

4<sup>o</sup>  
Educación  
Básica

8<sup>o</sup>  
Educación  
Básica

2007

RESULTADOS NACIONALES  
**SIMCE**



GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

*Aprendiendo a ser mejores*



EDUCACIÓN CHILENA

SIMCE  
Unidad de Currículum y Evaluación (UCE)  
Ministerio de Educación  
Santiago de Chile, mayo de 2008

## ÍNDICE

<b>Resumen Ejecutivo de Resultados SIMCE 2007</b> .....	<b>5</b>
<b>Presentación</b> .....	<b>7</b>
<b>Antecedentes Generales</b> .....	<b>8</b>
<b>Capítulo 1 Resultados SIMCE 2007 - 4° Básico</b> .....	<b>12</b>
Resultados Nacionales SIMCE 2007 - 4° Básico .....	<b>14</b>
Resultados Regionales SIMCE 2007 - 4° Básico .....	<b>24</b>
Equidad y Resultados SIMCE 2007 - 4° Básico .....	<b>29</b>
<b>Capítulo 2 Resultados SIMCE 2007 - 8° Básico</b> .....	<b>40</b>
Resultados Nacionales SIMCE 2007 - 8° Básico .....	<b>42</b>
Resultados Regionales SIMCE 2007 - 8° Básico .....	<b>43</b>
Equidad y Resultados SIMCE 2007 - 8° Básico .....	<b>46</b>
<b>Capítulo 3 Análisis de Factores Asociados con el Rendimiento Escolar - 4° y 8° Básico</b> ...	<b>52</b>
<b>Bibliografía</b> .....	<b>65</b>
<b>Anexo</b> .....	<b>66</b>



## RESUMEN EJECUTIVO DE RESULTADOS SIMCE 2007

- Se observa estabilidad entre los puntajes promedio nacionales en las pruebas SIMCE 2006 y 2007 de 4° Básico en todos los subsectores evaluados. Similares conclusiones se obtienen al analizar los resultados por grupos socioeconómicos, dependencias y regiones.
- En 8° Básico 2007, los puntajes promedio nacionales y regionales son similares a los observados en el año 2004, en todas las áreas de aprendizaje evaluadas.
- En Lectura, 60% de los estudiantes del país de 4° Básico alcanza el Nivel de Logro Intermedio o Avanzado. El 40% restante no alcanza dichos niveles y su desempeño se ubica en la categoría Inicial.
- En Educación Matemática, 59% de los alumnos y alumnas de 4° Básico se distribuye en los Niveles de Logro Intermedio o Avanzado. El 41% restante no alcanza el Nivel Intermedio.
- En Comprensión del Medio Natural, 57% de los estudiantes de 4° Básico logra los aprendizajes descritos en el Nivel Intermedio o Avanzado. El 43% restante no alcanza el Nivel Intermedio.
- El 42% de los alumnos y alumnas de 4° Básico alcanza desempeños del Nivel Avanzado en al menos un subsector, mientras que el 72% de los estudiantes alcanza el Nivel Intermedio o Avanzado en al menos un subsector.
- Tanto en 4° Básico como en 8° Básico, así como en todas las áreas evaluadas, los resultados que obtienen los estudiantes en las pruebas SIMCE están fuertemente asociados a su nivel socioeconómico: a mayor nivel socioeconómico, los estudiantes obtienen puntajes más altos y alcanzan en mayor medida desempeños de los niveles Intermedios y Avanzados.
- En 4° Básico, todas las regiones y grupos socioeconómicos tienen estudiantes en los Niveles de Logro Intermedio y Avanzado, para todos los subsectores.
- En 4° Básico, los puntajes promedio muestran diferencias por género en Lenguaje y Comunicación, a favor de las mujeres, y en Comprensión del Medio Natural, a favor de los hombres. En 8° Básico, se observan diferencias por género en todos los subsectores de aprendizaje. Estas diferencias favorecen a las mujeres en Lenguaje y Comunicación, y a los hombres en los subsectores restantes.
- Al analizar los resultados por dependencia administrativa, se observa que las dependencias que obtienen puntajes más altos en 4° Básico y en 8° Básico varían según el grupo socioeconómico que se considere: los establecimientos Municipales obtienen puntajes más altos que los Particulares Subvencionados en el grupo socioeconómico Bajo, en cambio en el grupo Medio los puntajes más altos los obtienen los establecimientos Particulares Subvencionados.
- Los resultados de las pruebas SIMCE se asocian a diversos factores, entre los cuales, además del grupo socioeconómico, son relevantes, los niveles de enseñanza impartidos por el establecimiento, el número de establecimientos administrados por un sostenedor y el desempeño de los profesores en las evaluaciones docentes. En particular, se observa que:
  - Los profesores hacen diferencia: los establecimientos Municipales que cuentan con un mayor número de profesores bien evaluados en las evaluaciones docentes obtienen puntajes promedio más altos.
  - En 8° Básico, los establecimientos educacionales que imparten Enseñanza Básica y Media, o desde 7° Básico a 4° Medio, obtienen puntajes promedio más altos que aquellos que imparten solo Enseñanza Básica en los grupos Medio y Medio Alto.
  - Los municipios que administran mayor número de establecimientos obtienen puntajes promedio más altos. Los establecimientos Particulares Subvencionados de sostenedores que administran **5 o más establecimientos** obtienen puntajes promedio mayores en todos los grupos socioeconómicos.





## PRESENTACIÓN

Este documento informa los resultados SIMCE 2007 de 4° y 8° Básico. Para ambos cursos se describen los resultados nacionales y regionales, y se reportan las variaciones en comparación con los resultados de mediciones anteriores (4° Básico 2006 y 8° Básico 2004), considerando distintos factores que inciden en el rendimiento de los estudiantes, tales como: género, nivel socioeconómico y dependencia de los establecimientos.

Para 4° Básico, también se reportan resultados referidos a Niveles de Logro para Lectura, Educación Matemática y, por primera vez, para Comprensión del Medio Natural. Estos niveles son descripciones de lo que saben y pueden hacer los alumnos y alumnas de 4° Básico que contestan las pruebas SIMCE.

Tanto para 4° como para 8° Básico, se describen y analizan los rendimientos de los alumnos y alumnas asociados a determinadas características de los establecimientos como por ejemplo, niveles de enseñanza impartidos por el establecimiento y resultados de los profesores en la evaluación docente, entre otros. Este análisis complementa el estudio de factores asociados, con el propósito de enriquecer la discusión sobre las variables que muestran relación con el rendimiento de los estudiantes, poniendo especial énfasis en aquellos factores que son susceptibles de ser afectados mediante la implementación de políticas educacionales.



## ANTECEDENTES GENERALES

### ¿Qué es el SIMCE?

El SIMCE es el sistema nacional de medición de resultados de aprendizaje del Ministerio de Educación de Chile. Su propósito principal es contribuir al mejoramiento de la calidad y equidad de la educación, informando sobre el desempeño de los alumnos y alumnas en diferentes áreas del currículum nacional, y relacionándolos con el contexto escolar y social en el que ellos aprenden.

Las pruebas SIMCE evalúan el logro de los Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios (OF-CMO) del Marco Curricular en diferentes subsectores de aprendizaje, a través de una medición que se aplica a nivel nacional, una vez al año, a los estudiantes que cursan un determinado nivel educacional. Hasta el año 2005, la aplicación de las pruebas se alternó entre 4° Básico, 8° Básico y 2° Medio. A partir del año 2006, se evalúa todos los años a 4° Básico y se alternan 8° Básico y 2° Medio.

Además de las pruebas asociadas al currículum, el SIMCE también recoge información sobre profesores, estudiantes y padres y apoderados a través de cuestionarios. Por ejemplo, en estos cuestionarios se pregunta a los docentes sobre las materias que han enseñado a sus estudiantes, a los padres sobre su nivel educacional, y a los estudiantes sobre sus hábitos de estudio. Esta información se utiliza para contextualizar los resultados de los estudiantes en las pruebas.

