2005

Zonas urbanas, por nivel y dependencia

Dependencia	Técn	ico Pedagó	gico	Directivos		
	1995	2005	Diferencia %	1995	2005	Diferencia %
Municipal	5,0	6,0	0,0	11,0	9,0	- 2,0
Particular Subvencionado	4,0	4,0	0,0	10,0	10,0	0,0
Particular Pagado	4,0	3,0	- 1,0	7,0	7,0	1,0

Fuente: Bases de datos de idoneidad docente, MINEDUC.

Cuadro II.27.b.

Porcentaje de docentes en funciones técnico-pedagógicas y directivas 1995-2005

Zonas rurales, por nivel y dependencia

Dependencia	Técn	ico Pedagó	gico	Directivos		
	1995	2005	Diferencia %	1995	2005	Diferencia %
Municipal	2,0	2,0	0,0	12,0	20,0	8,0
Particular Subvencionado	2,0	2,0	0,0	9,0	20,0	11,0
Particular Pagado	0,0	3,0	3,0	13,0	8,0	- 5,0

Fuente: Bases de datos de idoneidad docente, MINEDUC.

Cuadro II.28.

Porcentaje de establecimientos son horas Técnico Pedagógicas (UTP) 2005

por nivel, dependencia y zona

Dependencia	Porcentaje establecimientos sin horas UTP						
	Total Urbano Rural						
Municipal	66,0	20,0	93,0				
Particular Subvencionado	58,0	44,0	92,0				
Particular Pagado	48,0	47,0	-				

Fuente: Bases de datos de idoneidad docente, MINEDUC.

En las zonas urbanas, prácticamente no se registran cambios en el porcentaje de docentes que tienen responsabilidades superiores entre 1995 y 2005. El porcentaje de horas docentes dedicado a actividades de UTP el año 2005 es de 6% en el sector municipal, 4% en el sector particular subvencionado y 3% en el sector privado. En actividades directivas, las que comprenden los cargos de director, subdirector e inspector general, se reporta un 9% de horas docentes en el sector municipal, un 10% en el sector particular subvencionado y un 7% en el sector privado.

En las zonas rurales, los establecimientos son relativamente más pequeños y cuentan con menos docentes. En los casos extremos hay escuelas con 1, 2 o 3 docentes que realizan todas las funciones de manera simultánea. El 93% de los colegios rurales no presenta horas contratadas para UTP. En este contexto la tasa de docentes dedicados a tareas técnico pedagógicas es sólo 2% y no ha variado en estos 11 años. La tasa de docentes dedicadas a tareas directivas es de 20%, debido a la baja cantidad de docentes totales por establecimiento, y se registra que esta tasa ha aumentado en torno al 10% entre 1995 y 2005.

El Anexo II.20. muestra el porcentaje de docentes técnicos y directivos de colegios municipales, estimado a través de promedios simples de comunas, para los nueve grupos. Considerando el total de establecimientos, se reporta que el porcentaje de docentes que realizan funciones técnico pedagógicas se relaciona directamente con el tamaño de las comunas y que el porcentaje de docentes dedicados a tareas directivas, en cambio, se relaciona de manera inversa con el tamaño de las comunas.

#### I.3.d. Relación horas docentes contratadas por alumno

La evolución de la matrícula y de las horas docentes contratadas generan distintas dinámicas respecto a la situación alumnos por profesor. En este caso, dado que la unidad de análisis es horas docentes contratadas, se utiliza como indicador la cantidad de horas contratadas por alumno. Para calcular esta variable se estima la cantidad de horas por alumno de cada colegio y luego se estima el promedio de estos datos para el conjunto de establecimientos de una determinada dependencia o conjunto de comunas.

El Cuadro II.29. presenta la variable horas docentes contratada por alumno, en base a promedios por establecimiento, por dependencia y nivel educacional, para los años 1995 y 2005 para el total de establecimientos del país. Los Cuadros II.30.a y b. presentan esta información para los establecimientos urbanos y rurales respectivamente. El Cuadro II.31. presenta las variaciones del indicador para las zonas urbanas y rurales.

A nivel nacional, calculando los promedios por establecimiento, para el año 2005, se registran 2,3 horas de docente por alumno, lo que implica un incremento de 15% sobre el nivel 1995.

Los incrementos significativos de horas por alumno se registran educación básica, para todas las dependencias. A nivel nacional en educación básica, las horas por alumno se han incrementado de 1,9 a 2,9, mientras que en educación media la razón promedio se ha mantenido en 2,4 en el período.

Cuadro II.29.

Horas docentes contratadas por alumno, promedio por establecimiento 1995-2005 (Total establecimientos: urbano y rural) por nivel y dependencia

Damandanaia	Básica		Med	Media		Total	
Dependencia	1995	2005	1995	2005	1995	2005	
Municipal	2,0	3,3	1,9	1,8	2,0	3,2	
Particular Subvencionado	1,5	2,2	2,1	2,1	1,6	2,1	
Particular Pagado	2,5	3,7	3,8	4,2	2,8	3,7	
Total	1,9	2,9	2,4	2,4	1,9	2,8	

Fuente: Bases de datos de idoneidad docente, MINEDUC.

Cuadro II.30.a.

Horas docentes contratadas por alumno, promedio por establecimiento
1995-2005 Establecimientos urbanos
por nivel y dependencia

Dependencia	Básica		Media		Total	
<b>,</b>	1995	2005	1995	2005	1995	2005
Municipal	1,3	1,7	1,8	1,7	1,3	1,7
Particular Subvencionado	1,2	1,7	2,0	2,1	1,3	1,7
Particular Pagado	2,5	3,7	3,8	4,2	2,8	3,6
Total	1,4	1,9	2,3	2,4	1,5	1,9

Fuente: Bases de datos de idoneidad docente, MINEDUC.

Los incrementos totales de horas por alumnos son similares en el sector municipal y en el sector particular subvencionado, ambos pasan de una tasa de 1,7 (1,6) a una tasa de 1,9 en los 11 años. En el año 2005, la cantidad de horas docente por alumno contratada en el sector particular pagado es 69% más alta que en el sector subvencionado (municipal y particular subvencionado).

En las zonas urbanas, los datos para educación media son muy semejantes a los datos nacionales dada la baja cobertura de educación media rural. En los datos de educación básica en cambio, se observan algunas diferencias. Las horas por matrícula del sector municipal y del sector particular subvencionado se han incrementado durante el período y ambas presentan una tasa de 1,7 horas por alumno el año 2005. En este mismo año, la tasa

de horas docentes contratadas en el sector particular privado era más del doble que la del sector subvencionado.

Cuadro II.30.b.

Horas docentes contratadas por alumno, promedio por establecimiento
1995-2005 Establecimientos rurales
por nivel y dependencia

Dependencia	Básica		Media		Total	
Doponaciicia	1995	2005	1995	2005	1995	2005
Municipal	2,4	4,1	2,4	2,2	2,4	4,1
Particular Subvencionado	2,1	3,3	2,5	2,3	2,1	3,2
Particular Pagado	3,8	4,9		5,8	3,8	4,6
Total	2,3	3,9	2,5	2,5	2,3	3,9

Fuente: Bases de datos de idoneidad docente, MINEDUC.

Cuadro II.31.
Evolución Horas docentes contratadas por alumno, promedio por establecimiento 1995-2005 por nivel, dependencia y zona

Dependencia		Cambio % horas docentes contratadas/matrícula Urbano			Cambio % horas docentes contratadas/matrícula Rural		
	Básica	Media	Total	Básica	Media	Total	
Municipal	31,0	- 6,0	131,0	71,0	- 8,0	71,0	
Particular Subvencionado	42,0	5,0	31,0	57,0	- 8,0	52,0	
Particular Pagado	48,0	11,0	29,0	29,0	<u>.</u>	21,0	
Total	36,0	4,0	27,0	70,0	0,0	70,0	

Fuente: Bases de datos de matrícula e idoneidad docente, MINEDUC.

En las zonas rurales, la educación básica municipal presenta un incremento de 71% en las horas por alumnos durante el período llegando a tener 4,1 horas por alumno el año 2005. El sector particular subvencionado, en cambio, ha tenido un incremento de 57%, llegando el 2005 a 3,3 horas por alumno.

El Anexo II.21. muestra los datos de las horas contratadas por alumno, calculadas a partir de cada establecimiento, para el total de establecimientos municipales que existen en los nueve grupos de comunas definidos para este estudio. Los colegios municipales de

educación básica presentan un incremento en la tasa horas contratadas por alumno en todos los grupos de comuna. En términos absolutos, la razón horas por alumno está inversamente relacionada con el tamaño de las comunas y con el nivel de ingresos propios per cápita de las comunas. En educación media, el sector municipal presenta una baja en la tasa de horas contratadas por alumnos para la mayor parte de los grupos de comunas.

Las tasas de horas docentes contratadas por alumnos y su evolución en el tiempo no son interpretables por si mismas. En términos de gestión, la tasa adecuada debiera ser una proporción balanceada con la evolución de la matrícula, que permita un proceso de enseñanza de calidad y que sea financiable con los ingresos del establecimiento. Las tasas que presenta el sector particular pagado pueden constituir un marco de referencia técnico, en términos de la cantidad de horas docentes que se requieren para alcanzar altos niveles de aprendizaje, sin embargo no es un referente en términos de que sea una tasa financiable por el sector subvencionado. Asimismo, es probable que las tasas de horas contratadas por alumno que sean financiables por un municipio que tenga balanceada la relación entre docentes y matrícula no permita un proceso de enseñanza de calidad comparable a la del sector privado. En la sección siguiente se analiza la relación profesor-alumno en términos de su evolución respecto a la matrícula, como indicador de gestión municipal.

Finalmente, cabe consignar que sería deseable poder analizar la relación que existe entre las variaciones de la matrícula y la variación de horas contratadas con el fin de evaluar le gestión de los sostenedores y las eventuales restricciones que impone el Estatuto Docente. Sin embargo, no se dispone de información que permita aislar el efecto de incremento de horas contratadas por requerimientos de la Jornada Escolar Completa (JEC).

### I.3.e. Gestión municipal: docentes vs. matrícula

En el sector municipal los salarios docentes están determinados por ley y los ingresos del establecimiento están principalmente asociados a la cantidad de alumnos que asiste a clases. Por consiguiente, una variable de gestión municipal debiera ser la mantención de un cuerpo docente acorde con la matrícula atendida, con el fin de tener una situación financiera equilibrada. Obviamente esta gestión se entiende dentro del marco curricular y de horas de clases exigidas para cada nivel escolar.

Para analizar este aspecto, se dividió a las comunas de acuerdo a su evolución en los indicadores de cambio porcentual de matrícula y de cambio porcentual en la dotación docente (medida a través de horas docentes contratadas), para los años 1995-2005. De esta manera, las comunas se clasificaron en 4 grupos:

- Tipo 1: Incremento positivo en matrícula y en docentes.
- Tipo 2: Incremento negativo en matricula y positivo en docentes.
- Tipo 3: Incremento negativo en matrícula y en docentes
- Tipo 4: Incremento positivo en matrícula y negativo en docentes.

El Tipo 1 indica una gestión en el sentido correcto, la comuna incrementa la matrícula y de manera consistente aumenta la contratación de trabajo docente. El Tipo 2 indica el peor escenario en términos financieros ya que disminuyen los ingresos por matrícula y aumenta

la contratación de horas docentes. El Tipo 3 representa a las comunas que han sido capaces de ajustar la cantidad de horas contratadas (y eventualmente la planta docente) a las disminuciones de matrícula pese a las restricciones regulatorias, y en este sentido es un indicador de buena gestión. Las situaciones Tipo 4 son más difíciles de interpretar y prácticamente no se dan en la realidad.

Es importante considerar que la información disponible permite realizar este análisis solo para el período 1995-2005. No es posible determinar de este análisis cual era la situación inicial del colegio en términos de matrícula o de horas docentes en relación con la capacidad instalada de atención del colegio.

Una segunda consideración es que durante estos años se implementó el Programa de Jornada Escolar Completa (JEC), en la cual se incrementó la cantidad de horas de clases a los alumnos. Por consiguiente, un colegio JEC, con una gestión equilibrada, se puede encontrar en la condición de que la matrícula se mantenga constante o baje y las horas docentes contratadas se incrementen. Con la información disponible no se puede identificar el efecto JEC para cada comuna.

En términos gruesos, se ocupan dos medidas para estimar el rango en el cual sería aceptable tener un incremento en las horas contratadas por alumno por efecto JEC como una primera aproximación a este tema. En primer lugar, se utiliza como referencia el aumento de las horas contratadas en el sector particular subvencionado para aquellos colegios que mantuvieron la matrícula en el período, que corresponde a 27%. Por otra parte, se considera el aumento de horas de clases que contempla la JEC que coincidentemente es de 27%.

Se realizó esta estimación de manera separada para la educación municipal básica y media, y ponderando cada comuna en función de la matrícula 2005. Los gráficos muestran la distribución de comunas, según los Tipos definidos, y se marca como referencia el incremento en la contratación de horas docentes de 27%.

El Gráfico II.4. presenta la dispersión de comunas para educación básica y el Gráfico II.5. para las comunas de educación media, de acuerdo a los indicadores definidos.

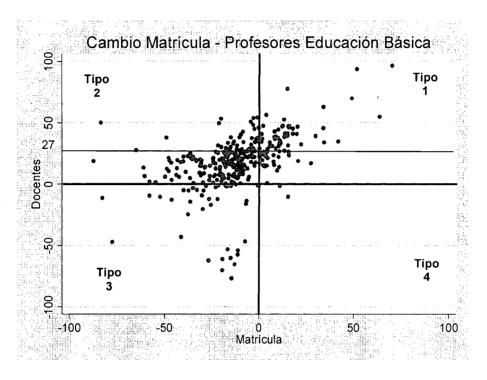
Los antecedentes indican que el 63% de las comunas se clasifican en el Tipo 2 para en el nivel de educación municipal básica. Estas son las comunas que presentan una peor situación de gestión y de equilibrio financiero ya que entre 1995 y 2005 les disminuye la matrícula y al mismo tiempo incrementan la cantidad de horas docentes contratadas por la comuna. Si se considera el margen de que para cualquier evolución de la matrícula, puede ser razonable incrementar hasta en un 27% las horas docentes, se observa que el volumen de municipios Tipo 2 se reduciría considerablemente, sin embargo igual se mantendrían algunas comunas.

El 34% de las comunas se clasifican como Tipo 1 o Tipo 3, que son los casos cuando matrícula y contratación de horas docentes han evolucionado en el mismo sentido.

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> La JEC establece un incremento de 30 a 38 en las horas semanales por curso en educación básica y de 38 a 42 horas semanales en el caso de educación media.

Prácticamente no existen comunas que hayan incrementado la matrícula y disminuido la contratación de horas docentes entre estos años.

Grafico II.4. Comunas según cambios en matrícula y horas docentes contratadas 1995-2005 Educación municipal Básica



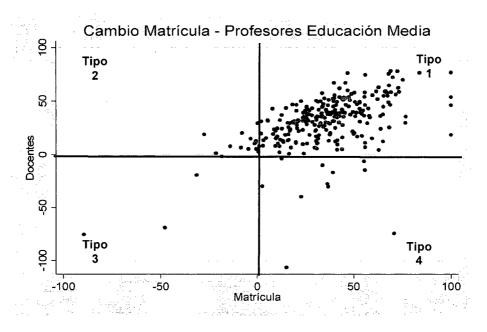
Fuente: Bases de datos de matrícula e idoneidad docente, MINEDUC.

La clasificación de las comunas de acuerdo a la evolución de los parámetros en educación media es significativamente distinta a la clasificación anterior. En este caso, el 80% de las comunas clasifica como Tipo 1, es decir son comunas en las que aumentó la matrícula y la cantidad de horas docentes contratadas entre 1995 y 2005. En este nivel educativo sólo un 13% de las comunas clasifica como Tipo 2 y estas están concentradas en los grupos de altos ingresos propios. Existe además un 6% de comunas en las que se incrementa la matrícula y disminuye la cantidad de horas docentes contratadas, concentradas en los grupos 2 y 8 de comunas. Finalmente, cabe destacar que en este ámbito, las comunas del grupo 7 el 100% clasifica como Tipo 1.

Gráfico II.5.

Comunas según cambios en matrícula y horas docentes contratadas 1995-2005

Educación municipal Media



Fuente: Bases de datos de matrícula e idoneidad docente, MINEDUC.

#### Resumen

En el año 2005 trabajaban en el país cerca de 138.000 docentes, los que en su conjunto completan alrededor de 5.300.000 horas de contrato. Entre los años 1995 y 2005, la contratación de horas docentes se incrementó en 40% en educación básica y 68% en educación media.

La edad de los docentes es un elemento importante para evaluar la gestión educativa. En primer lugar, los docentes de mayor edad demuestran un desempeño profesional más bajo que los de edad media, de acuerdo a los antecedentes de los programas de evaluación docente. En segundo lugar, la estructura salarial contempla que los salarios en el sector municipal se incrementan con la experiencia y el perfeccionamiento de los docentes. Por consiguiente, cuerpos docentes más envejecidos implican mayores costos salariales relativos y menor disponibilidad de recursos para otras acciones que pudieran estar destinadas a mejorar la calidad de la educación. La edad promedio de los docentes el año 2005 era de 47 años en educación básica y de 42 años en educación media. A nivel de dependencia, los docentes del sector municipal son en promedio 6 años mayores que los docentes de educación particular subvencionada y privada. Se estimó que el sobre costo salarial que enfrentan los sostenedores municipales por contar un cuerpo docente de mayor edad es de 14%, en promedio.

Parte del equipo docente de los establecimientos se dedica a tareas técnico pedagógicas y directivas. A nivel nacional, el 3,7% de las horas docentes contratadas se destinan a trabajos en UTP, con una alta concentración en las zona urbanas ya que más del 90% de los

establecimientos rurales no cuenta con horas técnico pedagógicas. La proporción de horas docentes destinadas a UTP se relaciona directamente con el tamaño de las comunas. Asimismo, un 13,6% de las horas contratadas a nivel nacional se destina a tareas directivas y esta relación es inversamente proporcional al tamaño de las comunas.

Se estimó el indicador horas docentes contratadas por alumno, y a partir de su análisis se obtuvieron dos resultados importantes.

En primer lugar, la información disponible registra que el año 2005 los colegios municipales operan con una cantidad igual o inferior de horas docentes contratadas por alumno que el sector particular subvencionado. En promedio, los colegios municipales han logrado ajustar la cantidad de horas docentes por alumnos al nivel del sector particular subvencionado, pese a la regulación laboral del sector. Por consiguiente, en promedio, no existiría un sobre costo de la educación municipal asociado a la cantidad de horas contratadas por alumno.

En segundo lugar, la evidencia muestra que en zonas urbanas, el sector particular pagado opera con el doble de horas docentes por alumno que los sectores subvencionados. Es decir, la gestión particular pagada invierte el doble en términos de la cantidad de horas docente por alumno para obtener resultados significativamente superiores, aún después de controlar por nivel socioeconómico de los alumnos. En otros términos, se requeriría al menos duplicar el gasto en remuneraciones para que el sector subvencionado pudiera acercarse al estándar de operaciones de la educación particular pagada. Dado que los alumnos del sector particular pagado reciben una cantidad de horas de clases similar a la del sector subvencionado, esta mayor cantidad de horas docentes se puede deber a la opción de tener cursos de menor tamaño, al apoyo de un mayor número de docentes en los cursos de primer ciclo y a la contratación de horas fuera de aula destinadas a fortalecer el trabajo pedagógico.

En suma, los establecimientos municipales, en promedio, tienen igual cantidad de horas contratadas por alumno que el sector particular subvencionado, sin embargo la edad promedio de los docentes de este sector es significativamente mayor. Por lo tanto, en términos netos, el sector municipal enfrenta actualmente un sobre costo aproximado de 14% por pago de remuneraciones más altas, en relación al sector particular subvencionado. Por otra parte, si se aspira que la gestión municipal se acerque a los estándares de operación del sector particular pagado es necesario, al menos, duplicar los recursos que se destinan a contratación docente.

# I.4. Resultados de aprendizaje de los alumnos (SIMCE)

El segundo capítulo de este estudio analiza la evolución de los resultados de aprendizaje de los alumnos, medidos a través de la prueba SIMCE para el subsector de Matemáticas. El presente análisis se realiza diferenciando entre los grupos de comunas utilizados en el apartado anterior.

El período de análisis se mantiene para los años 1990–2005 y se utiliza la información disponible para las cohortes de 4º básico, 8º básico y 2º medio, de acuerdo al calendario de aplicación del SIMCE.

Entre 1990-1997 los resultados del SIMCE corresponden al porcentaje de respuestas correctas promedio de los alumnos de cada uno de los establecimientos, por lo que éstos fluctúan entre 0-100 puntos. A partir de 1998 se incorpora la Teoría de Respuesta al Ítem en el esquema de medición, de manera que la media se fija en 250, los puntajes fluctúan entre 100-400 puntos y los datos se reportan a nivel individual para fines de investigación. Adicionalmente, es necesario recalcar que los resultados del SIMCE son técnicamente comparables sólo a partir de 1998.

Cabe mencionar que durante el período de análisis los puntajes SIMCE no están asociados a estándares de aprendizaje, por lo que no es posible relacionar niveles o diferencias de puntaje a logros de aprendizaje específicos de los alumnos. Los puntajes de las pruebas SIMCE reportan resultados que permiten ordenar a los establecimientos en cada medición y desde 1998, comparar el orden en el tiempo.

Con el fin de incorporar el período 1990-2005 completo dentro del análisis, se realizó una transformación de los puntajes previos a 1997, fijando la media en 240 puntos y la desviación estándar en 30 puntos. Por otra parte, para mantener una metodología uniforme, el análisis se realiza sobre resultados de SIMCE a nivel de establecimientos, utilizando como ponderador la matrícula total de cada establecimiento para cada uno de los años.

Los datos excluyen por una parte, al pequeño porcentaje establecimientos que no se pueden asignar a una comuna a partir de los registros disponibles y por otra, al conjunto de colegios que no poseen registros de SIMCE para cada año. Se observa que cerca de un 40% de los establecimientos municipales que registra matrícula en cuarto básico no posee puntaje SIMCE publicado para los años que se rinde la prueba en este nivel<sup>9</sup>. Los establecimientos excluidos se caracterizan principalmente por poseer una matrícula muy baja y encontrarse concentrados en zonas rurales.

A continuación se presentan las principales conclusiones del análisis de los resultados de las pruebas SIMCE de matemáticas para el período 1990-2005, distinguiendo por los 9 grupos de comunas, según la clasificación expuesta en la sección I.2.b. Se estiman los puntajes promedio ponderados por grupos de comuna, la diferencia entre los puntajes de establecimientos municipales y particulares subvencionados, un indicador de dispersión de resultados entre los establecimientos de cada comuna y una medida de estabilidad de los puntajes de las pruebas SIMCE en el tiempo. Se trata de un análisis preliminar, en el que no se controla por determinantes sino por evolución en el tiempo.

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> En las bases datos de SIMCE aparece la identificación del colegio y no aparece ningún puntaje asociado. La ausencia de puntaje puede deberse a que por motivos de extrema ruralidad la prueba no se haya aplicado, o a que el colegio no cuenta con la cantidad de alumnos que se estima mínimo necesario para publicar resultados de manera confiable. No es posible determinar la causa de la ausencia de puntaje SIMCE a partir de las bases de datos.

Los cuadros corresponden a los resultados de pruebas SIMCE de cuarto básico y segundo medio. En los anexos de este capítulo se incorporan los mismos cuadros para los resultados de las pruebas SIMCE de octavo básico.

#### I.4.a. SIMCE promedio escuelas municipales

El Cuadro II.32. presenta la evolución de los puntajes promedio por establecimiento, ponderados por la cantidad de alumnos, para cinco aplicaciones entre 1990 y 2005.

Cuadro II.32. SIMCE Matemáticas 4°b promedio de escuelas municipales por grupo de comunas

	Grupo comunas	SIMCE 1990	SIMCE 1994	SIMCE 1999	SIMCE 2002	SIMCE 2005
1	Ch-IB	226.3	225.1	235.7	235.6	234.4
2	Ch-IM	232.7	232.7	236.7	236.6	236.8
3	Ch-IA	239.2	235.9	239.0	232.7	234.1
4	Med-IB	232.7	233.9	238.6	236.8	234.8
5	Med-IM	238.1	235.2	237.4	235.6	236.3
6	Med-IA	237.5	234.8	234.7	229.4	231.1
7	Gr-IB	237.5	227.6	232.4	228.5	231.5
8	Gr-IM	239.5	234.2	236.7	232.8	231.1
9	Gr-IA	246.1	241.0	241.8	238.8	237.4
	Total	236.6	233.4	237.0	234.1	234.1

Fuente: Bases SIMCE, MINEDUC; clasificación de comunas según población e ingresos.

Para las mediciones de 1990, 1994 y 1999 se registran diferencias significativas de puntajes promedio entre los distintos grupos de comunas<sup>10</sup>. Dentro de las comunas de tamaño semejante se observa que los puntajes son algo superiores para los grupos de comunas de mayores ingresos, y en promedio, son superiores en las comunas con mayor población en las primeras mediciones. Así, para el año 1990, la diferencia promedio de puntaje entre las comunas chicas de bajos ingresos y las comunas grandes de altos ingresos es de 21 puntos. Estas diferencias se reducen en las mediciones de los años 2002 y 2005, donde los puntajes de los distintos grupos convergen en torno a la media de 234 puntos y no es posible identificar alguna tendencia en los datos de estos años. Para todos los años, el puntaje promedio del sector municipal es entre 13 y 17 puntos bajo la media.

Puede existir una relación de la evolución de los puntajes con la evolución de la cobertura municipal. Tanto a nivel nacional como municipal, cae la matrícula de las comunas chicas y de las medianas con bajos ingresos, y se incrementa la matrícula de los grupos 6, 7 y 8. En

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> El sistema de pruebas SIMCE del Ministerio de Educación considera que a partir de 5 puntos se trata de diferencias significativas si se compara dentro de un mismo año y a partir de 7 puntos para comparaciones entre años.

este contexto, el sector municipal pierde participación relativa de la matrícula, con mayor énfasis en las comunas medianas y grandes.

Es decir, la reducción de alumnos en comunas chicas es más importante que el incremento de alumnos en las comunas grandes. A nivel de puntajes, se aprecia que en las comunas chicas, donde se fueron más alumnos del sector municipal, los puntajes se han mantenido relativamente constantes en las tres últimas mediciones comparables y han mejorado en relación con la referencia de 1990. En las comunas más grandes, donde mayormente se incrementó la matrícula municipal, los resultados han empeorado en el tiempo. Por lo tanto, la evidencia indica por una parte, que la migración neta de alumnos del sector municipal no necesariamente se relaciona con una baja de resultados en el grupo que permanece. Por otra parte, la llegada de nuevos alumnos al sector ha estado relacionada con bajas en los puntajes promedio.

El Cuadro II.33. presenta los resultados para las 3 pruebas SIMCE de segundo medio que se han aplicado desde 1998.

Cuadro II.33.

SIMCE Matemáticas 2º medio promedio de escuelas municipales por grupo de comunas

	Grupo comunas	SIMCE 1998	SIMCE 2001	SIMCE 2003
1	Ch-IB	226,4	219,9	219,4
2	Ch-IM	229,0	220,8	219,8
3	Ch-IA	232,5	224,8	219,2
4	Med-IB	229,1	227,1	224,3
5	Med-IM	233,1	227,6	224,6
6	Med-IA	228,4	222,7	216,2
7	Gr-IB	225,0	219,7	212,8
8	Gr-IM	231,7	228,5	222,9
9	Gr-IA	241,3	238,7	238,9
	Total	230,7	225,6	222,0

Fuente: Bases SIMCE, MINEDUC;

clasificación de comunas según población e ingresos.

Los resultados muestran que los puntajes promedio han ido decreciendo entre aplicaciones y que se mantiene una relación positiva entre puntaje promedio y tamaño relativo de las comunas. Los resultados promedio del sector municipal se encuentran entre 20 y 28 puntos bajo la media.

Entre 1990 y 2005, la matrícula total de educación media se incrementa en 46% lo que implica que nuevas generaciones de alumnos, principalmente de sectores socioeconómicos medios y bajos, se incorporan a la educación media. La matrícula total municipal se incrementa en 26% y el crecimiento de la matrícula municipal se relaciona inversamente

con el tamaño y los ingresos propios de las comunas. La evidencia indica que en términos de nivel, los resultados SIMCE de educación media están relacionados con el tamaño de las comunas, con la magnitud de los incrementos de matrícula y con la participación del sector municipal en la matrícula total. Las comunas más chicas, con mayores incrementos de matrícula municipal y con mayor participación de matrícula municipal son las que concentran los peores resultados.

La incorporación de nuevos alumnos a la educación media municipal está relacionada con una caída general en el nivel de puntajes, sin distinguir por tipos de comuna, porcentajes de incremento de matrícula o participación municipal.

En el Anexo II.22. se presentan las diferencias en puntajes SIMCE promedio de escuelas municipales para las pruebas SIMCE de octavo básico del período 1990-2005. En éstos también se observa que persiste la relación entre mayores ingresos y mayores puntajes, dentro de los grupos de comunas de tamaños similares.

Respecto a la evolución de los resultados a través del tiempo, sólo es posible comparar los resultados entre 1999-2005 y no se observan cambios significativos en el desempeño de ninguno de los grupos de comunas. Nuevamente, todos los puntajes promedio están bajo la media.

### I.4.b. Diferencia entre establecimientos municipales y particulares subvencionados

Interesa también conocer la relación que existe entre los resultados de los alumnos de colegios municipales y los de colegios particulares subvencionados, en un periodo en el que ha caído la participación de la matrícula del sector municipal. El Cuadro II.34. muestra la proporción de los puntajes promedio de los colegios municipales en relación a los colegios particular subvencionado para las pruebas de matemáticas de 4º básico.

Los valores inferiores a 1 indican que el resultado promedio, ponderado por la cantidad de alumnos por colegio, del sector particular subvencionado es superior al del sector municipal, dentro de cada grupo de comunas. Dos décimas de diferencia en esta razón indican una diferencia aproximada de 5 puntos en los resultados SIMCE. Los valores promedio nacionales indican que los puntajes de los colegios municipales son cerca de 15 puntos más bajos que los de los colegios particulares subvencionados. Este indicador varía a nivel de grupos de comunas.

En primer lugar se observa que en los grupos de comunas pequeñas, los resultados SIMCE entre establecimientos municipales y particulares subvencionados son bastante igualitarios y la diferencia tiende a incrementarse a favor de los particulares subvencionados en la medida que se trata de comunas de mayor tamaño.

Cuadro II.34.
SIMCE Municipal / SIMCE Particular subvencionado
Matemáticas 4º básico, promedio de escuelas municipales por grupo de comunas

	Grupo comunas	SIMCE 1990	SIMCE 1994	SIMCE 1999	SIMCE 2002	SIMCE 2005
1	Ch-IB	1.00	1.00	1.01	1.03	1.03
2	Ch-IM	0.96	0.97	0.97	0.97	0.99
3	Ch-IA	0.99	1.02	0.98	0.95	0.95
4	Med-IB	0.93	0.95	0.96	0.96	0.95
5	Med-IM	0.93	0.94	0.91	0.92	0.92
6	Med-IA	0.93	0.92	0.90	0.90	0.90
7	Gr-IB	0.95	0.93	0.92	0.92	0.92
8	Gr-IM	0.94	0.93	0.92	0.91	0.90
9	Gr-IA	0.94	0.95	0.93	0.92	0.92
	Total	0.95	0.96	0.94	0.94	0.94

Fuente: Bases SIMCE, MINEDUC; clasificación de comunas según población e ingresos.

Para el grupo de comunas chicas de bajos ingresos, no hay diferencias significativas entre los resultados de los colegios municipales y particulares subvencionados y esta relación es estable en el tiempo. Esto se debe a que en este grupo de comunas, los resultados de los establecimientos particulares subvencionados son igual de bajos que los de los establecimientos municipales.

En el grupo de comunas chicas de altos ingresos, la diferencia de puntajes a favor de los colegios particulares subvencionados se ha ido incrementando en el tiempo.

En el conjunto de comunas medianas, se observa que las comunas con mayores ingresos son las que presentan una mayor diferencia a favor de los colegios particulares subvencionados.

En el conjunto de comunas grandes, en cambio, se registra que la diferencia a favor de los colegios particulares subvencionados ha ido creciendo a través del tiempo sin diferencias por nivel de ingresos de las comunas.

El Cuadro II.35. presenta el mismo indicador para las tres aplicaciones de las pruebas de matemáticas de segundo medio.

En las comunas chicas y medianas, se registra una relación negativa entre los resultados relativos de los colegios municipales y el tamaño y los ingresos de las comunas. En las comunas grandes de altos ingresos, esta situación se revierte y los resultaos de los colegios municipales se acercan más a los resultados de los colegios particulares subvencionados.

Cuadro II.35.

SIMCE Municipal / SIMCE Particular subvencionado

Matemáticas 2º Medio, promedio de escuelas municipales por grupo de comunas

	Grupo comunas	SIMCE 1998	SIMCE 2001	SIMCE 2003
1	Ch-IB	0,94	0,96	0,98
2	Ch-IM	0,95	0,96	0,93
3	Ch-IA	0,94	0,92	0,89
4	Med-IB	0,93	0,93	0,92
5	Med-IM	0,86	0,87	0,86
6	Med-IA	0,88	0,87	0,84
7	Gr-IB	0,88	0,87	0,84
8	Gr-IM	0,89	0,90	0,86
9	Gr-IA	0,92	0,92	0,92
	Total	0,91	0,91	0,89

Fuente: Bases SIMCE, MINEDUC; clasificación de comunas según población e ingresos.

Un segundo resultado es que la diferencia entre puntajes de colegios municipales y particulares subvencionados es más profunda, en desmedro de los colegios municipales, en segundo medio que en cuarto básico.

En el Anexo II.23. se presentan estos indicadores para los resultados SIMCE de octavo básico. En éstos se ratifica el hecho que es al interior de las comunas medianas de mayores ingresos donde existe una mayor diferencia entre ambos tipos de establecimientos.

# III.4.c. Estabilidad de los resultados SIMCE

En el período 1990-2005, el SIMCE evaluó los niveles de aprendizaje de los estudiantes de cuarto básico en siete ocasiones: 1990, 1992, 1994, 1996, 1999, 2002 y 2005. En el análisis siguiente se utilizan los resultados de 3.159 los establecimientos que presentan resultados SIMCE de cuarto básico para las siete aplicaciones antes señaladas, entre los años 1990 y 2005.

Los establecimientos se dividieron en cuatro grupos según su trayectoria en los resultados SIMCE:

- 1. Trayectoria ascendente
- 2. Trayectoria descendente
- 3. Sin trayectoria y estables
- 4. Sin trayectoria e inestables

La trayectoria fue calculada en base a los siguientes tres promedios del resultado SIMCE: 90-92, 94-96-99, 2002-2005. La trayectoria ascendente corresponde a las escuelas que tienen SIMCE creciente en el tiempo (a nivel de esos tres promedios); la trayectoria descendente se define en forma análoga para SIMCE decreciente; y las escuelas sin trayectorias son todas las otras combinaciones posibles.

La categoría estabilidad/inestabilidad, aplicada a escuelas sin trayectoria, se computa sobre la base de la diferencia entre los puntajes SIMCE máximo y mínimo. Inestables son aquellos que presentan diferencias entre los puntajes extremos por sobre el percentil 50, lo que equivale a diferencias por sobre 38 puntos<sup>11</sup>.

El Cuadro II.36. muestra los resultados de la distribución de establecimientos entre las 4 categorías de trayectoria SIMCE, por dependencia.

Cuadro II.36.

Distribución de establecimientos según trayectoria de resultados SIMCE 4º básico 90-05

Dependencia	Porcentaje de establecimientos por trayectoria						
Dependencia	1	2	3	4	Total		
	Ascendentes	Descendentes	ST estables	ST inestables			
Municipal							
•	17,4	27,7	24,4	30,5	100,0		
Particular							
Subvencionado	22,3	24,3	30,9	22,5	100,0		
Particular							
Pagado	33,8	11,5_	44,3	10,4	100,0		
Total							
	19,8	25,8	27,5	26,9	100,0		

Fuente: Bases de datos SIMCE, MINEDUC.

Sobre la base de siete aplicaciones SIMCE, los colegios municipales presentan la menor proporción de colegios con resultados ascendentes, la mayor proporción de colegios con resultados descendentes, la menor proporción de colegios con resultados sin trayectoria y estables y la mayor proporción de colegios con resultados sin trayectoria e inestables.

Dentro del sector municipal, los colegios ascendentes y los sin trayectoria e inestables, se concentran en las comunas de menor tamaño y de menores ingresos. Los colegios descendentes y los sin trayectoria estables, en cambio, se relacionan positivamente con el tamaño y el nivel de ingresos de las comunas.

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> La medida de inestabilidad basada en la diferencia entre máximo o minino se contrastó con el coeficiente de variación y desviación estándar respecto de la media, y se registró una correlación de 96% entre ambas, lo que garantiza la robustez del indicador.

#### Resumen

Los resultados SIMCE de los establecimientos municipales no han registrado mayores cambios a través del tiempo y en todas las mediciones los resultados promedio del sector son inferiores a la media nacional. Al clasificar por los resultados por grupos de comunas se observa una relación entre mayores ingresos y mayores puntajes, dentro de los grupos de comunas de tamaños similares.

Los resultados de cuarto básico han tendido a homogeneizarse entre los grupos de comunas en torno a una media de 234 puntos. Los resultados de segundo medio han ido bajando en el tiempo y presentan una relación inversa con el tamaño de las comunas, con el aumento de matrícula municipal y con la participación relativa de la matrícula municipal.

Los resultados SIMCE de la educación municipal pueden estar relacionados con los movimientos que ha experimentado la matrícula del sector. En el caso de educación básica, se registra que en las comunas más chicas, donde se produce una migración de alumnos de educación municipal, los resultados tienden a mantenerse constantes en el tiempo. En cambio, en las comunas más grandes, donde se genera un ingreso de alumnos al sector municipal, los resultados tienden a caer en el tiempo.

En educación media, independiente del porcentaje de aumento de la matrícula o del tamaño de las comunas, se observa una caída generalizada en los puntajes SIMCE para todos los grupos de comuna.

Al comparar los resultados obtenidos por los establecimientos municipales y particulares subvencionados para las pruebas SIMCE de enseñanza básica, se observa que las comunas más chicas, y en particular en las de ingresos bajos, los colegios municipales presentan resultados promedios establemente similares a los de los colegios particulares subvencionados. De manera consistente, este grupo de comunas presenta la mayor concentración de colegios particulares subvencionados con malos resultados y la menor proporción de colegios municipales con malos resultados. En las comunas medianas y grandes, los resultados favorecen a los colegios particulares subvencionados para todos los tramos de ingreso.