### ¿Quiénes fueron evaluados en 2007?

Las pruebas SIMCE 2007 fueron aplicadas a los alumnos y alumnas de 4° Básico los días 13 y 14 de noviembre, y a los estudiantes de 8° Básico los días 6 y 7 de noviembre. En 4° Básico, las pruebas fueron contestadas por 249.702 estudiantes, los que representan al 96% de la matrícula en ese curso. Los alumnos y alumnas evaluados se distribuyen en 8.018 establecimientos a lo largo del país, los que representan al 97% de los establecimientos que imparten 4° Básico. La asistencia de los estudiantes los días en que se aplicaron las pruebas SIMCE fue de 97%, siendo superior a la asistencia promedio a clases a lo largo del año escolar 2007, que fue de 94%.

En 8° Básico, las pruebas SIMCE 2007 fueron contestadas por 263.913 estudiantes, los que representan el 96% de la matrícula en ese curso. Los estudiantes evaluados se distribuyen en 5.806 establecimientos, los que representan el 99% de los establecimientos que atienden 8° Básico. La asistencia de los estudiantes a las pruebas SIMCE fue de 97% y la asistencia promedio a lo largo del año 2007 fue de 91%.

### ¿Qué evaluaron las pruebas 2007?

Las pruebas SIMCE de 4° Básico evaluaron los Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios (OF-CMO) correspondientes al Nivel Básico 1 (NB1) y Nivel Básico 2 (NB2) del Marco Curricular, según se establece en el Decreto N° 232 de 2002, en los subsectores Lenguaje y Comunicación, Educación Matemática, y Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural<sup>1</sup>. De esta forma, el rendimiento alcanzado en las pruebas refleja los aprendizajes logrados por los estudiantes durante el primer ciclo básico en los subsectores señalados.

---

1 A partir del año 2007, la prueba de Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural es dividida en las pruebas de Comprensión del Medio Natural y Comprensión del Medio Social y Cultural. Estas pruebas son aplicadas de forma alternada a los estudiantes de 4° Básico, correspondiendo, en el año 2007, evaluar los contenidos de Comprensión del Medio Natural.

En 8° Básico, SIMCE 2007 evaluó los Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios (OF-CMO) correspondientes al segundo ciclo de Enseñanza Básica, considerando los conocimientos y habilidades de todos los niveles de ese ciclo, pero con énfasis en 8° Básico (NB6), según se establece en el Decreto N° 232 de 2002, en los subsectores Lenguaje y Comunicación, Educación Matemática, Estudio y Comprensión de la Naturaleza y Estudio y Comprensión de la Sociedad. De este modo, el rendimiento alcanzado en las pruebas SIMCE refleja los aprendizajes logrados por los estudiantes durante todo el segundo ciclo básico en las áreas evaluadas.

### ¿Cómo son las pruebas SIMCE?

Las pruebas SIMCE consideran aquellos conocimientos y aprendizajes susceptibles de ser evaluados a través de una prueba de papel y lápiz.

El total de preguntas incluidas en cada subsector varía según el curso y el número de formas o cuadernillos de prueba. Por ejemplo, la prueba de Lenguaje y Comunicación de 4° Básico en SIMCE 2007 tuvo 4 formas y un total de 90 preguntas, y la prueba de Educación Matemática de 8° Básico tuvo 2 formas y un total de 64 preguntas. El detalle del número de formas y el total de preguntas para cada subsector, para 4° y 8° Básico, se observan en las tablas 1 y 2.

**TABLA 1**  
FORMAS Y TOTAL DE PREGUNTAS 4° BÁSICO 2007 SEGÚN SUBSECTOR

	LENGUAJE Y COMUNICACIÓN	EDUCACIÓN MATEMÁTICA	COMPRENSIÓN DEL MEDIO NATURAL
FORMAS	4	4	4
TOTAL PREGUNTAS	90	77	84

**TABLA 2**  
FORMAS Y TOTAL DE PREGUNTAS 8° BÁSICO 2007 SEGÚN SUBSECTOR

	LENGUAJE Y COMUNICACIÓN	EDUCACIÓN MATEMÁTICA	ESTUDIO Y COMPRENSIÓN DE LA SOCIEDAD	ESTUDIO Y COMPRENSIÓN DE LA NATURALEZA
FORMAS	2	2	2	2
TOTAL PREGUNTAS	48	64	52	50

Cada estudiante responde solo una parte del total de preguntas evaluadas. Los cuadernillos de prueba que contestan los alumnos y alumnas tienen alrededor de 38 preguntas en 4° Básico y alrededor de 40 en 8° Básico.

Las preguntas de las pruebas son de selección múltiple (de alternativas) y de desarrollo (de respuesta abierta). Los estudiantes tienen un tiempo máximo de 90 minutos para responder cada prueba.

Es importante destacar que las pruebas están diseñadas para que sus resultados sean comparables para un mismo nivel y subsector. En tal sentido no es comparable, por ejemplo, obtener un puntaje de 250 puntos en la prueba de Educación Matemática con 250 puntos en la de Lenguaje y Comunicación, ni obtener 300 puntos en la evaluación de 4° Básico con 300 puntos en 8° Básico.



### **¿Cómo se corrigen las pruebas?**

La corrección de las pruebas varía según el formato de las preguntas. Las preguntas de selección múltiple se corrigen en forma automática, sin la intervención de personas. Un programa computacional chequea si los estudiantes marcaron la alternativa correcta de cada pregunta.

La corrección de preguntas abiertas requiere de equipos de correctores que revisan las respuestas de los estudiantes. Las preguntas abiertas se corrigen con pautas de corrección que son aplicadas por correctores especialmente entrenados por el SIMCE. La corrección está a cargo de universidades que trabajan bajo la estricta supervisión del SIMCE.

### **¿Qué resultados entrega el SIMCE?**

El SIMCE entrega los puntajes promedio de los estudiantes para cada establecimiento evaluado y para diversas agrupaciones de establecimientos (municipios, comunas, regiones, entre otras) así como los puntajes promedio nacionales. Todos los puntajes promedio se calculan en base a los puntajes obtenidos por los estudiantes en las pruebas. Para 4° Básico, el SIMCE además, entrega resultados según Niveles de Logro en Lectura, Educación Matemática y Comprensión del Medio Natural.

### **¿A través de qué medios el SIMCE entrega resultados?**

Los resultados SIMCE 2007 de todos los establecimientos evaluados son informados a través de:

- Informe de Resultados SIMCE para Docentes y Directivos de cada nivel de enseñanza evaluado, el cual entrega a cada establecimiento sus resultados.
- Informe de Resultados para Padres y Apoderados de cada nivel de enseñanza evaluado, que entrega los resultados de cada establecimiento. Los informes para padres se envían a los establecimientos junto con los Informes para Profesores y Directivos, y son los Directores de los establecimientos los encargados de distribuirlos a los apoderados.
- Inserto de Prensa SIMCE distribuido a través de un diario de circulación nacional, en el que se publican los resultados de todos los establecimientos evaluados, junto con los puntajes promedio de los establecimientos Municipales de cada comuna, de las comunas del país, de los Departamentos Provinciales (divisiones administrativas del Ministerio de Educación) y de todas las regiones.
- Página Web del SIMCE ([www.simce.cl](http://www.simce.cl)). En esta se puede acceder a los resultados de la última evaluación nacional de cada nivel de enseñanza evaluado, tanto de un establecimiento en particular como a los de agrupaciones de establecimientos. Allí también están disponibles todas las publicaciones SIMCE del año en curso y de años anteriores, y se pueden descargar las bases de datos históricas con la información pública de resultados de todos los establecimientos evaluados.

## ¿Qué son los Niveles de Logro?

Son niveles de rendimiento que muestran los alumnos y alumnas en las pruebas SIMCE. Se distinguen tres categorías: Inicial, Intermedio y Avanzado.

Para los niveles Avanzado e Intermedio se describen los conocimientos y habilidades que demuestran los estudiantes en las pruebas de acuerdo al nivel de enseñanza en el que se encuentran. En la categoría Inicial se agrupa a los estudiantes que aún no han logrado los aprendizajes descritos en el Nivel Intermedio. Es importante destacar que cuando un estudiante ha alcanzado el Nivel Avanzado, es posible afirmar que también ha logrado los desempeños descrito en el Nivel Intermedio, ya que el Nivel Avanzado lo incluye y supera.

Cada Nivel de Logro está asociado a puntajes obtenidos en las pruebas SIMCE, según los cuales es clasificado el desempeño de los estudiantes. Dado que cada estudiante obtiene un determinado puntaje en la escala SIMCE, un alumno o alumna clasificado en el Nivel Avanzado es aquel que obtuvo un puntaje igual o superior al puntaje mínimo asociado a este nivel (281 puntos en Lectura, 286 puntos en Matemática y 284 puntos en Comprensión del Medio Natural). Un estudiante clasificado en el Nivel Intermedio es aquel que obtuvo un puntaje igual o superior al puntaje mínimo asociado a este nivel (241 puntos en Lectura, 233 puntos en Matemática y 241 puntos en Comprensión del Medio Natural) e inferior al puntaje mínimo asociado al Nivel Avanzado. Finalmente, un estudiante que es clasificado en la categoría Inicial es aquel que no alcanzó el puntaje mínimo asociado al Nivel Intermedio.

Los puntajes mínimos para alcanzar un determinado Nivel de Logro en las pruebas SIMCE, fueron determinados utilizando un procedimiento estandarizado que se emplea en evaluaciones de otros países con este mismo objetivo. Este procedimiento consideró la participación de profesores, académicos, curriculistas y otros especialistas en educación de amplia representatividad<sup>2</sup>.

Dado que las pruebas SIMCE están referidas al Marco Curricular vigente, la información entregada a través de los Niveles de Logro permite mostrar que, al finalizar un ciclo de enseñanza, los aprendizajes que se desprenden de los Objetivos Fundamentales se logran con distintos niveles de profundidad por los estudiantes de 4° Básico.

Los Niveles de Logro complementan la información tradicionalmente entregada por el SIMCE a las escuelas. Permiten conocer qué tan diverso es el rendimiento de sus estudiantes en relación a un criterio común para todas las escuelas del país y qué proporción de estudiantes ha logrado determinados aprendizajes, mostrando diferencias cualitativas entre niveles.

---

2 Esta metodología de punto de corte (método de Bookmark) fue realizada con la asesoría de ETS (*Educational Testing Service*), según estándares internacionales. Para mayor detalle ver documento técnico "Metodología de Puntajes de Corte Pruebas SIMCE 4° Básico 2007" en [www.simce.cl](http://www.simce.cl).



# Resultados

## SIMCE 2007 - 4° Básico



## CAPÍTULO 1

4°

Educación  
Básica



## RESULTADOS NACIONALES SIMCE 2007 – 4º BÁSICO

### Los resultados de las pruebas SIMCE de 4º Básico son similares entre los años 2006 y 2007

Al observar los resultados del año 2007 y compararlos con los del año 2006<sup>3</sup>, no se aprecian variaciones significativas<sup>4</sup> de los puntajes promedio obtenidos. Se considera, en tal sentido, que no han habido cambios en los aprendizajes de los subsectores de Lenguaje y Comunicación y Educación Matemática. Respecto a la prueba de Comprensión del Medio Natural no es posible hacer comparaciones en el tiempo, ya que, desde el año 2007, el subsector de Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural se evalúa a través de dos pruebas: una focalizada en Comprensión del Medio Natural y otra en Comprensión del Medio Social y Cultural. Debido a esto, no se puede comparar la prueba aplicada el año 2007 con la prueba del año 2006 (ver Tabla 1.1).

**TABLA 1.1**  
PUNTAJES PROMEDIO NACIONALES 4º BÁSICO 2006 Y 2007, Y VARIACIONES 2007-2006

SUBSECTOR	PROMEDIO 2006	PROMEDIO 2007	VARIACIÓN 2007-2006
LENGUAJE Y COMUNICACIÓN	253	254	• 1
EDUCACIÓN MATEMÁTICA	248	246	• -2
COMPRESIÓN DEL MEDIO NATURAL	–	250	–

- : Indica que no hubo variación significativa del puntaje promedio.
- : La prueba de Comprensión del Medio Natural no tiene puntaje en el año 2006 ni variación ya que en el año 2007 se aplicó por primera vez.

De igual manera, al comparar la variación de los resultados de los años 2005 y 2006 no se observaron variaciones significativas. Por tanto, los resultados de las pruebas SIMCE de 4º Básico son estables desde el año 2005 (ver Tabla 1.2).

**TABLA 1.2**  
VARIACIONES 4º BÁSICO 2006-2005 Y 2007-2006

SUBSECTOR	VARIACIÓN 2006-2005	VARIACIÓN 2007-2006
LENGUAJE Y COMUNICACIÓN	• -2	• 1
EDUCACIÓN MATEMÁTICA	• 0	• -2

- : Indica que no hubo variación significativa del puntaje promedio.

<sup>3</sup> Los resultados nacionales de evaluaciones anteriores del SIMCE se encuentran en [www.simce.cl](http://www.simce.cl).

<sup>4</sup> Una diferencia de puntaje es estadísticamente significativa cuando la probabilidad de que ésta sea producto del azar es muy baja. Para mayor detalle ver documento técnico "Cálculo de Significancia Estadística" en [www.simce.cl](http://www.simce.cl).

## En Lectura, 60% de los alumnos y alumnas alcanza o supera el Nivel Intermedio. Estos resultados son idénticos a los observados el año 2006

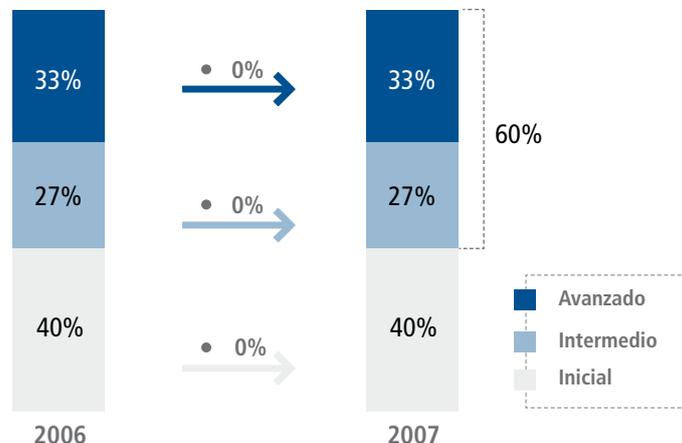
En el Nivel Avanzado se ubica el 33% de los estudiantes de 4° Básico. Los estudiantes que alcanzan este nivel tienen una comprensión de los textos leídos que les permite relacionar e integrar diversas informaciones, tanto explícitas como implícitas (inferidas) y opinar sobre el contenido de textos poco familiares (ver Gráfico 1.1 y Figura 1.1).

De acuerdo a los resultados de 4° Básico del SIMCE 2007, un 27% de los estudiantes evaluados se ubican en el Nivel Intermedio. Los alumnos y alumnas alcanzan, en este nivel, una comprensión de los textos leídos que les permite extraer información explícita fácil de encontrar, realizar inferencias claramente sugeridas, reconocer algunos aspectos de la situación comunicativa y opinar sobre el contenido de textos familiares.