Sin embargo al analizar los resultados de las pruebas SIMCE de segundo medio, se observa un fuerte incremento en la brecha de rendimiento entre establecimientos municipales y particulares subvencionados, para todos los grupos, lo cual es consistente con el alto porcentaje de establecimientos municipales con resultados bajo la media observado.

Al analizar el nivel y la estabilidad de los puntajes SIMCE de cuarto básico, se registra que en el sector municipal, existe una mayor concentración de establecimientos con resultados descendentes y con resultados sin trayectoria pero inestables.

## I.5. Desigualdad al interior de las comunas

En esta Sección se estudian indicadores de desigualdad en los resultados de los alumnos que estudian en una misma comuna. El promedio de resultados de logros de aprendizaje de los alumnos, medidos a través de la prueba SIMCE, sintetiza una variedad de resultados entre los alumnos de la comuna, entre escuelas de un mismo municipio y entre cursos de estas escuelas. Dado que la evidencia para Chile muestra una alta correlación entre los resultados de aprendizaje individuales y el nivel de ingreso de las familias, se analiza también la heterogeneidad que existe en el nivel SES (medido por escolaridad promedio de los padres) entre escuelas y al interior de las escuelas de una misma comuna.

El tema de la desigualdad es muy importante en la discusión de educación y da origen a los análisis de selección, efecto de pares y diferenciación positiva de recursos para alumnos de menores ingresos o de menores resultados de aprendizaje. Es evidente que el primer objetivo de la gestión educativa es lograr que todos los alumnos alcancen buenos resultados. La gestión de la educación municipal podría tener como objetivo adicional la relativa igualación de los resultados, tanto a nivel del conjunto de sus alumnos como entre establecimiento o entre los cursos de un establecimiento.

En este segmento se aplican distintas metodologías para identificar la dispersión en los resultados SIMCE Matemáticas 4º básico de 2005 de los alumnos a nivel nacional, entre comunas, entre establecimientos, al interior de los establecimientos y entre cursos, para los alumnos del sector municipal. Se incluye la comparación con los alumnos de educación particular subvencionada y privada para contrastar la situación municipal en algunas de las mediciones. Asimismo, se analiza la dispersión socioeconómica de las familias de este conjunto de alumnos.

Dentro del análisis se estiman seis regresiones para evaluar el efecto de variables asociadas a la comuna y a la población que se educa en el sector municipal sobre las medidas de desigualdad. Todas las regresiones consideran las siguientes siete variables independientes: (a) Tamaño de la comuna, medida como población comunal; (b) Porcentaje de población rural en la comuna; (c) Porcentaje de matrícula privada subvencionada en total matricula subvencionada en la comuna, como medida de la competencia relativa del sector particular subvencionado; (d)Numero de establecimientos municipales; (e) Nivel promedio SES en sector municipal; (f) Desigualdad SES en sector municipal, medida a través de P90/P10; y (g) Ingreso propio per cápita del municipio. Las regresiones se presentan en el Anexo II.24. de este capítulo.

#### I.5.a. Estadísticas nacionales

Las pruebas SIMCE son un conjunto de exámenes escritos que evalúan los aprendizajes de los alumnos. El año 2005 los resultados de cada prueba se entregan a nivel individual en base a un puntaje estandarizado con media de alrededor de 250 puntos. Estos resultados, sin embargo, no están asociados a estándares de desempeño y, por lo tanto, no es posible establecer una relación entre puntaje y niveles de aprendizaje para cada asignatura, así como tampoco relacionar diferenciales de puntaje con diferenciales de aprendizaje. Los puntajes SIMCE permiten establecer un orden entre los resultados de los alumnos y los

establecimientos, y realizar análisis de desigualdad relativa. En este contexto, los datos de desigualdad a nivel nacional constituyen una referencia importante para poder comparar la información de desigualdad entre comunas y entre colegios.

El Cuadro II.37. presenta la distribución en percentiles de los resultados de la prueba SIMCE Matemáticas 2005 aplicada a los alumnos de 4º básico y la razón 90/10 de percentiles, como un indicador grueso de desigualdad que se utilizará en el resto del capítulo.

Cuadro II.37.

Distribución resultados SIMCE Mat 4º - 2005: media, percentiles y razón P90/P10 por dependencia, en base a puntajes individuales

Dependencia	Media	P10	P25	P50	P75	P90	P90/P10
Municipal	234.6	163.1	195.4	235.1	273.7	304.8	1.87
Particular subvencionado	254.7	179.8	217.7	258.8	294.6	322.4	1.79
Particular pagado	297.1	240.1	274.1	302.3	327.3	345.7	1.44
Total	247.5	171.3	207.7	250.1	289.2	318.9	1.86

Fuente: Bases SIMCE, MINEDUC.

Si se ordenan todos los puntajes de los alumnos a nivel nacional, y se asigna la posición 1 al puntaje más bajo y la posición 100 al puntaje más alto, es posible identificar los puntajes asociados a las posiciones intermedias. A nivel nacional, la posición P10, que corresponde al primer 10% de la distribución, es de 171,3 puntos, mientras que la posición P90 corresponde a 345.7 puntos. La posición 50 corresponde a la persona que está en el 50% de la distribución y a nivel nacional el P50 es de 250 puntos. La relación P90/P10 indica que a nivel nacional, el alumno que está en la posición 90 tiene un puntaje 86% más alto que el del alumno que está en la posición 10.

Respecto a estos parámetros, la distribución de resultados de alumnos municipales tiene 15 puntos menos en el P50 y la dispersión medida por P90/P10 es similar a la del conjunto nacional. La distribución de alumnos particulares subvencionados tiene 8 puntos más en el P50 y la razón P90/P10 muestra una dispersión 7% inferior a la del conjunto nacional. Los establecimientos particulares pagados reportan 50 puntos más en el P50 y una diferencia de 44% entre el P90/P10, es decir una distribución centrada en puntajes más altos y más concentrada que los parámetros nacionales.

El Cuadro II.38. presenta las distribuciones de los niveles SES para el total nacional y por dependencia. El nivel SES se mide a través de la escolaridad promedio de los padres reportada en la prueba SIMCE 2005 de 4º básico.

Para el conjunto total de alumnos, el P50 de la escolaridad promedio de los padres es de 11 años, y el nivel educacional de los padres del individuo del individuo P90 es 150% más alto que el del individuo P10.

Las distribuciones del nivel SES por dependencia siguen las tendencias de las distribuciones de resultados SIMCE. El grupo municipal tiene un P50 9% más bajo y una distribución 14% más concentrada que el grupo total. El grupo particular subvencionado registra un P50 9% más alto y una distribución 62% más concentrada que el grupo total. En la educación privada, el P50 está en un nivel 45% más alto que el grupo total y la distribución es altamente concentrada, con solo 33% de diferencia entre P90 y P10.

Cuadro II.38.

Distribución nivel socioeconómico familias: media, percentiles y razón P90/P10 por dependencia, en base a escolaridad promedio de los padres, SIMCE 2005 (Años de estudio)

Dependencia	Media	P10	P25	P50	P75	P90	P90/P10
Municipal	9.5	5.5	7.5	10	12	13	2.36
Particular subvencionado	11.6	8	10	12	13.5	15	1.88
Particular pagado	15.9	13.5	15	16	17	18	1.33
Total	10.7	6	8.5	11	12.5	15	2.50

Fuente: Bases SIMCE, MINEDUC.

Dada la realidad socioeconómica de las familias de los alumnos y la construcción de los puntajes del SIMCE, la distribución de puntajes es más concentrada y centrada en la media que la distribución de niveles SES, para una misma población.

## I.5.b. Estadísticas a nivel comunal de la educación municipal

En un segundo nivel de análisis, interesa conocer cuan distintos son los resultados de los alumnos municipales entre comunas. Se repite la metodología de ordenar los puntajes de los alumnos de menor a mayor, pero esta vez a nivel de cada comuna, y se estimó la relación P90/P10 para cada comuna.

Al dividir a la población de alumnos municipales entre comunas, la desigualdad medida a través de P90/P10 se distribuye principalmente entre 1.7 y 1.9 la mayor parte de la comunas presentan una desigualdad relativa inferior a 1.87 que corresponde al total del sector municipal a nivel nacional. El conjunto de colegios municipales con menor dispersión se acerca al parámetro del sector privado, con P90 entre 45% y 50% más alto que el P10. En el otro extremo se reporta un conjunto menor de municipios de alta dispersión con valores P90/P10 superiores a 2.

Para comparar con la educación particular subvencionada, se estimó la dispersión para las 256 comunas en las que existen datos para colegios de ambas dependencias. El resultado es que en 74 comunas la desigualdad en el sector particular subvencionado es mayor que en el sector municipal. En el 71% de las comunas la desigualdad relativa de puntajes de los alumnos municipales es mayor.

El Gráfico II.5. presenta la información desagregada a nivel comunal del indicador de dispersión P90/P10 de los resultados SIMCE, para el sector municipal. Las comunas están ordenadas de menor a mayor dispersión.

Designaldad sime sector municipal; ranking comunal (% percentil 50 sobre percentil 10; sime 2005 individual)

97
1001

Gráfico II.5.

Fuente: Bases SIMCE, MINEDUC.

Un análisis de regresión 12 informa que solo el 12,4% de la variabilidad en el indicador de desigualdad puede ser explicada por alguna de las características de los municipios. En particular, la desigualdad tiende a crecer con el tamaño (población) de la comuna y a decrecer con el nivel socioeconómico promedio de los estudiantes de las escuelas municipales y con el ingreso propio per cápita del municipio. Mientras más populosa es la comuna, mientras menores sean los ingresos propios per cápita y mientras más pobres son los estudiantes del sector, más desiguales tienden a ser los resultados del SIMCE al interior del sector municipal. Un resultado clave es que la dispersión en los resultados SIMCE del sector no son explicados por una mayor heterogeneidad socioeconómica de los alumnos. Asimismo, estos resultados no se relacionan con el grado de competencia del sector privado subvencionado, el porcentaje de población rural ni el número de establecimientos en el sector municipalizado por comuna.

Se estimó de igual forma la dispersión comparada del nivel SES para alumnos de establecimientos municipales y particular subvencionados para las 255 en que existía información disponible. En el 73% de las comunas la desigualdad SES es superior en el sector municipal que en el sector particular subvencionado.

<sup>&</sup>lt;sup>12</sup> Todas las regresiones se encuentran el Anexo II. 24, de de este capítulo.

## I.5.c. Desigualdad entre colegios municipales

En un tercer nivel de análisis, interesa conocer la desigualdad en los resultados SIMCE y en el nivel socioeconómico de los alumnos entre los establecimientos educativos que están bajo la administración de un mismo municipio. Los municipios, a través de los Departamentos de Administración Educacional (DAEM) o de Corporaciones Municipales, son los sostenedores responsables de la gestión de los colegios municipales de la comuna. Probablemente, la desigualdad socioeconómica de la población que asiste a colegios municipales es un elemento sobre el cual los municipios no tienen ninguna ingerencia, sin embargo es información relevante para entender parte de la administración de los establecimientos. La desigualdad de resultados SIMCE, en cambio, es una variable que depende en mayor medida de la gestión administrativa y pedagógica que realizan los municipios.

# Desigualdad de resultados SIMCE entre colegios municipales

La metodología utilizada para determinar la desigualdad de resultados se basa en la descomposición de la varianza del SIMCE individual entre los componentes inter e intra escuela. Para conocer cuan distintas son las escuelas se computa la fracción porcentual de la varianza de los resultados del SIMCE individual que es explicada por diferencias entre escuelas para los colegios de cada comuna, para la prueba SIMCE Matemática de 2005.

El Gráfico II.6. presenta a las comunas ordenadas de menor a mayor, de acuerdo al indicador de porcentaje de varianza entre escuelas.

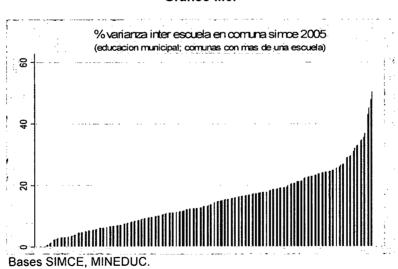


Gráfico II.6.

Si todas las escuelas de un municipio tuvieran igual puntaje SIMCE promedio, el indicador tomaría valor 0 y toda la desigualdad se explicaría por diferencias de los puntajes de los alumnos al interior de las escuelas. En el otro extremo, si las escuelas difieren en resultado promedio pero hubiese resultaos uniformes en su interior, el indicador alcanzaría a 100%.

El Gráfico II.6. muestra que cerca del 75% de las comunas presenta una participación de la varianza inter escuelas inferior a 20%, es decir, que hasta el 20% de la varianza en resultados se explica por diferencias entre las escuelas. La mayor parte de la varianza se explica por diferencias de puntajes al interior de los colegios.

Un análisis de regresión indica que la participación de la varianza interescuelas se relaciona positivamente con el porcentaje de población rural, con la cantidad de establecimientos municipales de la comuna y con la desigualdad SES al interior de la educación municipalizada. Es decir, tiende a haber mayor desigualdad SIMCE entre las escuelas de una comuna, mientras más heterogéneo sea el nivel socioeconómico de las familias, mientras más colegios municipales existan en la comuna y mientras más rural sea su población.

No resultaron explicativas las variables tamaño de la comuna, el nivel de competencia del sector particular subvencionado, el promedio SES de la comuna ni los ingresos propios per capita de la comuna.

Estas estadísticas presentan los resultados observados en términos de distribución de puntajes SIMCE. Se desconoce si este panorama es resultado simple del quehacer de cada colegio o si se trata del efecto de políticas a nivel local orientadas a homogeneizar o diferenciar los resultados de aprendizaje de los colegios.

## Desigualdad socioeconómica entre colegios municipales

Dado que la dispersión socioeconómica de las familias de los alumnos (SES) es una de las variables más relacionadas con la dispersión de resultados entre escuelas, es importante conocer cuán diferente es el nivel socioeconómico de las familias al interior de cada comuna.

Como variable proxy del nivel SES se utiliza la escolaridad promedio de los padres del alumno y se descompone su varianza entre la parte explicada por la diferencia entre escuelas y la parte explicada por la diferencia intra escuela. Luego, se imputa la fracción porcentual de la varianza del nivel SES explicada por diferencias entre escuelas a cada comuna. La información corresponde a los datos asociados a la prueba SIMCE de 4º básico de 2005.

El Gráfico II.7. muestra las comunas ordenadas de menor a mayor, de acuerdo al porcentaje de varianza del nivel SES interescuelas.

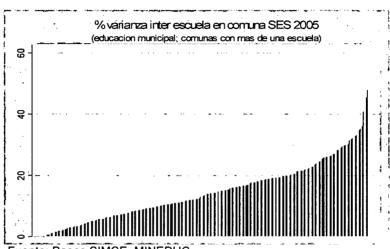
Al igual que en el análisis de resultados SIMCE, los datos indican que para cerca del 75% de los establecimientos, el porcentaje de varianza en el nivel socioeconómico explicado por la diferencia entre escuelas es entre 0% y 20%. En ningún caso, este indicador es superior a 50%.

Un análisis de regresión indica que tiende a haber mayor desigualdad socioeconómica entre colegios de una comuna mientras mayor sea la cantidad de colegios, mayor sea el nivel y la

heterogeneidad socioeconómica de las familias, menor sea el ingreso per cápita y más rural sea la comuna.

No resultaron explicativas las variables tamaño (población) de las comunas y nivel de competencia del sector particular subvencionado.

Gráfico II.7.



Fuente: Bases SIMCE, MINEDUC.

# I.5.d. Desigualdad al interior de los colegios

Cada comuna presenta una dispersión de resultados del SIMCE y de nivel socioeconómico de sus alumnos. Parte de esta dispersión se traduce en diferencias entre colegios, como se vio en el punto anterior. La otra parte se registra como diferencias entre los alumnos al interior de las escuelas.

El nivel y la dispersión de los resultados del SIMCE al interior de las escuelas municipales depende más directamente de la gestión de los equipos directivos, los que a su vez dependen de la autoridad municipal. Sería esperable que la disminución de brechas en los resultados de aprendizaje fuera un objetivo de la política educacional a nivel local.

## Desigualdad SIMCE al interior de las escuelas

Esta sección analiza la dispersión de resultados SIMCE al interior de cada una de las escuelas que son administradas por municipios en el país. La metodología utilizada para esta medición consiste en estimar la diferencia de resultados al interior de cada escuela a través de la proporción entre el percentil 90 y el percentil 10 de los resultados individuales de la prueba SIMCE Mat de 2005. Luego, se construyen cuartiles (cuatro grupos) para la variable, clasificando a los alumnos según desigualdad del SIMCE al interior de sus escuelas.

El Cuadro II.39. muestra la clasificación en cuatro grupos, de baja desigualdad a alta desigualdad, para toda la cohorte de alumnos, por tipo de dependencia.

Cuadro II.39. Porcentajes de alumnos según resultados de dispersión SIMCE intraestablecimientos Resultados SIMCE Mat 4º básico 2005, por dependencia

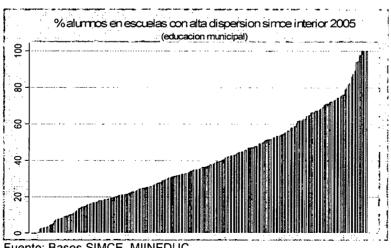
Dependencia	1 baja	2 Media-baja	3 Media-alta	4 Alta	Total
Municipal	21,2	22,2	21,3	35,3	100,0
Particular subvencionado	34,2	24,9	20,3	20,6	100,0
Particular pagado	79,5	8,0	5,8	6,7	100,0
Total	30,7	22,4	19,8	27,1	100,0

Fuente: Bases SIMCE, MINEDUC.

El sector municipal registra que el 57% de los alumnos estudia en establecimientos con alta desigualdad de resultados en su interior. Este indicador baja a 41% en el caso de los alumnos del sector particular subvencionado y a 13% en el caso de los colegios privados. Este resultado muestra que los alumnos de una misma cohorte están enfrentados a situaciones de estudio muy distintas según la dependencia del establecimiento en que estudien.

El Grafico II.8. presenta a las comunas del país ordenadas por el porcentaje de alumnos en escuelas con alta desigualdad interna SIMCE (cuartil 4).

Gráfico II.8.



Fuente: Bases SIMCE, MIINEDUC.

Prácticamente todas las comunas presentan algún nivel de matrícula municipal en escuelas con alta dispersión de resultados SIMCE, y el rango de resultados va desde porcentajes cercanos a 0% a comunas donde el 100% de los alumnos están en colegios con alta dispersión.

Un análisis de regresión indica que solo el 6% de la variabilidad en el indicador de desigualdad intra colegio puede ser explicada por alguna característica de la comuna, y sólo se reporta una relación negativa con la cantidad de colegios de la comuna.

El porcentaje de alumnos con alta desigualdad SIMCE no se relaciona con ninguna variable del entorno, y en particular no está relacionada con la heterogeneidad del nivel socioeconómico de los alumnos. Probablemente, las causas de altos niveles de desigualdad SIMCE en los colegios municipales estén relacionadas con variables de gestión administrativa y pedagógica de los establecimientos, en aspectos como menor cobertura curricular o menores esfuerzos de reforzamiento de los alumnos que presentan bajos niveles de aprendizaje.

## Desigualdad socioeconómica al interior de las escuelas

De manera análoga a la medición de desigualdad en resultados, se analiza la desigualdad socioeconómica de las familias de los alumnos al interior de las escuelas, estimando la proporción entre el Percentil 90 y el percentil 10 de la variable SES (educación de los padres) a nivel individual. Se construyen 4 cuartiles para clasificar a los alumnos de acuerdo al nivel de desigualdad de sus escuelas. El Cuadro II.40. presenta la distribución de la cohorte de alumnos de acuerdo al nivel de desigualdad socioeconómica de sus colegios, según dependencia.

Cuadro II.40.

Porcentajes de alumnos según resultados de dispersión socioeconómica intra establecimientos Datos SIMCE 4º básico 2005, por dependencia

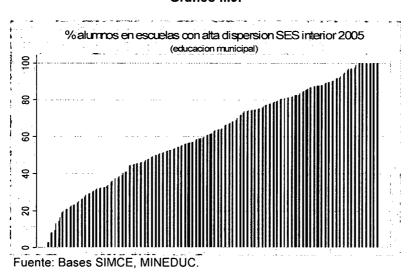
Dependencia	1 baja	2 Media-baja	3 Media-alta	4 Alta	Total
Municipal	6,7	12,5	34,9	45,8	99,9
Particular subvencionado	37,7	25,8	22,4	14,1	100,0
Particular pagado	98,4	1,0	0,3	0,3	100,0
Total	26,3	17,7	27,2	28,8	100,0

Fuente: Bases SIMCE, MINEDUC.

El 81% de los alumnos de colegio municipales está en colegios con alta desigualdad socioeconómica. Este indicador decrece a 36% para los alumnos de colegios particulares subvencionados y a menos de 1% en los alumnos de colegios privados.

El Gráfico II.9. presenta a las comunas ordenadas de menor a mayor, de acuerdo al porcentaje de matrícula municipal que estudia en colegios con alta dispersión socioeconómica (cuartil 4).

#### Gráfico II.9.



De acuerdo a un análisis de regresión, el porcentaje de alumnos en escuelas con alta dispersión socioeconómica tiende a aumentar en comunas más urbanas, con mayor participación de matrícula municipal y con menor número de escuelas municipales. Asimismo, este indicador aumenta mientras más pobre y heterogénea sea la condición socioeconómica de las familias.

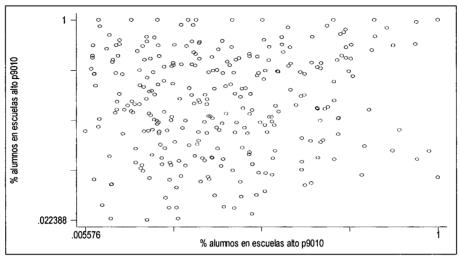
No resultan explicativas las variables tamaño (población) de la comuna ni sus ingresos propios per cápita.

El Gráfico II.10. muestra a las comunas distribuidas de acuerdo al porcentaje de matrícula que estudia en establecimientos con alta desigualdad socioeconómica (Cuartil 4) y alta desigualdad de resultados de pruebas SIMCE al interior de cada escuela (Cuartil 4). No se registra una relación entre ambas variables.

Parte importante de la matrícula municipal estudia en condiciones de alta desigualdad de resultados de aprendizaje y/o de alta desigualdad socioeconómica, sin perjuicio de que no existe relación entre ambas variables. El porcentaje de alumnos en escuelas con alta dispersión de puntajes SIMCE no se relaciona con ninguna variable de las comunas ni de sus alumnos. Mayores porcentajes de alumnos en escuelas con alta dispersión socioeconómica, en cambio, están asociados a comunas más urbanas, con menor cantidad de colegios y con mayor participación del sector municipal en la matrícula, junto con menor nivel socioeconómica de las familias.

Gráfico II.10.

Comunas de acuerdo al porcentaje de alumnos municipales en escuelas con alta desigualdad en resultados SIMCE y alta desigualdad en nivel socioeconómico Resultados SIMCE 2005



Fuente: Bases SIMCE, MINEDUC.

Por consiguiente, dados los determinantes de la alta dispersión socioeconómica en los colegios, es responsabilidad de la gestión comunal disminuir la brecha de desigualdad entre los resultados de los estudiantes.

## I.5.e. Desigualdad entre cursos en colegios municipales

## La práctica de segmentar cursos al interior de las escuelas (tracking)

Finalmente, una quinta medida de desigualdad consiste en analizar cuan distintos son los resultados de los alumnos que asisten a cursos paralelos en un mismo colegio, a través de identificar diferencias significativas en los resultados promedio del SIMCE entre los distintos cursos. El resultado de alumnos segmentados por curso puede generarse por una asignación dirigida de alumnos en base a mediciones previas de aprendizaje, a la acción sistemática de profesores que van direccionando los logros de aprendizaje de un curso en un sentido positivo o negativo, o a otro tipo de situaciones que finalmente derivan en que los cursos tengan distintos resultados. Las decisiones que se tomen en torno a esta medida de desigualdad competen a la gestión municipal de los establecimientos.

Sobre la base de los resultados de la prueba SIMCE Matemáticas para 4º básico del año 2005 se examina el promedio a nivel de cursos al interior de cada escuela y se identifican aquellas escuelas en que hay diferencias estadísticamente significativas en los resultados de los alumnos (Test F de igualdad de medias).

El universo de análisis son las escuelas con resultados SIMCE Mat 2005 que tienen dos o más cursos paralelos de 4º básico. A nivel nacional, este conjunto comprende al 77% de los alumnos de colegios urbanos, al 16% de los alumnos de colegios rurales y al 70% del total<sup>13</sup>.

El Cuadro II.41. muestra el porcentaje de alumnos con probable segmentación al interior de las escuelas, según dependencia. Como se explicó anteriormente, lo que se detecta son diferencias en los resultados entre cursos pero no se puede inferir que este resultado implique una decisión explícita del colegio por segmentar alumnos entre cursos. Se presenta el total de alumnos que estudia en colegios con dos o más cursos, el porcentaje de esos alumnos en los que se registra evidencia de eventual tracking y el porcentaje de alumnos con eventual tracking sobre el total de alumnos.

Cuadro II.41.
Evidencia de posible segmentación de alumnos por curso
En base a resultados SIMCE Mat 2005 para alumnos
que estudian en colegios con 2 o más cursos, por dependencia

Dependencia	Alumnos En colegios con 1 cursos o + % alumnos	Evidencia Tracking % alumnos	Evidencia Tracking / Total % alumnos
Municipal	69,0	41,0	28,0
•	09,0	41,0	20,0
Particular subvencionado	68,0	27,0	18,0
Particular pagado	78,0	14,0	11,0
Total	69,0	33,0	23,0

Fuente: Bases SIMCE, MINEDUC.

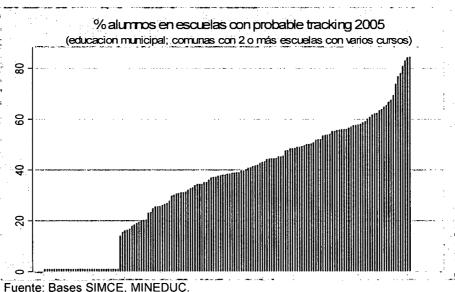
Dentro de las escuelas que califican para el análisis, un 41% de los alumnos del sector municipal pertenece a un establecimiento con posible tracking en el interior. Esta práctica afecta al 27% de los alumnos de colegios particulares subvencionados y sólo al 14% de los alumnos de colegios privados.

En las escuelas municipales y particulares subvencionadas cerca de un 68% de los alumnos de 4º básico estudiaba en colegios con dos o más cursos el año 2005. Por consiguiente la situación de probable tracking afecta al 28% y al 18% del total de alumnos de la cohorte respectivamente.

<sup>&</sup>lt;sup>13</sup> Como información adicional, la media de cursos por establecimiento es de 1,2 para colegios rurales y de 2,3 para colegios urbanos, sin diferencias entre escuelas municipales y particulares subvencionadas.

El Gráfico II.11. muestra la proporción de alumnos del sector municipal que estudia en colegios con evidencia de tracking para cada una de las comunas que cuentan con dos o más escuelas, cada una de ellas con dos o más cursos. Las comunas están ordenadas de menor a mayor, de acuerdo a la proporción de alumnos en esta condición.

#### Gráfico II.11.



El gráfico permite visualizar que cerca del 20% de las comunas no presenta matrícula estudiando es una situación de segmentación por curso, mientras que en el 20% superior, las comunas presentan evidencia de tracking para el 60% o más de la matrícula.

La evidencia indica que dentro de los colegios donde se puede medir, el 41% de los alumnos municipales estudian en establecimientos donde los resultados SIMCE Matemáticas de 4º básico difieren significativamente entre los cursos. Esta situación puede ser fruto de una política explícita del colegio (municipio) o puede ser el resultado de una enseñanza con altos niveles de heterogeneidad que no está siendo controlado por la comuna. Hasta 4º básico los alumnos tienen clases con un solo profesor generalista para todas las materias, por lo que el impacto del trabajo de un profesor en un año de clases es clave para el aprendizaje general de los alumnos. En cualquiera de los dos casos, no parece admisible por motivos de equidad, que los municipios estén gestionando sistemas educativos donde cursos completos se ven afectados con peores resultados de aprendizaje.

Podría existir algún argumento pedagógico, en el sentido de que identificar a los alumnos con peores aprendizajes permitiría focalizar recursos para mejorar su rendimiento, sin embargo justamente eso es lo que no se registra a través de las evaluaciones SIMCE.

Un análisis de regresión informa que sólo un 19% de la variabilidad del indicador puede ser explicada por las características de la comuna. Las relaciones que se establecen es que un mayor nivel de alumnos en situación de tracking está asociado con mayor nivel de población urbana, mayor participación de matrícula municipal y mayor cantidad de establecimientos municipales en la comuna

# Desigualdad SIMCE al interior de los cursos que concentran mejores resultados

La medida de potencial tracking ha sido medida como diferencias estadísticamente significativas entre el resultado SIMCE promedio entre los diferentes cursos paralelos de un establecimiento. A continuación se evalúa la dimensión de desigualdad en el resultado del SIMCE y se verifica su relación con la práctica potencial de tracking.

Interesa conocer si los cursos que tienen un rendimiento promedio SIMCE más alto, tienen a su vez menor dispersión de resultados entre los alumnos del curso, en comparación con los otros cursos. Para tal efecto se calcula la razón P90/P10 del resultado SIMCE (cuarto básico, 2005) para cada curso en los establecimientos con dos o más cursos. Se estiman las siguientes variables por establecimiento:

- (i) La razón P90/P10 del curso con mejor resultado SIMCE.
- (ii) la razón P90/P10 promedio para los otros cursos.
- (iii) la diferencia entre (ii) y (i).

Un resultado con signo positivo señala que en ese establecimiento hay menor desigualdad en los resultados SIMCE en el curso con mejor SIMCE respecto de los otros cursos.

El Cuadro II.42. presenta los resultados obtenidos, a nivel de promedios de establecimientos para las diferentes dependencias y según exista o no presencia de tracking en la escuela.

Cuadro II.42.

Diferencia entre desigualdad de resultados de los otros cursos y
la desigualdad del curso con mejor puntaje SIMCE promedio,
para colegios sin y con evidencia de tracking, en base a resultados SIMCE 4º Mat 2005

Dependencia	(P90/P10) otros- (P90/P10)mejor	(P90/P10) otros- (P90/P10)mejor	(P90/P10) otros- (P90/P10)mejor
	Colegios <u>sin</u> evidencia de tracking	Colegios <u>con</u> evidencia de tracking	Total colegios
Municipal	0,06	0,15	0,09
Particular subvencionado	0,06	0,17	0,07
Particular pagado	0,07	0,16	0,09
Total	0,06	0,15	0,09

Fuente: Bases SIMCE, MINEDUC.

En todas las categorías analizadas hay una distribución más igualitaria de los resultados SIMCE en el curso con mejor resultado, pero en las escuelas con probable tracking la brecha es significativamente más importante. De tal manera, la práctica de tracking se caracterizaría por la selección de los mejores alumnos en determinados cursos, siendo este un grupo más homogéneo respecto de los otros cursos paralelos. Este es un resultado acorde con la práctica de tracking, donde se reúne a los alumnos más calificados en un mismo curso. La mayor homogeneidad proviene de seleccionar a un grupo más igualitario entre sí en el caso de más de dos cursos paralelos (en el caso de dos cursos, se puede derivar de una distribución de competencias no simétrica). La mayor homogeneidad también puede ser resultado de una dinámica virtuosa de los aprendizajes en un medio más selecto (mejores profesores, efectos de pares, etc.).

Nótese que hay una hipótesis alternativa; según la cual no hay selección previa de alumnos, sino que un buen profesor logra mejores y más parejos resultados. Sin embargo, esta hipótesis es difícil de conciliar con la diferencia de resultados entre dependencias, a menos que la distribución de profesores en los colegios municipales sea mucho más heterogénea que en las otras modalidades.

#### Resumen

En este capítulo se analizaron distintas medidas de desigualdad para identificar cuan distintos son los resultados SIMCE (Mat 4º Básico 2005) de los alumnos de educación municipal a nivel nacional, comunal, entre escuelas de una misma comuna y al interior de las escuelas.

El sector municipal presenta mayores niveles de desigualdad en resultados SIMCE y en condiciones socioeconómicas de sus alumnos que el sector particular subvencionado, para todas las medidas estimadas en el presente estudio. Asimismo, en cada uno de los niveles de análisis se registran amplios grados de dispersión en la situación en que estudian los alumnos municipales.

La desigualdad de resultados SIMCE que se aprecia en el total de alumnos municipales se explica principalmente por desigualdad al interior de los establecimientos. No se registra evidencia de que exista un alto grado de desigualdad entre los colegios municipales de cada comuna. A nivel nacional, en 71% de las comunas la dispersión de resultados SIMCE de los alumnos municipales es superior a la de los particulares subvencionados y un 57% de los alumnos municipales estudia en colegios con un nivel de desigualdad de resultados SIMCE superior al promedio nacional.

En términos de puntajes SIMCE, el porcentaje de alumnos que estudia en colegios con alta desigualdad no está relacionado con la heterogeneidad socioeconómica de los alumnos ni se explica de manera significativa por las otras variables asociadas a la comuna. Por consiguiente, la disminución de la desigualdad SIMCE entre los alumnos municipales se encuentra en el ámbito de responsabilidad de la gestión administrativa y pedagógica de los establecimientos la cual debiera ser un objetivo de política de los gobiernos locales.

La evidencia también da cuenta que existe una importante proporción de la matrícula municipal que estudia en colegios donde los resultados SIMCE entre cursos son significativamente distintos. Asimismo, la evidencia indica que en los cursos con mayor rendimiento que sus cursos paralelos, los alumnos tienen resultados más homogéneos. Esta situación puede ser generada por una política explicita del municipio orientada a segregar alumnos o bien, puede ser el resultado de malas prácticas de enseñanza que no están siendo controladas por el municipio. En cualquiera de los casos no es admisible que el sector municipal permita, menos que promueva, que cursos completos se vean afectados en su rendimiento.

No sólo el bajo nivel de resultados SIMCE de los alumnos municipales es preocupante. La alta desigualdad de resultados al interior de los colegios plantea desafíos adicionales para la gestión de la educación municipal con el fin de garantizar equidad en la enseñanza, particularmente en los años de educación básica.

# I.6. Financiamiento: el aporte municipal a la educación

Los colegios municipales se financian a través de la subvención por alumnos, de aportes municipales y de otras transferencias del sector público como son las inversiones FNDR. Las subvenciones las paga el Ministerio de Educación y corresponde a montos fijos nivel educativo, ajustado por ruralidad y otras regulaciones especiales, que básicamente reciben todos los sostenedores municipales en igualdad de condiciones.

Los aportes municipales, en cambio, dependen de la gestión de cada municipio. Estos aportes pueden ser una transferencia necesaria desde el municipio para financiar déficits operacionales del área de educación o bien, pueden ser transferencias voluntarias de municipios que optan por incrementar el gasto en educación para poder realizar una mejor gestión. La información disponible no permite identificar la naturaleza del aporte municipal, en este sentido.

En esta sección se analiza el porcentaje de ingresos de la educación municipal que es aportado por los municipios y se calcula como un promedio simple de los años 2001-2005, según la base de datos del SINIM del Ministerio del Interior.

En promedio, los municipios aportan el 10,8% de los recursos que se destinan a educación municipal. Al ponderar los registros por el número de estudiantes del sector municipal (matrícula 2005) se obtiene que los municipios aportan el 7,9% de los recursos del sector.

Las comunas con mayor aporte, que superan la asignación de 33% del total de ingresos del sector, son comunas muy pequeñas (cualquier aporte puede ser grande en términos relativos) y comunas ricas, como Vitacura, Barnechea y Las Condes. Los casos no clasificables corresponden a Huechuraba y Algarrobo. Estas comunas se presentan en el Cuadro II.43.

Al desagregar los datos para los nueve grupos de comunas, se registra una relación positiva de los aportes municipales con el nivel de ingresos propios per cápita de las comunas.

# Cuadro II.43. Comunas con aportes educacionales superiores al 33% de los ingresos del sector Promedios simples años 2001-2005

Comuna	as
	Algarrobo
329.	Tortel
331.	La Estrella
333.	Huechuraba
334.	Pica
335	San Gregorio
336.	La Higuera
337.	Primavera
338.	Laguna Blanca
339	Vitacura
340.	Torres del Paine
341.	Pirque
343.	Barnechea
344	Las Condes
345.	Sierra Gorda

Fuente: Bases de datos SINIM, SUBDERE.

Un análisis de regresión que utiliza el mismo conjunto de variables que la Sección I.5 (Desigualdad) muestra que el aporte municipal como porcentaje del financiamiento total crece con el tamaño de la comuna, el porcentaje de ruralidad, la competencia (tamaño relativo del sector particular subvencionado) y el ingreso propio del municipio en términos per cápita. Asimismo, decrece con el número de escuelas y el nivel socioeocnómico promedio en el sector municipal. Un 50% de la varianza en el aporte es explicado por estas variables.

Una segunda regresión adiciona como variable explicativa a la razón alumno por profesor (medido en horas contratadas) en el sector municipal para el año 2005. Esta variable opera con signo negativo; esto es, a mayor numero de horas docentes contratadas, mayor aporte municipal, manteniendo constante las demás variables. La introducción de esta variable afecta algo la significancia de otras variables (cae ruralidad, aumenta la desigualdad del nivel SES en la matricula del sector municipal).

# I.7. Ranking comunas según indicadores educación municipalizada

El ranking de comunas para la educación municipalizada se construye sobre la base de tres tipos de indicadores: rendimiento, desigualdad y alumnos. El ranking se construye para comunas con población alta, intermedia y baja. En este último caso no se considera la dimensión "alumnos", porque alrededor de la mitad de los casos no hay varianza en el indicador debido a que toda la matrícula pertenece al sector municipal.

El indicador "rendimiento" es el promedio simple de los resultados a nivel comuna de las pruebas SIMCE de cuarto básico, octavo básico y segundo medio, última medición, ajustados según nivel socioeconómico de los alumnos, medido a través de la escolaridad de los padres (ver detalles en Secciones III y IV del Informe).