Un 40% de los estudiantes que rindieron las pruebas SIMCE 2007 no alcanzan el Nivel Intermedio, siendo clasificados, de acuerdo a su desempeño, en la categoría Inicial. Estos estudiantes aún no han consolidado los aprendizajes del Nivel Intermedio, ya que demuestran, en ocasiones, logros en algunos de los aprendizajes descritos en ese nivel, pero con una menor frecuencia y de manera poco consistente. Aquí se encuentran desde los estudiantes que están aprendiendo a leer frases breves, hasta aquellos cuya comprensión de lo que leen es fluctuante.

En el Gráfico 1.1 se observa que la distribución de los estudiantes de 4° Básico en Niveles de Logro para el año 2007 es idéntica a la observada el año 2006, mostrando estabilidad en los resultados<sup>5</sup>.

**GRAFICO 1.1**  
DISTRIBUCIÓN NACIONAL DE ESTUDIANTES 4° BÁSICO 2006 Y 2007  
EN NIVELES DE LOGRO DE LECTURA, Y VARIACIÓN 2007-2006



**COMPARACIÓN 2007-2006**

- : Indica que no hubo variación significativa de la proporción de estudiantes en un Nivel de Logro.

<sup>5</sup> Para calcular la significancia se utiliza el Método Score de Wilson. Para mayor detalle ver documento técnico "Cálculo de Significancia Estadística" en [www.simce.cl](http://www.simce.cl).



**FIGURA 1.1: NIVELES DE LOGRO DE LECTURA**

**NIVEL  
AVANZADO**

Los alumnos y alumnas alcanzan, en este nivel, una comprensión de los textos leídos que les permite relacionar e integrar diversas informaciones tanto explícitas como implícitas (inferidas), y opinar sobre el contenido de textos poco familiares.

Los alumnos y alumnas que alcanzan este nivel son capaces, entre otras cosas, de:

- Identificar información explícita que no se visualiza fácilmente o que está junto a información semejante.
- Realizar inferencias indirectamente sugeridas en el texto.
- Reconocer relaciones de causalidad en el texto.
- Interpretar expresiones no familiares en lenguaje figurado.
- Comprender el significado de una palabra a partir de diversas claves<sup>1</sup> del texto.
- Reconocer de qué se trata un texto cuando es evidente.
- Expresar y fundamentar una opinión<sup>2</sup> sobre informaciones o puntos de vista presentados en un texto.

**NIVEL  
INTERMEDIO**

Los alumnos y alumnas alcanzan, en este nivel, una comprensión de los textos leídos que les permite extraer información explícita fácil de encontrar, realizar inferencias claramente sugeridas, reconocer algunos aspectos de la situación comunicativa<sup>3</sup> y opinar sobre el contenido de textos familiares.

Los estudiantes que alcanzan este nivel son capaces, entre otras cosas, de:

- Identificar información explícita que se visualiza fácilmente.
- Realizar inferencias a partir de información reiterada y/o destacada en el texto.
- Interpretar expresiones familiares en lenguaje figurado.
- Identificar tipo de texto.
- Identificar propósito, emisor y receptor cuando estos son evidentes.
- Reconocer de qué se trata un texto cuando es evidente
- Expresar y fundamentar una opinión<sup>2</sup> acerca de acciones de personajes o hechos descritos en un texto.

**NIVEL  
INICIAL**

Estos alumnos y alumnas aún no han consolidado los aprendizajes del Nivel Intermedio, ya que en ocasiones demuestran logros en algunos de los aprendizajes descritos en ese nivel, pero con una menor frecuencia y de manera poco consistente. Aquí se agrupan desde aquellos y aquellas estudiantes que están aprendiendo a leer frases breves, hasta aquellos y aquellas cuya comprensión de lo que leen es fluctuante.

1. Las claves contextuales son aquellas pistas que entrega un texto para comprender el sentido de una palabra o expresión desconocida para un lector determinado. "Por ejemplo: claves por definición (la guarida, cueva donde se esconden los animales), claves de contraste (Juanita quedó impávida, mientras sus compañeros corrían asustados), claves por síntesis de las ideas (El osito era muy temerario: saltaba desde los árboles más altos, nadaba en las aguas más profundas...)".  
*Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios de la Educación Básica. Actualización 2002. Ministerio de Educación.*
2. Con la fundamentación de la opinión, el estudiante debe demostrar comprensión del texto leído.
3. Son aspectos de la situación comunicativa: emisor, receptor, propósito, código, entre otros.

## En Matemática, 59% de los alumnos y alumnas de 4º Básico se distribuyen en los Niveles Intermedio y Avanzado

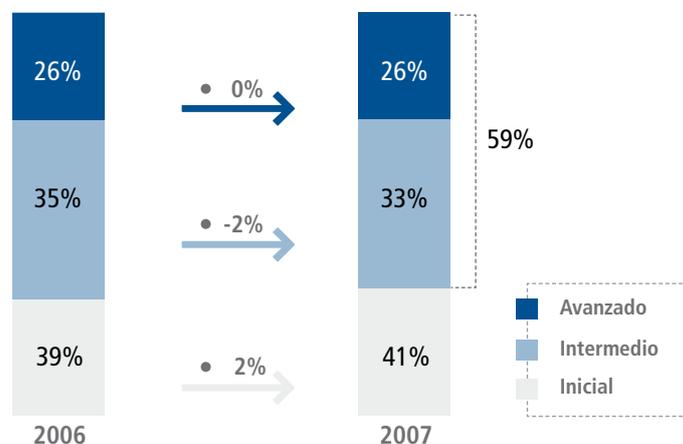
El Nivel Avanzado fue logrado por el 26% de los estudiantes de 4º Básico 2007. En este nivel los estudiantes demuestran un conocimiento básico del sistema de numeración decimal, utilizan fracciones, organizan información en formatos simples y elaboran nueva información a partir de datos dados. Caracterizan y relacionan formas geométricas a partir de sus elementos y reconocen movimientos en el plano. Realizan cálculos con números naturales y resuelven problemas sencillos (ver Gráfico 1.2 y Figura 1.2).

El 33% de los estudiantes de 4º Básico que rindieron las pruebas SIMCE 2007 alcanzó el Nivel Intermedio. Estos estudiantes demuestran un conocimiento básico de los números naturales, usándolos para identificar, ordenar y cuantificar. Reconocen fracciones, comprenden información cuantitativa presentada en formatos simples, demuestran un conocimiento básico de las formas geométricas y ubican posiciones en un plano. Realizan cálculos simples con números naturales y resuelven problemas sencillos.

El 41% de los estudiantes no han consolidado los aprendizajes señalados en el Nivel Intermedio. Estos estudiantes en ocasiones demuestran logros en algunos de los aprendizajes descritos en el Nivel Intermedio, pero con menor frecuencia y de manera poco consistente. Aquí se agrupan desde aquellos estudiantes que están recién iniciando la comprensión de los números naturales, la realización de cálculos simples, el estudio de las formas geométricas y el manejo de aspectos básicos de la resolución de problemas; hasta aquellos cuya comprensión de la Matemática es fluctuante.

El Gráfico 1.2 muestra que en Matemática la distribución de estudiantes para 4º Básico 2007 no mostró variaciones significativas.

**GRAFICO 1.2**  
DISTRIBUCIÓN NACIONAL DE ESTUDIANTES 4º BÁSICO 2006 Y 2007  
EN NIVELES DE LOGRO DE MATEMÁTICA, Y VARIACIÓN 2007-2006



### COMPARACIÓN 2007-2006

- : Indica que no hubo variación significativa de la proporción de estudiantes en un Nivel de Logro.



**FIGURA 1.2: NIVELES DE LOGRO DE MATEMÁTICA**

**NIVEL  
AVANZADO**

Los alumnos y alumnas que alcanzan este nivel demuestran un conocimiento básico del sistema de numeración decimal, al comprender el valor posicional de los dígitos que forman un número natural; utilizan fracciones<sup>1</sup> para cuantificar partes de una unidad; organizan información en formatos simples y elaboran nueva información a partir de datos dados; caracterizan y relacionan formas geométricas a partir de sus elementos<sup>2</sup> y reconocen movimientos en el plano; realizan cálculos con números naturales, utilizando los algoritmos convencionales; y resuelven problemas sencillos<sup>3</sup> que requieren idear un procedimiento de resolución.

Los alumnos y alumnas que alcanzan este nivel son capaces, entre otras cosas, de:

- Determinar el efecto de modificar el valor o la posición de los dígitos que forman un número natural.
- Determinar un número que falta en una secuencia, en la que deben reconocer una regla de formación que consiste en multiplicar (o dividir) por una misma cantidad cada número para obtener el siguiente.
- Relacionar una fracción con las partes que forman una unidad, en un contexto dado.
- Elaborar nueva información a partir de datos presentados en tablas o gráficos de barra (por ejemplo, calcular un total a partir de los datos de una tabla).
- Reconocer características de cuerpos y figuras geométricas (por ejemplo, lados paralelos en un cuadrilátero o número de vértices en un cubo).
- Seguir trayectorias breves en un plano esquemático o en un cuadrículado.
- Calcular restas usando reserva, así como productos y cocientes por un número menor o igual a 10.
- Resolver problemas numéricos sencillos<sup>3</sup> en los que se requiere seleccionar y reorganizar los datos presentados.

1. Fracciones: solo manejan algunas fracciones (medios, tercios, cuartos, octavos y décimos).
2. Para las figuras geométricas estos elementos corresponden a los lados, los vértices y los ángulos. En el caso de un cuerpo geométrico, sus elementos son las caras, las aristas y los vértices. Las características que pueden reconocer en figuras geométricas resultan de comparar el largo de los lados, de verificar el paralelismo de sus lados, de verificar la existencia de ángulos rectos o de ejes de simetría, etc. En el caso de cuerpos geométricos pueden identificar el número y la forma de las caras, etc.
3. Problemas sencillos: aquellos de enunciado breve, pocos datos y con un contexto familiar.

## NIVEL INTERMEDIO

Los alumnos y alumnas que alcanzan este nivel demuestran un conocimiento básico de los números naturales, usándolos para identificar, ordenar y cuantificar; reconocen fracciones<sup>1</sup>; comprenden información cuantitativa presentada en formatos simples; demuestran un conocimiento básico de las formas geométricas<sup>2</sup> y ubican posiciones en un plano; realizan cálculos simples con números naturales; y resuelven problemas sencillos<sup>3</sup> cuyo procedimiento de resolución se desprende directamente de la información disponible.

Los alumnos y alumnas que alcanzan este nivel son capaces, entre otras cosas, de:

- Ordenar números naturales.
- Determinar un número que falta en una secuencia, en la que debe reconocer una regla de formación que consiste en sumar (o restar) una misma cantidad a cada número para obtener el siguiente.
- Asociar una fracción<sup>1</sup> con una de sus representaciones gráficas.
- Leer y comparar datos presentados en tablas o gráficos de barra (por ejemplo, identificar el dato mayor en una tabla).
- Identificar cuerpos geométricos (por ejemplo, pirámides o cilindros) y asociarlos con objetos del entorno.
- Ubicar posiciones en un plano esquemático o en un cuadrículado.
- Calcular sumas con reserva, restas sin reserva y determinar productos correspondientes a combinaciones multiplicativas básicas.
- Resolver problemas numéricos sencillos<sup>3</sup> en los que se requiere determinar las operaciones que se deben realizar y calcularlas usando los datos presentados.

## NIVEL INICIAL

Estos alumnos y alumnas aún no han consolidado los aprendizajes del Nivel Intermedio, aún cuando en ocasiones demuestran logros en algunos de los aprendizajes descritos en ese nivel, éstos se presentan con una menor frecuencia y de manera poco consistente. Aquí se agrupan desde aquellos estudiantes que recién están iniciando la comprensión de los números naturales, la realización de los cálculos simples, el estudio de las formas geométricas y el manejo de aspectos básicos de la resolución de problemas; hasta aquellos estudiantes cuya comprensión de la Matemática es fluctuante.

1. Fracciones: solo manejan algunas fracciones (medios, tercios, cuartos, octavos y décimos).
2. Formas geométricas: esto considera tanto figuras planas como cuerpos geométricos.
3. Problemas sencillos: aquellos de enunciado breve, pocos datos y con un contexto familiar.



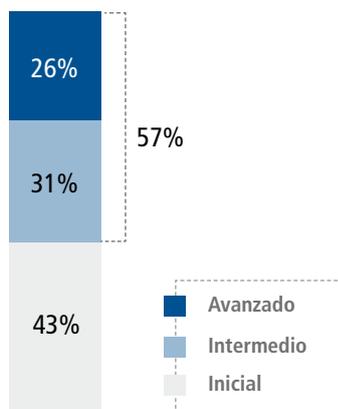
## En Comprensión del Medio Natural, 57% de los alumnos y alumnas de 4° Básico alcanza los aprendizajes descritos en los Niveles Intermedio o Avanzado

El Nivel Avanzado es alcanzado por el 26% de los estudiantes de 4° Básico que rindieron las pruebas SIMCE 2007. Estos estudiantes son capaces de explicar o predecir, en forma simple, algunos hechos o fenómenos presentados en situaciones sencillas. Igualmente son capaces de aplicar sus conocimientos para establecer relaciones entre los seres vivos y el ambiente, entre las características de la materia y sus estados físicos y entre los movimientos de la Tierra respecto al Sol y algunos fenómenos asociados a ellos. Emplean algunos términos propios del vocabulario científico y manejan algunas habilidades de indagación en ciencias (ver Gráfico 1.3 y Figura 1.3).

Los resultados del año 2007 muestran que un 57% del total de estudiantes que rindieron las pruebas SIMCE alcanza los aprendizajes descritos en los Niveles Intermedio o Avanzado. De forma desagregada se muestra que un 31% de los alumnos y alumnas alcanza los aprendizajes descritos por el Nivel Intermedio. Los estudiantes que alcanzan el Nivel Intermedio tienen conocimientos básicos sobre el mundo natural, los cuales emplean para establecer algunas relaciones sencillas. En tal sentido, los estudiantes son capaces de reconocer características generales de los seres vivos y clasificarlos de acuerdo a ellas, reconocen factores del ambiente que posibilitan la vida, algunas características físicas de la materia y sus cambios, y características generales de la Tierra y el Sistema Solar.

Finalmente, un 43% de los alumnos y alumnas de 4° Básico no alcanzan los aprendizajes descritos en el Nivel Intermedio, siendo clasificados en la categoría Inicial. Estos estudiantes aún no han consolidado los aprendizajes del Nivel Intermedio, demostrando ocasionalmente logros en algunos de los aprendizajes descritos en ese nivel, pero con una menor frecuencia y de manera poco consistente. Se agrupan desde aquellos estudiantes que recién están conociendo algunos aspectos básicos del mundo natural hasta aquellos que eventualmente podrían demostrar algunos conocimientos y habilidades del Nivel Intermedio.

**GRAFICO 1.3**  
DISTRIBUCIÓN NACIONAL DE ESTUDIANTES 4° BÁSICO 2007  
EN NIVELES DE LOGRO DE NATURALEZA



NOTA : La prueba de Comprensión del Medio Natural no tiene variación ya que en el año 2007 se aplicó por primera vez.

**FIGURA 1.3: NIVELES DE LOGRO DE COMPRENSIÓN DEL MEDIO NATURAL****NIVEL  
AVANZADO**

Los alumnos y alumnas de este nivel tienen conocimientos amplios sobre el mundo natural - en el ámbito de aquellos que son propios del término del primer ciclo básico - y establecen variadas relaciones entre ellos. Son capaces de explicar o predecir, en forma simple, algunos hechos o fenómenos presentados en situaciones sencillas. Así, son capaces de aplicar sus conocimientos para establecer relaciones entre los seres vivos y el ambiente, entre las características de la materia y sus estados físicos, y entre los movimientos de la Tierra respecto al Sol y algunos fenómenos asociados a ellos. Emplean algunos términos propios del vocabulario científico y manejan algunas habilidades de indagación en ciencias que les permiten iniciarse en la evaluación de información y en el análisis de diseños simples de investigación.