El indicador "desigualdad" se construye sobre la base de tres medidas de desigualdad de resultados al interior de la educación municipalizada en la comuna: (i) distancia entre el percentil 90 y 10 de la distribución individual del SIMCE; (ii) porcentaje de la varianza del SIMCE que es explicado por diferencias entre las escuelas (es cero si las escuelas tuvieran igual resultado promedio); (iii) porcentaje de niños en sector municipal que estudian en escuelas con evidencia de tracking en su interior. Las medidas respectivas informan de la desigualdad de resultados que en cada comuna tiene la educación municipalizada en su conjunto, la desigualdad entre establecimientos y la desigualdad entre cursos al interior de los establecimientos. Todos los indicadores se calculan en base a la distribución individual del SIMCE de cuarto básico del 2005.

El indicador "alumnos" se calcula en base a dos variables: (i) tamaño del sector municipal en relación al total de la matrícula subvencionada, año 2005; (ii) cambio 2005-1995 en la participación de la matrícula del sector municipal en el total de matrícula en escuelas en la comuna. El indicador considera la población de los niveles básico y medio.

La metodología para obtener el ranking definitivo consistió en ordenar a las comunas según cada una de las variables señaladas, para luego promediar el orden de cada una de las variables, tanto a nivel de indicadores parciales como total. El método por tanto tiene carácter ordinal.

Este ranking considera que las comunas que han demostrado mejor gestión pedagógica y administrativa son aquellas donde la matrícula municipal ha aumentado, donde se ha incrementado la participación del sector municipal sobre la matrícula total y donde la mayor proporción de alumnos municipales logra buenos resultados en las pruebas SIMCE, minimizando las desigualdades entre colegios y al interior de los mismos.

Las tablas siguientes indican los resultados a nivel de cada grupo de comunas. La columna total señala el orden final del ranking; y las columnas "rend", "desig" y "alumn" señalan el ranking para cada uno de los respectivos indicadores. La columna "promedio" señala el promedio simple de las tres anteriores, e informa cuanta distancia relativa existe cada comuna. Así por ejemplo, las comunas de Providencia y Vitacura tienen gran distancia en el promedio respecto a la tercera mejor comuna en el grupo de población alta. Un ejercicio parecido puede realizarse a nivel de las variables que conforman cada indicador. Notar también que puede haber diferencias importantes en los indicadores de cada comuna; así Santiago tiene buena resultados en rendimiento y alumnos, pero mediocre en desigualdad. En el grupo 2, Lebu tiene muy buen resultado en alumnos, relativamente bueno en rendimiento y malo en desigualdad; a pesar de lo último, califica en una de las mejores posiciones en el ranking total. A continuación se presenta el ranking de comunas, para los tres grupos según tamaño de población.

Cuadro II.44.
Ranking comunas con población alta

=	comuna	total	rend	desig	alum	+ prom   
264.	Providencia	1	1	7	1	3
265.	Vitacura	2	4	1	5	3
266.	Ñuñoa	3	5	26	9	13
267.	Santiago	4	2	27	14	14
268.	Talcahuano	5	36	20	2	19
269.	La Cisterna	6	21	3	37	20
270.	Colina	7	3	4	55	20
271.	Conchalí	8	19	14	32	21
272.	Osorno	9	6	15	45	22
273.	Valdivia	10	14	25	28	22
274. 275. 276. 277. 278.	San Miguel   San Fernando   Antofagasta   Punta Arenas   Copiapó	11 12 13 14 15	9 17 40 28 22	2 29 23 24 48	59 24 8 20 6	23   23   23   23   24   25
279.	Quinta Normal Lo Espejo Calama Lo Prado La Reina	16	50	18	10	26
280.		17	67	11	4	27
281.		18	37	32	13	27
282.		19	59	5	19	27
283.		20	47	8	29	28
284.	La Granja	21	57	6	22	28
285.	Curicó	22	11	42	35	29
286.	Linares	23	13	63	12	29
287.	Lo Barnechea	24	29	10	52	30
288.	Cerro Navia	25	38	38	16	30
289.	Las Condes Rancagua Puerto Montt Los Angeles Buin	26	10	39	43	30
290.		27	20	61	11	30
291.		28	15	45	34	31
292.		29	8	49	38	31
293.		30	12	69	18	33
294.	La Florida   Concepción   Quillota   Coquimbo	31	33	31	36	33
295.		32	16	59	25	33
296.		33	34	17	50	33
297.		34	31	22	48	33
298.		35	7	68	26	33

299.	San Felipe	36	45	55	3	34
300.	Ovalle	37	24	56	23	34
301.	Viña del Mar	38	43	37	27	35
302.	Chiguayante	39	23	19	66	36
303.	Peñaflor	40	30	57	21	36
304.	Cerrillos	41	64	16	31	37
305.	Villa Alemana	42	48	9	56	37
306.	Estación Central	43	55	43	15	37
307.	San Bernardo	44	60	50	7	39
308.	Pudahuel	45	44	34	42	40
309.	San Joaquín	46	56	13	54	41
310.	Maipú	47	27	33	64	41
311.	Temuco	48	26	52	47	41
312.	San Ramón	49	69	28	30	42
313.	Renca	50	18	65	44	42
314.	Valparaíso	51	52	58	17	42
315.	La Serena	52	39	36	53	42
316.	Quilpué	53	54	12	62	42
317.	Arica	54	32	47	51	43
318.	Macul	55	46	54	33	44
319.	Recoleta	56	53	40	41	44
320.	Melipilla	57	41	41	60	47
321.	Coronel	58	35	67	40	47
322.	El Bosque	59	62	21	61	48
323.	Chillán	60	25	62	58	48
324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331.	San Antonio Peñalolén La Pintana Pedro Aguirre Cerda Iquique Puente Alto San Pedro De La Paz Quilicura Huechuraba	61 62 63 64 65 66 67 68 69	49 51 66 61 65 42 68 63 58	35 51 30 64 53 60 46 44 66	63 46 65 39 49 68 57 69	49   49   53   54   55   56   57   58   63

Cuadro II.45. Ranking comunas, población intermedia

	+-						+
	1	comuna	total	rend	desig	alumn	promed
	-						
162.	1	Pichidegua	1	22	9	2	11

163.	San Vicente	2	21	10	23	18
164.	Lebu	3	18	52	1	23
165.	Illapel	4	24	28	21	24
166.	Tomé	5	43	32	4	26
167. 168. 169. 170.	Doñihue   Requinoa   Lota   Laja   Diego de Almagro	6 7 8 9 10	25 45 35 5 47	13 11 17 77 2	42 28 33 3 40	26   28   28   28   29
172.	Curacautín Loncoche Colbún Nacimiento Hualqui	11	33	40	18	30
173.		12	38	15	41	31
174.		13	13	75	8	32
175.		14	7	23	68	32
176.		15	82	12	5	33
177.	Calbuco	16	41	24	36	33
178.	Yerbas Buenas	17	11	83	9	34
179.	Teno	18	34	26	45	35
180.	Retiro	19	12	82	14	36
181.	Castro	20	3	67	39	36
182. 183. 184. 185.	Paillaco   San Javier   Aisén   Pucón   Maule	21 22 23 24 25	9 10 55 1 64	30 43 7 49 19	72 59 53 66 34	37   37   38   38   39
187. 188. 189. 190.	Traiguén   Traiguén   Pitrufquén   Independencia   Monte Patria   San Carlos	26 27 28 29 30	2 40 42 60 19	71 5 21 50 29	46 76 58 11 74	39   40   40   40   40
192.	Isla de Maipo	31	68	39	16	41
193.	Cauquenes	32	20	89	15	41
194.	Rengo	33	29	62	35	42
195.	Mulchén	34	36	81	10	42
196.	Molina	35	49	51	27	42
197.	Cartagena	36	86	31	13	43
198.	Santa Bárbara	37	74	38	22	44
199.	Penco	38	89	18	29	45
200.	La Ligua	39	56	6	75	45
201.	Bulnes	40	87	4	47	46

202. 203. 204. 205. 206.	Salamanca   Cabildo   Las Cabras   Santa Cruz   Quellón	41 42 43 44 45	23 72 39 14 37	72 35 57 76 66	43 32 44 50 37	46   46   46   46
207.	Los Alamos Carahue Chimbarongo Vallenar Curanilahue	46	27	59	56	47
208.		47	48	34	61	47
209.		48	15	70	63	49
210.		49	85	56	7	49
211.		50	4	95	52	50
212.	Coihaique Constitución Purranque Ancud Parral	51	8	47	98	51
213.		52	54	61	38	51
214.		53	16	45	93	51
215.		54	44	27	85	52
216.		55	51	44	64	53
217.	Tocopilla Coihueco Puerto Varas Panguipulli Los Lagos	56	98	42	19	53
218.		57	52	92	17	53
219.		58	97	41	24	54
220.		59	17	98	49	54
221.		60	31	69	67	55
222.	Collipulli	61	28	84	57	56
223.	Los Andes	62	66	33	73	57
224.	Longaví	63	62	86	26	58
225.	Villarrica	64	30	65	80	58
226.	La Unión	65	6	80	90	58
227. 228. 229. 230. 231.	Angol   Angol   Curacaví   Talagante   Concón   Pirque	66 67 68 69 70	32 78 84 77 69	87 14 46 8 20	60 88 54 99	59   60   61   61   61
232. 233. 234. 235. 236.	Cunco   Cunco   Arauco   Cabrero   Quintero   Nogales	71 72 73 74 75	46 59 79 99	58 96 100 3 37	81 30 12 91 89	61   61   61   63   64   64
237. 238. 239. 240. 241.	Paine   Paine   Nueva Imperial   Mostazal   Vilcún   Vicuña	76 77 78 79 80	81 91 95 63 90	64 16 79 48 99	48 87 20 84 6	64   64   64   64   65

	1					
242.	Chillán Viejo Río Bueno El Monte Cañete Natales	81	93	1	101	65
243.		82	53	73	71	65
244.		83	94	53	51	66
245.		84	26	90	82	66
246.		85	65	55	79	66
247.	Mariquina	86	80	25	95	66
248.	San Clemente	87	83	93	25	67
249.	Llay Llay	88	61	88	55	68
250.	Lautaro	89	88	85	31	68
251.	Calera de Tango	90	76	63	69	69
252.	Yumbel Lampa Los Vilos Graneros Freire	91	71	74	65	70
253.		92	73	60	77	70
254.		93	50	94	70	71
255.		94	100	22	97	73
256.		95	58	101	62	73
257.	Victoria Limache Casablanca Machalí Padre Hurtado	96	92	36	94	74
258.		97	75	68	83	75
259.		98	57	91	86	78
260.		99	96	78	78	84
261.		100	102	54	100	85
262. 263.	   Padre Las Casas   Calera	101 102	70 101	102 97	102 92	91   96

Cuadro II.46. Ranking comunas de baja población

	+		<b>-</b> - <b>-</b>		+
	comuna	total	rend	desig	promed
13.	Guaitecas	1	10	6	8
15.	Cochrane	2	14	5	9
18.	Torres del Paine	3	4	20	12
23.	Primavera	4	2	27	14
29.	Rinconada	5	30	1	15
45.	La Estrella	6	7	39	23
59.	Chaitén	7	18	36	27
60.	Porvenir	8	45	9	27
61.	Placilla	9	19	35	27
64.	Purén	10	29	26	27

	l				
66. 70. 74. 78. 92.	Puerto Octay Olivar Fresia Cisnes Licantén	11 12 13 14 16	12 20 48 38 5	44 38 13 24 66	28   29   30   31   35
93. 95. 104. 107. 115.	Tortel   Juan Fernández   Llanquihue   Combarbalá   Litueche	17 15 19 18 20	9 40 74 53 31	62 31 4 25 51	35   35   39   39   41
123. 124. 132. 139. 141.	Vichuquén   Lago Ranco   San Rosendo   Camiña   Empedrado	22 21 23 24 25	8 35 78 24 33	76 49 10 69 61	42   42   44   46   47
149. 151. 152. 155. 156.	Florida   Ohiggins   Marchihue   Pumanque   Romeral	26 28 27 29 31	51 3 23 13 49	45 94 74 85 50	48   48   48   48   49
157. 163. 165. 170.	Negrete   Pichilemu   Hualañé   Pelluhue   San Nicolás	30 32 33 34 35	87 60 6 44 66	12 40 96 58 37	49   50   51   51   51
184. 186. 188. 190. 192.		36 37 38 39 41	103 39 34 28	7 72 77 84 112	55   55   55   55   56
193. 194. 196. 199. 201.	Santo Domingo   Santo Domingo   Isla de Pascua   San Esteban   Ninhue   Rauco	40 42 43 44 45	15 111 101 64 100	98 3 14 52 16	56   57   57   57   58
203. 205. 208. 210.	El Tabo   El Tabo   La Higuera   Sagrada Familia   Lolol	46 47 48 49	106 26 71 32	11 92 48 88	58   59   59   60

211.	Río Hurtado	50	17	103	60 I
213. 216. 218. 219. 220.	Chañaral   Chañaral   Lonquimay   Peumo   Curaco de Vélez   Río Ibáñez	51 52 55 53 54	95 42 105 63 52	28 83 22 64 75	61   62   63   63   63
223. 224. 226. 227. 228.	Quilleco   Futaleufú   Pozo Almonte   Frutillar   San Pedro	56 57 58 60 59	96 67 104 27 88	34 65 30 108 47	65   66   67   67   67
229. 230. 232. 233. 236.	Coinco   Quillón   Río Negro   Villa Alegre   Nancagua	61 62 64 63 65	93 120 86 116 121	42 18 53 23 19	67   69   69   69   70
237. 238. 241. 242. 243.	Puchuncaví Palena San Juan de la Costa Tirua Palmilla	66 67 68 69 71	84 22 80 57	57 119 63 86 132	70   70   70   71   71   71
244. 246. 248. 251. 253.	San Rafael   Ranquil   Paredones   Hualaihue   Teodoro Schmidt	70 72 73 74 75	37 77 65 43 131	106 67 79 104 17	71   72   72   72   73   74
257. 260. 262. 263. 264.	Coelemu   Curepto   Gorbea   Contulmo   San José de Maipo	76 77 79 78 80	41 47 90 70 153	114 110 70 90 8	77   78   78   80   80
265. 266. 267. 268. 269.	Quinchao   Quinchao   Algarrobo   Zapallar   Laguna Blanca   Papudo	82 81 83 84 85	36 140 62 161 55	125 21 100 2 109	80   80   80   81   81   82
270. 271. 272.	   Cochamó   Pica   Pelarco	86 87 89	119 69 136	46 99 33	82   84   84

273.	Huasco	88	154	15	84
274.	Peralillo	90	92	78	85
275.	Trehuaco	91	16	155	85
277.	San Fabián	92	85	87	86
278.	Mejillones	93	144	29	86
279.	Freirina	94	141	32	86
284.	Canela	95	56	121	88
285.	Putre Portezuelo Malloa Taltal Quemchi	96	122	56	89
286.		97	21	157	89
288.		99	112	68	90
289.		98	125	55	90
290.		100	50	130	90
291.	Quinta de Tilcoco	101	128	54	91
292.	Galvarino	102	124	60	92
293.	Puyehue	103	58	127	92
294.	Yungay	105	97	89	93
295.	Sierra Gorda	104	25	161	93
296. 298. 299. 300. 302.	La Cruz   Futrono   Ñiquén   Tierra Amarilla   San Gregorio	106 107 108 109	91 54 59 139 160	97 136 138 59 41	94   95   98   99   100
303.	Til til	110	158	43	100
304.	Queilén	112	46	156	101
305.	Río Claro	114	109	95	102
306.	María Pinto	113	73	131	102
307.	Coltauco	115	72	135	103
308.	Alhué	116	75	133	104
309.	San Pedro de Atacama	117	117	93	105
310.	El Carmen	118	76	137	106
311.	Codegua	119	143	71	107
312.	Los Sauces	120	99	116	107
313.	Pemuco	121	145	73	109
314.	Olmué	123	79	141	110
315.	San Ignacio	122	94	126	110
316.	Quirihue	125	68	153	110
317.	Alto del Carmen	124	61	160	110
318. 319.	   Tucapel   Lumaco	126 127	123 102	101 123	112

320.	Dalcahue	128	83	148	115
321.	Andacollo	129	151	80	115
322.	Chonchi	130	89	143	116
323.	Antuco	131	126	107	116
324.	Huara	133	82	154	118
325.	Chanco	132	107	129	118
326.	Caldera	135	156	81	118
327.	El Quisco	134	155	82	118
328.	Pinto Melipeuco Curarrehue Pencahue Corral	136	81	159	120
329.		137	127	113	120
330.		138	152	91	121
331.		139	142	102	122
332.		140	132	115	123
333.	Perquenco	141	130	117	123
334.	Maullín	142	98	150	124
335.	San Pablo	143	110	139	124
336.	Máfil	144	147	105	126
337.	Catemu	146	133	120	126
338.	Lanco	145	129	124	126
339.	Navidad	147	108	146	127
340.	Santa Juana	148	115	144	129
341.	Santa María	149	149	111	130
342.	Toltén	150	114	147	130
343.	Petorca Cobquecura Renaico Quilaco Saavedra	151	118	145	131
344.		152	113	152	132
345.		153	135	134	134
346.		154	150	122	136
347.		155	157	118	137
348.	Calle Larga	156	148	128	138
349.	Panquehue	157	138	140	139
350.	Ercilla	158	134	151	142
351.	Paihuano	159	146	149	147
352.	Putaendo	160	137	158	147
353.	Colchane	161	159 	142	150

# II. DINÁMICA DE LA EDUCACIÓN MUNICIPALIZADA

#### II.1.Introducción

Esta sección tiene por objetivo relacionar la gestión municipal con la dinámica del sector en el tiempo. El elemento eje del estudio es el cambio en la matrícula de la educación municipalizada, la cual experimenta significativos cambios en el período. En particular, hay una fuerte caída de la matrícula del nivel básico en el período 2000 a 2005, así como un crecimiento sostenido de la matrícula del nivel medio a partir de 1995. La relación entre los cambios en la matrícula y la gestión municipal tiene dos dimensiones de interés.

En primer lugar, la gestión del municipio puede ser evaluada directamente en los cambios de la matrícula, puesto que esta constituye un factor de resultado en un contexto de competencia<sup>14</sup>. En particular, los municipios con gestión exitosa no debieran perder matrícula a costa del sector privado subvencionado; en cambio aquellos, con mala gestión serán más vulnerables frente a la competencia. Este resultado dependerá de las condiciones del entorno, puesto que puede haber protección natural en el caso de comunas pequeñas donde el sector privado subvencionado no tiene condiciones de entrada. Asimismo, se requiere controlar por los cambios demográficos que caracteriza el período de estudio.

Sin embargo, es discutible que exista una relación entre mejor gestión y *crecimiento* de la matrícula, puesto que los municipios podrían optar por mantener una escala de operaciones antes que invertir en nuevos establecimientos en un contexto de crecimiento de la demanda por educación.

En segundo término, los cambios en matrícula permiten evaluar la gestión municipal a partir de las modalidades de ajuste utilizadas por los administradores comunales. El principal factor de costo en la enseñanza son los profesores; interesa por tanto analizar la relación entre cambios en la matrícula y en las horas contratadas de profesores, considerando tanto las restricciones impuestas por el estatuto docente como los cambios en la relación profesor/alumno introducida por la JEC.

#### II.2. Los cambios en la matrícula

La primera etapa del análisis es identificar los períodos que se producen los principales cambios en la matrícula del *sector municipal*, dado que esta será la variable eje del estudio. En base a las series anuales de matrícula según sector y nivel educacional, presentados en el capítulo I de este documento, se infiere que los cambios de mayor importancia son la caída de la matrícula en el nivel básica a partir del año 2000 y el incremento en la matrícula de la enseñanza media entre 1995 y 2005.

La matrícula de educación básica, considerada en su conjunto, experimenta un sostenido crecimiento en la década de los 90, siendo en su mayor parte absorbida por aumentos de

<sup>&</sup>lt;sup>14</sup> El punto está referido a las decisiones que toman los padres respecto de los establecimientos educativos. No se está afirmando que tales decisiones necesariamente tengan como resultado un incremento en la calidad de la educación.

tamaño en los establecimientos del sector privado subvencionado. A partir del 2000 el sector municipal experimenta una pérdida del 14% de su matrícula, perdiendo en el lapso de cinco años a 185.500 alumnos, según se presenta en el Cuadro II.47. La baja se relaciona tanto con factores demográficos que afectan a la población en edad escolar como con la pérdida de posiciones respecto del sector privado subvencionado que se mantiene creciendo en este entorno adverso. En el mismo sentido, el sector particular subvencionado también absorbe parte de la matrícula de educación básica del sector particular pagado.

Por su parte, la matrícula de la educación media presenta un incremento sostenido desde 1995, que da lugar a aumentos en la cobertura educacional del nivel. Un 57% del incremento en la matrícula lo absorbe el sector privado subvencionado, con tendencia creciente en el tiempo. La educación municipalizada capta el 37% del aumento en la cobertura del sector, matriculando a 108.000 estudiantes más en el período 1995-2005.

Cuadro II.47.

Cambios de matrícula por períodos (miles de alumnos)

	Municipal	Particular Subvencionada.	Particular Pagado	Total
Educ básica		Subvencionada.	rayado	
Educ Dasica				
• 1990-1994	28.1	49.6	20.6	98.3
• 1995-1999	42.1	99.7	18.7	160.6
• 2000-2005	-185.5	74.2	-16.4	-127.8
Educ media				
• 1990-1994	-26.2	-28.6	3.6	-51.3
• 1995-1999	46.7	53.3	10.8	110.8
• 2000-2005	61.2	136.8	6.5	204.5

Fuente: Bases de datos matrícula; Mineduc.

## II.2.a. La caída de la matrícula en la enseñanza básica: 2000-2005

Examinamos en primer lugar la dinámica en términos de una clasificación de las escuelas en cinco grupos, de acuerdo a la tendencia de matrícula en el período<sup>15</sup>:

- 1. Escuelas con matrícula ascendente
- 2. Escuelas con matrícula descendente
- 3. Escuelas sin tendencia en matrícula
- 4. Escuelas nuevas
- 5. Escuelas que dejan de operar

<sup>&</sup>lt;sup>15</sup> La clasificación se realiza dividiendo el período en 3 sub-periodos de 2 años cada uno. Las escuelas con matrícula ascendente son las que aumentan matrícula en los 3 sub-períodos. Las escuelas con matrícula descendente son las que disminuyen matrícula en los 3 sub-períodos. Los establecimientos que operaron durante el período y que no cumplen con ninguna de las condiciones anteriores, son las escuelas sin tendencia en matrícula.

Las primeras tres categorías consideran a las escuelas que tienen matrícula en todos los años del período, de acuerdo a la tendencia en la cantidad de alumnos entre 2000 y 2005. Las escuelas que se crean son aquellas con matrícula en el año final del período y sin matrícula en el año inicial, y lo opuesto sucede con las escuelas que dejan de operar.

El Cuadro II.48. presenta la distribución de establecimientos según su tendencia en matrícula, por dependencia, y el Cuadro II.49. presenta las diferencias totales de matrícula para cada conjunto de establecimientos entre 2000 y 2005.

Cuadro II.48
Establecimientos según tendencia de matrícula. Educación básica 2000-05

	Municipal	Particular Subvencionada.	Particular Pagado	Total
Educ básica	, ,			
• 1990-1994	28.1	49.6	20.6	98.3
• 1995-1999	42.1	99.7	18.7	160.6
• 2000-2005	-185.5	74.2	-16.4	-127.8
Educ media				
• 1990-1994	-26.2	-28.6	3.6	-51.3
• 1995-1999	46.7	53.3	10.8	110.8
• 2000-2005	61.2	136.8	6.5	204.5

Fuente: Bases de datos matrícula. Mineduc.

La fuerte caída de matrícula en el sector municipal se refleja en una tendencia a la baja en la matrícula en 3060 de los 5645 establecimientos municipales que operan en el período (56%), a la vez que 313 establecimientos cesan su operación (6%). Por su lado, el sector privado subvencionado absorbe la nueva matrícula a través de la apertura de 638 nuevas escuelas (21% del stock en el período) y por un incremento en matrícula en otros 523 establecimientos en operación.

Nótese sin embargo, que la matrícula cae en 948 escuelas del sector privado subvencionado, reflejando fuertes ajustes internos en la citada dependencia.

Cabe destacar también que un quinto de las escuelas particular pagadas deja de operar en el período. Es probable que algunas de estas escuelas hayan sido transferidas al sector subvencionado.

Cuadro II.49.
Diferencias en cantidad de alumnos. Educación básica 2000-05

	Municipal	Particular Subvencionado	Particular Pagado	Total
1. Ascendentes	16.809	45.525	14.062	76.396
2. Descendentes	-222.006	-90.308	-18.556	-330.870
3. Sin tendencia	-8.549	409	100	-8.040
4. Nuevas	52.776	162.070	19.888	234.734
5. Dejan de operar	-22.146	-42.594	-31.552	-96.292
Total	-183.116	75.102	-16.058	-124.072

Fuente: Bases de datos matrícula, Mineduc.

Al analizar los efectos en términos de matrícula, se registra que la ganancia de alumnos en las escuelas con tendencia ascendente es casi tres veces mayor en el sector particular subvencionado respecto del sector municipal, mientras que la pérdida de alumnos en el sector municipal es más del doble que la del sector particular subvencionado en los establecimientos descendentes. En ambos sectores, el mayor incremento de alumnos se genera por la creación de nuevos establecimientos y el cierre de establecimientos afecta más al sector particular subvencionado, en tanto dejan de operar establecimientos relativamente más grandes, en términos de matrícula.

El Cuadro II.50. muestra la distribución de comunas según presentan aumentos o caídas en la matrícula del nivel básico entre los años 2000 y 2005. El sector municipal experimenta caídas de matrícula en el 87% de las comunas. Ello sucede en comunas pequeñas, medianas y grandes. En cambio, el sector particular subvencionado incrementa la matrícula en más del 70% de las comunas medianas y grandes, así como en más de la mitad de las comunas pequeñas en que tienen representación.

Cuadro II.50.
Comunas según cambio en matrícula básica 2000-2005 y según tamaño

	Municipal			Pai	bvenciona	icionado		
comunas	Matrícula decreciente	Matrícula creciente	Sin matrícula año 2000 o 2005	Total comunas	Matrícula decreciente	Matrícula creciente	Sin matrícula año 2000 o 2005	Total comunas
chicas	136	18	1	155	35	45	75	155
medianas	85	. 11	1	97	25	69	3	97
grandes	56	4	7	67	13	50	4	67
Total	277	33	9	319	73	164	82	319

Fuente: Bases de datos matrícula, Mineduc.

Nótese que en 82 comunas no se registra matrícula particular subvencionada en los años 2000 o 2005, y esta situación es más frecuente en comunas de baja población y alta ruralidad.

Del cuadro anterior se desprende que la caída de la matrícula municipal se relaciona tanto con factores demográficos como por competencia con el sector privado subvencionado. La existencia de un efecto demográfico es relevada por la caída de matrícula en comunas donde no hay competencia privada.

Esta relación se formaliza a través de un análisis de regresión, cuya variable dependiente es el cambio en la matrícula municipal básica en el período 2000-2005 a nivel comunal, y que se presenta en el Anexo II.25. Las variables del lado derecho incluyen el crecimiento en la población entre 6-13 años en el período intercensal (1992-2002), el cambio en la matrícula del sector privado subvencionado y el cambio en el número de establecimientos privado subvencionado.

Estas variables representan el 42% de la varianza en el cambio de la matrícula municipal básica. El factor demográfico es medido a través del cambio en la población en edad escolar de la comuna, mientras que la competencia del sector privado se mide por el cambio en la matrícula de este sector así como por el incremento en el número de sus establecimientos. Todas estas variables son estadísticamente relevantes y tienen los signos esperados: la matrícula municipal aumenta cuando crece la población en edad escolar de la comuna y disminuye cuando se expande el sector privado subvencionado, sea a nivel de alumnos o de establecimientos. El cambio en la matrícula municipal también depende de su nivel inicial, reflejando un factor de escala necesario a considerar.

Que el sector municipal pierda matrícula cuando el sector privado subvencionado aumenta la suya no es el único resultado posible de la interacción entre ambos sectores. Podría ser el caso que ambos aumentaran su matrícula cuando aumenta la población en edad escolar en la comuna; o que ambos disminuyan su matrícula en el caso de un descenso en aquella. En ese caso un coeficiente con signo positivo caracterizaría la relación entre ambas variables, y reflejaría un relativo balance de la atracción que ejercen los sectores municipales y privado subvencionado sobre la población de la comuna. El coeficiente con signo negativo que prevalece en los datos señala que las pérdidas del sector municipal son ganancias del privado subvencionado, reflejando la mejor posición relativa del último en las preferencias de la población.

Adicionalmente, el signo negativo que relaciona el cambio en la matrícula municipal y la creación de nuevos establecimientos del sector privado subvencionado sugiere que hay una demanda potencial por transferencia de alumnos del sector municipal al privado subvencionado, cuya materialización requiere aumentos en la capacidad instalada del segundo.

Una segunda pregunta es conocer qué características de la comuna explican la inversión en nuevos establecimientos del sector privado subvencionado. El análisis de regresión identifica las variables de escala como las más relevantes en la materia (Anexo II.26.). Un

71% de la varianza en la creación de nuevos establecimientos privados subvencionados en el período 2000-2005 es explicada por las siguientes tres variables:

- la matrícula total del sector subvencionado (público y privado) en la comuna;
- el cambio en la población en edad escolar de la comuna; y
- el cambio en la matrícula del mismo sector privado subvencionado en el período previo (1995-1999).

En cambio, la localización de inversiones no se relaciona con los resultados previos del sector municipal, medidos por el SIMCE de 1999, ni por el nivel socioeconómico de la comuna, aproximado por la escolaridad de los padres o por el ingreso propio de la comuna, aún cuando si existe una relación negativa con el aporte que realiza el municipio a la educación municipalizada<sup>16</sup>.

# II.2.b. La expansión de la enseñanza media: 1995-2005

A partir de 1995 se produce un sostenido crecimiento de la matrícula de enseñanza media en el país, la cual se incrementará en un 52% en los próximos diez años (Cuadro II.51.). La cobertura de la enseñanza media aumenta de 43% a 77% en el período.

Cuadro II.51. Matrícula y cobertura Educación Media: 1995 – 2005

	Matrícula		% Cobertura		
comunas	1995	2005	1995	2005	
chicas	35.392	66.200	29,70	67,50	
medianas	117.481	192.400	46,50	77,20	
grandes	545.011	785.264	69,80	101,90	
Total	697.884	1.043.864	43,20	77,60	

Fuente: Bases de datos matrícula, Mineduc; INE.

Nota: La cobertura se mide como el total de estudiantes de la enseñanza media como porcentaje de la población entre 14 y 18 años.

La cobertura a nivel de comuna es aquí medida como el total de estudiantes de la enseñanza media que asiste a establecimientos de la comuna, como porcentaje de la población entre 14 y 18 años que reside en la comuna. La definición está determinada por la información disponible y tiende a subestimar la cobertura en las comunas pequeñas y sobreestimar en

<sup>&</sup>lt;sup>16</sup> Una regresión tobit confirma estos resultados. El tobit es un procedimiento más adecuado cuando la variable dependiente está acotada. En nuestro caso hay un número importante de comuna sin inversión privada en el período (la variable dependiente es igual a cero).

las grandes, en la medida que estudiantes que viven en comunas pequeñas (rurales) asistan a establecimiento localizados en comunas grandes.

En cualquier caso las estadísticas son claras para establecer que en la década 1995-2005 se produce un cambio estructural en la cobertura de la enseñanza media, caracterizado por su masificación.

La mayor parte de la expansión de la matrícula la absorbe el sector privado subvencionado, el cual capta de tres de cada cinco nuevos estudiantes en el nivel. Por su parte, el sector municipal captura un tercio del incremento en la matrícula; ello representa un aumento de 31% de estudiantes en liceos municipales en el período 1995-2005. El sector privado subvencionado lidera el crecimiento a nivel de comunas pequeñas, medianas y grandes, aún cuando su participación relativa sigue siendo más alta en las comunas más pobladas. De esta manera, en el año 2005 el sector privado subvencionado capta más alumnos que la enseñanza municipal en las comunas grandes, pero mantenía una participación secundaria en las comunas medianas y especialmente en las pequeñas, en las cuales había cinco estudiantes en liceos municipales por cada estudiante en el sector privado subvencionado (Cuadro II.52.).

Cuadro II.52. Matrícula Educación Media: 1995–2005

comunas	Municipal			Particular subvencionado		
	1995	2005	cambio %	1995	2005	cambio %
Chicas	30.254	54.214	79,20	4.401	10.049	128,33
medianas	78.238	116.120	48,42	32.665	66.809	104,53
grandes	246.699	296.297	20,10	188.220	356.298	89,30
Total	355.191	466.631	31,37	225.286	433.156	92,27

Fuente: Bases de datos matrícula, Mineduc.

El fuerte incremento en la cobertura de la enseñanza media es posible solo en el contexto de una expansión en la oferta de establecimientos. De esta manera, en el período 1995-2005 comienzan a operar 1.012 nuevas unidades de educación media, equivalente a un 40% de los colegios existentes a inicios del período. Estas nuevas unidades de se componen de establecimientos de educación básica existentes que comienzan a impartir educación media después de 1995 y de colegios nuevos que comienzan a operar en el período.

El Cuadro II.53. presenta la composición de la nueva oferta en la cual un tercio corresponde a establecimientos que se amplían a educación media y dos tercios a la construcción de nuevos establecimientos.

Cuadro II.53.

Ampliación de la oferta de Educación Media: 1995–2005

Establecimientos nuevos y establecimientos de Educ. Básica que se amplían

Establecimientos	Municipal	Part. Subvencion	Part. Pagado	Total
Nuevos	67	457	140	664
Ampliación	88	197	63	348
Total	155	654	203	1.012

Fuente: bases de datos de matrícula, Mineduc.

La nueva oferta de 1.012 establecimientos es la principal modalidad de ajuste a la nueva matrícula, puesto que da cuenta del 72% del aumento en los estudiantes del nivel. De esta manera, la oferta de nuevos liceos viabiliza el aumento de la cobertura de la enseñanza media que registra el período. Los Cuadros II.54. y II.55. muestran los establecimientos clasificados según la evolución de la matrícula y el impacto en términos de las diferencias de alumnos bajo esta clasificación, respectivamente.

La mayor parte de la creación de liceos tiene lugar en el sector privado subvencionado, que da cuenta del 65% de la nueva oferta de establecimientos, seguido del sector particular pagado, con un 20%. La educación municipal queda rezagada al tercer lugar, contribuyendo con solo un 15% de la nueva oferta de liceos, aún cuando su aporte en términos de estudiantes es algo mayor si se considera el tamaño relativo de los establecimientos. Como referencia, el tamaño medio de los nuevos establecimientos es de 272 alumnos en el sector municipal, 257 alumnos en el sector particular subvencionado y de 130 alumnos en el sector particular pagado.

Cuadro II.54.
Establecimientos según tendencia de matrícula, Enseñanza media 1995-2005

	Municipal	Particular Subvencion.	Particular Pagado	Total
1. Ascendentes	243	174	63	480
2. Descendentes	11	22	26	59
3. Sin tendencia	268	297	162	727
4. Nuevas	155	654	203	1.012
5. Dejan de operar	25	76	103	204
Total	702	1.223	557	2.482

Fuente: Bases de datos matrícula, Mineduc.

Cuadro II.55.
Alumnos según tendencia establecimientos. Enseñanza media 1995-2005

	Municipal	Particular Subvencion	Particular Pagado	Total
1. Ascendentes	66.431	39.870	5.535	111.836
2. Descendentes	-4.316	-4.755	-1.638	-10.709
3. Sin tendencia	12.757	17.514	2.674	32.945
4. Nuevas	42.264	171.669	26.371	240.304
5. Dejan de operar	-8.063	-19.192	-14.925	-42.180
Total	109.073	205.106	18.017	332.196

Fuente: Bases de datos matrícula, Mineduc.

En términos de alumnos que asisten a los nuevos establecimientos el año 2005, el 71% de ellos asiste a colegios particulares subvencionados, 17% a colegios municipales y 12% a colegios particulares pagados.

La creación de establecimientos privado subvencionados a nivel de la comuna está fuertemente relacionada con dos variables:

- tamaño de la comuna
- aumento de la población entre 13 y 17 años en el período intercensal

Estos factores dan cuenta del 75% de la varianza en el indicador, según se establece en un análisis de regresión (Anexo II.27.). El incremento de colegios particular subvencionado no está relacionado con el nivel socioeconómico de la comuna. Así, acorde a lo esperado, la decisión de inversión privada respondería básicamente a oportunidades de mercado, en términos de ofrecer educación en las zonas donde se experimentan incremento de la población en edad escolar.

En cambio, la creación de establecimientos municipales es explicada solo en un 25% por la variable tamaño de población; sin presentar relevancia otras variables como aumento de la población en edad escolar, el nivel socioeconómico de la comuna y la transferencia del municipio a la educación (Anexo II.28.). De modo que la decisión de inversión municipal respondería en esencia a variables ajenas a las características demográficas o económicas de la comuna.

En cualquier caso es notorio el rol pasivo que tiene la educación municipal para absorber la nueva demanda por educación media. Es posible que tal comportamiento responda a un "dejar hacer" a los oferentes privados, y que en ausencia de los mismos el sector municipal hubiese tenido que responder con las mayores inversiones antes que convertirse en el cuello de botella de la educación chilena.

## ¿Qué explica la pasividad de la educación municipalizada?

Pueden citarse distintas hipótesis:

- a. La existencia de una decisión política en términos de subsidariedad, de modo que el sector público no interviene donde haya interés privado.
- b. Falta de financiamiento para la inversión pública en infraestructura educativa o que este se priorice a otras áreas.
- c. Que eventuales problemas en la gestión de los establecimientos educacionales municipales desaconsejen incrementar la escala de operación.
- d. Que las preferencias de las familias por educación particular desincentive la inversión municipal si va a competir con inversión privada.
- e. Bajo interés o desmotivación en las autoridades municipales por incrementar la oferta municipal.
- f. La burocracia asociada al proceso de evaluación, obtención de financiamiento y aprobación de nuevos establecimientos municipales (proceso que puede tomar años) le resta competitividad al sector municipal frente a las inversiones privadas.

Cualquiera sea el motivo o conjunto de motivos por el cual el sector municipal no reaccionó con una expansión importante de la oferta educativa, estas condiciones afectaron a la mayor parte de los municipios del país.

## Inversión privada y recursos JEC en la ampliación de cobertura

A partir de 1997 se instaura la Jornada Escolar Completa como modalidad de atención escolar, tanto en educación básica como en educación media<sup>17</sup>. Esta reforma está asociada a un incremento en la subvención por alumno y a un programa de infraestructura que aporta financiamiento para la ampliación, reparación y construcción de nuevos edificios, a través de un sistema denominado *aporte de capital* que opera bajo modalidades concursables. El grueso de estos recursos se destinó a ampliaciones y reparaciones de establecimientos existentes. Desde 1997 a 2005, el programa financió parcialmente<sup>18</sup> la construcción de 92 nuevos establecimientos, de los cuales 32 fueron de educación municipal con contraparte de recursos del Fondo Nacional de Desarrollo Regional<sup>19</sup>. En el caso de los 60 colegios particular subvencionados, la complementariedad viene a través de recursos de los propios sostenedores (recursos propios y/o créditos de la banca privada).

Entre 1997 y 2005, la oferta nacional total se incrementó en cerca de 1.500 establecimientos nuevos, incluyendo municipales y particulares subvencionados, de educación básica y media. El aporte de capital JEC financió la construcción del 12% de los establecimientos municipales y del 6% de los establecimientos particulares subvencionados (Cuadro II.56.).

<sup>&</sup>lt;sup>17</sup> La modalidad de atención JEC no es obligatoria para 1º y 2º básico, ni para establecimientos de Educación Diferencial.

<sup>&</sup>lt;sup>18</sup> Los sostenedores debían financiar el terreno y lo recursos JEC estaban destinados a la construcción, ejecución de obras civiles y adquisición de mobiliario.

<sup>&</sup>lt;sup>19</sup> Información provista por la División de Planificación y Presupuesto del ministerio de Educación (DIPLAP).

Cuadro II.56.
Financiamiento JEC para la construcción de nuevos establecimientos educativos 1995-2005

Nuevos establecimient	tos educativos 1995 -	2005	
Dependencia	Establecimientos	Establec. con financiamiento JEC	% Finan JEC
Municipal	262	32	12,2
Part. Subvencionado	1.042	60	5,8
Part. Pagado	213	0	0,0
Total	1.517	92	6,1

Fuente: Bases de datos matrícula e información JEC, Mineduc.

En consecuencia, el 78% de la construcción de nuevos colegios que se construyeron en el país entre 1995 y 2005 corresponden a inversión privada, ya sea en colegios particulares subvencionaos o particulares pagados.

## Características de la nueva matrícula en la enseñanza municipal

En la década 1995-2005 la educación municipalizada absorbe a una tercera parte de los nuevos estudiantes en educación media; no obstante la inercia relativa que presenta en la oferta de establecimientos. Cerca del 60% de la expansión de matrícula de educación media municipal se produce en los establecimientos que presentan una trayectoria creciente y el resto se completa en los nuevos establecimientos que surgieron durante el período. De este modo, y más allá de su rol pasivo en materia de inversiones, el sector municipal está afecto a cambios importantes en el período que involucran desafíos de gestión.

El Cuadro II.57. presenta las tendencias de matrícula de enseñanza media por nivel socioeconómico de las familias, medido a través de la escolaridad de los padres, por dependencia para los años 1998 y 2003. La matrícula de la enseñanza media municipal habría crecido preferentemente hacia sectores de menor nivel socioeconómico, en tanto que la expansión del sector privado operaría en la dirección opuesta. Hay que tener presente que los citados cambios operan sobre un punto inicial de segmentación socioeconómica entre ambos sectores de enseñanza, de modo que los cambios en el período representan una acentuación de las diferencias existentes.

Las estadísticas utilizadas para la caracterización socioeconómica de la enseñanza media provienen de las bases de datos a nivel de alumnos de las pruebas SIMCE de segundo medio de los años 1998 y 2003, no disponiéndose de mediciones similares para los años punta del período analizado. Es probable que tales cifras atenúen las tendencias que se registran a lo largo de la década 1995-2005, en la medida que consideran a cinco años en el intermedio del intervalo.

Cuadro II.57.

Composición socioeconómica de los estudiantes (años escolaridad padres)

Educación media: 1998 y 2003

_	Muni	cipal	Particular Sub	vencionado
comunas	Promedio NSE 1998	Promedio NSE 2003	Promedio NSE 1998	Promedio NSE 2003
chicas	7,71	7,64	8,57	8,16
medianas	8,4	8,31	9,69	9,75
grandes	9,88	9,83	10,38	10,86
Total	9,37	9,2	10,25	10,64

Fuente: Bases de datos SIMCE, Mineduc.

Nota: promedios comunales ponderados por población escolar en la dependencia y año respectivo.

Hay dos tendencias que operan en sentido opuesto en materia de la composición socioeconómica de los alumnos de la enseñanza media a lo largo del período analizado. Por una parte, el incremento de cobertura debiera hacer caer el nivel socioeconómico promedio, habida cuenta que los sectores que se integran a la enseñanza media pertenecen a sectores más pobres. Por otra parte, el nivel socioeconómico de la población nacional crece a lo largo de los años, como reflejo del mayor grado de desarrollo del país. Así, el primer factor prevalece en las comunas más pequeñas puesto que allí es más importante el incremento de cobertura; en cambio, a nivel del conjunto de comunas prevalece el segundo factor y el nivel socioeconómico promedio crece en 0.2 puntos (años de escolaridad de los padres). Las diferencias de escolaridad total entre los padres de los colegios municipales y particular subvencionado son estadísticamente significativas, tanto en el año 1998 como en año 2003.

Cuadro II.58. Resultados SIMCE 2º Medio: 1998 y 2003

	Muni	cipal	Particular Subvencionado		
comunas	Promedio SIMCE 1998	Promedio SIMCE 2003	Promedio SIMCE 1998	Promedio SIMCE 2003	
chicas	228,4	220,6	238,7	230,7	
medianas	232,1	223,4	252,8	249,6	
grandes	241,3	235,7	254,5	251,5	
Total	233,2	230,9	254	250,8	

Fuente: Bases de datos SIMCE, Mineduc.

Nota: promedios comunales ponderados por población escolar en la dependencia y año respectivo.

Todo lo demás constante, las tendencias descritas implican mayores desafíos a la gestión de la enseñanza municipal, bajo la premisa que los jóvenes de menor condición socioeconómica presentan mayores dificultades en el proceso de enseñanza y aprendizaje. No obstante lo anterior, una inspección de los puntajes de las pruebas SIMCE de segundo

medio de los años 1998 y 2003 señala que entre ambos años se produce una caída similar (aunque no significativa) en los resultados promedios entre ambos tipos de dependencia, incluso, según se muestra en el Cuadro II.58.

# II.3. Ajuste de profesores

En esta sección se analizan los ajustes que se presentan a nivel de establecimientos en las horas docentes contratadas, tanto para educación básica como para educación media, ante los cambios de matrícula antes analizados. El interés de este análisis se basa en que la contratación de horas docente representa el principal gasto de la gestión educacional.

Durante el período de análisis se comenzó a implementar la jornada extendida de clases (Jornada Escolar Completa, JEC) lo que generó cambios en la cantidad de horas docentes por alumno al incrementarse la carga horaria de cada curso. Los cuadros de esta sección presentan los cambios brutos y los cambios ajustados por JEC en la contratación de horas docentes, de modo de basar el análisis en datos comparables.

Las estimaciones que se presentan en los cuadros siguientes fueron calculadas de acuerdo a la siguiente metodología:

- Razón alumno profesor: corresponde al promedio simple de la razón alumno profesor de cada establecimiento para cada grupo de población.
- Diferencia de la razón alumno-profesor: corresponde al cambio porcentual 2000-2005 en la razón alumno profesor calculada para cada grupo.
- Diferencia matrícula: corresponde al cambio porcentual 2000-2005 de la matrícula promedio por establecimiento (tamaño del establecimiento) para cada grupo.
- Diferencia horas-docente: corresponde al cambio porcentual 2000-2005 de las horas promedio de docentes por establecimiento para cada grupo.

#### II.3.a. Educación Básica

En el nivel de educación básica, se analizan los ajustes de contratación docente para los colegios urbanos y rurales por separado, debido a la importancia relativa de ambos grupos y a las diferencias que se registran en la dinámica de las horas docente por alumno.

La incorporación de establecimientos al régimen de jornada escolar completa (JEC) en educación básica implica un aumento de 30 a 38 horas docente por curso, es decir, se requiere un aumento mínimo de 27% en la contratación para educar a la misma cantidad de alumnos<sup>20</sup>. Para comparar los datos entre los años 2000 y 2005 sin considerar el efecto propio de la JEC, se estima una variable adicional que reduce en 27% la contratación de horas docentes para todos aquellos establecimientos que se incorporaron a la JEC entre los años 2001 y 2005. Por consiguiente, los cambios en contratación controlados por el efecto JEC, serán inferiores a los cambios brutos que se registran en la cantidad de horas docente.

<sup>&</sup>lt;sup>20</sup> Ley 19.532, Artículo 2°, noviembre de 1997.

#### Zonas urbanas

En los sectores urbanos, la educación básica a nivel nacional presenta una caída en la matrícula total de 4% y un aumento en la cantidad total de colegios de 9% entre los años 2000 y 2005. En este período la matrícula municipal decreció en 13% mientras que la matrícula particular subvencionada se incrementó en 9%, tras lo cual, ambos sectores tendieron a quedar con una cantidad equivalente de alumnos en el nivel.

En el sector municipal los establecimientos se incrementaron en 2% mientras que en el sector particular subvencionado se incrementaron en 25%, terminando el año 2005 con una cantidad de establecimientos superior al del sector municipal.

En estos años se registran incrementos significativos en la contratación de horas docente cronológicas, según se muestra en el Cuadro II.59.

Cuadro II.59. Educación Básica Urbana- Horas docentes contratadas (miles de horas cronológicas)

	Municipal	Particular Subvencionado	Particular Pagado	Total
2000	1.109	805	355	2.269
2005	1.314	1.182	393	2.890
2000-2005	205	377	38	620
dif %	18,5	46,8	10,8	27,3

Fuente: Bases idoneidad docente, Mineduc.

En el sector municipal, se registra un incremento de la cantidad de horas docentes por alumno de 22%, controlando por el efecto del ingreso a JEC. Este incremento tiene mayor incidencia en las comunas más grandes, según se presenta en el Cuadro II.59.

El incremento de la contratación docente por alumno se debe a que disminuyó significativamente la cantidad de alumnos por establecimiento, mientras que la dotación docente por establecimiento, controlando por ingreso a la JEC, se mantuvo relativamente constante, como se muestra en el Cuadro II.60.

En el sector municipal se mantiene la cantidad de colegios y cae la matrícula, por consiguiente, son los mismos colegios que operan con menos alumnos, disminuyendo su tamaño medio en 15%. En promedio, los colegios municipales presentan una pérdida de 90 alumnos entre estos años, lo que equivale a algo más de dos cursos completos.

Cuadro II.60. Educación Municipal Básica Urbana- Horas docentes cronológicas por alumno

	Horas	Horas Docente/Matrícula			2000-2005 %
comunas	2000	2005	2005 ajustado por JEC	Sin ajuste JEC	Con ajuste JEC
chicas	1,47	1,96	1,72	33,84	17,71
medianas	1,34	1,79	1,55	34,14	15,71
grandes	1,17	1,62	1,46	39,20	25,26
Total	1,24	1,71	1,52	37,36	21,98

Fuente: Bases de matrícula, idoneidad docente y acceso a JEC, Mineduc.

Cuadro II.61.

Educación Municipal Básica Urbana- Horas docentes cronológicas por establecimiento

		Diferencia 2000-2005 %				
comunas	Matrícula por establecimiento	Horas docente por establecimiento	Horas docente por establecimiento ajustado por JEC			
chicas	-14,65	17,41	0,58			
medianas	-17,02	16,16	-1,82			
grandes	-14,52	16,44	2,43			
Total	-15,29	16,34	1,16			

Fuente: Bases de matrícula, idoneidad docente y acceso a JEC, Mineduc.

En el sector particular subvencionado, la cantidad de horas docente por alumno controlando por JEC, se incrementa en 21%, diferencia semejante a la registrada en el sector municipal (Cuadro II.62.). Este incremento se genera debido a una disminución de la cantidad de alumnos por establecimiento de 13% y a un incremento en la cantidad de horas contratadas por establecimiento, después de JEC, de 5% (Cuadro II.63.).

La diferencia con la evolución del sector municipal radica en que el sector particular subvencionado registra un aumento de colegios que es proporcionalmente superior al aumento de matrícula. Por consiguiente, la caída en el tamaño medio del sector se debe, en parte, a la creación de nuevos colegios de menor tamaño o que están en proceso de completar su matrícula definitiva.

Cuadro II.62.
Evolución Horas docentes cronológicas/alumno 2000-2005
Ed. Particular Subvencionada-Zonas urbanas

	Horas	Horas Docente/Matrícula			Diferencia 2000-2005 %	
comunas	2000	2005	2005 ajustado por JEC	Sin ajuste JEC	Con ajuste JEC	
chicas	1,53	2,03	1,87	32,57	22,59	
medianas	1,42	1,85	1,67	30,59	17,84	
grandes	1,27	1,70	1,55	33,38	22,01	
Total	1,31	1,74	1,59	32,82	21,27	

Fuente: Bases de matrícula, idoneidad docente y acceso a JEC, Mineduc.

Cuadro II.63.
Evolución matrícula y horas docentes cronológicas / establecimiento
Ed. Particular Subvencionada - Zonas urbanas

comunas	Matrícula por establecimiento	Horas docente por establecimiento	Horas docente por establecimiento ajustado por JEC
chicas	-12,66	17,73	10,10
medianas	-12,22	15,15	4,76
grandes	-13,04	16,50	4,50
Total	-12,90	16,41	4,78

Fuente: Bases de matrícula, idoneidad docente y acceso a JEC, Mineduc.

La información disponible permite identificar que a nivel de promedio por escuelas, el sector particular subvencionado opera con un nivel de horas docentes contratadas por alumno superior al del sector municipal. Tanto en el año 2000 como en 2005, la dotación docente por alumno era 5% superior en los colegios particulares subvencionados, ajustando por JEC.

Tanto en el sector municipal como en el particular subvencionado, la cantidad de horas docentes por alumno promedio en los colegios se relaciona inversamente con el tamaño de las comunas. Las comunas más chicas tienen proporcionalmente mayor contratación.

#### Zonas rurales

En los sectores rurales, los establecimientos son más pequeños, con menos alumnos y con una mayor proporción de docentes por alumno. Como se describió en el Capítulo I, los establecimientos rurales atienden a una proporción menor de la matrícula, sin embargo son significativos en su cantidad, en particular en el sector municipal. Del total de escuelas municipales en zonas rurales, más del 50% de ellas son uni o bi docente<sup>21</sup>.

La matrícula básica total en zonas rurales disminuyó en 12% entre 2000 y 2005. En este escenario, la matrícula municipal disminuyó 16% y la matrícula particular subvencionada se incrementó en 5%. La matrícula particular pagada en el sector rural no es significativa. En estos 5 años, la cantidad de colegios rurales municipales disminuyeron en 6% mientras que en el sector particular subvencionado la oferta de establecimientos aumentó en 8%. En este período, la contratación neta de horas docentes se incrementó en 14% en el sector municipal y en 42% en el sector particular subvencionado, según se muestra en el Cuadro II.64.

Cuadro II.64.
Educación Básica - Horas docentes contratadas (miles de horas cronológicas)
Zonas rurales

		Lonas raraics		
	Municipal	Particular Subvencionado	Particular Pagado	Total
2000	497	85	6	588
2005	570	121	7	699
2000-2005	73	36	2	111
dif %	14,6	42,1	35,3	18,8

Fuente: Bases de idoneidad docente. Mineduc.

En el sector municipal, los establecimientos rurales incrementaron la cantidad de horas docentes por alumnos en 35% entre los años 2000 y 2005, ajustado por ingreso a JEC (Cuadro II.65.). Esta situación se genera por una caída en la matrícula promedio por establecimiento de 11% de manera conjunta con un incremento en la contratación de horas docente por establecimiento de 9%, ajustado por JEC (Cuadro II.66.).

<sup>&</sup>lt;sup>21</sup> De acuerdo a la información de Idoneidad Docente 2005, hay 1.542 escuelas municipales rurales con 1 docente y 423 con 2 docentes.

Cuadro II.65.
Evolución Horas docentes cronológicas / alumno 2000-2005
Educación Municipal - Zonas rurales

	Horas	Horas Docente/Matrícula			Diferencia 2000-2005 %	
comunas	2000	2005	2005 ajustado por JEC	Sin ajuste JEC	Con ajuste JEC	
chicas	3,12	4,27	4,16	36,97	33,43	
medianas	2,76	3,86	3,75	39,90	36,09	
grandes	2,66	3,74	3,63	40,75	36,57	
Total	2,90	4,02	3,92	38,77	35,05	

Fuente: Bases de matrícula, idoneidad docente y acceso a JEC, Mineduc.

Cuadro II.66.
Evolución matrícula y horas docentes cronológicas / establecimiento
Educación Municipal - Zonas rurales

	Diferencia 2000-2005 %				
comunas	Matrícula por establecimiento	Horas docente por establecimiento	Horas docente por establecimiento ajustado por JEC		
chicas	-12,58	14,38	7,41		
medianas	-11,05	20,35	10,34		
grandes	-7,96	21,55	11,85		
Total	-10,95	18,00	9,24		

Fuente: Bases de matrícula, idoneidad docente y acceso a JEC, Mineduc.

Las escuelas particular subvencionadas rurales experimentaron un incremento en la cantidad de horas docente contratadas por alumno de 20% (Cuadro II.67.). Este efecto se debe a un incremento en la contratación de horas docente promedio por colegio de 13%, ajustando por ingreso a JEC, en un período en el cual el tamaño medio de los colegios permanece constante ya que el aumento de establecimientos se compensa con el aumento de matrícula (Cuadro II.68.).

Cuadro II.67.
Evolución Horas docentes cronológicas/alumno 2000-2005
Ed. Particular Subvencionada-Zonas rurales

	Horas	Horas Docente/Matrícula			Diferencia 2000-2005 %	
comunas	2000	2005	2005 ajustado por JEC	Sin ajuste JEC	Con ajuste JEC	
Chicas	2,91	3,52	3,43	20,76	17,63	
Medianas	2,71	3,38	3,29	24,86	21,65	
grandes	1,99	2,47	· 2,39	24,47	20,13	
Total	2,67	3,30	3,21	23,31	20,01	

Fuente: Bases de matrícula, idoneidad docente y acceso a JEC, Mineduc.

Cuadro II.68.
Evolución matrícula y horas docentes cronológicas / establecimiento
Ed. Particular Subvencionada - Zonas rurales

	Diferencia 2000-2005 %				
comunas	Matrícula por establecimiento	Horas docente por establecimiento	Horas docente por establecimiento ajustado por JEC		
chicas	-3,94	11,31	7,47		
medianas	7,86	29,17	22,37		
grandes	-9,97	13,34	4,04		
Total	-0,47	19,76	13,05		

Fuente: Bases de matrícula, idoneidad docente y acceso a JEC, Mineduc.

#### II.3.b. Educación Media

El análisis de la evaluación de la contratación docente se realiza para el total de establecimientos en educación media debido a que la educación rural no es significativa en este nivel.

El cambio de media jornada a jornada extendida también afectó a los establecimientos de educación media, con un incremento de 38 a 42 horas docente para los primeros y segundos medios y de 38 a 44 horas para los terceros y cuartos medios<sup>22</sup>. Esto corresponde a un incremento de un 13% promedio en las horas docentes contratadas para cumplir con las exigencias del nuevo sistema. Para controlar por el efecto del incremento de horas necesarias para la JEC, la información de horas docentes contratadas del año 2005 se disminuyó en un 13% para todos los establecimientos en JEC a esa fecha.

<sup>&</sup>lt;sup>22</sup> Ley 19.532, Artículo 2°, noviembre de 1997.

La contratación total de horas docentes en educación media se incrementó en 68% en la década entre 1995 y 2005, según se indica en el Cuadro II.69. Este mayor volumen de contratación se debe en parte a la expansión de la cobertura y en parte, al incremento de horas docente necesarias para ofrecer clases en jornada extendida.

Cuadro II.69.

Educación Media - Horas docentes contratadas (miles de horas cronológicas)

	Municipal	Particular Subvencionado	Particular Pagado	Total
1995	524	325	178	1.028
2005	710	714	301	1.725
1995-2005	186	389	122	698
dif %	35,5	119,6	68,6	67,9

Fuente: Bases idoneidad docente, Mineduc.

En el sector municipal, la expansión de cobertura de educación en este período se traduce en un incremento de matrícula de 32% y un incremento en la cantidad de establecimientos de 23%. En consecuencia, la matrícula por establecimiento, estimada a nivel de promedios por colegio, aumentó en 7% (Cuadro II.70.).

Cuadro II.70.
Evolución matrícula y horas docentes cronológicas / alumno y / establecimiento
Educación media municipal

•	Diferencia 1995 - 2005 %						
comunas	Matrícula por establecimiento	Horas docente por establecimiento	Horas docente por establecimiento ajustado JEC	Horas docente por alumno	Horas docente por alumno ajustador JEC		
Chicas	60,0	52,0	35,0	-17,0	-26,0		
Medianas	21,0	24,0	10,0	-6,0	-17,0		
Grandes	-7,0	19,0	8,0	5,0	-5,0		
Total	7,0	24,0	12,0	-6,0	-15,0		

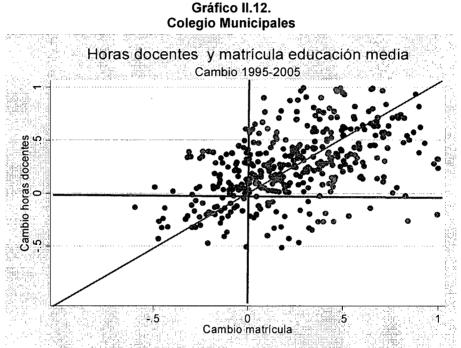
Fuente: Bases de matrícula, idoneidad docente y acceso a JEC, Mineduc.

Nota: Estimado sobre promedios a nivel de establecimientos.

En esta década, el total de horas docentes contratadas en el sector municipal se incrementó en 36%, con lo cual las horas docentes por establecimiento ajustadas por efecto JEC, se incrementaron en 12%. Los incrementos de matrícula y de horas docentes fueron

absorbidos en parte por colegios nuevos y en parte por los colegios existentes, los que presumiblemente tenían capacidad ociosa o fueron ampliados para recibir a más alumnos.

El Gráfico II.12. muestra que a nivel de establecimientos, la evolución de la matrícula y la contratación docente es muy heterogéneo. Los establecimientos registran distintas combinaciones de cambios positivos y negativos en la matricula y la cantidad de horas contratadas entre 1995 y 2005. Como resultado, la cantidad de horas docentes contratadas por alumno promedio, a nivel de establecimientos se reduce en 15% al corregir por JEC. Los puntos que están debajo de la diagonal representan a los colegios que disminuyeron la relación hora docente por alumno y que a nivel agregado tienen mayor peso.



Fuente: Bases de matrícula e idoneidad docente, Mineduc.

El sector particular subvencionado prácticamente duplica su escala de operaciones entre 1995 y 2005. En esta década, la matrícula se incrementa en 93%, los establecimientos se incrementan en 95% y la contratación de horas docentes se reajusta en más del doble.

Este sector presenta dos factores distintivos en la dinámica de la ampliación de cobertura de educación media entre 1995 y 2005. En primer lugar, la expansión de la oferta se realizó principalmente a través de nuevos colegios que se iniciaron en régimen de Jornada Escolar Completa. En segundo lugar, el sector presenta un incremento en la contratación total de horas docentes significativamente superior al aumento de la matrícula.

Como consecuencia, en un contexto en que el tamaño medio de los establecimientos cae en 2%, la contratación de horas docentes promedio ajustada por JEC aumenta en 6% y la

cantidad de horas docentes por alumno, a nivel de establecimiento, cae en 8%, según se muestra en el Cuadro II.71.

Cuadro II.71.

Evolución matrícula y horas docentes cronológicas / alumno y / establecimiento

Educación media particular subvencionada

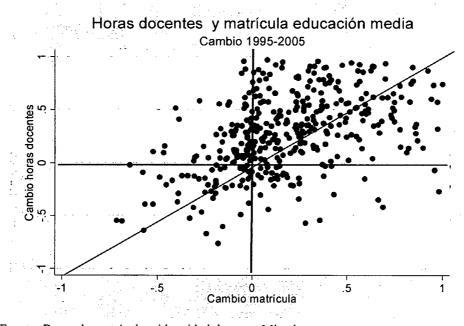
	Diferencia 1995 - 2005 %						
comunas	Matrícula por establecimiento	Horas docente por establecimiento	Horas docente por establecimiento ajustado JEC	Horas docente por alumno	Horas docente por alumno ajustado por JEC		
Chicas	18,0	19,0	6,0	-9,0	-18,0		
Medianas	16,0	20,0	8,0	0,0	-11,0		
Grandes	-7,0	15,0	4,0	5,0	-4,0		
Total	-2,0	17,0	6,0	2,0	-8,0		

Fuente: Bases de matrícula, idoneidad docente y acceso a JEC, Mineduc.

Nota: Estimado sobre promedios a nivel de establecimientos.

El Gráfico II.13. muestra la dispersión de colegios particulares subvencionados de acuerdo a su evolución en el la matrícula y en la cantidad de horas docentes contratadas. Los puntos que están bajo la diagonal representan a los colegios que disminuyeron la relación hora docente por alumno y que a nivel agregado tienen mayor peso.

Gráfico II.13.
Colegios particular subvencionados



Fuente: Bases de matrícula e idoneidad docente, Mineduc.

Los colegios particulares subvencionados presentan las mismas tendencias que los establecimientos municipales en las principales variables que determinan la dinámica de la educación media entre los años 1995 y 2005:

- Incrementos del tamaño medio de los establecimientos en las comunas chicas y medianas, y caídas en las matrículas de los colegios de las comunas grandes.
- Incrementos en la cantidad de horas docentes contratadas en promedio por los establecimientos, en términos brutos y ajustados por JEC.
- Alta heterogeneidad de combinación de factores a nivel de establecimientos.
- Disminución en la cantidad de horas docentes contratadas por alumno, ajustadas por JEC.

Sin perjuicio de lo anterior, el sector particular subvencionado opera sobre la base de una relación de horas docentes contratadas por alumno significativamente superior a la de los colegios municipales (entre 20% y 40%, dependiendo del tamaño de las comunas). Este resultado sorprende debido a que los colegios particular subvencionados tienen mayor flexibilidad para ajustar docentes en casos de disminución de matrícula y enfrentan una restricción presupuestaria más dura que los colegios municipales. En el año 1995, la tasa de horas docentes por alumno de colegios particulares subvencionado ya era 11% superior a la tasa municipal. Durante la década, esta diferencia se fue profundizando.

#### Resumen

En el período 2000 a 2005 se produce una fuerte caída de la matrícula en la educación básica municipal. Este es un hecho generalizado a través de las comunas y es una consecuencia de la baja en la población escolar por efecto de la reducción en la tasa de fecundidad, así como de la emigración de alumnos al sector particular subvencionado.

En cambio, la población de alumnos en enseñanza media crece aceleradamente en el período 1995-2005, respondiendo a factores de demanda y oferta educacional. La mayor parte de este incremento es captada por el sector particular subvencionado a través de la creación de nuevos establecimientos. El sector municipal tiene un comportamiento más bien pasivo, incorporando mayor matrícula en los establecimientos existentes.

La caída de alumnos en la enseñanza básica municipal no es acompañada por reducción en el número de profesores o de establecimientos, incluso después de controlar por el efecto de la jornada escolar completa. Ello significa una considerable presión financiera para la administración municipal, puesto que la baja de los ingresos no es compensada por reducción en los gastos.

Los hechos descritos reflejan importantes problemas de gestión en la educación municipalizada. En la enseñanza básica hay restricciones legales y políticas para ajustar la oferta a una menor demanda; pero también hay insuficiencias en los espacios de gestión existentes dado que hay escaso aprovechamiento de la facultad de reasignación de profesores entre los establecimientos de la comuna. Por su parte, en la enseñanza media no hay reacción del sector municipal frente a los incrementos en la demanda, asumiéndose un

rol de espectador frente a la multiplicación de la oferta privada. Como referencia, el 92% de los docentes municipales que permanecieron trabajando durante el período 2000–2005, se mantuvieron empleados en la misma comuna en educación básica. De estos, un 83% lo hacen también en el mismo establecimiento educacional<sup>23</sup>.

La tendencia a la baja en la población escolar básica proseguirá durante los próximos años, puesto que la tasa de fecundidad continúa cayendo. Es posible que los déficits financieros que genera la diferencia entre ingresos decrecientes (por la caída en la matrícula) y gastos fijos (por estructura de producción y por restricciones laborales) sean compensados por los incrementos de financiamiento en progreso, como los aumentos en la subvención recular y la implementación de la subvención escolar preferencial. En este contexto los nuevos recursos no cumplirían su propósito de elevar la calidad de la enseñanza. Por lo demás, es probable que la inyección de nuevos recursos sea mejor aprovechada por el sector particular subvencionado si se considera la experiencia de los años anteriores en la enseñanza media. Ello agudizará la pérdida de la matrícula y complicará aún más la situación del sector municipalizado.

Por otra parte, la caída de la tasa de fecundidad causará una caída absoluta en la población entre 15 y 19 años a partir del año 2010. Ello trasladará las presiones demográficas a la educación media, revirtiéndose el período de bonanza de la década previa. La situación del sector municipal será particularmente compleja, puesto que enfrentará la competencia de un sector subvencionado con eventual exceso de capacidad instalada producto de las inversiones realizadas.

<sup>&</sup>lt;sup>23</sup> Cálculo realizado utilizando las bases de datos de idoneidad docente del Ministerio de Educación

#### **CAPITULO TERCERO**

## EVIDENCIA CUANTITATIVA SOBRE GESTIÓN Y RENDIMIENTO ESCOLAR EN EL SECTOR MUNICIPAL

# I. MODELO ECONOMÉTRICO. ¿CÓMO INCIDE LA GESTIÓN MUNICIPAL EN LOS RESULTADOS EDUCATIVOS?

#### I.1.Introducción

La gestión municipal de la educación se basa en unidades que son responsables de la administración global de recursos asociados a los estudiantes que asisten a los establecimientos municipales de la comuna. Estas unidades pueden ser Corporaciones Municipales o las oficinas de los Departamentos de Administración Educacional Municipal (DAEM) y tienen la obligación de ofrecer educación para todos los alumnos que la requieran, de acuerdo al marco que regula los aspectos curriculares y pedagógicos de la educación chilena. En este esquema, las Corporaciones y los DAEM son las entidades encargadas de la gestión de recursos humanos, físicos y financieros de los establecimientos municipales y de las unidades de administración municipal de educacional central.

Para analizar los efectos de la gestión municipal se debe considerar que existe un contexto institucional que delimita el trabajo de los municipios y que las decisiones que estos toman en materias administrativas tienen una contraparte en la gestión que se realiza a nivel de establecimientos.

En primer término, la gestión municipal se enmarca en la regulación existente, cuyas condiciones principales son las siguientes:

- a. En materia de gestión de recursos humanos, los funcionarios municipales se rigen por estatutos especiales que norman las remuneraciones mínimas y restringen la posibilidad que tienen los municipios para cambiar de funciones o despedir al personal. Por otra parte, los municipios, como empleadores, no participan de la evaluación estandarizada que se le realiza a los docentes de su comuna, sin perjuicio de que pueden establecer programas propios de evaluación.
- b. En materia de oferta, los municipios deben garantizar educación completa gratuita a todos los alumnos de la comuna que lo requieran. Sin perjuicio de lo anterior, los alumnos no están obligados a asistir a estos establecimientos, pudiendo elegir escuelas municipales de otras comunas o establecimientos particular subvencionados.
- c. El municipio recibe una transferencia de recursos públicos equivalente a la subvención escolar por la cantidad promedio de alumnos que asiste cada mes a los establecimientos municipales. Los municipios tienen libertad para asignar los ingresos totales por subvención entre los distintos establecimientos y la administración central. No necesariamente se lleva una administración por

establecimiento como centro de costos. Los municipios pueden aportar recursos propios para complementar los ingresos por subvención. .

d. El Ministerio de Educación, por su parte, ejecuta distintos tipos de programas con una gran variedad de metodologías. Hay programas que se ejecutan desde el nivel central y otros que operan de manera descentralizada; programas que trabajan en conjunto con el municipio y otros que intervienen directamente a uno o más establecimientos; programas masivos y programas focalizados; programas voluntarios y programas obligatorios. Estas iniciativas pretenden ser un apoyo a la gestión municipal, aún cuando no siempre presentan los niveles de planificación y coherencia necesarios para articularse fluidamente entre sí ni con las políticas municipales.

Los municipios tienen relativa autonomía para organizar la gestión global de sus establecimientos, dentro de las limitaciones que imponen las regulaciones antes descritas. El análisis de la gestión municipal se realiza en el contexto descrito; la modificación de estas condiciones establece otros espacios para la gestión municipal.

En segundo término, los alcances de la gestión municipal están relacionados con las decisiones que las Corporaciones o los DAEM asuman en torno a los recursos humanos, físicos y financieros del conjunto de establecimientos de la comuna. Esta gestión puede tender a políticas uniformes para todos los establecimientos o bien, políticas que se adecuen a las características de cada establecimiento. Puede ser una gestión muy activa, que promueva múltiples acciones para mejorar la oferta educativa de la comuna o bien, puede ser una gestión ausente, en la cual cada establecimiento asuma su propia gestión en función de las competencias de su equipo directivo.

Una perspectiva de la gestión municipal es aquella que se realiza en cada establecimiento educativo. Los niveles de autonomía que cada establecimiento presente dependerán de las políticas de gestión municipal, ya sea por acción o por omisión.

Un tercer elemento a considerar es que los establecimientos pueden tener diversas modalidades en términos de gestión pedagógica, de liderazgo y de gestión de recursos. Por una parte, los equipos directivos de cada establecimiento tienen influencia directa en el liderazgo de la gestión pedagógica y curricular, el clima organizacional, la asignación de recursos al interior del establecimiento y las relaciones que se establezcan con la comunidad. Por otra parte, la evolución que haya tenido la matrícula en el tiempo va generando distintos escenarios en términos de recursos y motivación. Aún cuando exista una gestión municipal organizada y de alta calidad, será posible encontrar diferencias a nivel de gestión escolar por las características de cada establecimiento educativo y sus respectivas comunidades.

El ámbito de influencia de la gestión municipal en la oferta educativa comunal es amplio en términos que abarca la administración central de recursos, la gestión que se realiza a nivel escolar y finalmente en la calidad de la educación que entrega en cada curso a los alumnos. Es necesario por tanto estudiar el efecto de la gestión municipal controlando por las

características de la comunidad escolar, de los establecimientos de la comuna y de características estructurales de cada municipio.

## I.2. Metodología

El objetivo central de este componente del estudio cuantitativo es la estimación estadística de los factores de la gestión municipal que inciden sobre el rendimiento escolar.

La metodología a utilizar son funciones de producción estimadas a través de regresiones econométricas. Interesa conocer el efecto de la gestión municipal sobre los resultados educacionales, medidos a través de las pruebas SIMCE. Los factores que inciden en los resultados educacionales pueden clasificarse en las siguientes categorías:

- Características de los alumnos y sus familias
- Características, insumos y procesos educativos de las escuelas
- Características propias de la comuna y elementos de gestión municipal.

El Modelo puede resumirse en:

$$SIMCE_{iik} = \beta_0 + \beta_1 A_{iik} + \beta_2 E_{ik} + \beta_3 M_k + \varepsilon$$

Donde:

SIMCE<sub>ijk</sub>: Puntaje SIMCE del alumno i, del establecimiento j, en el municipio k.

Aiik: vector de características asociadas al alumno y su familia.

E<sub>ik</sub>: vector de características asociadas al establecimiento educacional.

M<sub>k</sub>: vector de características asociadas al municipio.

El modelo se estima para alumnos de educación básica, separando a las comunas según el porcentaje de matrícula municipal rural, y para el conjunto de alumnos de educación media.

Una alternativa es estimar el modelo en dos etapas. En la primera etapa se busca explicar el resultado educacional en base a los factores que determinan directamente los resultados, comprendidos en los vectores de características de los alumnos y de los establecimientos educacionales. La segunda etapa es explicar el resultado educacional que no es explicado por las variables de la primera etapa y que puede ser atribuible a características de los municipios y su gestión educacional.

Sin embargo, los resultados de la estimación en dos etapas no difieren de la estimación directa de la función de producción en una etapa. Por consiguiente, se opta por la estimación directa para facilitar la comunicación de los resultados.

Las variables a incluir en la estimación son aquellas que permiten obtener estimadores consistentes de los factores relacionados con la gestión municipal. El objetivo no es el estudio de los determinantes de los resultados per se, sino aquellos relacionados con la

gestión educacional municipal, para lo cual se requiere controlar por factores que correlacionan con los resultados y con las variables de la gestión municipal.

#### I.3. Los datos

El primer conjunto de factores está asociado a variables que están inmediatamente disponibles en las bases de datos comúnmente utilizadas. Este es el caso del género de los estudiantes, capacidades previas de los estudiantes (acceso a educación preescolar y repitencia), el nivel socioeconómico de los padres y las expectativas que tienen los padres sobre los estudios de sus hijos. Estos datos se registran a nivel individual en las bases de datos del SIMCE y son regularmente considerados en este tipo de análisis.

Un segundo tipo de variables están asociadas a recursos y elementos de gestión de los colegios. Como parte de las variables tradicionales de control, se considera el efecto de las características de edad de los docentes como principal recurso educativo. Se considera también la relación entre las horas docentes contratadas y la cantidad de alumnos atendidos en cada establecimiento. En el caso de educación básica donde se ha experimentado una caída sostenida en la matrícula municipal, se incorpora el cambio en esta variable con el fin de estudiar el efecto de eventuales rigideces que pueden existir en el sector municipal para adecuar la escala de operaciones. En el caso de educación media, donde los establecimientos se han ido adaptando al incremento de cobertura, se considera el nivel de esta relación.

En tercer lugar, se incluye la razón entre el gasto estimado en remuneraciones y los ingresos que reciben los establecimientos por subvenciones, con el fin de medir la holgura financiera a nivel de establecimientos. Finalmente, se incluye un Índice de gestión escolar, a partir de elementos del Marco para la Buena Dirección que son rescatados en las bases de datos del SIMCE y de SNED.

El tercer conjunto de variables está asociado con la gestión municipal y con características de los municipios del país.

Por otra parte, se identificaron las áreas en las cuales es relevante analizar los aspectos más cualitativos de la gestión educacional municipal. Se construyeron indicadores sobre elementos de gestión pedagógica, financiera y de asociatividad de los municipios, sobre la base de los resultados de la Encuesta de Educación Municipal 2007<sup>24</sup>.

Se estimó un indicador de dispersión de la razón entre horas docentes contratadas y alumnos atendidos entre los colegios de cada comuna, con el fin de aproximar el sistema de asignación de recursos humanos y financieros de los municipios.