Los alumnos y alumnas que alcanzan este nivel son capaces, entre otras cosas, de:

- Asociar características morfológicas o de comportamiento de algunos seres vivos, con su adaptación al ambiente en que viven.
- Predecir consecuencias de interacciones sencillas entre seres vivos y su ambiente. Por ejemplo, predecir las consecuencias para algunos animales ante la variación del alimento disponible.
- Describir características observables propias de los estados líquido y sólido. Por ejemplo, la mantención o no de la forma en sólidos y líquidos.
- Identificar cambios de estado como evaporación y solidificación en diferentes situaciones, empleando vocabulario científico.
- Relacionar los movimientos de rotación y/o de traslación de la Tierra en torno al Sol con algunas de sus consecuencias.
- Evaluar información proveniente de tablas, gráficos o de situaciones indagatorias simples para formular conclusiones.
- Inferir la pregunta que se intenta responder con un diseño simple de investigación.



## **NIVEL INTERMEDIO**

Los alumnos y alumnas de este nivel tienen conocimientos básicos sobre el mundo natural, los cuales emplean para establecer algunas relaciones sencillas. Son capaces de reconocer características generales de los seres vivos y clasificarlos de acuerdo a ellas. Además, reconocen factores del ambiente que posibilitan la vida, algunas características físicas de la materia y sus cambios, y características generales de la Tierra y el Sistema Solar. Así mismo, alcanzan un manejo preliminar de habilidades de indagación en ciencias tales como hacer interpretaciones sencillas de información presentada en distintos formatos.

Los alumnos y alumnas que alcanzan este nivel son capaces, entre otras cosas, de:

- Reconocer características generales de animales comunes y clasificarlos considerando categorías biológicas simples como, por ejemplo, herbívoro/carnívoro/omnívoro, vivíparo/ovíparo y depredador/presa.
- Reconocer factores del ambiente que hacen posible la vida, como agua, alimento, aire y refugio.
- Reconocer que la materia se puede encontrar en distintos estados y que los flujos de calor pueden cambiar su estado físico. Por ejemplo, reconocer que algunos sólidos se pueden derretir al aplicarles calor.
- Distinguir los cambios de la materia, que corresponden a un cambio de estado.
- Reconocer representaciones de la organización de los componentes del Sistema Solar.
- Identificar y comparar información sobre el mundo natural presentada en tablas o gráficos de barra simples.

## **NIVEL INICIAL**

Estos alumnos y alumnas aún no han consolidado los aprendizajes del Nivel Intermedio, ya que en ocasiones demuestran logros en algunos de los aprendizajes descritos en ese nivel, pero con una menor frecuencia y de manera poco consistente. Aquí se agrupan desde aquellos estudiantes que recién están conociendo algunos aspectos básicos del mundo natural hasta aquellos que con un poco de ayuda podrían demostrar los conocimientos y habilidades del Nivel Intermedio.

## El 42% de los alumnos y alumnas de 4º Básico alcanza desempeños del Nivel Avanzado en al menos un subsector

Si bien se conoce la distribución de los estudiantes en los Niveles de Logro en cada subsector, también resulta interesante conocer cómo se distribuyen si se considera los tres subsectores conjuntamente. La Tabla 1.3 muestra los resultados de este análisis. Se observa que un grupo de estudiantes logran Niveles de Logro similares en todos los subsectores, es decir, si un estudiante alcanza el Nivel Avanzado en un subsector también logra desempeños del Nivel Intermedio o Avanzado en los otros dos subsectores. En particular se observa que el 16% de los estudiantes alcanza el Nivel Avanzado en todos los subsectores, un 45% alcanza el Nivel Intermedio o Avanzado en todos los subsectores y un 28% se ubica en la categoría Inicial en todos los subsectores.

Además, la Tabla 1.3 muestra que un 42% de los estudiantes logra desempeños del Nivel Avanzado en al menos un subsector. Este porcentaje es superior al que se obtiene si se analizan los subsectores por separado, donde se concluye que entre un 26% y 33% de los estudiantes logran desempeños del Nivel Avanzado en un determinado subsector. Por último, se observa que un 72% de los estudiantes logra desempeños del Nivel Intermedio o Avanzado en al menos un subsector.

**TABLA 1.3**  
DISTRIBUCIÓN NACIONAL DE ESTUDIANTES 4º BÁSICO 2007 EN NIVELES DE LOGRO

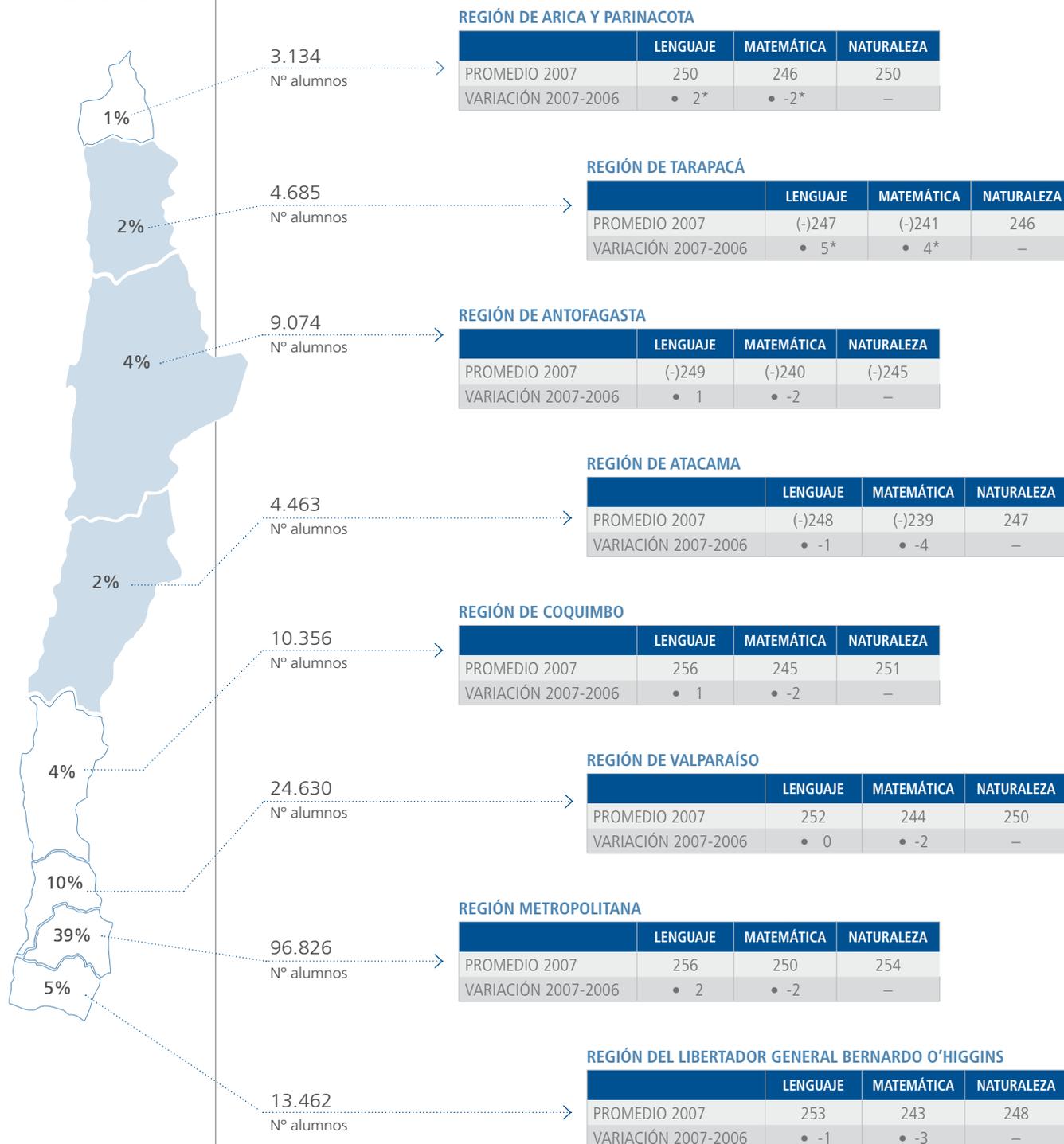
LECTURA	MATEMÁTICA	NATURALEZA	PORCENTAJES		
INICIAL	INICIAL	INICIAL	28%	31%	40%
		INTERMEDIO	3%		
		AVANZADO	0%		
	INTERMEDIO	INICIAL	4%	8%	
		INTERMEDIO	3%		
		AVANZADO	0%		
	AVANZADO	INICIAL	0%	1%	
		INTERMEDIO	0%		
		AVANZADO	0%		
INTERMEDIO	INICIAL	INICIAL	5%	8%	27%
		INTERMEDIO	3%		
		AVANZADO	0%		
	INTERMEDIO	INICIAL	4%	14%	
		INTERMEDIO	8%		
		AVANZADO	2%		
	AVANZADO	INICIAL	0%	5%	
		INTERMEDIO	2%		
		AVANZADO	2%		
AVANZADO	INICIAL	INICIAL	1%	2%	33%
		INTERMEDIO	1%		
		AVANZADO	0%		
	INTERMEDIO	INICIAL	1%	12%	
		INTERMEDIO	6%		
		AVANZADO	5%		
	AVANZADO	INICIAL	0%	20%	
		INTERMEDIO	4%		
		AVANZADO	16%		