<sup>&</sup>lt;sup>24</sup> La Encuesta de Educación Municipal 2007 es una encuesta aplicada por Asesorías del Desarrollo y el Centro de Microdatos de la Universidad de Chile como parte de la metodología para recopilar información primaria en el marco del presente estudio. La encuesta fue completada por los Jefes DAEM o los secretarios de las corporaciones de educación municipal de todas las comunas del país a través de una plataforma web.

Un elemento relacionado de la gestión es la atracción o migración de los estudiantes de o desde otras comunas. Para tal efecto se analizó la residencia de origen de los estudiantes de cada comuna y se identificaron las comunas que son importadoras netas de alumnos, en términos de que educan a una cantidad de estudiantes superior a la que vive en la comuna.

Con el fin de tener una medida del efecto de la competencia del sector particular subvencionado, se incluyó como variable la razón entre la matrícula particular subvencionada y la municipal para cada comuna.

Asimismo, se incluyeron variables relacionadas con la escala del municipio y su aporte financiero a la educación: los ingresos totales municipales ajustados por la población del municipio para estimar el volumen de ingresos relativos que gestiona el municipio en su conjunto. En segundo lugar, se incorporó la población comunal, para capturar efectos de la escala poblacional; el aporte municipal a la gestión educativa ajustado por la matrícula municipal de cada comuna y la modalidad de gestión educativa a través de un DAEM o de una Corporación.

Cabe mencionar que no se dispone de una clasificación nacional que identifique comunas rurales. El Instituto Nacional de Estadísticas (INE) define niveles de ruralidad baja, media o alta en función del porcentaje de población rural que habita en la comuna. De acuerdo a esta definición las comunas con alta ruralidad son aquellas que tienen un 60% o más de población rural.

Para los fines de este estudio se consideró que el universo relevante para analizar la gestión es la población escolar municipal y se definió que las comunas rurales serían aquellas que tengan 60% o más de alumnos rurales en la matrícula municipal de educación básica, de manera análoga a la metodología del INE. De acuerdo a esta definición, 71 comunas son rurales y el listado clasificado se encuentra en el Anexo III.1.

Por otra parte, dado que los establecimientos y la matrícula de educación media es esencialmente urbana, este análisis consideró la educación media en su conjunto.

## I.4. Descripción y construcción de variables

A continuación se describen los tres conjuntos de variables utilizadas para las regresiones. Las variables asociadas a los alumnos y sus familias, que son utilizadas como variables de control. Las variables asociadas a la administración de recursos a nivel escolar que se utilizan para controlar por características de los establecimientos pero que a su vez permiten identificar efectos de la gestión municipal a nivel escolar. Finalmente, las variables de gestión municipal que son el foco de esta investigación, en términos de su relación con los resultados de los alumnos. Las variables seleccionadas y los resultados reportados representan las mejores estimaciones disponibles.

Como siempre, no se están considerando las variables no observables para alumnos, padres y apoderados, como por ejemplo la motivación o las habilidades no observadas. El efecto de su no inclusión puede sesgar los coeficientes de las variables que se relacionan con las variables omitidas. Este efecto tiende a desaparecer en la medida en que aumenta el

tamaño de la unidad de referencia, en este caso las comunas. La omisión de variables no observables debiera tener un efecto cuantitativo de menor importancia en estas estimaciones.

## I.4.a. Variables asociadas a los alumnos y sus familias

## Nivel socioeconómico de los alumnos

Variable medida como la escolaridad promedio de los padres, a nivel individual. Base de datos SIMCE, formulario para padres.

## Repitencia

Variable dummy que indica si el alumno ha repetido durante su vida escolar, a nivel individual. Base de datos SIMCE, formulario para padres.

#### Género

Variable dummy que indica género masculino, a nivel individual. Base de datos SIMCE.

## **Expectativas**

Expectativas que manifiestan los padres sobre el mayor nivel educacional que alcanzarán sus hijos, a nivel individual. Base de datos SIMCE, formulario para padres.

#### Asistencia a preescolar

Variable que indica si el alumno asistió a Kinder y Prekinder y que se incorporó sólo en la regresión de educación media. Base de datos SIMCE.

#### 1.4.b. Variables asociadas al establecimiento

#### Edad de los docentes

Corresponde a la edad promedio del conjunto de docentes contratados por nivel educativo en cada establecimiento. En el caso de los resultados SIMCE de 4º básico, se considera la edad promedio de los docentes de educación básica. En el caso de resultados de los alumnos de 2º medio, se considera la edad promedio del conjunto de docentes contratados en educación media. Base de datos de Idoneidad Docente de los años 2005 y 2003.

#### Edad de los docentes al cuadrado

La variable anterior elevada al cuadrado representa el efecto no lineal de la edad de los docentes de cada establecimiento. Base de datos de Idoneidad Docente de los años 2003 y 2005.

#### Razón horas docentes/matrícula

La relación entre las horas docentes contratadas y la matrícula del colegio es un indicador del rol de la gestión escolar en términos de ajustar los recursos humanos a las distintas escalas de operación. El cambio en esta razón entre los años 2000 y 2005 dan cuenta de esta medida de gestión en un período en que la matrícula municipal de educación básica disminuyó de manera importante. El cambio en la variable permite verificar si el cambio en la contratación de horas docentes, frente al ajuste de matrícula, tiene efectos sobre los resultados de los alumnos.

En el caso de educación media, en que la oferta se ha ido incrementando de manera armónica con la cobertura, se utiliza el nivel del indicador para el año 2003. De esta manera, es posible evaluar el efecto de la dotación de horas docente por matrícula con que se desarrollan los establecimientos de educación media sobre los resultados de los alumnos.

Las horas docentes contratadas corresponden al total de horas docentes que dictan clases en educación básica en educación básica o media, para los años señalados. En los casos de docentes que trabajan en más de un establecimiento por nivel educativo, estos se asignaron al establecimiento en el cual tiene una mayor cantidad de horas contratadas. Estos datos corresponden a las bases de Idoneidad Docente. La información sobre los alumnos corresponde a los totales de la matrícula de educación básica los años 2000 y 2005, y al total de la matrícula de educación media 2003, de acuerdo a las bases de datos de matrícula del Mineduc.

## Razón gasto estimado en remuneraciones/ ingresos por subvenciones

La relación entre el gasto en remuneraciones y los ingresos por subvenciones constituye un indicador de la situación financiera de cada establecimiento. Dado que se requiere de una determinada cantidad de horas docentes para educar a cada curso de acuerdo a la normativa pedagógica y curricular existente, el costo salarial anual de los docentes constituye un gasto fijo no dependiente de la cantidad de alumnos que se eduquen. Por otra parte, los ingresos por subvención escolar dependen de de la asistencia de los alumnos que se matriculen anualmente en cada colegio.

El gasto en remuneraciones se aproxima imputando las asignaciones indicadas en el Estatuto Docente de acuerdo a la experiencia, nivel educativo y tipo de función que ejercen, a cada uno de los docentes contratados en cada establecimiento, de acuerdo al número de horas de contrato. Las horas docentes se clasificaron de acuerdo al procedimiento antes descrito y se estimó un costo promedio mensual por establecimiento. Los datos corresponden a las bases de Idoneidad Docente 2005, tanto para educación básica como para educación media<sup>25</sup>.

Los recursos de subvenciones corresponden al promedio mensual del total de ingresos por subvenciones por establecimiento del año 2006, tanto para educación básica como para educación media.

<sup>&</sup>lt;sup>25</sup> La estimación de remuneraciones no incluye la asignación por perfeccionamiento.

## Índice de gestión escolar

Para la construcción del los Índices de gestión se utilizaron las bases de datos del SIMCE (2005 y 2003) y del SNED (2005). A partir de la información disponible se identificaron aquellas variables relacionadas con la gestión de clima y liderazgo organizacional, la gestión de recursos y la gestión curricular. Luego, se hicieron estimaciones de los resultados SIMCE a nivel de establecimiento utilizando estas variables como variables explicativas y se identificaron aquellas que mejor explican los resultados SIMCE en términos de magnitud y significancia. Finalmente, el Índice de gestión construido corresponde al valor estandarizado del SIMCE predicho a partir de la regresión que contiene aquellas variables de gestión que resultaron significativas<sup>26</sup>.

En el caso de educación básica, se identificó que existe un alto porcentaje de establecimientos rurales multigrado que no contestan las preguntas correspondientes a las variables SNED seleccionadas. Por consiguiente, la incorporación de estas variables en las estimaciones reduce significativamente el número de establecimientos para los cuales es posible estimar este Índice. Por lo tanto, la estimación del Índice correspondiente a educación básica sólo utiliza variables provenientes de las bases de datos SIMCE, de acuerdo al detalle siguiente.

Tabla III.1. Índice de gestión escolar de educación básica

Fuente		Pregunta
	Form. Padres	Calidad de la educación que entrega el establecimiento
2005	Form. Padres	Relación entre el profesor jefe y el alumno
	Form. Padres	Nivel de información sobre los resultados SIMCE del establecimiento
	Form. Docentes	Cobertura matemáticas
	Form. Docentes	Uso de Internet

Para educación media, en cambio, sí fue posible incorporar la información proveniente de la base de datos SNED, ya que la reducción asociada a la incorporación de estas variables resultó ser considerablemente menor que en educación básica. Así, las variables que fueron incluidas dentro del Índice de gestión para educación media fueron las siguientes:

Tabla III.2 Índice de gestión escolar de educación media

Fuente		Pregunta
SNED		Porcentaje de docentes que participa en trabajo técnicos pedagógicos
2005	Preg. 2	grupales
·	Preg. 8	Se efectúan reuniones de equipo de gestión a lo más 1 vez por semestre
	Preg. 8	Se efectúan reuniones de equipo de gestión al menos 2 veces / semestre

<sup>&</sup>lt;sup>26</sup> Las regresiones para construir los Índices de gestión escolar de educación básica media se presenta en el Anexo III. 2.

	Preg. 8	Se efectúan reuniones de equipo de gestión todos los meses
	Preg. 23	Pocas decisiones institucionales son consultadas al centro de padres
	Preg. 23	Bastantes decisiones institucionales son consultadas al centro de padres
	Preg. 23	Muchas decisiones institucionales son consultadas al centro de padres
	Preg. 31	El establecimiento define compromisos de deserción escolar
SIMCA	Form Docentes	Cobertura en matemáticas declarada por los profesores
2003	Form Padres	Porcentaje de los apoderados que declara conocer el SIMCE del colegio

## Educación media Técnico Profesional y Científico Humanista

Para la estimación de educación media, se consideraron una variable dummy que identifican a los establecimientos que imparten educación técnico profesional respecto a los establecimientos polivalentes. Asimismo, una segunda variable dummy identifica a los establecimientos que imparten educación científico humanista respecto a los establecimientos polivalentes.

## I.4.c. Variables asociadas al municipio

En primer lugar, se consideran tres Índices de de gestión construidos a partir del análisis del componente cualitativo del estudio: Índice comunal pedagógico, Índice comunal de gestión financiera e Índice de asociatividad. Estos indicadores recopilan información sobre las políticas y prácticas de la autoridad educacional municipal en términos de la unidad central de administración y su relación con los establecimientos.

# Índice comunal pedagógico

Se construyó un Índice sumatorio, a partir de los valores observados en las variables que dicen relación con la implementación de políticas en el área técnica-pedagógica de la administración municipal en educación. Los datos corresponden a la Encuesta de Educación Municipal 2007.

La Tabla III.3. presenta las variables consideradas para el Índice.

Tabla III.3.
Datos Índice Sumatorio

Pregunta	Preguntas Encuesta de Educación Municipal 2007 – Índice Pedagógico				
6c	Cuenta con personal docente reemplazante				
7a	Entrega premios al trabajo docente bien realizado				
7c	Posee un equipo técnico-pedagógico comunal				
7d	Presenta redes de trabajo comunal				
7e	Tiene una estrategia de perfeccionamiento				
7f	Realiza una evaluación docente propia				
7g	Realiza pruebas comunales				
7h	Posee un Fondo Municipal para proyectos educativos				

71	Tiene una estrategia de apoyo para alumnos que se quedan atrás
8b	Realiza análisis resultados educativos con los apoderados
8c	Recolecta Información sistemática sobre demandas de las familias
8d	Realiza planes para motivar involucramiento de apoderados
9c	Realiza visitas a colegios y retroalimentación en todos los establecimientos
9d	Realiza seguimiento de los avances en todos los establecimientos
9e	Tiene trabajo directo con profesores de aula en todos los establecimientos
9f	Apoya el fortalecimiento equipos directivos en todos los establecimientos
9i	Realiza diagnósticos sobre necesidades de perfeccionamiento en todos los establecimientos
9j	Cuenta con Asesoría técnica especializada en todos los establecimientos

# Índice comunal de gestión financiera

Con el fin de medir en aspectos de la gestión financiera de los municipios, construyó un Índice sumatorio, a partir de los valores observados en las variables que dicen relación con la implementación de políticas de gestión financiera o de generación de recursos. La información corresponde a la Encuesta de Educación Municipal 2007.

La Tabla III.4. presenta las preguntas seleccionadas y la categoría de respuesta incorporada, en los casos que corresponde.

Tabla III.4.
Datos Índice gestión financiera

Preguntas	Encuesta de Educación Municipal 2007 – Índice gestión f	inanciera		
Código	Código Nombre			
P6_A	Tiene una estrategia concreta para aumentar la matrícula municipal	-		
P6_B	Cuenta con un plan concreto para estimular la asistencia a clases	~		
P6_D	Ha llevado adelante acciones de adecuación de la planta docente	-		
P6_F	Ha definido e implementado un una estrategia de búsqueda de recursos complementarios	-		
P9_K	Trabaja en los colegios bajo el sistema de "Administración delegada"	En todos los colegios		
P9_L	Trabaja con un sistema de contabilidad en el que cada colegio es un "Centro de costos"	En todos los colegios		
P9_M	Cuenta con un sistema de información expedito y actualizado para cada colegio	En todos los colegios		

# Índice comunal de asociatividad

La tercera área de gestión considerada es el nivel de asociaciones o trabajos en red que el municipio implementa como parte de la gestión escolar, así como también la frecuencia de contactos con las instancias locales del Ministerio de Educación.

Se construyó un Índice sumatorio, a partir de los valores observados en las variables que dicen relación con vínculos de las municipalidades con otras organizaciones a nivel local, y la intensidad y evaluación de esas relaciones. Al igual que en los Índices anteriores, los datos corresponden a la Encuesta de Educación Municipal 2007.

La tabla siguiente presenta las variables incluidas en el Índice.

Tabla III.5.
Datos variables incluidas en el Índice Asociatividad

Preguntas E	ncuesta de Educación Municipal 2007 – Índice asociati	vidad
Código	Nombre	Presencia
P10_A	Se relaciona con otros municipios del país	Alguna relación
P10_B	Se relaciona con colegios particulares subvencionados de la comuna	Alguna relación
P10_C	Se relaciona con universidades y centros académicos	Alguna relación
P10_D	Se relaciona con fundaciones empresariales	Alguna relación
P11_A_E	Se relaciona con otra Asociación de Municipios con fines educacionales	Alguna relación
P13_A_DE	Numero de contactos cara a cara con un funcionario de DEPROV	Mayor a la mediana (20)
P13_B_DE	Frecuencia de contacto con funcionarios de DEPROV	No Insuficiente

# Dispersión comunal de la razón horas docente contratadas/matrícula promedio, por establecimiento

Esta variable es la desviación estándar de la relación entre las horas docentes contratadas y la matrícula de los establecimientos municipales de cada comuna, que fue calculada de acuerdo a lo especificado en la variable Razón [horas docentes/matrícula]. Una dimensión posible de la gestión municipal es la asignación de recursos entre las escuelas. Esta variable intenta capturar su una mayor dispersión de esta variable tiene impacto sobre el resultado de los alumnos.

Una comuna con alta dispersión es aquella donde los establecimientos presentan relaciones heterogéneas entre los recursos docentes y la matrícula atendida. Esto reflejaría, por una parte, que los colegios de la comuna enfrentan situaciones financieras diversas y por otra, que la política de recursos humanos del municipio no ha tendido a uniformar la función productiva en términos de horas docentes.

Los datos corresponden a las bases de idoneidad docente y matrícula del Mineduc para los años 2005 (estudio de educación básica) y 2003 (estudio de educación media).

### Migraciones de alumnos entre comunas: comunas importadoras

Se construyó una medida para analizar los efectos migratorios entre comunas de los alumnos que estudian en educación municipal y así poder identificar a las comunas que atienden a una población escolar superior a la de sus habitantes.

Para cada comuna se calculó:

- (a) el número de niños que no vive en la comuna, pero asiste a un establecimiento municipal en esa comuna.
- (b) el número de niños que vive en esa comuna pero asiste a un establecimiento municipal de otra comuna.
- (c) el número de alumnos que vive y estudia en un establecimiento municipal de la comuna.

Se calculó la diferencia entre los dos primeros valores, obteniendo la diferencia neta de alumnos (DNA) y se determinó el 3% de la cantidad de alumnos que vive y estudia en la comuna como valor límite para el cual se consideraría que una comuna no es ni importadora ni exportadora de alumnos (LIM)<sup>27</sup>.

- (a) (b) = DNA
- LIM = 0.03 \* (c)

Las comunas se clasificaron de acuerdo a la siguiente norma:

Si DNA > LIM, la comuna es importadora neta de estudiantes.

Si DNA < -LIM, la comuna es exportadora neta de estudiantes.

Los datos corresponden al Registro de Estudiantes de Chile (RECH) del año 2005.

#### Razón ingreso comunal total/población comunal

#### Población comunal

Ambas variables se incluyen para controlar por efectos de escala y corresponden a datos directos de las bases del INE, reportadas en el SINIM para el año 2005.

## Corporación municipal

Variable dummy que identifica a los municipios que realizan la gestión educacional a través de una corporación municipal. La información proviene de base SINIM 2005.

#### Razón matrícula particular subvencionada/matrícula municipal

Se incluyó la relación entre la matrícula particular subvencionada y la matrícula municipal a nivel comunal, como indicador de competencia entre ambos sectores. Los datos corresponden a las bases de matrícula del Mineduc para los años 2005 (análisis de educación básica) y 2003 (análisis de educación media).

<sup>&</sup>lt;sup>27</sup> Se registra que en promedio un 94% de los niños que viven en y asisten a establecimientos de la misma comuna, es decir un 6% no asiste al colegio en su comuna de origen. Considerando este valor se considero que aquellas comunas que registran un NETO de +-3% de los niños que viven en la comuna no serían consideradas ni importadoras ni exportadoras

# Razón [aporte municipal/matrícula municipal]

Los datos de aportes municipales son de las bases SINIM y los datos de matrícula municipal de las bases del Mineduc, para el año 2005.

## II. ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS

## II.1. Distribución del SIMCE a nivel comunal, establecimiento e individual

Para dimensionar la escala de los efectos, se estimaron las diferencias que existen entre los resultados SIMCE matemáticas a nivel de promedios de quintiles de alumnos, de establecimientos y de comunas. El Cuadro III.1. presenta las diferencias para los resultados en educación básica, para comunas urbanas y rurales, y el Cuadro III.2. presenta las diferencias de resultados en educación media para todas las comunas del país<sup>28</sup>. Ver también Anexo III.3.

Cuadro III.1.

SIMCE promedio por quintil: alumnos, establecimientos y comunas

Prueba Matemáticas 4º básico - 2005

	Urbano			Rural			
quintil	alumnos	establec.	comunas	alumnos	establec.	comunas	
1	159,3	205,3	222,7	158,8	201,3	221,7	
2	204,0	223,4	230,5	202,0	220,8	228,2	
3	235,4	233,7	234,3	232,5	232,3	232,6	
4	265,9	245,1	239,1	262,9	244,5	237,4	
5	309,4	266,0	248,1	307,8	266,5	245,6	
Total	234,8	234,7	234,8	232,8	232,9	232,8	
q5 - q1	150,1	60,7	25,4	149,1	65,2	23,9	

Fuente: Bases de datos SIMCE 2005, Mineduc

Cuadro III. 2
SIMCE promedio por quintil: alumnos, establecimientos y comunas

Prueba Matemáticas II Medio-2003

quintil	alumnos	establec.	comunas
1	160,9	197,7	206,7
2	195,2	210,3	218,5
3	223,5	222,8	225,4
4	256,3	237,6	234,4
5	314,1	282,2	265,4
Total	230,0	230,0	230,0
q5 - q1	153,2	84,5	58,7

Fuente: Bases de datos SIMCE 2005, Mineduc.

<sup>&</sup>lt;sup>28</sup> En tambos cuadros los datos están ponderados por la cantidad de alumnos en cada establecimiento.

En educación básica, las diferencias de puntaje promedio entre las comunas del quintil con rendimientos más bajos y las del quintil con rendimientos más altos, es del orden de 24 puntos. En los resultados de educación media, esta diferencia se incrementa a 59 puntos. En este escenario, diferencias de 4 puntos SIMCE a nivel comunal, por ejemplo, es la diferencia entre las comunas urbanas del quintil 3 y las del quintil 4. En general, las diferencias de puntaje entre un quintil y otro a nivel de establecimientos van de 10 a 45 puntos SIMCE y a nivel de comunas va de 4 a 31 puntos SIMCE. Tanto a nivel de establecimiento como a nivel comunal, la mayor brecha de puntaje se registra en educación media, entre el quintil 4 y 5.

# II.2. Estadística descriptiva de las variables

El Cuadro III.3. muestra las estadísticas descriptivas para las variables del modelo estimado para educación básica, para las comunas clasificadas como urbanas y rurales y el Cuadro III.4. presenta las estadísticas de las variables del modelo aplicado a la información de educación media.

Las matrices de correlaciones entre las variables se presentan en el Anexo III.4.

Cuadro III.3.
Estadísticas descriptivas variables explicativas de regresiones educación básica

Variables		Urbano			Rural				
			Std. Dev.	Min	Max	Mean	Std. Dev.	Min	Max
	SIMCE matemáticas	234,8	53,4	90,8	363,6	232,8	53,0	92,1	363,6
<u>و</u>	Nivel socioeconómico	9,6	2,9	0,0	22,0	8,2	2,9	0,0	22,0
Alumno	Repitencia	0,1	0,3	0,0	1,0	0,1	0,3	0,0	1,0
⋖	Género	0,5	0,5	0,0	1,0	0,5	0,5	0,0	1,0
	Expectativas de los padres	4,4	1,6	0,0	7,0	3,9	1,6	0,0	7,0
₽	Cambio (Horas Docentes/Matrícula) 00-05	0,6	1,9	-1,0	51,6	0,4	0,6	-0,9	4,4
stablecimiento	Remuneraciones est. / Subvenciones	0,7	0,2	0,1	4,3	0,7	0,2	0,2	4,3
leci	Edad promedio docentes de básica	49,4	5,3	25,0	72,0	48,2	6,6	26,0	72,0
stab	Edad promedio docentes de básica^2	2473,2	518,4	625,0	5184,0	2371,0	681,7	676,0	11025,0
۳	Indice de gestión del establecimiento	0,0	1,0	-6,1	3,2	-0,1	1,1	-4,0	2,8
	Indice comunal de gestión pedagógica	9,4	3,3	0,0	18,0	8,0	3,1	1,0	16,0
	Indice comunal de gestión financiera	4,4	1,3	0,0	7,0	3,9	1,2	0,0	7,0
	Indice comunal de asociatividad	4,7	1,2	0,0	7,0	4,2	1,3	0,0	7,0
	Dispersión comunal (hrs docente/ matrícula)	0,9	0,7	0,0	8,2	1,2	0,9	0,1	7,9
Municipio	Comuna importadora	0,2	0,4	0,0	1,0	0,1	0,3	0,0	1,0
Mun	Ingreso municipal/poblacion municipal (mill. \$)	0,1	0,1	0,0	0,9	0,1	0,1	0,0	2,5
-	Población comunal (miles de personas)	141,6	131,9	0,8	627,2	21,3	13,8	0,3	57,8
	Corporación Municipal	0,4	0,5	0,0	1,0	0,1	0,3	0,0	1,0
	Matrícula P.subv./ matrícula mun	0,9	0,8	0,0	19,2	0,3	0,5	0,0	3,2
<u></u>	Aporte municipal educación / mat. mun (miles \$)	49,6		0,0	1191,6	81,2	94,0	0,0	1833,3

Fuente: variables construidas a partir de bases Mineduc, SINIM y Encuesta Educación Municipal 2007.

Cuadro III.4. Estadísticas descriptivas variables explicativas de regresiones educación media

	Variables		Educación Media					
	Valiables	Mean	Std. Dev.	Min	Max			
	SIMCE	230,00	55,15	99,17	434,56			
	Nivel socioeconómico	9,21	3,28	1,00	22,00			
Alumno	Género	0,49	0,50	0,00	1,00			
Alu	Expectativas de los padres	2,09	0,80	1,00	3,00			
	Asistencia a pre-escolar	0,27	0,45	0,00	1,00			
	Repitencia	0,24	0,43	0,00	1,00			
	Técnico Profesional	0,28	0,45	0,00	1,00			
Establecimiento	Humanístico cientifico	0,40	0,49	0,00	1,00			
cimi	Hrs. Docentes/Matrícula - media 2003	1,44	0,50	0,01	9,83			
able	Remuneraciones estimadas/Subvenciones	0,58	0,16	0,06	2,53			
Est	Edad promedio docentes educación media	47,51	3,70	29,00	57,91			
	Índice de gestión del establecimiento	0,00	1,00	-2,11	4,53			
	Índice comunal de gestión pedagógica	9,13	3,25	0,00	18,00			
	Índice comunal de gestión financiera	4,23	1,28	0,00	7,00			
	Índice comunal de asociatividad	4,79	1,21	0,00	7,00			
oidi	Comuna importadora	0,54	0,50	0,00	1,00			
Municipio	Ingreso municipal/poblacion municipal (mill. \$)	0,10	0,10	0,03	0,70			
Į≅̃	Población comunal (miles de personas)	133,26	111,89	1,42	627,24			
	Corporación Municipal	0,32	0,47	0,00	1,00			
	Matrícula P.subv./ matrícula mun	0,81	1,15	0,00	10,82			
	Aporte municipal educación / mat. mun (miles \$)	50,76		0,00	856,37			

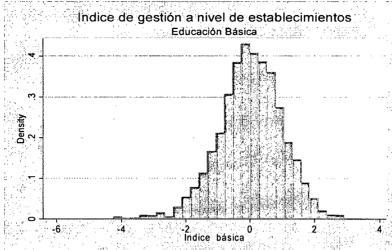
Fuente: variables construidas a partir de bases Mineduc, SINIM y Encuesta Educación Municipal 2007.

## II.3. La distribución de la gestión escolar

Los Gráficos III.1. y III.2. presentan la distribución de los establecimientos municipales de enseñanza básica y media, respectivamente, según el Índice de gestión escolar. Los Gráficos III.3., III.4. y III.5. presentan la distribución de las comunas según los Índices de gestión educacional del municipio en los ámbitos pedagógico, financiera y asociativo, respectivamente.

A partir de los gráficos es posible observar que todos los Índices construidos presentan una distribución no concentrada, lo cual permite que sean buenas variables explicativas.

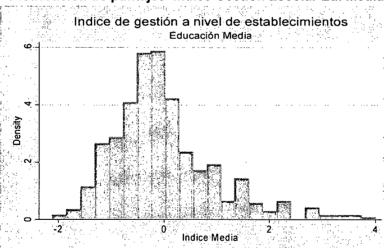
Gráfico III.1. Distribución de puntajes Índice Gestión Escolar Ed. Básica



Fuente: Índice en base a datos SIMCE 2005

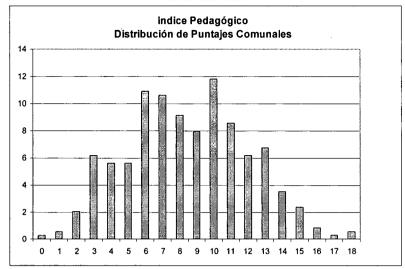
Gráfico III.2.

Distribución de puntajes Índice Gestión Escolar Ed. Media



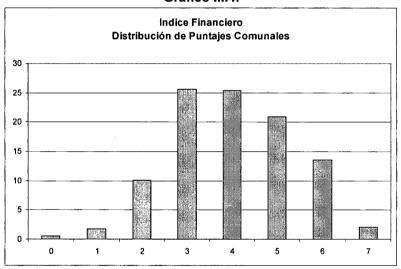
Fuente: Índice en base a datos SIMCE 2003 y SNED 2005.

Gráfico III.3.



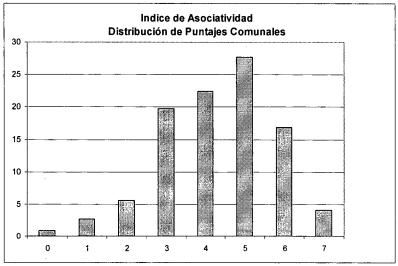
Fuente: Encuesta de Educación Municipal 2007

Gráfico III.4.



Fuente: Encuesta de Educación Municipal 2007

Gráfico III.5.



Fuente: Encuesta de Educación Municipal 2007

# II.4. Resultados<sup>29</sup>

Se realizan tres estimaciones: funciones de producción que explican los resultados de 4º básico el año 2005, para comunas urbanas y rurales y una función de producción que explica los resultados de 2º medio del año 2003 para todas las comunas.

Los resultados de las estimaciones definitivas se presentan en la Tabla III.6. Cabe mencionar que los coeficientes R2 son los habituales en estudios de este tipo, que analizan resultados a nivel de alumnos.

El análisis de los resultados se realiza calculando el efecto que tendría sobre el puntaje SIMCE el cambio de la variable x desde el quintil primero al quintil quinto, considerando los valores medios de cada quintil. Esta modalidad de análisis permite conocer la importancia cuantitativa del efecto de cada variable, más allá de la unidad de medida utilizada y de la significancia estadística.

Los resultados se reportan a través de dos modalidades. El efecto condicionado se registra como la diferencia entre el valor promedio de la variable en el quintil 5 y el valor promedio de la variable en el quintil 1, ponderada por el coeficiente de la regresión. El término "condicionado" señala que el efecto es condicional en los valores de las demás variables en la regresión. Esta metodología se siguió para todas las variables con excepción de las variables dicotómicas, en las cuales se presenta el efecto de modificar la variable desde el valor o al valor 1, ponderado por el coeficiente de la regresión. Los quintiles se calculan a nivel de lo que corresponda, considerando el tipo de variable y el puntaje SIMCE promedio a nivel de alumno.

<sup>&</sup>lt;sup>29</sup> Parte de las posibles explicaciones que se entregan para los resultados cuantitativos son hipótesis planteadas por el equipo de investigación debido a que aún no se dispone de información para poder validarlas.

Tabla III.6. Resultados de las estimaciones econométricas

	SIMCE 4° E	sásico 2005	SIMCEII	
	URBANO	RURAL	medio 2003	
Nivel socioeconómico	2.457	2.327	1.387	
Niver socioeconomico	(36.28)***	(10.01)***	(23.89)***	
D anitanaia	-24.943	-22.739	-21.969	
Repitencia	(47.72)***	(12.51)***	(60.51)***	
0:	4.879	2.415	10.85	
Género	(14.58)***	(2.09)**	(33.56)***	
	1	<u> </u>	1.672	
Asistencia a pre-escolar			(4.47)***	
	6.57	6.438	14.203	
Expectativas de los padres	(52.80)***	(14.97)***	(61.46)***	
5		( , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	1.919	
Establecimiento TP			(4.26)***	
			2.375	
Establecimiento HC			(5.65)***	
			0.817	
Hrs. Docentes/Matrícula - media 2003			(2.39)**	
	0.169	3.436	(2.00)	
Cambio (Hrs. Docentes/Matrícula) 2000-2005	(3.36)***	(2.32)**		
	-3.279	-2.641	-34.544	
Remuneraciones estimadas/Subvenciones	(3.70)***	(-0.93)	(27.45)***	
	-1.817	-0.222	0.132	
Edad promedio docentes educación básica	(2.46)**	(-0.12)	(2.31)**	
	0.018	0.004	(2.51)	
Edad promedio docentes educación básica' 2	(2.44)**	-0.22		
	7.878	9.141	15.005	
Índice de gestión del establecimiento	(36.25)***	(14.58)***	(75.00)***	
	0.448	-0.364	-0.508	
Índice comunal de gestión pedagógica	(7.01)***	(-1.4)	(8.46)***	
	0.625	0.256	0.47	
Índice comunal de gestión financiera	(4.24)***	-0.37	(3.35)***	
10 L U	-0.197	0.871	0.519	
Índice comunal de asociatividad	-1.36	(1.66)*	(3.67)***	
	2.376	-2.308	(3.07)	
Dispersión comunal (hrs. docente/matrícula)	(8.53)***	(2.62)***		
	3.825	-3.394	6.927	
Comuna importadora	(8.06)***	(1.84)*	(19.22)***	
Ingreso municipal/población municipal (millones	10.502	-24.635	64.726	
\$)	(3.36)***	(1.86)*	(24.94)***	
<u> </u>	0.001	-0.164	0.007	
Población comunal (miles de personas)	-0.68	(2.59)***	(3.14)***	
	-2.762	-1.143	1.897	
Corporación Municipal	l I	(-0.44)		
	(6.47)***		(4.61)***	
Matrícula P. subvencionada/Matrícula municipal	-1.892	-3.489	-0.044	
Aporte municipal educación / mat. Comunal	(6.74)***	(2.46)**	(0.28)	
Aporte municipal educación / mat. Comunal (miles \$)	0.013	0.025	0.024	
(mmoo ψ)	(4.29)***	(2.24)**	(6.10)***	
Constante	222.648	200.561	187.222	
Observaciones	(12.19)***	(4.68)***	(69.33)***	
Observaciones	86133	7367	80819	
R-cuadrado Robust t statistics in parentheses	0.15	0.14	0.34	

A modo de ejemplo considérese el Índice de gestión escolar de las escuelas en áreas urbanas. Este toma el valor promedio de - 1.0 en su primer quintil y un valor promedio de 1.23 en su quintil quinto. La diferencia del índice entre los quintiles uno y cinco es por tanto 2.23. El coeficiente de regresión de la variable es 7.87. El producto 2.23\*7.87 = 17.6, entrega el efecto condicional del índice de gestión sobre el puntaje Simce.

El efecto no condicionado corresponde a la diferencia entre el puntaje Simce promedio asociado a los quintiles quinto y primero de la variables. Este efecto no controla por otras variables, de modo que se trata de un resultado de carácter más bien descriptivo. En el ejemplo citado, el puntaje SIMCE promedio correspondiente a los alumnos en escuelas con bajo nivel del Índice de gestión escolar (quintil 1) asciende a 222.4, mientras que el SIMCE promedio asociado al quintil cinco de gestión escolar es 248.7. El efecto no condicional es por tanto 26.3.

Cuadro III.5.
Efectos no condicionados y condicionados de variables explicativas del SIMCE Educación básica (urbano-rural) y educación media

Variables explicativas		SIMCE 200	5 4º Básico		CIMOT 20	00 11 84
	Urb	ano	Rural		SINICE 201	03 II Medio
	Efecto NC	Efecto C	Efecto NC	Efecto C	Efecto NC	Efecto C
Cambio (Horas Docentes/Matrícula) 2000-2005	-6,1	0,4	1,4	3,7	0,98	1,04
Remuneraciones est. / Subvenciones	-8,7	-1,7	0,6	*	-23,99	-14,33
Indice de gestión del establecimiento	26,3	17,6	24,5	23,6	61,12	40,55
Indice comunal de gestión pedagógica	2,6	4,1	2,3	*	8,95	-4,64
Indice comunal de gestión financiera	-0,3	2,2	7,6	*	-5,05	1,59
Indice comunal de asociatividad	1,2	*	3,5	2,8	4,39	1,80
Dispersión comunal (horas docente/ matrícula)	1,4	3,9	1,3	-4,6		
Comuna importadora (!)	6,8	3,8	0,2	-3,4	19,2	6,9
Ingreso municipal/poblacion municipal (millones de \$)	5,4	1,2	2,5	-4,1	21,97	12,42
Población comunal (miles de personas)	0,6	0,0	-2,4	-6,1	9,78	1,87
Corporación (!)	0,4	-2,8	2,8	*	2,30	1,90
Matrícula P.subv./ matrícula mun	-3,6	-3,5	-3,0	-3,0	0,28	*
Aporte municipal a la educación / mat. Mun (miles de \$)	2,1	1,8	4,6	4,6	17,33	3,54

Fuente: variables construidas a partir de bases Mineduc, SINIM y Encuesta Educación Municipal 2007.

<sup>(!)</sup> Variables dicotómicas.

<sup>(\*)</sup> Variables no significativas.

De esta manera, los resultados no condicionados (NC) corresponden a la estadística descriptiva y los resultados condicionados controlan por el efecto de las demás variables. Se trata de resultados complementarios que se registran para todas las variables.

El Cuadro III.5. presenta los valores de los efectos respectivos para las variables *de gestión municipal* para las 3 regresiones del modelo, de acuerdo a la metodología antes expuesta<sup>30</sup>.

Cuadro III.6.

Desviación estándar de los resultados SIMCE

Desviación Estándar SIMCE	Básica		
	Urbana	Rural	Media
Alumno	53,4	53,0	55,1
Establecimiento	21,8	23,6	21,4
Comuna	9,5	8,8	18,8

## II.4.a. Cambio/nivel de la razón [horas docentes/matrícula] 2000-2005

El resultado simple, no condicionado, para colegios de comunas urbanas registra que el incremento en la cantidad de horas docentes por matrícula se relaciona negativamente con los resultados de los alumnos. En un período en que el sector municipal perdió matrícula, es esperable que los establecimientos que han tenido una peor gestión en términos de retención de alumnos y de racionalización de recursos puedan también tener una gestión deficiente en términos de los resultados de sus alumnos. El cambio en la relación docentes/alumno se relaciona positivamente con la participación de la matrícula particular subvencionada, como signo de que a mayor competencia, el desplazamiento de alumnos genera un incremento de la cantidad de horas docentes disponibles por alumno municipal.

Sin embargo, al controlar por las demás variables en el análisis de regresión, este efecto se revierte. El efecto final del cambio en la razón de horas contratadas por alumno/matrícula es positivo y significativo pero de una magnitud muy baja. Este resultado puede indicar que después de controlar por los desbalances financieros que genera tener menos alumnos por docente contratado, existe un efecto positivo de contar con un profesor para menos alumnos.

En educación básica en las comunas rurales, tanto el efecto no condicional como el condicional son positivos. En las escuelas rurales, que en promedio tienen 65 alumnos y cinco docentes<sup>31</sup>, el efecto de incrementar la tasa de horas docentes contratadas por alumnos está asociado a mejores resultados de los alumnos. Otro elemento a considerar, es que en las comunas rurales, los incrementos en la relación docentes/alumno están asociados a mayores aportes municipales a la educación, ajustados por población escolar.

<sup>&</sup>lt;sup>30</sup> En el Anexo III.5 se reportan los cuadros con la distribución de cada variable para la estimación de los efectos

<sup>&</sup>lt;sup>31</sup> En el 35% de los establecimientos rurales trabaja un único profesor.

En la estimación de educación media se utilizó el nivel de la variable debido a que en este nivel educativo la oferta y al demanda se han incrementado de manera complementaria durante los años recientes. Tanto el efecto no condicionado como el condicionado son positivos pero de muy baja magnitud.

#### II.4.b. Razón [gasto estimado en remuneraciones/ ingresos por subvenciones]

La relación entre el gasto estimado en remuneraciones y los ingresos por subvenciones es una medida directa de la situación financiera a nivel de establecimiento, en tanto el gasto en remuneraciones docentes es el principal componente de gasto en el presupuesto educativo. Mayores valores de este Índice están asociados a mayores gastos relativos en remuneraciones o a menores ingresos por subvención. Los mayores gastos pueden originarse en la contratación de un número relativamente mayor de horas docentes o en un cuerpo docente más costoso por su experiencia, nivel educativo o funciones que desempeñan en el establecimiento. Los menores ingresos por subvención necesariamente están asociados a una menor cantidad de alumnos.

Se reporta una relación negativa entre la relación gasto/subvenciones y los resultados de los alumnos en la regresión de las comunas urbanas de educación básica y en la regresión de educación media. Mientras mayor sea el gasto en remuneraciones sobre los ingresos por subvención a nivel de establecimiento, peores son los resultados de los alumnos. La magnitud condicionada de este efecto en educación básica es relativamente baja. En educación media, en cambio, el efecto condicionado de pasar de un nivel bajo a un nivel alto de desbalance presupuestario medido a través de esta variable es de -14 puntos, lo que equivale a bajar de quintil SIMCE a nivel de establecimiento.

Por otra parte, la razón gasto/subvenciones se relaciona negativamente con el Índice de gestión escolar a nivel de establecimiento. Los establecimientos con mayor proporción de gasto en remuneraciones en relación a los ingresos por subvención presentan peores indicadores de gestión escolar, además de peores resultados de aprendizaje.

La variable gasto/subvenciones se relaciona positivamente con las variables de escala del municipio (población e ingresos totales ajustados por población), con la participación del sector particular subvencionado y con los aportes municipales a la educación. Tanto en educación básica como en educación media, la relación gasto/subvenciones crece en los municipios grandes, con mayores ingresos relativos y que enfrentan mayor competencia del sector particular subvencionado.

Los resultados para educación básica en comunas rurales no son significativos.

## II.4.c. Índice de gestión escolar

El Índice de gestión escolar considera elementos de gestión de clima y liderazgo organizacional, gestión de recursos y gestión curricular, a nivel de las escuelas. Todos los resultados reportan una relación positiva, significativa y de alto impacto entre el Índice y los resultados de los alumnos.

A nivel de educación básica, el efecto de pasar de un nivel bajo a un nivel alto de gestión escolar es equivalente a subir al menos un nivel de quintil de resultados SIMCE a nivel de establecimientos. En educación media el impacto es mucho mayor. Pasar de un nivel bajo a un nivel alto de gestión escolar es equivalente a pasar del quintil 1 al quintil 4 en la distribución de resultados SIMCE a nivel de establecimientos.

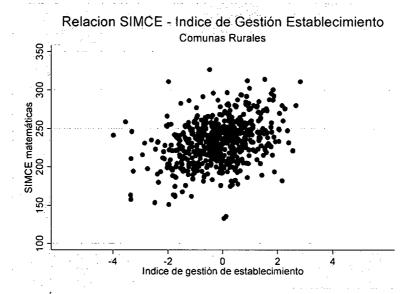
La importancia de este resultado es que los indicadores de gestión escolar a nivel de establecimiento en buena parte son consecuencia importante de las políticas y directrices de la gestión municipal.

Los Gráficos III.6., III.7. y III.8. muestran la distribución del Índice de gestión escolar para las comunas urbanas y rurales en educación básica, y para todas las comunas en educación media respectivamente.



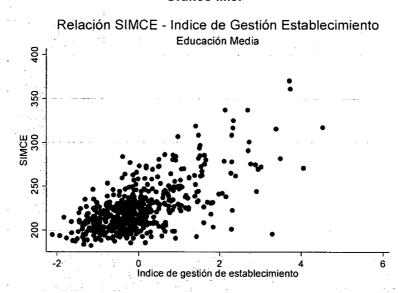
Fuente: Índice en base a datos SIMCE 2005.

Gráfico III.7.



Fuente: Índice en base a datos SIMCE 2005.

Gráfico III.8.

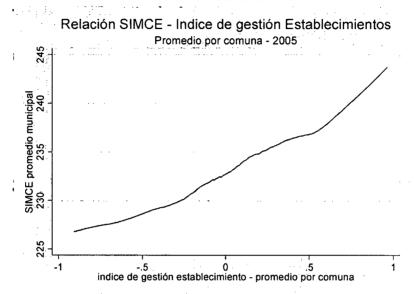


Fuente: Índice en base a datos SIMCE 2003 y SNED 2005.

El Índice de gestión escolar se incorpora a nivel de establecimiento con el fin de que permita explicar las diferencias liderazgo, gestión pedagógica y gestión administrativa que se registran a nivel de establecimiento y su relación con los resultados de los alumnos. Sin embargo, es interesante también conocer como se relaciona la gestión del conjunto de los establecimientos educativos de la comuna con los resultados de los alumnos, la que se presenta en los Gráficos III.9. y III.10. El análisis de la información reporta que la relación

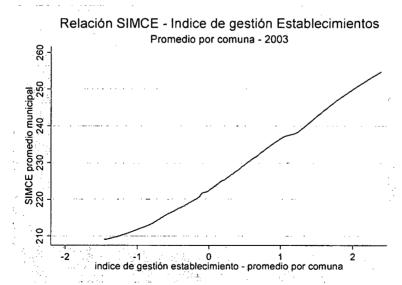
entre las variables es de 42% para los resultados SIMCE de educación básica, mientras que en educación media esta alcanza a 57%.

Gráfico III.9. SIMCE-Índice de Gestión de Establecimientos Educación Básica



Fuente: Índice en base a datos SIMCE 2005.

Gráfico III.10.
SIMCE-Índice de Gestión de Establecimientos
Educación Media



Fuente: Índice en base a datos SIMCE 2003.

# II.4.d. Índice comunal de gestión pedagógica

Esta variable considera un conjunto de elementos relacionados con los recursos financieros y humanos que el municipio destina a mejorar la gestión pedagógica y curricular del conjunto de escuelas de la comuna, de acuerdo a las respuestas entregadas a la Encuesta de Educación Municipal 2007.

En los análisis no condicionales de educación básica-urbana y de educación media, se registra una relación positiva entre un mayor nivel del Índice y los resultados escolares de los alumnos. Al controlar por el resto de las variables, el efecto se mantiene positivo pero se reduce en educación básica-urbana. En educación media, en cambio, el efecto se vuelve negativo.

Los coeficientes de correlación (Anexo III.4.) reportan que el Índice comunal de gestión pedagógica se relaciona positivamente con los otros Índices de gestión comunal (Índice de gestión financiera e Índice de asociatividad), con la administración de Corporaciones municipales y con la participación del sector particular subvencionado en la matrícula comunal. Cabe destacar además, que en el análisis de educación media, este índice se relaciona positivamente con el Índice de gestión escolar, el cual tiene un efecto condicionado importante sobre los resultados SIMCE. Una posible explicación para el coeficiente negativo del Índice de gestión pedagógica en educación media es que el efecto de esta variable haya sido capturado a nivel de gestión escolar.

Otra posible explicación, es que los municipios asignen recursos pedagógicos diferenciados entre educación básica y educación media, en función del nivel de competencia que enfrentan por alumnos. Una posible conducta es que los municipios concentren recursos de gestión pedagógica en educación básica que es donde enfrentan mayor competencia y deben esforzarse más por ser una alternativa educacional de calidad. En educación media, en cambio, el sector particular subvencionado se ha expandido junto con la cobertura educacional, por lo que la presión de competir por alumnos es relativamente más baja para los municipios.

Los resultados de la estimación de educación básica-rural no son significativos.

# II.4.e. Índice comunal de gestión financiera

El Índice de gestión financiera incluye la presencia de planes y estrategias de los municipios para tener una gestión financiera ordenada, con incentivos a optimizar gastos y políticas para mantener controlada la matrícula y la asistencia.

En la estimación de educación básica-urbana y en el de educación media, existe una relación negativa entre los valores del Índice y los resultados de los alumnos. Al controlar por las otras variables, el resultado condicionado se vuelve positivo pero de baja magnitud en ambas regresiones.

Es posible que en este caso la evidencia sobre el equilibrio financiero a nivel de establecimiento sea una mejor medida de la gestión municipal que las declaraciones a nivel de la administración central.

El Índice comunal de gestión financiera se relaciona positivamente con los otros Índices de gestión municipal, con la administración de Corporaciones municipales y con la participación del sector particular subvencionado en la matrícula comunal.

Los resultados en la regresión de educación básica rural tampoco son significativos en este caso.

#### II.4.f. Índice comunal de asociatividad

La tercera área de gestión identificada en la sección cualitativa de este estudio corresponde a las capacidades que reporta el municipio para establecer redes con otras instituciones educativas y no educativas, así como también la periodicidad con que se contacta con las autoridades locales del Ministerio de Educación.

El análisis no condicional reporta una relación positiva entre el Índice de asociatividad y los resultados de los alumnos en los tres grupos en estudio. En el análisis condicional, los resultados para educación básica-urbana dejan de ser significativos. Una posible explicación es que en las zonas urbanas, puede existir un sesgo de asociatividad en términos de que se asocien con mayor probabilidad a redes los municipios que cuenten con establecimientos que tengan dificultades académicas.

En cambio, para las comunas rurales, mayores niveles de asociatividad se relacionan de manera significativa con mejores resultados de los alumnos. Esto puede deberse a que los establecimientos rurales han tenido programas como el MECE-Rural en el cual se han implementado metodologías para trabajos en red orientadas a mejorar procesos de enseñanza y resultados de aprendizaje. Sin perjuicio de lo anterior, la magnitud del efecto es baja.

En educación media, se registra una relación positiva entre el Índice y los resultados de los alumnos, sin embargo, en este caso también la magnitud del efecto es menor.

# II.4.g. Dispersión comunal de la razón [horas docente contratadas/matrícula promedio por establecimiento]

Una comuna con alta dispersión es aquella donde los establecimientos presentan relaciones heterogéneas entre los recursos docentes y la matrícula atendida. Esta situación da cuenta, por una parte, que los colegios de la comuna enfrentan situaciones financieras diversas y, por otra, que la política de recursos humanos del municipio no ha tendido a homogeneizar la función productiva en términos de horas docentes.

La estimación indica que en las comunas urbanas, los mejores resultados SIMCE están asociados a municipios donde la relación docentes/alumnos no es homogénea. En estas comunas es más probable también que la gestión financiera incluya subsidios cruzados

entre establecimientos, dada la mayor heterogeneidad en la situación presupuestaria de los distintos colegios.

En la regresión para las comunas rurales, en cambio, el efecto de esta variable es negativo y significativo. Una posible explicación de este resultado es que los alumnos rurales están altamente concentrados en las comunas con mayores niveles de dispersión de la variable. Es posible que al controlar por las demás variables, incrementos en la dispersión de horas docentes contratadas/matrícula comiencen ser señales de problemas de gestión.

Un elemento complementario es que los Índices comunales de gestión pedagógica y de gestión financiera se relacionan negativamente con la dispersión en la razón docentes/alumnos, tanto en comunas urbanas como rurales.

Esta variable no se incluyó en la estimación de educación media porque hay muchas comunas con un liceo que tendrían que haber sido eliminadas de la regresión.

## II.4.h. Migraciones de alumnos entre comunas: comunas importadoras

Dada la libertad que existe en Chile para escoger donde estudiar, las comunas educan a alumnos de las familias residentes, reciben alumnos que viven en otras comunas y parte de las familias residentes envía a sus hijos a estudiar a otras comunas. Esta variable registra el efecto neto de los movimientos migratorios con fines educativos e identifica a las comunas que son "importadoras de alumnos", en términos de que educan a una cantidad total de alumnos superior al que vive en su comuna. Este indicador se construyó para los alumnos que estudian en escuelas municipales.

Los resultados condicionados y no condicionados reportan una relación positiva entre la condición de comuna importadora y los resultados de los alumnos en el caso de educación básica-urbana y de educación media. Este resultado indica que los alumnos que se cambian de comuna para ir a estudiar, en parte lo hacen porque pueden acceder a establecimientos de mayor calidad. Desde la perspectiva de la oferta, los municipios que logran atraer más alumnos son los que entregan educación de mayor calidad.

El efecto condicionado de ser comuna importadora en educación básica-urbana es de cerca de 4 puntos, lo que equivale a la mitad de la diferencia entre quintiles de resultados SIMCE. El efecto de ser comuna importadora en educación básica es algo mayor.

En la regresión de comunas rurales en cambio, se registra una relación negativa poco significativa. Una posible explicación de esta tendencia es que la migración en zonas rurales puede deberse a factores adicionales como escasez de colegios cercanos.

#### II.4.i. Razón [ingreso comunal total/población comunal]

Los ingresos totales municipales ajustados por la población comunal, dan una medida de la escala de operaciones y del nivel de complejidad que tiene cada municipio en relación a su población.

La relación condicional de esta variable con los resultados escolares es positiva pero de baja magnitud en la estimación de educación básica en comunas urbanas. En la estimación de educación media, los efectos también son positivos y de mayor magnitud. La diferencia entre una comuna de bajos ingresos y una de altos ingresos relativos en educación media es de 12 puntos lo que equivale a subir un tramo en el quintil de resultados SIMCE a nivel comunal. Mayores ingresos comunales relativos probablemente están asociados a una mejor institucionalidad para administrar los recursos a nivel comunal, lo que a su vez impacta positivamente en la gestión del sector educativo.

En las comunas rurales, en cambio, la relación condicionada es negativa y débilmente significativa. Una posible explicación es que alumnos rurales están más concentrados en el cuarto cuartil de ingresos. Esto se debe a que los ingresos municipales disminuyen en menor proporción que la población en las comunas pequeñas. Por consiguiente, cerca de la mitad de los alumnos rurales se concentran en comunas con muy baja densidad, en las que los mayores ingresos municipales no necesariamente dan cuenta de una escala mínima para tener una buena gestión. La mayor parte de las escuelas rurales está en un segmento de comunas donde no alcanza a haber economías de escala debido a que los costos fijos de operar son relativamente altos.

#### II.4.j. Población comunal

Se estudia el efecto de la variable población comunal para controlar por los efectos de la escala de los municipios.

En el análisis de educación básica-urbana no se registra una relación condicionada significativa, mientras que en el análisis de educación media existe una relación positiva pero de baja magnitud.

La regresión para las comunas rurales, en cambio, plantea una relación negativa y significativa entre las variables, para lo cual no hay hipótesis disponibles.

# II.4.k. Corporación municipal

Esta variable dummy mide las eventuales ventajas en resultados asociados a que la gestión municipal se realice a través de una Corporación.

Al realizar un análisis no condicional para educación básica, no se registran efectos del tipo de administración en los resultados educativos, como se muestra en el Cuadro III.7. En la estimación de educación econométrica, en cambio, se registra una relación condicional negativa entre la alternativa de administración a través de Corporaciones y los resultados de los alumnos de las comunas urbanas. En las comunas rurales no se registran relaciones significativas y en la educación media se observa una relación positiva con los resultados de los alumnos, de una dimensión relativamente baja.

Las Corporaciones municipales están altamente relacionadas con el tamaño de la comuna y con el nivel de competencia del sector particular subvencionado en educación básica.

Resulta también interesante destacar que 37% de las comunas urbanas y el 11% de las comunas rurales son administradas por Corporación municipal.

Cuadro III.7. Resultados SIMCE según M8

	Urbano	Rural	Total
DAEM	234,94	232,50	234,67
Corporación	234,57	235,35	234,59
Total	234,80	232,81	234,64

Fuente: bases SINIM y SIMCE

# II.4.l. Razón [matrícula particular subvencionada/matrícula municipal]

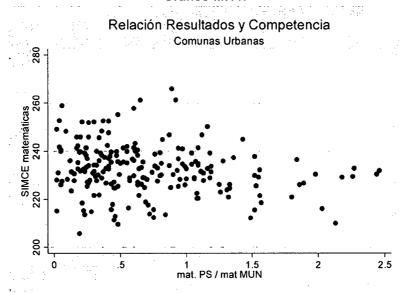
La relación entre la matrícula particular subvencionada y la matrícula municipal a nivel comunal, es un indicador del nivel de competencia que enfrenta la gestión municipal.

En educación básica, tanto en las comunas urbanas como en las rurales se registra una relación negativa entre competencia y resultados de los alumnos, con efectos de entre 3 y 3,5 puntos en el SIMCE. Este efecto es equivalente a cerca de la mitad de la diferencia entre quintiles de resultados SIMCE a nivel de comunas.

Esta situación podría darse porque los colegios particulares subvencionados atraen a mejores alumnos mientras que los alumnos con peor rendimiento se quedan los colegios municipales. Otra explicación posible es que a mayor competencia, los colegios municipales pierden matrícula, operan con déficit financiero y este en alguna medida impacta la gestión pedagógica y los resultados de los alumnos. Sería interesante poder contar con información para verificar estas hipótesis en futuros estudios.

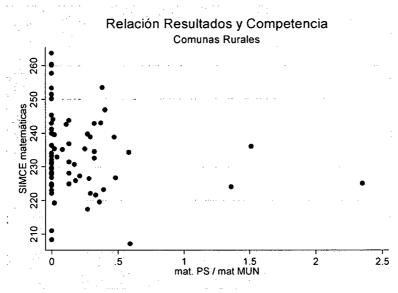
Los Gráficos III.11. y III.12. presentan la relación entre el indicador de competencia y los resultados SIMCE promedio en educación media para los colegios urbanos y rurales respectivamente.





Fuente: Bases de matrícula 2005, Mineduc.

Gráfico III.12.



Fuente: Bases de matrícula 2005, Mineduc.

La estimación de educación media no reporta relaciones significativas asociadas al efecto de la competencia. Probablemente esta situación se debe a que el incremento del sector particular subvencionado en educación media ha ido acompañado de un aumento en la oferta de educación municipal y de ampliación de la cobertura en el nivel, por lo que el nivel de competencia por los alumnos ha sido sustantivamente menor que en educación básica. En educación media el sector particular subvencionado se ha orientado preferentemente a cubrir nueva demanda.

## II.4.m. Razón [aporte municipal/matrícula municipal]

Finalmente, los modelos incluyen los aportes municipales para educación, ajustados por la matrícula municipal, como un indicador complementario de gestión municipal.

Tanto los resultados condicionados como los no condicionados, en los tres escenarios, reportan una relación positiva entre los aportes municipales, ajustados por matrícula municipal, y los resultados de aprendizaje de los alumnos medido a través del SIMCE.

El Gráfico III.13. permite entender mejor el comportamiento de esta variable. Una proporción importante de las comunas que presentan los mayores niveles de aportes municipales/alumno corresponden a comunas muy pequeñas, donde la inversión adicional por alumno que realiza el municipio es muy significativa. En el gráfico, la línea más gruesa muestra a las comunas ordenadas de menor a mayor de acuerdo a la matrícula municipal total y la línea delgada presenta el aporte municipal ajustado por matrícula municipal. En el primer conjunto de datos se concentran las comunas rurales con muy baja población en las que no se alcanzan a generar economías de escala en la oferta educacional y se requieren mayores aportes proporcionales.

Aporte Municipal/Matrícula Natrícula Municipa Matrícula Municipal Aporte Municipal / Matrícula 

Gráfico III.13.

Matrícula municipal y Aporte municipal/matrícula para las comunas del país

Fuente: Bases matrícula mineduc 2005 y base SINIM 2005.

#### II.4.n. Variables de control

Las variables asociadas a los estudiantes y sus familias sirven como variables de control y se comportan de acuerdo a lo esperado, en base a la evidencia de estudios anteriores. El nivel socioeconómico de las familias y las mayores expectativas de los padres sobre los estudios futuros de los estudiantes son elementos que se relacionan positiva y significativamente con los resultados de los estudiantes. Asimismo, en las pruebas de matemáticas los estudiantes hombres tienen mejores resultados que las mujeres y los

estudiantes que han repetido presentan peores resultados. Las variables relacionadas con la edad de los docentes también se comportan dentro de los parámetros conocidos. En el modelo econométrico de educación básica la edad de los docentes tiene un efecto negativo significativo y la edad al cuadrado, como aproximación a una relación no lineal de la variable, tiene efecto positivo significativo. En la estimación de educación media la variable edad de los docentes presenta una relación lineal positiva con los resultados de los alumnos.

#### ¿Qué aprendemos?

La gestión educacional se puede registrar a nivel de las escuelas y a nivel municipal para todas las escuelas de la comuna. Ambos niveles, en su conjunto, dan cuenta de los posibles efectos que las variables de gestión educativa puedan tener sobre los resultados de los alumnos.

A nivel de establecimientos, la evidencia indica que las variables de gestión administrativafinanciera y las variables de gestión escolar son muy importantes. Una relación más equilibrada entre los gastos en remuneraciones y los ingresos por subvención está asociada a mejores resultados escolares. Asimismo, indicadores más altos de gestión escolar también están asociados a mejores resultados de los alumnos en la Prueba SIMCE de manera significativa.

A nivel comunal, existe una relación positiva entre el Índice de gestión pedagógica y los resultados de los alumnos en educación básica-urbana, mientras que se registra el efecto contrario en educación media. El resultado de educación media se puede deber en parte a que el alto efecto de la gestión escolar en este nivel capture todo el efecto pedagógico, y en parte a que la menor competencia por alumnos en educación media impone que los recursos municipales se orientes más al nivel básico.

En ámbitos de gestión financiera, el nivel y la administración de los recursos están relacionados positivamente con los resultados de los alumnos a nivel municipal. Mayores niveles del Índice de gestión financiera tiene un efecto positivo y mayores niveles de aporte municipal (ajustados por población escolar municipal) están asociados a mejores resultados SIMCE.

La evidencia indica que existe una relación positiva entre la desigualdad en la relación (horas docentes contratadas/matrícula) entre las escuelas de una comuna y los resultados de los alumnos. Es probable que en este tipo de comunas, parte de los colegios tengan déficit operacionales y la gestión financiera incluya subsidios cruzados entre establecimientos. Sin perjuicio de lo anterior, estas comunas presentan Índices de gestión más bajos.

La reacción de la gestión municipal frente a la demanda educativa se puede analizar a través de dos indicadores. La relación positiva entre las comunas importadoras y mejores resultados educativos pueden ser señal de que los alumnos migran de comuna a otros colegios municipales que ofrecen educación de mejor calidad, aún en educación básica. Por otra parte, la competencia del sector particular subvencionado está relacionada con menores resultados escolares en los colegios municipales de la comuna, ya sea porque los

colegios particulares subvencionado atraen a los mejores alumnos o porque la disminución de matrícula genera una situación financiera desfavorable que en alguna medida afecta el rendimiento de los alumnos. En educación media la competencia no genera efectos significativos principalmente porque la mayor oferta de educación particular subvencionada en este nivel ha absorbido nueva demanda en vez de competir con el sector municipal.

Los ingresos totales municipales, ajustados por escala se relacionan positivamente con los resultados escolares en las comunas urbanas. Las comunas que administran mayores recursos relativos probablemente tengan mejor capacidad de gestión global. En las comunas rurales, en cambio, esta relación es negativa probablemente por que los mayores recursos a escala de municipios pequeños no alcanzan a generar unas organizaciones mínimas. Por otra parte, el tamaño del municipio no tiene efectos importantes en las comunas urbanas, mientras que presenta un efecto negativo en las comunas rurales.

Finalmente, se debe consignar que la mayor parte de las relaciones no son significativas en las comunas rurales, y cuando lo son, resultan difíciles de interpretar. Probablemente sea necesario profundizar más en el análisis de este segmento educacional y avanzar en tener información que permita modelar de una mejor manera la complejidad de estos establecimientos.

#### **CAPITULO CUARTO**

# ANALISIS CUALITATIVO DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA GESTIÓN EN EL SECTOR MUNICIPAL

#### I. Introducción

El municipio es garante de educación gratuita de calidad en la comuna. Esto significa que tiene una responsabilidad en la educación que va más allá de una buena administración de sus escuelas y liceos. Tiene una responsabilidad con la educación en su comuna y, por tanto, una mirada territorial, lo que significa contar con planes educacionales de mediano plazo (los PADEM son anuales), coherentes e integrados con el Plan de Desarrollo Comunal, el Plan de Salud Local, el Plan Regulador.

En la práctica, la educación municipal como organización y la relación de ésta con su entorno incluye las interrelaciones entre el MINEDUC, los municipios y los establecimientos educacionales, en el contexto de la normativa y regulaciones vigentes que rigen al sector.

Los procesos y actores clave a través de los cuales las políticas educacionales se diseñan en el nivel central y se difunden e implementan a lo largo del país, repercuten en la gestión en educación que realizan los municipios. Por ello resulta crucial el analizar a los actores institucionales que participan de esos procesos en los distintos niveles territoriales (central, regional, provincial) y que están asociados a las distintas funciones de la institucionalidad existente (formulación de políticas, programación, evaluación, supervisión, inspección), así como al tipo coordinaciones que se dan entre ellos. Interesa particularmente la relación que se establece entre el DEPROV y el sostenedor municipal, en qué medida el sistema de supervisión se constituye efectivamente en agente de calidad que apoya la gestión municipal y hasta qué punto las instancias ministeriales, tanto a nivel de la oferta programática como del trabajo de supervisión, se relacionan con los sostenedores municipales en lugar de pasar directamente a los establecimientos.

Estos procesos e interrelaciones de actores insertos en el sistema educativo funcionan bajo un marco normativo y de asignación de recursos que se debiese encontrar en coherencia con una gestión que estimule la calidad de la educación municipal.

La importancia de que todos estos elementos que se han mencionado se encuentren alineados hace necesario realizar una mirada transversal y sistémica del tema. Con este objetivo en complemento al análisis cuantitativo, el estudio incluyó una mirada cualitativa a la gestión en educación municipal, centrada en los actores y los procesos de ésta ya que la evidencia en torno a este tópico es escasa.

A los trabajos pioneros de Espínola (1991, 1994), Latorre (1991), Larrañaga (1995, 1996), se suman (a) los informes emanados de la SUBDERE que dan cuenta de características de las comunas y municipios, en base a datos cuantitativos contenidos en el SINIM y en otras fuentes. Entre ellos, uno "Derribando mitos sobre la educación municipal (Caro, 2004) y

otro, en curso, mapea la oferta educativa según dependencia y tamaño de la matricula por región y comuna; (b) los estudios elaborados en el ámbito académico que buscan identificar situaciones o factores que se asocian a variaciones en los resultados educativos que alcanzan los establecimientos municipales; entre estos, al menos tres se detienen en características de la gestión de la educación que realizan los sostenedores tanto municipales como particulares (Pávez, 2004; García y Paredes, 2006; Paredes y Lizama, 2006) o identifican y describan "prácticas buenas o interesantes de gestión de la educación municipal" (CIEPLAN, SUBDERE, Fondo de Políticas Públicas. Universidad de Chile, 1999; Pávez, 2004) o de detienen en el tema del manejo financiero de la educación (serrano y Berner, 2002); (c) informes para el MINEDUC o la SUBDERE que dan cuenta o evalúan relaciones de trabajo en red y sus resultados, como por ejemplo las experiencias de asociación entre municipios, los esfuerzos de algunos DEPROV por fortalecer a los sostenedores municipales de la educación (MINEDUC, 2005; Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile, 2006; Universidad Academia Humanismo Cristiano, 2006) y la experiencia del Departamento Provincial Arauco VIII región descrita en Raczynski y Muñoz, 2005); (d) trabajos que revisan la normativa que rige el sistema (Correa y Ruiz Tagle, 2006) o que intentan construir un balance integrado del funcionamiento global del sistema municipal, incluyendo la educación (Valenzuela, 2005). El tema del financiamiento de la educación municipal (en cuanto a monto y modalidad de asignación (USE según asistencia de los matriculados) y de las restricciones que impone el marco normativo, en particular pero no solo en lo que concierne el Estatuto Docente, son mencionados y analizados en casi todos los trabajos.

Los estudios más abundantes miran a la educación municipal como categoría de establecimientos educacionales y sus diferencias con los colegios particulares subvencionadas y a veces las particulares privadas, los factores que se asocian e inciden sobre las diferencias en el aprendizaje (SIMCE, PSU) y rendimiento (matricula, asistencia, retención).

De esta breve descripción, se concluye que es poco lo que se sabe sobre la organización y gestión de la educación municipal en la actualidad. Este contexto, se carece de un diagnóstico que permita responder a preguntas como las siguientes ¿qué tareas realizan los municipios en materia educacional?, ¿cómo y en qué apoyan a los establecimientos educacionales a su cargo?, ¿con quiénes se asocian para ello?, ¿qué resultados obtienen?, ¿cuáles son su fortalezas y cuáles las debilidades?, ¿qué habría que potenciar para obtener resultados más deseables?, ¿qué factores impiden una gestión municipal de la educación más eficiente y con mejores resultados de aprendizaje?

Con el propósito de entender un poco más de los procesos involucrados, este segundo componente de la consultoría estudió casos específicos de gestión de la educación municipal en 15 comunas, en conjunto con la realización de entrevistas a Jefes y encargados técnicos de DEPROV y una encuesta censal al universo de sostenedores municipales de educación: los jefes de DAEM o Secretarios Generales de la Corporación municipal que administra la educación (si el Secretario general lo decide, el Director de Educación de la Corporación).

Cabe señalar que los 15 estudios de casos se suman a 18 casos estudiados con una metodología similar en el segundo semestre de 2006<sup>32</sup>. De esta forma se cuenta con evidencia de 33 estudios de caso de gestión municipal de educación.

El Cuadro IV.1. muestra la evidencia empírica en la que se basan los resultados de esta parte del estudio. Los instrumentos utilizados –la encuesta y las pautas de entrevistas- se reproducen en el Anexo IV.2. El Anexo IV.1, por su parte, incluye el informe de cada uno de los 15 municipios estudiados en este estudio y 5 informes correspondientes a los municipios más destacados del estudio realizado en el año 2006<sup>33</sup>.

Cuadro IV.1.

Fuentes de información utilizadas para el análisis cualitativo de la educación municipal

		Instrumentos	
	Entrevistas nivel provincial y regional	Estudios de caso	Cuestionario
Características de los instrumentos	Entrevista semiestructurada	Observación y entrevistas semiestructuradas	Cuestionario estructurado, 14 páginas, con algunos filtros.
Universo- muestra	A los Jefes de DEPROV, jefes técnicos y encargados de básica, media, y gestión de los DEPROV y al SEREMI de la región	Muestra intencionada de 15 municipios + muestra intencionada de 18 municipios del país	100 % Jefes de DAEM o Secretario o Director de Educación de Corporación municipal
Criterios de selección muestra	DEPROV y SEREMI que corresponden a 15 los municipios estudiados como caso.	15 municipios de modo tal de contar con municipios de comunas con distinto tamaño poblacional, distinto peso de población rural, distintos niveles de ingreso propio per capita, distintos niveles de SIMCE y con competencia fuerte o débil en la comuna de establecimientos particulares subvencionados.	

<sup>&</sup>lt;sup>32</sup> "Gestión municipal de la educación. Diagnóstico y líneas de propuesta" Consultoría realizada por Asesorías para el Desarrollo para el Ministerio de Educación, Informe final, diciembre 2006. La metodología de los dos estudios fue similar. Las diferencias son tres y no afectan la comparabilidad de los resultados: (1) la segunda versión de la metodología es más precisa que la primera ya que incorporó los aprendizajes de ésta; (2) la selección de los casos a estudiar se hizo con criterios distintos, los que se explicitan mas adelante, sección III.1 de este cuarto capítulo; y (3) el presente estudio agrega una dimensión no presente en el estudio del año 2006 referida a las relaciones y vinculos con DEPROV, SEREMI, MINEDUC, SUBDERE y otros servicios públicos.

<sup>&</sup>lt;sup>33</sup> Los restantes informes por municipio del estudio de 2006 se pueden ver en el Informe final de la consultoría en poder del MINEDUC citado en la nota de pie inmediatamente anterior.

Características de la aplicación	En relación con los 18 casos no se realizaron entrevistas a nivel provincial y regional  Entrevista grupal, entre 1 y 2 horas de duración, en los DEPROV Entrevista individual a nivel de SEREMI	Dos profesionales por caso, 2-3 días en el municipio, observando y realizando entrevistas individuales o grupales en DAEM o Corporación y a directivos de colegios. En cada DAEM o Corporación se habló con personal en cargos o con tareas administrativas, financieras, técnico-pedagógicas; el Alcalde, 2 integrantes del Concejo municipal y entre 4 y 8 directores.	Autoaplicado, plataforma internet, respaldo telefónico
Tasa de respuesta	Buena recepción y disposición en todos los casos	Un rechazo en 1 caso por problemas de tiempo y compromisos previos asumidos por el municipio. Se sustituyó por municipio en comuna de características similares.	98% de tasa de respuesta.
Información complementaria en el análisis	Otros estudios e informes del MINEDUC y de otros	Estadísticas del Ministerio: matricula, SIMCE, IVE, PSU, y SINIM de la SUBDERE	Estadísticas del Ministerio: matricula, SIMCE, IVE, PSU, y SINIM de la SUBDERE
Modalidad de análisis	Lectura y síntesis de la evidencia e incorpora ción al análisis trasversal de los casos de municipios	Lectura y síntesis de la evidencia para casa caso, elaboración de informe por caso, y análisis transversal de los 15 casos, sumado a los 18 estudiados en 2006.	Análisis descriptivo y multivariado, construcción de índices e identificación de tipos de municipios según perfil de la gestión municipal

Los temas que fueron foco de análisis se listan en el Cuadro IV.2.

Cuadro IV.2. Temas foco del estudio

	Instrumento		
	Estudio de caso	Entrevista DEPROV*	Encuesta
1. MUNICIPIO			
1.1. Alcalde y Vocación Educativa del Municipio			
- Prioridad política a la educación en la gestión del Alcalde	х		х
- Rol del Alcalde en la gestión de la educación	Х		
- Destino recursos propios del municipio a educación	х		
- Comprensión de la función y responsabilidad municipal en la educación (actual y potencial)	х		Х
- Existencia de una política educativa local y sus características	х		х
-Peso de la variable política partidaria y clientelar	х		х
1.2. Concejo Municipal			
- Rol del Concejo y capacidad de consensuar posturas en materias	х		

educacionales prioritarias		
- Seguimiento que se hace de avances en educación y qué	X	
información maneja al respecto	X	
2. DAEM O CORPORACIÓN		
2.1. Aspectos Normativos		
- Conocimiento de la figura legal que los rige como sostenedores	X	
e imagen sobre posibles ventajas de las Corporaciones sobre los	. ^	
DAEM		
- Percepción sobre el impacto del marco regulatorio vigente en la	X	X
gestión municipal de la educación, y manejo de información	^	^
empírica sobre normas específicas (Estatuto docente, USE y otras		
subvenciones, Incentivos y evaluación docente, Políticas de		
perfeccionamiento y su operatoria)		
2.2. Recursos humanos y organización interna		
- Disponibilidad de personal en el DAEM y en EE	x	x
-Estabilidad de los recursos humanos en el DAEM	x	 A
- Organización interna DAEM: quien hace qué, definición de	X	
responsabilidades		
2.3. Planificación de la gestión		
- Claridad en objetivos buscados (metas) en el largo plazo y en el	X	
año y definición de estrategia para alcanzarlos		
- Actividades de planificación corto y largo plazo asociadas y	Х	
seguimiento		
-PADEM (existencia, contenidos, uso, vínculos con PLADECO y	х	х
con PEIs, quien o cómo se elabora, actualización)		
- Mecanismos de seguimiento y monitoreo de los avances	х	x
logrados en las metas		
2.4. Gestión Financiera para la educación		
- Ingresos Totales y orígenes de los ingresos (subvención, aporte	х	
municipal, otros)		
- Búsqueda intencionada de recursos complementarios	x	
- Aportes financieros de los apoderados	X	
- Gastos y destinos de los recursos disponibles	X	
- Disponibilidad de información sobre costos por establecimiento	x	x
y uso de esa información		
- Facultades de administración de recursos delegadas a los	x	x
establecimientos		
- Percepción sobre los beneficios y dificultades de la autonomía	x	X
financiera de los colegios		 
- Existencia de incentivos o sanciones de acuerdo al desempeño	X	X
financiero de cada EE		
- Existencia, postura y acciones en relación con la competencia	X	
de establecimientos privados		 
-Matrícula municipal: evolución y percepción de razones,	x	x
iniciativas DAEM para mejorar matrícula y asistencia		
2.5. Gestión Pedagógica y relación con EE		
- Apoyos que el DAEM y Corporación realiza a la gestión	X	x
pedagógica y curricular de los EE y de los profesores		
(profundizar en detalle)		
- Existencia de diagnóstico técnico de los EE	X	 
- Manejo de la heterogeneidad de EE en el territorio (más apoyo a	X	X
unos que a otros / a todos por igual, etc.)		 -
- Autonomía pedagógica que el DAEM o Corporación promueve	X	
en los EE y uso que ellos hacen de ella (manifestaciones)		 
- Nexo que establece entre la gestión pedagógica y la financiera y	X	J

1. 1	1	1	<del>                                     </del>
la de apoyo social a los alumnos			
- Fortalezas y debilidades de los docentes de aula y directores de	X		X
la comuna			
- Percepción sobre las razones de las alzas/bajas en los puntajes	X		
del SIMCE en la comuna			
-Existencia de incentivos/sanciones por desempeño académico	X		
obtenido			
- Iniciativas de involucramiento de la familia en el proceso de	X		
aprendizaje			
-Seguimiento del DAEM a procesos y resultados de los EE	X		X
2.6. Gestión social y extra-curricular			
- Iniciativas extra-curriculares. Si se establecen nexos de ellas	x		
con temas de aprendizaje de los alumnos			
-Existencia trabajo en colaboración con otras áreas del municipio	x		
(salud, infancia, seguridad ciudadana, etc.).			
3. APODERADOS			
- Participación de los EE en la gestión del DAEM o Corporación	х		
- Participación de los apoderados en la gestión del DAEM o	X		
Corporación			
- Mecanismos de rendición de cuentas a apoderados	X		
- Percepción y relación del DAEM con los Consejos Escolares	x		
4. REDES, VÍNCULOS Y COLABORACIONES CON			
OTROS ACTORES			
- Otros sostenedores, otros establecimientos, universidades e	x		х
instituciones expertas, organizaciones sociales, empresas			
(existencia, con qué propósito, para qué, con qué continuidad)			
- Participación y percepción sobre Asociaciones de Municipios	х		x
5. RELACIONES Y VÍNCULOS CON DEPROV, SEREMI,			
MINEDUC, SUBDERE Y OTROS			
- Comprensión de la función y responsabilidad de MINEDUC y	x	х	x
de otros actores del sistema (actual y potencial)			
- Tratamiento diferencial que los niveles superiores del	х		
Ministerio están dando a la educación municipal o a la privada.			
En qué ámbitos			
- Percepción vínculo con el DEPROV (Jefe DEPROV,	x	х	x
Supervisores, Inspectores). Aportes al sostenedor y EE y			
debilidades			
-Percepción vínculo con SEREMI, y de posibles tareas futuras	x	x	x
-Vínculo con y percepción aporte del MINEDUC Central	X		x
-Vinculo con y percepción del nexo en materia educacional con	x		
SUBDERE			
-Percepción vínculo con otros ministerios o servicios públicos	x		
6. FUTURO DE LA EDUCACIÓN PÚBLICA			
Imagen y percepción frente a Agencias de educación	x	x	X
descentralizadas en CAPE y sus características, incluye postura	^	^	^
frente a "devolver la educación" a alguien distintos y a quién.			
- Identificación de necesidades que tiene el municipio como	x	x	X
sostenedor de educación para dar un salto en materia de gestión	^	^	^
educacional			
* F-t	<u> </u>	<u> </u>	.1

<sup>\*</sup> Estas entrevistas no se realizaron en el estudio del año 2006

Este cuarto capítulo del estudio se estructura en tres secciones. La primera da cuenta de los resultados que arrojó la encuesta censal. En el contexto de los resultados de esta encuesta, la segunda sección profundiza en los actores. procesos e instrumentos de gestión de la

educación en los municipios (¿cómo se organizan para la tarea? ¿cómo planifican? ¿qué instrumentos utilizan? ¿cómo se hacen cargo de los temas administrativos y financieros, los técnico-pedagógicos, los de gestión directiva?. La tercera sección concluye y discute los principales hallazgos, priorizando aquellos que son clave a la hora de la elaboración de propuestas para el fortalecimiento de la educación pública.