**NOTA:** Dado que los porcentajes están aproximados, la suma de los porcentajes de cada nivel puede no coincidir con los porcentajes totales.

## RESULTADOS REGIONALES SIMCE 2007 - 4º BÁSICO

A nivel regional no hay variaciones significativas en los puntajes promedio entre 2006 y 2007

**FIGURA 1.4**  
PUNTAJES PROMEDIO  
4º BÁSICO 2007 POR  
REGIÓN, VARIACIÓN  
2007-2006 Y DIFERENCIA  
CON EL NACIONAL



## REGIÓN DEL MAULE

	LENGUAJE	MATEMÁTICA	NATURALEZA
PROMEDIO 2007	255	246	249
VARIACIÓN 2007-2006	• 2	• -1	—

## REGIÓN DEL BÍO-BÍO

	LENGUAJE	MATEMÁTICA	NATURALEZA
PROMEDIO 2007	254	245	249
VARIACIÓN 2007-2006	• 0	• -2	—

## REGIÓN DE LA ARAUCANÍA

	LENGUAJE	MATEMÁTICA	NATURALEZA
PROMEDIO 2007	251	(-)235	(-)241
VARIACIÓN 2007-2006	• 2	• 0	—

## REGIÓN DE LOS RÍOS

	LENGUAJE	MATEMÁTICA	NATURALEZA
PROMEDIO 2007	255	(-)239	(-)245
VARIACIÓN 2007-2006	• -1*	• -3*	—

## REGIÓN DE LOS LAGOS

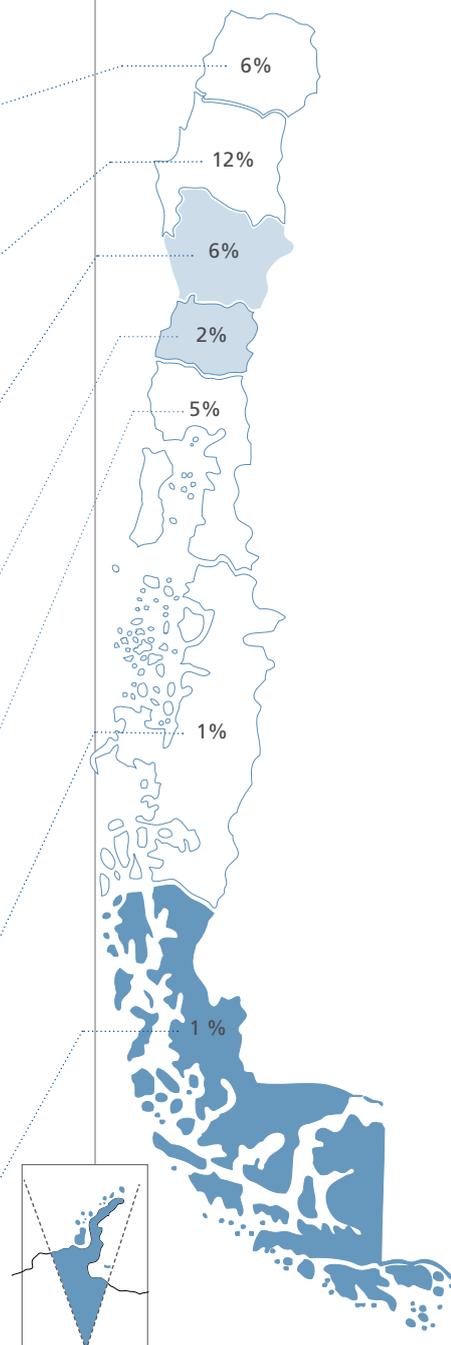
	LENGUAJE	MATEMÁTICA	NATURALEZA
PROMEDIO 2007	257	245	248
VARIACIÓN 2007-2006	• 3*	• 0*	—

## REGIÓN DE AISÉN DEL GRAL. CARLOS IBAÑEZ DEL CAMPO

	LENGUAJE	MATEMÁTICA	NATURALEZA
PROMEDIO 2007	253	245	249
VARIACIÓN 2007-2006	• -1	• 0	—

## REGIÓN DE MAGALLANES Y LA ANTÁRTICA CHILENA

	LENGUAJE	MATEMÁTICA	NATURALEZA
PROMEDIO 2007	257	(+)251	250
VARIACIÓN 2007-2006	• 4	• -2	—

15.120  
Nº alumnos30.361  
Nº alumnos14.832  
Nº alumnos5.820  
Nº alumnos12.981  
Nº alumnos1.626  
Nº alumnos2.332  
Nº alumnos

- (+) : Puntaje promedio significativamente superior al promedio nacional.  
 (-) : Puntaje promedio significativamente inferior al promedio nacional.  
 • : Indica que no hubo variación significativa del puntaje promedio.  
 — : La prueba de Comprensión del Medio Natural no tiene variación ya que en el año 2007 se aplicó por primera vez.  
 \* : Las Regiones de Arica y Paríacota, de Tarapacá, de Los Ríos y de Los Lagos presentan variaciones tomando en consideración las comunas que se encuentran bajo su administración en la actual división del territorio nacional.

NOTA 1: El porcentaje indicado en el mapa corresponde a la proporción de estudiantes evaluados en la región, respecto del total nacional.

NOTA 2: Las variaciones se calculan sobre la base de aquellos establecimientos que rindieron la prueba SIMCE en los años 2006 y 2007 (90% de establecimientos y 98% de los estudiantes que rindieron SIMCE 2007).

■ : Puntaje promedio significativamente superior al promedio nacional, en al menos un subsector.

■ : Puntaje promedio significativamente inferior al promedio nacional, en al menos un subsector.



La Figura 1.4 muestra las variaciones de puntajes entre los años 2006 y 2007. Se observa que en todas las regiones los puntajes promedio no tienen variaciones significativas, tanto para Lenguaje y Comunicación como para Educación Matemática. La prueba de Comprensión del Medio Natural no tiene comparación con el año 2006.