# II. ENCUESTA CENSAL A SOSTENEDORES MUNICIPALES DE EDUACIÓN

#### II.1. Presentación de la encuesta

Como se señaló en la introducción, el estudio contempló la aplicación de una encuesta estructurada a los Jefes de DAEM y, en los municipios en los cuales la educación es administrada por una Corporación Municipal, al Secretario General de ésta o, sí éste lo decidiera, al Jefe de Educación en la Corporación.

La encuesta indagó sobre diversos aspectos que caracterizan la gestión de la educación en cada municipio. Los tema principales que abordó el cuestionario fueron los que lista el Cuadro IV.3. Los instrumentos aplicados se reproducen en el Anexo 4.2.

# Cuadro IV.3. Temas prioritarios abordados en el cuestionario

- Apreciación de la importancia del tema de la educación para el municipio
- Prioridades en la gestión municipal de la educación
- Acciones concretas implementadas desde el DAEM o Corporación para estimular la matrícula y/o
  asistencia de los alumnos, reducir costos y buscar recursos complementarios a la subvención,
  fortalecer a los equipos directivos y docentes en los colegios, involucrar a los apoderados en la
  educación
- Peso de la dimensión política y la técnica en las decisiones de educación que toman las autoridades municipales (Alcalde y Consejo municipal)
- Recursos humanos en el DAEM o Corporación destinados a temas de educación
- Funcionamiento del DAEM o Corporación: planificación, seguimiento y evaluación de sus tareas
- Relación del DAEM o Corporación con otros municipios, colegios, universidades, empresas y fundaciones empresariales
- Relación con el DEPROV, SEREMI y MINEDUC: frecuencia y apreciación de aporte
- Obstáculos que enfrenta la gestión de la educación municipal
- Necesidades percibidas de apoyo
- Opinión sobre como administrar a futuro la educación municipal y sobre la subvención preferencial

Fuente: Elaboración a partir de la encuesta a Jefes de DAEM o de Corporación

La encuesta se aplicó al universo de sostenedores de educación municipal (343 municipios<sup>34</sup>) vía plataforma internet con el apoyo del Centro de Microdatos de la Universidad de Chile y tuvo una tasa de respuesta de 98 %. Esta alta tasa es producto de la preocupación que los sostenedores municipales de educación tienen por el tema en el momento actual y del trabajo eficiente de acompañamiento al proceso de responder a la encuesta que fue realizado por el *call center* del Centro de Microdatos. Los municipios que no respondieron siete: Renca. Quinta Normal, Pirque y Til Til en la Región Metropolitana,

<sup>&</sup>lt;sup>34</sup> Los municipios son 344, pero uno, Timaukel, Región de Magallanes, no tiene colegios.

Contulmo en la Región de la Araucanía y Queilen en la Isla de Chiloé, Región de los Lagos.

Nuestro conocimiento sobre la realidad de la educación municipal, proveniente de estudios de caso de municipios específicos, nos llevan a afirmar (1) que las respuestas obtenidas de los Jefes de DAEM o Corporación tienden a ser poco críticas respecto a si mismos y a exagerar lo que el municipio efectivamente está haciendo en educación; y (2) que la visión del funcionamiento del DAEM/Corporación varía según si el que se expresa es el Jefe de DAEM o de Corporación o el Alcalde o integrantes del Consejo Municipal, o los directivos de los colegios; estas diferencias son más fuertes en temas opinables y de calificación de realidades que en temas referidos a hechos y acciones concretas, pero también están presente a este nivel. En general los Jefes de DAEM o Corporación son "benévolos" frente a la apreciación de si mismo y de otros, como se verá. Pese a esta predisposición a responder de modo favorable, las respuestas son coherentes en el sentido que cuando se refieren a un tema similar se asocian entre sí y permiten un ordenamiento grueso de los municipios según el perfil de su gestión de la educación.

A continuación se describen los principales resultados obtenidos a partir de la encuesta. El análisis se inicia haciendo una tipificación de la gestión municipal de la educación siguiendo la información sobre acciones que estaban implementando que entregaron los Jefes de DAEM o de Corporación. Esta tipificación lleva a distinguir 3 grupos de municipios según el perfil que asume la gestión de la educación que realizan. Posteriormente, se hace una caracterización de los 3 grupos según características de la comuna, del municipio y la adhesión del Alcalde a la coalición política de la Alianza o la Concertación. Las secciones siguientes se detienen en algunos otros temas específicos contenidos en la encuesta, relacionándolos con los 3 grupos de municipios así como con características de las comunas, del municipio y la adhesión política del Alcalde.

# II.2. Grupos de municipios según el perfil de la gestión en lo técnico-pedagógico, lo financiero y la inserción en redes de trabajo

La encuesta interpeló a los jefes de DAEM o Corporación en torno a acciones concretas que estaban realizando en distintos ámbitos. Las alternativas de respuesta en la mayor parte de los temas fueron si o no. En unas pocas de ellas, siempre que fuese pertinente, las alternativas de respuesta fueron con todos, algunos o ninguno de sus establecimientos escolares. Los cuadros IV. 4, IV.5 y IV.6 presentan esta información, ordenada en tres dimensiones: gestión administrativa y financiera, gestión técnico pedagógica e inserción en redes de trabajo con otros, respectivamente. Cuando la pregunta tenía tres alternativas de respuesta se registra el porcentaje que respondió a la alternativa "con todos los establecimientos". Cabe señalar que en cada item la alterntiva "ninguno" obtuvo muy baja frecuencia.

Cuadro IV.4.
Respuestas afirmativas a indicadores de la dimensión gestión administrativa—
financiera

	%
Tiene una estrategia concreta para aumentar la matricula municipal en la comuna	68,3
Cuenta con un plan concreto para estimular la asistencia de los alumnos a clases	60,5
Ha llevado adelante acciones de adecuación de la planta docente	84,4
Tiene un estrategia de búsqueda de recursos complementarios a los del MINEDUC y del municipio	59,6
Trabaja con los colegios bajo un sistema de administración delegada*	12,6
Dispone de un sistema contable en el cual cada colegio es un centro de costos*	49,6
Cuenta con sistema de información que entrega información actualizada sobre la realidad educativa y financiera de cada establecimiento*	68,6

<sup>\*</sup> Indicadores que responden a preguntas con tres alternativas de respuesta

Fuente: Encuesta a Jefes de DAEM o de Corporación

# Cuadro IV.5.

Respuestas afirmativas a indicadores de la dimensión gestión técnico-pedagógica

respuestas animativas a mateadores de la dimensión gestión tecnico pedago	6
	%
Cuenta con equipo técnico pedagógico comunal que apoya a los establecimientos	63,6
Contrata o recibe asesoría técnica especializada en temas pedagógicos	30,3
Define metas anuales para los establecimientos educacionales*	73,0
Realiza visitas regulares y planificadas a los establecimientos y retroalimenta la labor de	55,8
directivos y docentes*	
Realiza un trabajo directo con los profesores en el aula de apoyo a la enseñanza-aprendizaje*	23,4
Realiza un trabajo directo de fortalecimiento de las capacidades del equipo directivo*	51,0
Monitorea regularmente los avances de los establecimientos*	52,5
Exige a los colegios la implementación de actividades extraprogramáticas que complementan	58,8
los contenidos curriculares dando apoyo al desarrollo de los distintos talentos que tienen los	
alumnos*	
Cuenta con sistema de incentivos (bonos) que premia el trabajo bien realizado de docentes y	20,9
directivos (distinto al MINEDUC)	
Tiene un sistema propio (distinto al MINEDUC) de evaluación docente	10,2
Ha conformado o una o mas redes de trabajo comunal en la cual participan directivos y docentes	80,9
Cuenta con estrategia para responder a las necesidades de perfeccionamiento de los docentes*	52,8
Aplica pruebas comunales de aprendizaje (adicionales al SIMCE) para retroalimentar el trabajo	64,8
de aula	
Tiene un fondo municipal al cual los establecimientos presentan proyectos	21,8
Mantiene una relación fluida con las unidades municipales encargadas de atender las	80,4
necesidades sociales de los alumnos y/o familia	
Ha desarrollado una estrategia concreta, común a los colegios, para atender a los alumnos que se	51,6
quedan atrás	
Realiza concursos públicos para contratar directivos y docentes*	65,0
Trabajo en colaboración con el DEPROV en tareas de apoyo técnico-pedagógico en los	64,4
colegios*	
* Indicadores que responden a preguntas con tres alternativas de respuesta	

<sup>\*</sup> Indicadores que responden a preguntas con tres alternativas de respuesta

Fuente: Encuesta a Jefes de DAEM o de Corporación

Cuadro IV.6.

Respuestas afirmativas a indicadores en la dimensión inserción en redes de trabajo con otros para el tema educacional

Relación fuerte y consolidada con*:	%
Otros municipios del país	20,2
Colegios particulares subvencionados en la comuna	6,5
Universidades y centros académicos	29,4
Fundaciones empresariales y empresas	54,6
Municipios o colegios de otros países	5,0
Departamento de educación de la ACHM	34,7
Departamento de Educación de la Asociación Gremial de Corporaciones Municipales	52,0
Otra asociación municipal con fines educacionales	11,2

<sup>\*</sup> Las alternativas de respuestas eran tres: relación fuerte y consolidada, relacion débil y esporádica y ausencia de relación. El cuadro registra el porcentaje que responde afirmativamente a la primera alternativa. Fuente: Encuesta a Jefes de DAEM o de Corporación

Puede apreciarse una variabilidad importante en los porcentajes de encuestados que responden afirmativamente a cada indicador. Llaman la atención los valores de algunos indicadores:

- En los administrativo-financiero:
  - o Apenas un 13 % de los DAEM o Corporaciones trabajan con sus colegios bajo un sistema de administración delegada
  - o Sólo la mitad cuenta con un sistema contable en el cual cada colegio se considera como un centro de costos
- En la dimensión técnico-pedagógica, por el lado negativo:
  - Menos de un cuarto de los sostenedores realiza en todos sus colegios un trabajo directo con los profesores en el aula
  - Solo algo más de la mitad de los sostenedores ha desarrollado una estrategia concreta, común a los colegios, para atender a los alumnos que muestran retraso en su aprendizaje relativo a sus compañeros
  - o No más del 30 % contrata o recibe asesoría técnica especializada en temas pedagógicos.
- En la dimensión técnico-pedagógica, por el lado positivo destacan los altos porcentajes de sostenedores (mayor al 70 %) que
  - o Tienen relaciones fluidas con las unidades municipales encargadas de atender las necesidades sociales de los alumnos (80%)
  - Han conformado una o mas redes de trabajo comunal entre directivos y docentes (81%)
  - o Definen metas anuales para los establecimientos (73%)
- En la dimensión inserción en redes de trabajo con otros,
  - O Destaca la baja frecuencia de estas, siendo especialmente bajas con colegios particulares subvencionados y también las con otros municipios del país.

Para ordenar la información, las respuestas se sometieron a un análisis factorial (rotación varimax), obteniendo los resultados siguientes:

- En la dimensión administrativa -financiera se detectaron tres factores subyacentes. Estos son (1) preocupación por la matricula y asistencia con el propósito de asegurar un flujo mayor y más estable de recursos; (2) conductas proactivas de reducción de costos y/o búsqueda de recursos complementarios; y (3) sistema contable por establecimiento, y la entrega de una mayor autonomía a éstos para el manejo de recursos.
- En la dimensión de *gestión técnico-pedagógica* se detectaron tres factores o componentes subyacentes. Estos son: (1) trabajo de apoyo directo y control a cada establecimiento ya sea al equipo directivo o a los docentes de aula; (2) trabajo en red y colectivo entre los establecimientos municipales de la comuna; y (3) atención a alumnos rezagados y/o de alta vulnerabilidad social y trabajo con los apoderados para involucrarlos en la tarea educativa.
- En la dimensión de redes de trabajo con otros se dejó afuera las relaciones con el DEPROV porque estas dependen de la normativa y reglamentación del MINEDUC más que de la iniciativa de los DAEM o sostenedores. Vale decir, esta dimensión incluye tres indicadores -relación con otros municipios, con fundaciones y empresas, con universidades o centros académicos y con colegios o sostenedores particular subvencionados- sin que se pudieron factores específicos subyacentes.

Con los indicadores más asociadas a cada uno de los factores subyacentes en cada dimensión (3 en gestión pedagógica, 3 en gestión financiera y 1 en inserción en redes), se hizo un análisis de conglomerado que llevó a una clasificación de los municipios en tres grupos según el perfil de la gestión de la educación. Dos comentarios respecto al perfil: (1) recordar que no tiene origen en una observación directa de la gestión municipal sino que en respuestas a una encuesta a los responsables de esta gestión, que como ya se señaló, tienen un sesgo optimista; (2) si bien el análisis de conglomerado ordena los casos de modo tal de contar con una variabilidad inter-grupo máximo y una intra-grupo mínima, cada grupo muestra una notoria variabilidad interna y superposición en la distribución de cada índice, como se aprecia en la Cuadro IV.7.

Cuadro IV.7. Valores observados de los índices en cada grupo de municipios

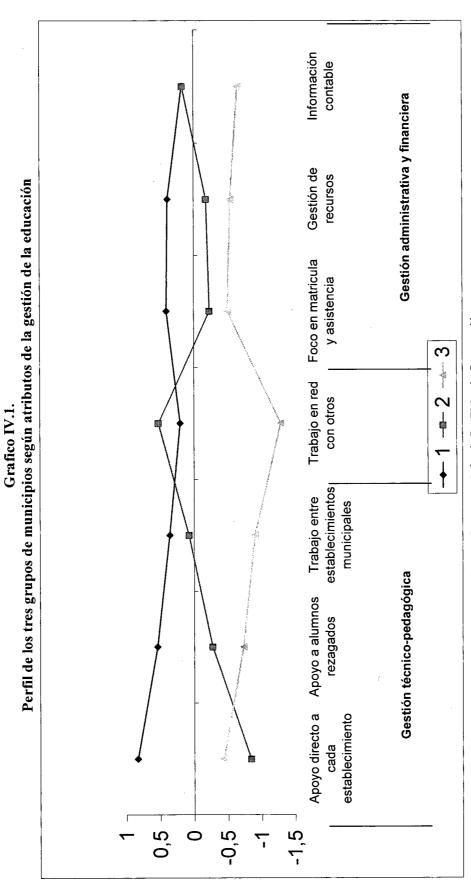
		Grupos de municipios										
	Grupo1 Municipios con valores altos en las tres dimensiones			Grupo 2 Municipios con valor alto en asociatividad, - bajo en lo pedagógico y lo financiero			Grupo 3 Municipio con valores bajos en las tres dimensiones					
	Valor observado		Valor observado			Valor observado						
	Media	Rango	Min.	Max.	Media	Rango	Min.	Max.	Media	Rango	Min.	Max.
Pedagógico general	11,2	12	6	18	6,8	11	2	13	5,2	11	0	11
- Pedagógico a: trabajo directivo y en aula	2,9	3	1	4	0,7	2	0	2	1,3	4	0	4
- Pedagógico b : atención a alumnos rezagados y preocupación por involucrar a los	1,8	3	0	3	1,0	3	0	3	0,5	3	0	3

apoderados												
- Pedagógico c: trabajo en equipo en la comuna	2,4	3	0	3	2,2	3	0	3	1,2	3	0	3
Inserción en redes	3,3	4	1	5	3,7	3	2	5	1,6	3	0	3
Financiero general	4,8	5	2	7	3,8	6	0	6	2,8	5	0	5
- Financiero a: gestión de la matrícula y asistencia	1,7	3	0	3	1,1	3	0	3	0,9	3	0	3
- Financiero b: reducción de costos y búsqueda de recursos complementarios	1,6	2	0	2	1,1	2	0	2	0,9	2	0	2
- Financiero c: gestión con centros de costos	11,2	12	6	18	6,8	11	2	13	5,2	11	0	11

Fuente: Encuesta a Jefes de DAEM o de Corporación

El Gráfico IV.1. muestra los tres grupos (conglomerados) de municipios según su posición relativa en cada subíndice o factor de cada dimensión. Para hacer comparable los valores de cada índice, estos se estandarizaron con respecto al promedio de modo que el grafico muestra la posición relativa de cada grupo en cada subíndice.

Se observa que el grupo 1 (en rojo) se localiza por sobre el promedio en cada uno de los subíndices, destacando en particular por su posición favorable en relación a los otros dos grupos en las tres índices técnico pedagógicos y en dos de los financieros. En inserción en redes se encuentra sobre el promedio, pero debajo del grupo 2. El grupo 1 reúne por tanto a los municipios en una posición relativamente más avanzada en el plano de la gestión financiera, técnico-pedagógica e inserción en redes de trabajo con otros.



Fuente: Encuesta a Jefes de DAEM o de Corporación

El grupo 3 registra valores bajos (todos por debajo del promedio) en cada uno de los índices, siendo especialmente débil su inserción en redes y en cuanto al trabajo tecnico-pegagógico del DAEM o Corporación con los establecimientos de la comuna. Reúne, por tanto, los municipios cuya gestión de la educación muestra mayor precariedad.

El grupo 2 se encuentra en una situación intermedia, algo más favorable que el grupo tres en gestión pedagógica y financiera, pero en cada indicador de estas dimensiones por debajo del grupo 1. Solo supera a este en la dimensión trabajo en red con otros.

#### II.3. Tamaño de los tres grupos de municipios

El grupo 1 -donde la gestión de la educación es relativamente más fuerte- incluye a 45% de los municipios, el grupo 3 con la gestión más precaria un 21% y el grupo 2 con una gestión precaria en dos de las tres dimensiones un 34%.

Cuadro IV.8.

Tamaño de los tres grupos o conglomerados de municipios

	Grupo 1 Municipios con valores altos en las tres dimensiones	Grupo 2 Municipios insertos en redes y con valor bajo en lo pedagógico y lo financiero	Grupo 3 Municipio con valores bajos en las tres dimensiones
Nº de municipios	152	114	71
% municipios en el total (N= 337)	45,1	33,8	21,1

Fuente: Encuesta a Jefes de DAEM o de Corporación

Como se señaló, los tres grupos se construyeron a partir de las respuestas entregadas por los Jefes de DAEM y de Corporación. Estos, como se desprende de los estudios de caso en 33 municipios del país, tienden a declarar más acciones que las que reconocen otros entrevistados en el mismo municipio y de los que se identificaron como prácticas regulares o sistemáticas en dicho estudio. De esta forma, el número de municipios en el grupo 1 (152) posiblemente esté sobrestimado. De hecho, como se verá en la sección sobre obstáculos que enfrenta la gestión municipal de la educación, un tercio de los municipios en el grupo 1 visualizan como obstáculo para la gestión de la educación una "comprensión débil del tema educacional por las autoridades municipales" y la mitad plantean cómo obstáculo la "la falta de capacidades y recursos profesionales en el DAEM o Corporación", dos factores cuya presencia sugiere que la gestión de la educación en una parte de los municipios del grupo 1 no es tan fuerte como se desprende de las respuestas anteriores.

Pese a lo señalado, la clasificación de municipios en tres grupos según el perfil de su gestión es útil porque permite identificar características de las comunas y los municipios que marcan diferencias entre los tres grupos y posibilita obtener un cuadro más diferenciado sobre la gestión de la educación municipal que el que hoy existe sobre las características y los desafíos que enfrenta la educación municipal.

Este análisis se muestra en las secciones siguientes. En ellas se describen los tres grupos según atributos comunales y del municipio del cual forman parte, la coalición política a la cual pertenece el Alcalde, los recursos humanos destinados a la gestión de la educación municipal, características de la planificación que se realiza, las relaciones

con el MINEDUC en el nivel nacional, regional y provincial, los obstáculos que se reconocen enfrenta la gestión de la educación, las opciones futuras que se visualizan para la educación municipal y las necesidades de apoyo que se privilegian.

## II.4. Caracterización de los municipios según perfil de la gestión de la educación

Las variables de caracterización que se consideran refieren a características generales de la comuna y del municipio, la disponibilidad de recursos humanos para la gestión de la educación, el partido político y la adhesión del Alcalde a la coalición política de la Alianza o de la Concertación.

#### II.4.a. Características de la comuna

Diversos estudios han hecho notar que las características que asume la gestión de la educación así como los resultados educativos que obtienen los establecimientos escolares se asocia a variables sociodemográficas, geográficas y territoriales. La SUBDERE trabaja con una clasificación de municipios que releva el tamaño poblacional y el asentamiento de la población en el espacio. Cuando la atención recae en los resultados educativos se releva la variable nivel socioeconómico o vulnerabilidad social (Gallego, 2006; Gallego y Seebach, 2007; Gallego, Rodriguez y Sauma, 2007).

Esta sección analiza la relación de los tres grupos de municipios con tres variables de la comuna: el tamaño de su población, el peso de la ruralidad medido por el porcentaje de establecimientos rurales y el nivel socioeconómico o vulnerabilidad del alumnado municipal, medido por los indicadores escolaridad paterna e índice de vulnerabilidad (IVE) con que trabaja la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (Tabla IV.6.). Los tres grupos de municipios muestran diferencias estadísticamente significativas entre sí cada una de estas variables.

El Grupo 1, que es el que está en posición más favorable en cuanto a gestión de la educación, esta formado por comunas mas grandes, con un porcentaje mas alto de establecimientos urbanos y un alumnado de menor vulnerabilidad y mayor escolaridad paterna que los otros dos grupos. El Grupo 3 que es el que muestra una posición menos favorable en gestión de la educación, se encuentra lejos del grupo 1 en cada una de estas variables. Se trata de municipios en comunas de poca población, alto porcentaje de establecimientos rurales y un alumnado que en promedio tiene un IVE alto y una escolaridad paterna baja.

El Grupo 2, que destaca por estar inserto en redes de trabajo con otros y una gestión de la educación intermedia en lo técnico-pedagógico y lo financiero, está más cerca del grupo 1 que del grupo 3 en cada una de las variables consideradas, salvo en características sociales del alumnado, donde se acerca más al grupo 3 con un valor IVE de 47,3 y una escolaridad paterna de 8,8 años.

Vale decir, coherente con los resultados de varios otros estudios sobre gestión municipal (Gallegos, Rodríguez y Sauma, 2007) resalta y se reitera el caso particular de los municipios pequeños. Son estos municipios los que muestran una gestión de la educación más precaria en términos de iniciativas implementadas en lo técnicopedagógico, en lo financiero y en cuanto a la inserción en redes de trabajo con otros.

A su vez, se reitera que los municipios más grandes muestran diferencias entre ellos, algunos lo hacen mejor que otros, situación que no es ajena a diferencias en el tamaño de su población, la presencia de escuelas rurales en su interior y el nivel de vulnerabilidad del alumnado y la escolaridad paterna.

Las variables estructurales -tamaño de la población, ruralidad y vulnerabilidad- difíciles e imposibles de modificar en un plazo razonable y fuera de control del sector educación, marcan las características de la gestión municipal de la educación. En otras palabras, el contexto comunal importa en la gestión municipal de la educación. Esta se es hoy más difícil en las comunas de menor tamaño, con más ruralidad, y una tasa alta de vulnerabilidad económica y social. En las comunas medianas y grandes, la gestión de la educación muestra un perfil más fuerte, que se debilita cuando los índices de vulnerabilidad del alumnado se elevan.

Cuadro IV.9.

Tres grupos de municipios según atributos de la gestión de la educación y variables comunales

	Grupo 1 Municipios con valores altos en las tres dimensiones	Grupo 2 Municipios insertos en redes y con valor bajo en lo pedagógico y lo financiero	Grupo 3 Municipio con valores bajos en las tres dimensiones	Nivel de significación estadística de las diferencias*
Población	61.198	48.332	16.433	0,000
Porcentaje estableci mientos urbanos	47,6	36,3	26,4	0,000
Escolaridad paterna de los alumnos	9,1	8,8	8,7	0,018
IVE comunal	44,3	47,3	49,10	0,015

<sup>\*</sup>Se marcan en negritas las diferencias estadísticamente significativas a un nivel igual o inferior 0,05 Fuente: Encuesta a Jefes de DAEM o de Corporación y base de datos elaborada para el primer componente del estudio.

No está demás volver a reiterar que cada grupo muestra una considerable dispersión en cada variable estructural lo que revela que en cada grupo hay espacio de mejora significativa en la gestión y que las variables comunales no determinan las características que asume la gestión de la educación.

# II.4.b. Disponibilidad de recursos municipales y aporte municipal a la educación<sup>35</sup>

Con frecuencia se entiende que la disponibilidad de recursos determina lo que es posible o no de realizar, afirmación que en general es cierta en situaciones de baja disponibilidad de recurso. No obstante, nada asegura que un nivel de recursos razonables tiene como correlato el buen uso de estos.

La Tabla IV.7. revela que los tres grupos se insertan en municipios con distinta disponibilidad de recursos económicos. Los municipios pequeños, con alta ruralidad y

<sup>&</sup>lt;sup>35</sup> La información sobre disponibilidad de recursos monetarios en el municipio y aporte municipal a la educación proviene de la base de datos SINIM que lleva la SUBDERE y la información es la misma que se trabajó en el primer componente de este estudio.

una gestión de la educación más precaria tienen ingresos propios<sup>36</sup> significativamente más bajos que los otros dos grupos. No obstante, como consecuencia del tamaño reducido de su población, los ingresos municipales per cápita en los municipios chicos son los más altos: casi 213 mil frente a 135 mil en el grupo 1 y 98 mil en el grupo 2.

El aporte municipal a la educación en monto de recursos es bajo en el grupo 3, pero en términos porcentuales es el más alto. Vale decir, el grupo 3 incluye los municipios que hacen un esfuerzo de aporte financiero a la educación que relativo a sus ingresos propios es alto.

Cuadro IV.10.

Tres grupos de municipios según atributos de la gestión de la educación y disponibilidad de recursos municipales

	Grupo 1 Municipios con valores altos en las tres dimensiones	Grupo 2 Municipios insertos en redes y con valor bajo en lo pedagógico y lo financiero	Grupo 3 Municipio con valores bajos en las tres dimensiones	Nivel de significación estadística de las diferencias*
Ingreso Municipal total (M\$)	5.080.404	4.059.555	1.433.107	0,010
Ingreso municipal per cápita	135.577,2	98.222,6	212.624,6	0,001
Aporte municipal a la educación (M\$)	339.064,4	261.791,4	130.736.7	0,04
Aporte municipal a la educación como % del ingreso total	8,2	8.3	10,3	0,057
DAEM o Corporación (% DAEM)	80,3	89,5	88,7	0,072

<sup>\*</sup>Se marcan en negritas las diferencias estadísticamente significativas a un nivel igual o inferior 0,05 Fuente: Encuesta a Jefes de DAEM o de Corporación y información proveniente de la bases de datos SINIM de la Subdere y trabajada en el primer componente de este estudio.

El grupo 1 muestra una situación más favorable en cada una de las variables, con la excepción del ingreso municipal per cápita y el aporte municipal a la educación como porcentaje del ingreso total, donde muestra valores inferiores a los del grupo 3. El grupo 2 se asemeja más al grupo 1 que el grupo 3, en cada una de las variables de recursos.

No hay diferencias estadísticamente significativas entre los grupos en cuanto a la figura administrativa con la cual administra la educación: DAEM o Corporación Municipal, más allá de una cierta tendencia de las Corporaciones a concentrarse en algunas comunas urbanas.

<sup>&</sup>lt;sup>36</sup> Ingresos propios municipales son los ingresos que le corresponden al municipio por concepto de impuestos, patentes y similares y los que recibe del Fondo Común Municipal (Fondo que redistribuye ingresos desde los municipios más ricos a los más pobres). El Municipio tiene autonomía de uso de estos ingresos. Cada municipio recibe además ingresos por transferencias, por ejemplo las subvenciones en educación, que solo pueden ser utilizados para los fines previstos en la subvención.

#### II.4.c. Recursos humanos en la gestión de la educación municipal

Esta sección de cuenta de los recursos humanos en el DAEM o Corporación que se dedican al tema de la educación (Cuadro IV.11.).

# Cuadro IV.11. Recursos humanos en la gestión de la educación municipal según perfil de la gestión

A. Disponibilidad de perso	Grupo 1 Municipios con valores altos en las tres dimensiones	Grupo 2 Municipios insertos en redes y con valor bajo en lo pedagógico y lo financiero	Grupo 3 Municipio con valores bajos en las tres dimensiones	Nivel de significación estadística de las diferencias
71. 21350		terísticas del Jefe de	DAEM o de la Corr	oración
% Jefes de educación con cargo exclusivo	84,9	79,8	70,4	0,042
- Sexo (% hombres)	70,2	77,7	83,1	0,091
- Promedio de edad	53,3	53,5	53,1	0,961
- Años en el cargo	8,0	7,2	7,9	0,664
- Título profesional de profesor otorgado por una universidad	74,3%	74,5%	52,1%	0,0000
Posee un postítulo	92,11%	94,74%	92,96%	0,7010
		Personal	del DAEM	
N° Total de profesores en DAEM o Corporación	4,7	6,1	2,6	0,283
N° total de profesionales en DAEM o Corporación (incluye los profesores)	7,2	10,0	3,9	0,047
Jornada completas en contabilidad y finanzas**	2,4	2,9	2,0	0,050
Jornadas completas en lo técnico-pedagógico**	1,7	1,7	1,0	0,104
Jornadas completas para diagnostico de alumnos**	1,0	1,6	0,8	0,017
Jornadas completas en actividades extraescolares**	1,1	1,9	0,9	0,199
B. Percepción subjetiva de				
EL DAEM o Corporación cumple funciones de apoyo técnico pedagógico y está capacitado para ello	92,1%	78,9%	57,7%	0,0000

<sup>\*</sup>Se marcan en negritas las diferencias estadísticamente significativas a un nivel igual o inferior 0,05
\*\*Esta se estimó a partir de las respuestas a la pregunta 22 de la encuesta. En esta se preguntó por el
número de personas contratadas jornada completa o media jornada en cada área de trabajo, información
que se transformó en jornadas completas equivalentes (jornada completa se le asignó el valor 1 y a la
media jornada el valor 0,5. Se dejó afuera el personal contratado por horas o por necesidades paticulares.
Fuente: Encuesta a Jefes de DAEM o de Corporación

En el grupo 1, el 85% de los Jefes de educación en DAEM o en Corporación tiene dedicación exclusiva al cargo. Frente a un 80% en el grupo 2 y solo un 70% en el grupo 3. En el universo el porcentaje es de 80%.

Los encargados de educación son mayoritariamente hombres. El promedio de edad es alto, 53 años, con un 70% de mayores de 50 años, y un rango de edad que fluctúa entre 23 y 79 años. Los jefes de DAEM o Corporación en su mayoría (92%) tienen título de profesor (70% universitario, 20% normalista y 2% de instituto profesional), el resto son profesionales de otras áreas. El 88% ha seguido algún curso de especialización, en administración de educación, en gestión educativa; en evaluación; y en orientación. Estas características personales de los jefes de educación no difieren entre los tres grupos.

Pasando al personal que se desempeña en los DAEM o unidad de educación de la Corporación, se aprecia que el personal más frecuente en los tres grupos se desempeña en el área de contabilidad y finanzas. El grupo 2 es el que tiene más personal contratado, con promedios que salvo en el área técnico-pedagógica, son superiores al grupo 1 y tienden a duplicar al personal en el grupo 3. Considerando que los municipios del grupo 2 son respecto a los del grupo 1 débiles en materia de gestión pedagógica y financiera, estos antecedentes sugieren que en ellos posiblemente exista sobre-dotación de personal en todas las áreas, salvo la técnico-pedagógica.

En el grupo 3 es el en el cual existe más precariedad en dotación de personal. Es cierto que la matricula de alumnos es menor, pero ella se encuentra distribuida en un número alto de escuelas rurales, en general geográficamente dispersas, localizados a veces en lugares con baja conectividad, situaciones que podría ameritar la necesidad de más personal en el DAEM. No obstante la dotación es precaria y poco profesionalizada. Un 30% de los municipios de este grupo no cuenta con un Jefe de DAEM de dedicación exclusiva, en el DAEM trabajan en promedio menos de 4 profesionales y apenas uno se dedica a materias técnico-pedagógicas.

Los encuestados describen un cuadro muy positivo de equipo de trabajo que han formado. El 91% se declara de acuerdo con que el equipo del DAEM o de la Corporación es idóneo (55% muy de acuerdo y 36% de acuerdo), porcentaje que algo menos optimista cuando la pregunta indaga sobre capacidad para cumplir funciones de apoyo técnico-pedagógico. En este aspecto el porcentaje de acuerdo es de 80% (36 % muy de acuerdo y 44% de acuerdo). Al desagregar esta respuesta según los tres grupos de municipios, como cabe esperar, el grupo 1 concentra un 92% de respuestas positivas, el grupo 2 un 79% y el grupo 3 solo un 58%, siendo estas diferencias estadísticamente significativas.

En síntesis, la ausencia de Jefe de educación con dedicación exclusiva al cargo se asocia a una gestión más débil de la educación y es concomitante a una menor disponibilidad de personal profesional en el DAEM o Corporación y también a una percepción subjetiva de mayor precariedad del equipo de trabajo en materia técnico pedagógica.

# II.4.d. Adhesión o militancia política del Alcalde en los tres grupos de municipios según perfil de la gestión municipal de la educación

Ni la pertenencia del Alcalde a determinado partido político ni su adhesión al bloque concertación o alianza muestra una relación estadísticamente significativa con el perfil de la gestión municipal de la educación. No obstante, se detecta una tendencia en el sentido que los municipios con Alcaldes que pertenecen a Renovación Nacional o la UDI pertenecen con una frecuencia mayor al grupo 1 (rasgos mas favorables de la gestión) que los municipios con Alcaldes que militan en partidos de la Concertación: 54% y 44%, respectivamente. No obstante, la diferencia no es estadísticamente significativa. Vale decir, los municipios más avanzados en gestión de la educación se encuentran liderados tanto por Alcaldes que adhieren a la Alianza como por Alcaldes de la Concertación.

Cuadro IV.12.

Adhesión política del Alcalde a la coalición de la Alianza o de la Concertación según perfil de la gestión de la educación municipal

	Tres grupos de municipios según características de la gestión de la educación							
Coalición política del Alcalde	Grupo 1 Municipios con valores altos en las tres dimensiones	Grupo 2 Municipios insertos en redes y con valor bajo en lo pedagógico y lo financiero	Grupo 3 Municipio con valores bajos en las tres dimensiones	TOTAL (N=100%)				
Alianza	53,6	27,4	19,0	(84)				
Concertación	44,2	35,3	20,5	(190)				
Independiente, desconocido u otro	36,5	38,1	25,4	(63)				
Total	45,1	33,8	21,1	(337)				

Chi cuadrado no significativo; p < 0,328

Fuente: Encuesta a Jefes de DAEM o de Corporación

#### II.4.e. Puntajes SIMCE

Los tres grupos según el perfil de la gestión de su educación no muestran diferencias en el puntaje promedio SIMCE de los establecimientos municipales de la comuna, en matemáticas, lenguaje ni comprensión del medio. Los promedios son bajos y no estadísticamente diferentes entre si. Vale decir, coherente con los del análisis cuantitativo de la primera parte de este Informe, no existe una asociación simple y directa entre los grupos identificados según características de la gestión de la educación y el porcentaje SIMCE promedio de los establecimientos municipales en la comuna.

#### II.5. Prioridades en la gestión de la educación municipal

Pocos entrevistados declaran que la educación tiene poca o ninguna importancia para el municipio (menos del 2%) y apenas un 8% señala que es medianamente importante. Las tres áreas prioritarias de la gestión municipal de la educación se distribuyen en todas las categorías de respuesta contenidas en el formulario de encuesta.

Con un porcentaje de respuesta superior al 40% destacan tres áreas: matricula y asistencia a clases de los estudiantes, mantención y mejora de la infraestructura y equipamiento básico en los establecimientos y la integración de alumnos con dificultades o atrasos de aprendizaje. En cuarto lugar, con un 37 % de respuestas, está la transparencia y eficiencia en el uso de recursos.

Áreas prioritarias de la gestión educacional

Mantención de la matrícula y emjora en l

Mantención y mejora de la infraestructur
Integración de alumnos con dificultades
Transparencia y eficiencia en el uso de
Asistencia técnica al trabajo de directi

Búsqueda de recursos complementarios par
Mejora en las condiciones de trabajo de
Conformación de redes de trabajo entre c
Inversión en material didático y recurso
Mejora en la disciplina y convivencia es

0,00% 10,00% 20,00% 30,00% 40,00% 50,00%

Gráfico IV.3. Áreas prioritarias de la gestión municipal

Fuente: Encuesta a Jefes de DAEM o de Corporación

El apoyo desde el DAEM o Corporación al trabajo del equipo directivo y los docentes es mencionado solo por un 30% de los encuestados y la conformación de redes de trabajo entre colegios por un 25%. No más de un 28 % responde que tienen entre sus tres primeras prioridades la búsqueda de recursos complementarios al aporte fiscal a la educación.

Las inversiones en material didáctico y recursos de aprendizaje y los y temas de disciplina y convivencia escolar se mencionan como prioridad e un porcentaje más bajo: 15% y 8%, respectivamente.

Estas respuestas sugieren que la gestión municipal de la educación está centrada en administrar y mantener los recursos que se tienen más que en la implementación de acciones que se orienten a la mejora de la gestión escolar y del trabajo docente de aula y la búsqueda de recursos complementarios para sustentar este tipo de acciones. Las prioridades dominantes son asistencia y matricula, mantención de infraestructura y la integración de alumnos con dificultades o atraso de aprendizaje.

Al observar estas respuestas en cada grupo de municipios según perfil de su gestión se detecta que:

• Los tres grupos no se diferencian significativamente en las prioridades declaradas de la gestión de la educación en temas de recursos, matricula y

- asistencia escolar, integración de alumnos con dificultades o atraso de aprendizaje y disciplina y convivencia escolar.
- La prioridad en temas de infraestructura y equipamiento básico es significativamente mayor en el grupo 3 que en el 2 que en el 1: 55%, 47% y 36 %, respectivamente.
- La asistencia técnica del DAEM o Corporación a directivos y docentes y la conformación de redes de trabajo intracomunal entre ellos es decididamente más importante en el grupo 1 que en el 2 que en el 3<sup>37</sup>.

Cuadro IV.13.

Prioridades en la gestión de la educación según perfil de la gestión municipal de la educación

Prioridades en la gestión de la educación	Grupo 1 Municipios con valores altos en las tres dimensiones	Grupo 2 Municipios insertos en redes y con valor bajo en lo pedagógico y lo financiero	Grupo 3 Municipio con valores bajos en las tres dimensiones	Nivel de significación estadística de las diferencias	
Uso de recursos					
- Transparencia y eficiencia	36,2	36,0	42,2	0,636	
- Búsqueda de recursos complementarios	26,3	29,8	28,2	0,819	
Matricula/asistencia a	alumnos y apoyo a o	ellos			
Matricula y asistencia	42,1	43,9	52,1	0,366	
Integración alumnos con dificultades	39,5	41,2	46,5	0,613	
Insumos					
Infraestructura y equipamiento básico	35,5	47,4	54,9	0,015	
Material didáctico y recursos de aprendizaje	15,8	11,4	19,7	0,296	
Condiciones de trabajo del personal	26,3	27,1	19,7	0,482	
Apoyo pedagógico		•		•	
-Asistencia técnica directivos y docentes	38,2	29,0	15,5	0,002	
- Conformación de redes comunales de trabajo	31,6	22,8	12,7	0,008	
- Disciplina y convivencia	7,2	10,3	7,0	0,575	

\*Se marcan en negritas las diferencias estadísticamente significativas a un nivel igual o inferior 0,05 Fuente: Encuesta a Jefes de DAEM o de Corporación

<sup>&</sup>lt;sup>37</sup> Este resultado es coherente con la clasificación de los municipios según perfil de su gestión de la educación. El perfil se construyó con indicadores que decían relación con acciones implementadas mientras la definición de prioridades corresponde a una declaración de éstas por parte de la autoridad responsable de la gestión de la educación.

## II.6. Percepción acerca de los responsables principales de los resultados de aprendizaje que alcanzan los alumnos

En opinión de los jefes de DAEM y de Corporación, los responsables de los resultados de aprendizaje de los alumnos son los directores, equipo directivo y profesores de los establecimientos. Apenas un 12%- 13% de ellos no menciona a éstos agentes entre los tres responsables más importantes. En un segundo lugar de responsabilidad se adjudica a los alumnos y la familia.

Recién en un tercer lugar con un 35% de respuestas afirmativas mencionan la jefatura y equipo profesional del DAEM o Corporación. El cuarto lugar lo ocupa el MINEDUC con un 15% y el último las autoridades municipales y el entorno social y comunitario con 6% de respuestas cada uno.

De esta forma, la adjudicación de responsabilidades por el aprendizaje de los estudiantes, en coherencia con la literatura, se percibe asentada en primera instancia en el aula y unidad educativa, en segunda instancia en la familia y sólo después en el sostenedor. Más abajo en escala de responsabilidad se colocan el MINEDUC, el entorno social y comunitario y el Alcalde y Concejo Municipal.

Responsables de los resultados educativos de los alumnos Directores y equipo de los colegios **88,13%** Profesores de cada colegio Alumnos v sus familias Jefatura y equipo profesional del DAEM o 35,01% Ministerio de Educación, SEREM I y DEPROV 15,43% Entorno social y comunitario 6,53% Autoridades municipales 6.23% 0,00% 20,00 40,00 60,00 80,00 100,00 %

Gráfico IV.2.
Responsables de los resultados educativos de los alumnos

Fuente: Encuesta a Jefes de DAEM o de Corporación

La auto-responsabilización de los Jefes de DAEM o Corporación por el aprendizaje de los alumnos es comparativamente baja y está presente con más fuerza en los municipios del grupo 1 que en los del grupo 2 que en los del grupo 3, con porcentajes de 41%, 33% y 24%, respectivamente. En las restantes respuestas las diferencias no son estadísticamente significativas entre los tres grupos.

Cuadro IV.14.

Percepción de los responsables de los resultados educativos según perfil de la gestión municipal de la educación

	<del>,</del>	m mumerpar de la		1
	Grupo 1 Municipios con valores altos en las tres	Grupo 2 Municipios insertos en redes y con valor bajo	Grupo 3 Municipio con valores bajos en las tres	Nivel de significación estadística de las diferencias
	dimensiones	en lo pedagógico	dimensiones	
Equipo directivo	90,13%	y lo financiero 89,47%	81,69%	0,167
Profesores	84,21%	90,35%	87,32%	0,339
Alumnos y familia	52,63%	54,39%	59,15%	0,661
DAEM o Corporación	41,45%	33,33%	23,94%	0,034
MINEDUC, SEREMI, DEPROV	13,16%	15,79%	19,72%	0,449
Entorno social y comunitario	3,29%	7,89%	11,27%	0,062
Autoridades municipales	6,58%	3,51%	9,86%	0,216

<sup>\*</sup>Se marcan en negritas las diferencias estadísticamente significativas a un nivel igual o inferior 0,05 Fuente: Encuesta a Jefes de DAEM o de Corporación

#### II.7. Planificación de la educación municipal

Los municipios reglamentariamente deben elaborar cada año un PADEM, instrumento que se espera sea formulado con la participación de los directivos y docentes de los establecimientos educacionales. Los PADEM en general incluyen antecedentes básicos sobre al educación comunal (número de establecimientos, matricula, resultados SIMCE, planta docente) y estiman la matricula y definen la dotación de personal y los proyectos de inversión a nivel de establecimiento, del DAEM o de la unidad de educación de la Corporación.

encuestados mayoritariamente señalan que el PADEM participativamente (92%) y que se constituye en carta de navegación para las decisiones municipales en educación (97%). La evidencia cualitativa, como se verá más adelante. cuestiona estos porcentajes y son frecuentes los municipios en los cuales el PADEM existe, pero no cumple su rol de ser carta de navegación para las decisiones o la participación se reduce a una reunión de consulta o una en que se da a conocer el Plan elaborado en el DAEM o Corporación. En la misma encuesta, no más de un 67% de los entrevistados afirma que el municipio cuenta con una política local de educación que se monitorea y evalúa sistemáticamente. En general este es un tema que, salvo excepciones, es muy precario en todos los municipios, aun en los del grupo 1, aunque en este es más probable que exista planificación, definición de metas y monitoreo sistemático de las mismas.

El 75% de los municipios cuenta con un plan para mejorar la imagen de la educación municipal. Este porcentaje es significativamente más alto en el grupo 1 que el 2 que el 3.

Respecto a un tema muy concreto y específico se observa que un alto porcentaje de municipios no cuenta de modo regular con personal reemplazante y que las diferencias entre los tres grupos según perfil de la gestión o es significativa.;

Una preocupación fuerte en los municipios y en los DAEM o Corporaciones es atender las necesidades sociales específicas de los alumnos. Esta dimensión del trabajo parece operar fluidamente. El 90% de los Jefes de DAEM o Corporación sostienen que existe una relación fluida con las unidades municipales que atienden a las necesidades sociales de las familias. La situación se percibe como más fluida en los municipios del grupo 1 y 2 que en los del grupo 3, donde el porcentaje baja al 76%.

Cuadro IV. 15. Aspectos del funcionamiento del DAEM según perfil de la educación municipal

Aspectos del 1	uncionamiento u	ei DAEM segun j			
	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Nivel de	
	Municipios con	Municipios	Municipio con	significación	
	valores altos en	insertos en redes	valores bajos en	estadística de las	
	las tres	y con valor bajo	las tres	diferencias	
	dimensiones	en lo pedagógico	dimensiones		
		y lo financiero			
El municipio	86,2%	58,8	50,7%	0,0000	
cuenta con una					
política local de					
educación que se					
monitorea y					
evalúa					
sistemáticamente					
El Padem es una	97,4%	90,4 %	81,7%	0,0003	
carta de					
navegación para					
el municipio					
DAEM o	75,4%	73,0%	60,6%	0,0758	
Corporación					
cuenta personal					
docentes					
reemplazante en					
caso de necesidad			}		
Municipio cuenta	83,6%	73,7%	59,2%	0,0004	
con plan para					
mejorar la					
imagen de la		,			
educación					
municipal					
Existe relación	96,1%	90,4%	76,1%	0,0000	
fluida DAEM o					
Corporación con					
unidades que					
atienden					
necesidades					
sociales en el			·		
municipio					

<sup>\*</sup>Se marcan en negritas las diferencias estadísticamente significativas a un nivel igual o inferior 0,05 Fuente: Encuesta a Jefes de DAEM o de Corporación

#### II.8. Papel del Alcalde y elementos políticos y técnicos en la gestión de la educación

Esta sección se detiene en la apreciación que tienen los Jefes de DAEM o Corporación sobre la relación que han logrado establecer con las autoridades políticas del municipio, el Alcalde y los integrantes del Concejo Municipal, y la preocupación que estos tienen por la educación municipal.

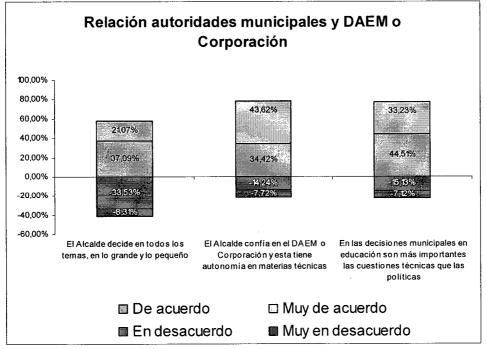
El 93% de los entrevistados está de acuerdo con la afirmación que el Alcalde tiene una genuina preocupación por la educación de la comuna y el 87% piensa que el Concejo municipal comparte esta preocupación. Al mismo tiempo el 58% está de acuerdo con que el Alcalde decide en todos los temas de educación, en lo grande y lo chico. A su vez, el 78% esta de acuerdo que el Alcalde confía en el DAEM o Corporación y le entrega autonomía de decisión en temas técnicos y un porcentaje casi igual (77%) sostiene que en las decisiones con respecto a la educación municipal tienen más peso los factores técnicos que los políticos.

Preocupación de las autoridade municipales 100,00% 25.22% 80,00% 47,18% 60,00% 40,00% 68,25% 20,00% 39,76% 0,00% -10,98% -1,78% -20,00% -2,08% El Alcalde de esta comuna tiene El Concejo municipal comparte esta preocupación una genuína preocupación por la mejora de la educación en la comuna ☑ Muy de acuerdo ☑ De acuerdo ☑ En desacuerdo ☑ Muy en desacuerdo

Gráfico IV.4
Preocupaciones de las autoridades municipales

Fuente: Encuesta a Jefes de DAEM o de Corporación

Gráfico IV.5.
Relación autoridades municipales y DAEM o Corporación



La Cuadro IV.16. revela que estas respuestas presentan algunas diferencias según el perfil de la gestión municipal de la educación. La preocupación genuina del Alcalde por la educación, la confianza del Alcalde en el Jefe de DAEM o Corporación y la autonomía de éste en materias técnicas y más en general el peso de cuestiones técnicas sobre las políticas son mas frecuente en el grupo 1 que en los dos restantes.

Cuadro IV.16.

Papel del Alcalde y peso de elementos político y los técnicos en la gestión de la educación

·	Grupo 1 Municipios con valores altos en las tres dimensiones	Grupo 2 Municipios insertos en redes y con valor bajo en lo pedagógico y lo financiero	Grupo 3 Municipio con valores bajos en las tres dimensiones	Nivel de Significación estadística de las diferencias
El Alcalde tiene una preocupación genuina por la mejora de la educación	98,7%	89,5%	88,7%	0,0019
El Consejo municipal comparte esta preocupación	91,4%	84,2%	81,7%	0,0748
El Alcalde decide en todos los temas, los grandes	59,9%	50,9%	66,2%	0,1032

y los chicos				
El Alcalde confía en el Jefe de DAEM o Corporación y éste tiene autonomía en materias técnicas	82,9%	78,9%	66,2%	0,0185
En las decisiones en educación son más importantes las cuestiones técnicas que las políticas	84,9%	75,4%	66,2%	0,0057

\*Se marcan en negritas las diferencias estadísticamente significativas a un nivel igual o inferior 0,05 Fuente: Encuesta a Jefes de DAEM o de Corporación

Estos antecedentes sugieren que los Jefes de Educación de los municipios de un lado reconocen que el Alcalde respalda su gestión, lo que en más de dos tercios de los municipios no significa que la variable política tenga un peso excesivo ya que al mismo tiempo la autoridad edilicia les deja autonomía / respeta las decisiones técnicas. Es en los municipios de menor tamaño, con mayor ruralidad, menos profesionalizados, con menor disponibilidad de recursos profesionales (el grupo 3) donde el peso de la política tiene mayor probabilidad de interferir con decisiones técnicas.

### II.9. Relación del sostenedor con el MINEDUC central, SEREMI y DEPROV

Los jefes de DAEM o Corporación sienten que ellos no han sido incorporados a la política educacional. El 73% considera que no han sido incorporados oportunamente en las iniciativas y programas que el MINEDUC implementa en los establecimientos educacionales subvencionados. Esta repuesta mayoritaria no muestra diferencias según los tres grupos de municipios que se han definido, ni según adhesión del Alcalde a una u otra coalición política, ni según características comunales y ni disponibilidad de recursos municipales. Vale decir, está transversalmente presente en todos los Jefes de DAEM o Corporación.

Cabe recordar que la organización del sistema educativo chileno posiciona a la figura del supervisor como un actor potencialmente clave en la implementación de las políticas y en el mejoramiento de los establecimientos educacionales. Sin embargo, estudios e informes convergen en señalar debilidades en el sistema de supervisión ministerial actualmente vigente. Entre ellas, la multiplicidad de expectativas, por momentos difusas y en ocasiones incluso contradictorias, sobre lo que debe o no debe hacer un supervisor, de parte de escuelas, profesores y las distintas unidades y niveles del Ministerio. El informe de la OCDE<sup>38</sup>, señala que en Chile la función de supervisión es multifacética y carece de coherencia, y recomienda redefinir prontamente el rol de la supervisión, dejando de lado las tareas administrativas y de control, y concentrándose en la asesoría educacional. La Coordinación Nacional de Supervisión del MINEDUC ha promovido un proceso de modernización del sistema de supervisión, orientado a definir nuevos criterios que guíen el accionar de los supervisores DEPROV para transformarlos en "agentes de calidad" que aporten a los desafíos que la educación chilena requiere hoy e

<sup>&</sup>lt;sup>38</sup> OCDE (2004), Revisión de Políticas Nacionales de Educación: Chile. París, Francia.

impulsado la realización de distintos estudios sobre alternativas y buenas prácticas de supervisión técnico pedagógica<sup>39</sup>.

La percepción de "no consideración" se expresa en un contexto en el cual los Jefes de DAEM o de Corporación declaran haber tenido durante el año 2006 un número significativo de contactos con el DEPROV y la SEREMI: promedio de 23 contactos anuales con el DEPROV y de 10 con la SEREMI. No obstante, el número de contactos con el DEPROV es calificado de insuficiente por un tercio de los encuestados y en el caso del SEREMI por la mitad de ellos. Al relacionar la pregunta sobre el número de contactos y la opinión sobre su suficiencia o insuficiencia se observa que se califica de suficiente un número de contactos que en promedio es 27 en el nivel provincial y de 14 en el nivel regional. Las entrevistas realizadas en el marco de los estudios de caso indican que los contactos con múltiples por razones administrativas cubriendo excepcionalmente temas relativos a la política educacional y sus instrumentos.

Cuadro IV.17.
Contactos durante el año 2006 con distintos niveles del MINEDUC

Contactos con	DEPROV	SEREMI	MINEDUC
No. De contactos años 2006	23	10	3,5
% que califica los contactos como insuficiente	32,93%	551,3 %	75,4%
No. promedio de contactos de quienes califican como suficiente el número de contactos que han tenido	27	14	9

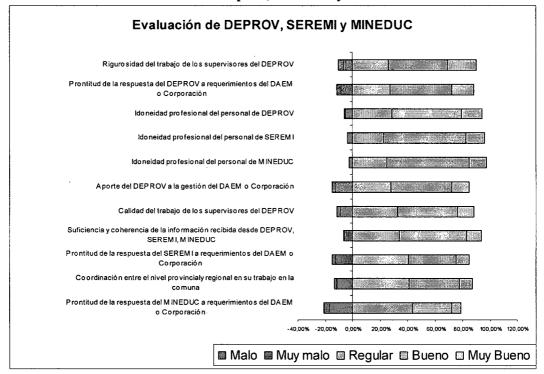
Fuente: Encuesta a Jefes de DAEM o de Corporación

La relación con el MINEDUC, como cabe esperar, es menos frecuente y se reduce a 3,5 contactos durante 2006, lo que es calificado como insuficiente por el 75% de los encuestados. Los encuestados que califican los contactos con el MINEDUC como suficiente registran un promedio de 9 contactos en el año.

Para profundizar en el tema se indagó sobre la calidad de las relaciones que se han establecido con estos niveles. En cada uno de los aspectos indagados la respuesta mayoritaria es muy bueno o bueno, con porcentajes bajos, siempre inferiores al 20% de respuestas "malo o muy malo".

<sup>&</sup>lt;sup>39</sup> Entre otros, Sistematización y análisis comparado de experiencias internacionales en supervisión escolar técnico pedagógica. Informe de avance (2006), a cargo de la Dirección de Estudios Sociológicos de la Pontificia Universidad Católica de Chile (DESUC); Supervisión educacional en Chile. Experiencias públicas y privadas (2005), a cargo D. Raczynski y Gonzalo Muñoz, publicado por el MINEDUC: un censo a supervisores, realizado en 2005 por la CNS, para conocer sus percepciones y prácticas de trabajo en las escuelas y liceos; Estándares Nacionales para los Supervisores. La experiencia de Inglaterra y Escocia y Estándares para la discusión de un Marco Nacional de la Supervisión Escolar en Chile (2005), a cargo de Luis Castro; Gestión de la diferencia. Una modalidad de Supervisión Técnico-Pedagógica a procesos de cambio y desarrollo institucional en escuelas y liceos, Proyecto Montegrande, MINEDUC; estudios de casos de departamentos provinciales de Chile, entre ellas, Propuesta de reorganización de la supervisión técnico pedagógica para el 2004 en la provincia de Osorno (2004), Deprov Osorno, MINEDUC; estudio de sistematización y evaluación del programa nacional de perfeccionamiento de supervisores y gestores de la supervisión (Aguirre y equipo, 2005); y más recientemente trabajos en torno a la propuesta de una Marco para Buena Supervisión (Navarro, 2004 y Asesorías para el Desarrollo, 2005 y 2006).

Gráfico IV.6. Evaluación de Deprov, SEREMI y MINEDUC



El aspecto mejor evaluado en cada nivel del Ministerio es la idoneidad profesional. El peor evaluado es la prontitud de la respuesta. En este caso la opinión difiere según nivel del MINEDUC que se evalúa y es mejor en el nivel más cercano al DAEM/Corporación y menor en los niveles más lejanos: SEREMI y MINEDUC nacional. Los porcentajes positivos (bueno y muy bueno) son 60%, 44% y 35 %, para el nivel provincial, regional y nacional, respectivamente.

Otro aspecto que recibe una calificación relativamente más baja es la coordinación DEPROV-SEREMI en su trabajo en la comuna y la información que desde el nivel MINEDUC, SEREMI y DEPROV fluye a los DAEM y las Corporaciones. Estos antecedentes sugieren la existencia de problemas de coordinación y flujos de información internivel que es importante mejorar. Este tema ha sido señalado como grave en varios estudios. De estos se desprende que existe hoy una definición clara y compartida de las responsabilidades y atribuciones de cada nivel<sup>40</sup>.

<sup>&</sup>lt;sup>40</sup> Entre otros, Asesorías para el Desarrollo (2002, 2005 y 2006); y "Análisis de las Redes de Trabajo de los Departamentos Provinciales de Educación Establecidas para la Implementación y Retroalimentación de la Política Educativa", Instituto de Estudios Avanzados de la Universidad de Santiago de Chile (2006).

Cuadro IV.18.

Calificación de la relación del DAEM o Corporación con el MINEDUC nacional, regional y provincial (porcentaje que califica cada aspecto de regular y de muy bueno o bueno)

Aspecto de la relación con el DAEM o Corporación calificado	Porcentaje regular	Porcentaje muy bueno o bueno
DEPROV	9	
- Prontitud respuesta	27,6	60,8
- Idoneidad profesional	28,5	65,6
- Aporte al trabajo del DAEM o Corporación	28,2	56,7
- Calidad del trabajo de los supervisores	32,6	55,8
- Rigurosidad del trabajo de los inspectores	26,4	63,5
SEREMI		
- Prontitud respuesta al DAEM o Corporación	40,4	44,5
- Idoneidad profesional	22,8	73,3
Coordinación DEPROV - SEREMI en su trabajo	41,2	45,7
con la comuna		
MINEDUC		
- Prontitud respuesta	43,6	35,3
- Idoneidad profesional	24,9	72,4
Suficiencia y coherencia información sobre políticas, programas, normativa vigente	33,8	59,6

Finalmente, se indagó sobre la presencia de iniciativas del DEPROV de conformar redes de trabajo entre sostenedores o entre directores, jefe UTP o docentes a nivel de la provincia, y la apreciación que los entrevistados tienen de estas iniciativas. Dos tercios de los Jefes de DAEM o Corporación reconocen este tipo de iniciativas, sin que existan diferencias significativas entre las redes por las que se pregunta. Sólo aquellas entre sostenedores tienen una frecuencia un poco más baja, alcanzando un 63%. Cabe señalar que en los últimos años, varios DEPROV preferente pero no exclusivamente en los con comunas de mayor ruralidad (por ejemplo, secano costero de la Región de O'Higgins, DEPROV de Talagante, DEPROV de Arauco) han implementado un trabajo con los sostenedores, así como redes de trabajo entre directivos y, a veces, docentes en las comunas. Adicionalmente, algunas SECREDUC (regional) han incentivado reuniones mensuales con sostenedores en los DEPROV de su región.

Entre los que reconocen un trabajo en red promovido desde el DEPROV, algo más de la mitad indica que esta acción ha sido un aporte a la educación municipal y el resto que éste ha sido regular. Pocos responden que el aporte ha sido malo (Gráfico IV.8.).

Gráfico IV.7. Acciones llevadas a cabo por el DEPROV

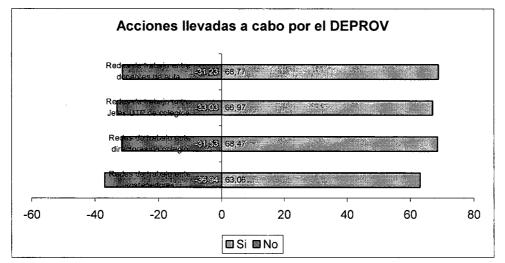
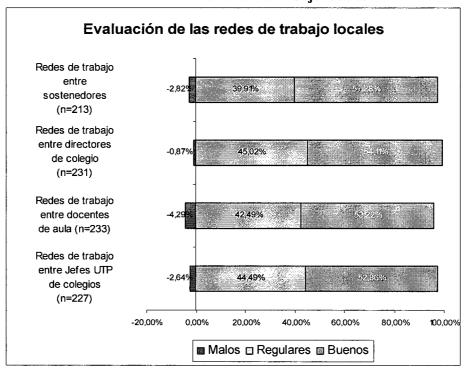


Gráfico IV.8. Evaluación de las redes de trabajo locales



Fuente: Encuesta a Jefes de DAEM o de Corporación

### II.10. Percepción de obstáculos que enfrenta la gestión de la educación municipal

Son muchos los obstáculos para su gestión que los Jefes de DAEM o Corporación perciben en el actual sistema educativo. La disponibilidad de recursos económicos es el

obstáculo mencionado con mayor frecuencia y reiterado en diversas preguntas del cuestionario. El 75% de los encuestados está de acuerdo con la afirmación de que el DAEM o Corporación no cuenta con recursos suficientes para desempeñar su función. Es cierto que la escasez de recursos es una situación que tiende a estar siempre presente. Lo interesante es que la percepción se escasez de recursos es menos frecuente en los DAEM o Corporaciones que muestran una gestión de la educación más avanzada. En los municipios en el grupo 1 este porcentaje baja al 66%, mientras que en los otros dos grupos se eleva al 82%-83%. Vale decir, una gestión de la educación más avanzada es concomitante a una caída en la percepción de escasez de recursos. No obstante, continúa presente en dos tercios de los municipios con una gestión de la educación más fuerte.

Al enfrentar a los encuestados con un listado trece potenciales obstáculos y solicitando que marquen todos los que enfrenta la gestión de la educación en su municipio, aparecen en primer lugar el monto insuficiente de la subvención escolar y la inestabilidad de los ingresos provenientes de la subvención escolar y con un frecuencia relativa menor el bajo monto del aporte municipal a la educación. En ninguno de los tres indicadores existen diferencias estadísticamente significativas entre los tres grupos de municipios.

En un segundo lugar de obstáculo para la gestión de la educación los encuestados señalan la poca preocupación de la familia por la educación de los hijos. El 85% de los encuestados reconoce este factor, que es mencionado con similar frecuencia en cada grupo de municipios.

Obstáculos en la gestión de la educación municipal Monto insuficiente de la subvención esco Inestabilidad de los ingresos provenient Poca preocupación de las familias en la Restricciones en la gestión de recursos Rigidez de los instrumentos de inversión Bajo monto de recursos municiplaes desti Uniformidad y rigidez de los programas e Falta de coherencia y/o claridad en la n Confusión de prioridades en la política Falta de capacidades y recursos profesio Comprensión debil del tema educacional Baia claboración de los directivos y pro-20 40 60 80 100 120

Gráfico IV.9.

Obstáculos en la gestión de la educación municipal

Fuente: Encuesta a Jefes de DAEM o de Corporación

En tercer lugar, con un 74% y 71% de menciones respectivamente, se identifican como obstáculos la no incorporación del sostenedor en la política educacional y las restricciones en el manejo de recursos humanos.

Con respecto a las restricciones en el manejo de recursos humanos, se realizó una pregunta adicional a quienes visualizaban este tema como obstáculo a la gestión. Se les preguntó sí creían que la gestión de la educación municipal se facilitaría con más atribuciones para la selección, evaluación y despido de personal, así como para fijar salarios e idear un sistema de bono de desempeño. La respuesta mayoritaria afirma que sí sería más fácil. Sin embargo, alrededor de un 20% no lo ve así. Cabe agregar que un 37% de los encuestados expresa dudas sobre la conveniencia de ellos contar con atribuciones para fijar salarios.

Cuadro IV.19.

Facilidad de la gestión municipal de la educación con más atribuciones para seleccionar, evaluar, despedir personal docente y fijar salarios

				<u></u>	
					Más
	Más				atribuciones
	atribuciones	Más	Más	Más	para idear un
	para	atribuciones	atribuciones	atribuciones	sistema de
	seleccionar	para despedir	para fijar	para evaluar	bonos por
	personal	personal	salarios	el personal	desempeño
Más dificil	1,78%	4,75%	8,31%	3,26%	3,56%
Igual de fácil o difícil	17,21%	16,62%	28,49%	13,95%	13,35%
Más fácil	81,01%	78,64%	63,20%	82,79%	83,09%

Fuente: Encuesta a Jefes de DAEM o de Corporación

En cuarto lugar, con porcentajes entre 50% y 67 %, se señalan obstáculos que se derivan de la rigidez de los instrumentos de inversión (FNDR y otros) así como de los programas e iniciativas ministeriales y la falta de coherencia y/o claridad en la normativa que rige la educación municipal. Los obstáculos hasta aquí mencionados están fuera del ámbito de control directo del municipio (DAEM o Corporación).

Los obstáculos a la gestión bajo control municipal reciben porcentajes de respuestas en general por debajo del 50%. Solo uno, bajo monto de recursos municipales destinados a la educación es mencionado por más del 50%, concretamente un 57% de los encuestados. Este es un factor que está bajo control del municipio, pero no del Jefe de DAEM o Corporación ya que depende del Alcalde y Concejo Municipal. En esta línea, el 40% de los encuestados visualiza como obstáculo la comprensión débil del tema educacional por parte de las autoridades.

Además, casi la mitad (47%) de los encuestados considera que le faltan capacidades y recursos profesionales y técnicos en el DAEM o Corporación es un obstáculo para una mejor gestión.

En último lugar, con un 29% de respuestas, se menciona como obstáculo a la gestión de la educación la baja colaboración de los directivos y profesores de los colegios con el DAEM o Corporación.

Al agrupar estas respuestas en cinco categorías según el núcleo en el cual se asienta la dificultad, la jerarquía de dificultades percibidas es la siguiente: (1) recursos, (2) política educacional, (3) la familia, (4) gestión de recursos humanos y (5) municipio.

Al agrupar estas respuestas en cinco categorías según el núcleo en el cual se asienta la dificultad (siendo suficiente que el encuestado responda afirmativamente a una de los

indicadores para quedar en el grupo), la jerarquía de dificultades es la siguiente: (1) disponibilidad de recursos provenientes de la subvención, (2) dificultades que derivan de características de la política educacional, (3) dificultades asociadas a la familia, (4) restricciones en la gestión de recursos humanos y (5) restricciones asentadas en el municipio y el DAEM o Corporación. Al agrupar así las respuestas se observan diferencias estadísticamente significativas en percepción de obstáculos a la gestión municipal entre los tres grupos de municipios en disponibilidad de recursos de la subvención, rigidez en la gestión de recursos humanos y restricciones asentadas en el municipio.

Obstáculos para la gestión, categorías agrupadas

Montos insuficientes

Características de la política eduacacional

Familia

Rigideces en la gestión de recursos humanos

Dificultades del municipio

0,00% 20,00% 40,00% 60,00% 80,00% 100,00% 120,00%

Gráfico IV.10.

Obstáculos para la gestión, categorías agrupadas

Fuente: Encuesta a Jefes de DAEM o de Corporación

Al diferenciar las respuestas según perfil de la gestión municipal de la educación se detecta que todas las restricciones mencionadas, con dos excepciones, son obstáculos transversales a los tres grupos de municipios, no observándose diferencias estadísticamente significativas entre ellos. Las excepciones son "comprensión débil del tema educacional por las autoridades municipales", mencionado como obstáculo por más de la mitad de los entrevistados de municipios de los grupos 3 y 2 y solo por el 35% de los del grupo 1; y "restricción en la gestión de recursos humanos" mencionado con menor frecuencia en el grupo 3 que en el 1 o el 2.

Cuadro IV.20.

Obstáculos que enfrenta la gestión de la educación municipal según perfil de esta gestión

Obstáculos a la gestión municipal de la educación	unicipal valores altos en las tres y con valor bajo en las tres dimensiones y lo financiero valores bajos en las tres dimensiones y lo financiero lad de 100,0 100,0 97,2		Nivel de significación estadística de las diferencias	
Disponilidad de recursos por subvención (medida resumen)			0,023	
- Monto insuficiente de la subvención escolar	98,0	98,2	97,2	0,4670
- Inestabilidad de los ingresos por pago por asistencia	94,1	97,4	90,1	0,4260
Familia: poca preocupación de la familia por la educación de los hijos	86,2	86,8	80,3	0,426
Restricciones en la gestión de recursos humanos	71,1%	79,0%	59,2%	0,015
Política Educativa (medida resumen)	91,4	95,6	88,7	0,205
-Falta de coherencia y/o claridad en la normativa que rige el sector	56,6%	55,3%	47,9%	0,4660
- Confusión de prioridades en la política educativa	39,5%	54,4%	50,7%	0,1510
-Rigidez y uniformidad programas ministeriales	56,3%	55,3,%	47,9	0,2820
-Rigidez en los instrumentos de inversión (FNDR y otros)	65,8%	72,8%	59,2%	0,8800
- No incorporación oportuna del sostenedor en la decisiones ministeriales	76,3%	73,7%	66,2%	0,1150
Dificultades	59,9	78,1	76,1	0,002

asentadas en el municipio o DAEM / Corp. (medida resumen) MUNICIPIO				
- Comprensión débil del tema educacional por las autoridades municipales	32,9%	45,6%	45,1%	0,0000
- Bajo monto del aporte municipal a la educación	54,6	57,9	63,4	0,9180
- Falta de capacidades y recursos profesionales en el DAEM o Corporación	34,9%	57,0%	54,9%	0,1780
Baja colaboración de directivos y profesores de los colegios	28,3%	29,0%	31,0%	0,0650

# II.11. Apreciación de necesidades de apoyo que percibe el DAEM o Corporación para mejorar la gestión de la educación municipal en la comuna

El Gráfico IV.11 muestra la distribución de las respuestas. La primera necesidad según frecuencia, coherente con las respuestas respecto a los obstáculos que enfrenta la gestión municipal de la e4ducación, refiere a "mas recursos económicos para la educación". Con un 73 % de respuestas afirmativas se encuentra en un lugar lejano de las otras alternativas por las cuales se preguntó, todas con una frecuencia inferior a 34 %.

Gráfico IV.11. Áreas necesitadas de apoyo



Es oportuno ordenar las respuestas según si las necesidades de apoyo refieren a necesidades a nivel del DAEM o Corporación o a necesidades a nivel de los establecimientos educacionales.

Cuadro IV.21.

Necesidades de apoyo según si refieren a DAEM o Corporación o a apoyo directo a los establecimientos educacionales

Apoyo al DAEM o Corporación	%	Apoyo a el o los establecimientos educacionales	%
Asesoría en materias financieras y de gestión de recursos	18,4%	Asesoría directa a escuelas y liceos	33,2%
Asesoría en materias técnico-pedagógicas	32,6%	Perfeccionamiento de directivos	14,0%
Asesoría en gestión problemáticas sociales de los alumnos	12,2%	Perfeccionamiento de docentes de aula	26,4%
Perfeccionamiento personal DAEM o Corporación	14.0%	Más recursos de aprendizaje y materiales didácticos	19,0%
Mas atribuciones y autonomía de decisión en el DAEM o Corporación	28,8%	Mejoras en infraestructura escolar	14,0%

Fuente: Encuesta a Jefes de DAEM o de Corporación y Gráfico IV.11.

De la Cuadro IV.21. se desprende que las necesidades sentidas por un mayor numero de encuestados refieren a temas técnico-pedagógicos tanto a nivel de la gestión del DAEM o Corporación (32%) como a nivel de los establecimientos educacionales (33%) y los docentes de aula (26%).

A nivel del DAEM o Corporación se plantea como necesidad disponer de más atribuciones y autonomía de decisión. El cuestionario pedía que mencionaran dos ejemplos de autonomía o atribución de decisión. Las respuestas vertidas refieren a las restricciones en la gestión de recursos humanos derivadas del Estatuto Docente así como a más atribuciones y autonomía frente a alas interferencias políticas del Alcalde, siendo un poco mas frecuentes las primeras que las segundas.

La Cuadro IV.22. presenta las necesidades según destinatario y según perfil de la gestión municipal.

Cuadro IV. 22. Necesidades de apoyo según perfil de la gestión municipal

Necesidades según destinatario	Grupo 1 Municipios con valores altos en las tres dimensiones	Grupo 2 Municipios insertos en redes y con valor bajo en lo pedagógico y lo financiero	Grupo 3 Municipio con valores bajos en las tres dimensiones	Nivel de significación estadística de las diferencias
Al DAEM O				
Corporación	12.00/	20.20/	25,4%	0,0980
- Asesoría en	13,8%	20,2%	25,4%	0,0900
financieras y de gestión de recursos				
	30,9%	29,0%	42,3%	0,1430
- Asesoría en materias técnico	30,9%	29,070	42,370	0,1430
pedagógicas		1	•	
- Apoyo en manejo de problemáticas	9,9%	16,7%	9,9%	0,1970
sociales de los				
alumnos				
- Cursos de	11,8%	14,0%	18,3%	0,4320
perfeccionamiento a				
personal del DAEM				
o Corporación				
Más atribuciones y	25,0%	35,1%	26,8%	0,1830
autonomía de				
decisión	77.00/	50.10/	62.40/	0.0770
Más recursos	75,0%	78,1%	63,4%	0,0770
económicos	0.00/	2.50/	4,2%	0,0780
Mejor información	9,9%	3,5%	4,2%	0,0780
sobre normativa y políticas				
educacionales				
Establecimientos				
educacionales				
-Perfeccionamiento	14,5%	11,4%	16,9%	0,5610
de directivos	1 .,2 / 0	,	,	-,
-Perfeccionamiento	32,2%	23,7%	18,3%	0,0640
para docentes de	<u> </u>	<b>_</b>	<u> </u>	
aula	,			
-Mejora	15,8%	13,2%	11,3%	0,6350
infraestructura				
escolar				
-Mas recursos de	20,4%	14,9%	22,5%	0,3690
aprendizaje y				
materiales didácticos				