Igualmente se observa que seis de las quince regiones presentan diferencias significativas de sus puntajes respecto al promedio nacional en al menos un subsector evaluado. De estas regiones, solo la Región de Magallanes presenta una diferencia significativa positiva, es decir, obtiene un puntaje promedio superior al nacional, y esto ocurre en Educación Matemática. Las Regiones de Tarapacá y de Atacama obtuvieron puntajes promedio significativamente inferiores al promedio nacional en Lenguaje y Comunicación y Educación Matemática, la Región de Antofagasta obtuvo puntajes significativamente inferiores al nacional en los tres subsectores, mientras que las Regiones de La Araucanía y de Los Ríos obtienen puntajes significativamente inferiores en Educación Matemática y Comprensión del Medio Natural. Resulta interesante destacar que existe una relativa concentración geográfica de las regiones que obtienen puntajes significativamente inferiores al promedio nacional, en las zonas norte y sur.

## El 50% de los alumnos y alumnas se ubican en los niveles Intermedio y Avanzado tanto en Lectura como en Matemática, en todas las regiones del país

La Tabla 1.4 muestra las variaciones en Niveles de Logro por región, para el período 2006-2007. Se observa que, en Lectura, las Regiones de Atacama y de Los Ríos tienen un mayor porcentaje de estudiantes que no alcanzan los aprendizajes descritos en el Nivel Intermedio en relación al año 2006. En Matemática, las Regiones de Arica y Parinacota, de Atacama, del Libertador Bernardo O'Higgins y de Los Ríos presentan un mayor porcentaje de estudiantes en la categoría Inicial respecto al año 2006. En las dos primeras regiones señaladas también ha disminuido el porcentaje de estudiantes en el Nivel Intermedio de Matemática<sup>6</sup>. El resto de las regiones no presentan variaciones significativas.

**TABLA 1.4**  
VARIACIONES 4º BÁSICO 2007-2006 EN NIVELES DE LOGRO POR REGIÓN

REGIÓN	LECTURA			MATEMÁTICA		
	INICIAL	INTERMEDIO	AVANZADO	INICIAL	INTERMEDIO	AVANZADO
ARICA Y PARINACOTA	•*	•*	•*	↑*	↓*	•*
TARAPACÁ	•*	•*	•*	•*	•*	•*
ANTOFAGASTA	•	•	•	•	•	•
ATACAMA	↑	•	•	↑	↓	•
COQUIMBO	•	•	•	•	•	•
VALPARAÍSO	•	•	•	•	•	•
O'HIGGINS	•	•	•	↑	•	•
MAULE	•	•	•	•	•	•
BIOBÍO	•	•	•	•	•	•
LA ARAUCANÍA	•	•	•	•	•	•
LOS RÍOS	↑*	•*	•*	↑*	•*	•*
LOS LAGOS	•*	•*	•*	•*	•*	•*
AISÉN	•	•	•	•	•	•
MAGALLANES	•	•	•	•	•	•
RM	•	•	•	•	•	•
<b>NACIONAL</b>	•	•	•	•	•	•

↑ : Indica un aumento significativo de la proporción de estudiantes en el nivel.

• : Indica que no hubo variación significativa de la proporción de estudiantes en el nivel.

↓ : Indica una disminución significativa de la proporción de estudiantes en el nivel.

\* : Las Regiones de Arica y Parinacota, de Tarapacá, de Los Ríos y de Los Lagos presentan variaciones tomando en consideración las comunas que se encuentran bajo su administración en la actual división del territorio nacional.

NOTA : Las variaciones se calculan sobre la base de aquellos establecimientos que rindieron la prueba SIMCE en los años 2006 y 2007 (90% de establecimientos y 98% de los estudiantes que rindieron SIMCE 2007).

6 No necesariamente un aumento significativo de la proporción de alumnos en la categoría Inicial implica una disminución significativa de la proporción de estudiantes en el Nivel Intermedio ya que la disminución del número de alumnos del Nivel Intermedio puede no ser suficiente para que la disminución sea significativa.



En Lectura, en todas las regiones al menos el 54% de sus estudiantes alcanza el Nivel Intermedio o Avanzado. Para Matemática la situación es similar, ya que en todas las regiones al menos el 50% de sus estudiantes alcanza el Nivel Intermedio o Avanzado. En Comprensión del Medio Natural, al menos el 50% de los estudiantes alcanza el Nivel Intermedio o Avanzado en todas las regiones, a excepción de la Región de La Araucanía<sup>7</sup>.

**TABLA 1.5**  
**DISTRIBUCIÓN DE ESTUDIANTES 4º BÁSICO 2007 EN NIVELES DE LOGRO DE LECTURA Y MATEMÁTICA**  
**POR REGIÓN Y DIFERENCIA CON LA DISTRIBUCIÓN NACIONAL**

REGIÓN	LECTURA			MATEMÁTICA		
	INI	INT	AV	INI	INT	AV
ARICA Y PARINACOTA	42%	28%	(-)30%	41%	34%	25%
TARAPACÁ	(+)46%	26%	(-)28%	(+)44%	33%	(-)23%
ANTOFAGASTA	(+)45%	26%	(-)29%	(+)45%	33%	(-)22%
ATACAMA	(+)46%	26%	(-)28%	(+)47%	(-)30%	(-)22%
COQUIMBO	38%	28%	34%	42%	34%	25%
VALPARAÍSO	42%	27%	32%	42%	34%	24%
O'HIGGINS	41%	27%	32%	43%	33%	24%
MAULE	39%	28%	33%	41%	34%	25%
BIOBÍO	40%	27%	32%	43%	32%	25%
LA ARAUCANÍA	42%	27%	(-) 30%	(+)49%	31%	(-)19%
LOS RÍOS	40%	27%	33%	(+)46%	33%	(-)21%
LOS LAGOS	(-)37%	(+)30%	33%	42%	34%	24%
AISÉN	42%	28%	31%	41%	(+)36%	(-)23%
MAGALLANES	38%	28%	34%	(-)37%	(+)36%	27%
RM	39%	26%	35%	(-)38%	33%	(+)29%
<b>NACIONAL</b>	<b>40%</b>	<b>27%</b>	<b>33%</b>	<b>41%</b>	<b>33%</b>	<b>26%</b>

(+) : Proporción de estudiantes, en un determinado nivel, significativamente superior que la proporción nacional de estudiantes para el mismo nivel.

(-) : Proporción de estudiantes, en un determinado nivel, significativamente inferior que la proporción nacional de estudiantes para el mismo nivel.

INI : Categoría Inicial.

INT : Nivel Intermedio.

AV : Nivel Avanzado.

**NOTA** : Dado que los porcentajes están aproximados, los totales pueden no sumar exactamente 100%.

En líneas generales se observa que la zona norte, Región de Arica y Parinacota y particularmente las Regiones de Tarapacá, de Antofagasta y de Atacama tienen resultados significativamente inferiores que la distribución nacional, ya que un menor porcentaje de estudiantes alcanza los aprendizajes descritos en el Nivel Avanzado, y un mayor porcentaje de alumnos se ubica en la categoría Inicial en los subsectores Lectura, Matemática y Comprensión del Medio Natural. Igual situación se observa en las Regiones de la Araucanía y de Los Ríos para los subsectores Matemática y Comprensión del Medio Natural. La Región Metropolitana y la Región de Magallanes muestran una mejor distribución de estudiantes en los Niveles de Logro que la distribución nacional.

<sup>7</sup> La distribución de estudiantes según Niveles de Logro en Comprensión del Medio Natural se encuentra en el Anexo.

## EQUIDAD Y RESULTADOS SIMCE 2007 - 4º BÁSICO

### Existen diferencias por género en los puntajes promedio de Lenguaje y Comunicación y de Comprensión del Medio Natural

Las mujeres obtienen puntajes promedio significativamente superiores a los de los hombres en Lenguaje y Comunicación. El resultado se invierte en Comprensión del Medio Natural, donde los hombres obtienen puntajes significativamente superiores que las mujeres. En Matemática los resultados no muestran diferencias significativas entre hombres y mujeres. La Tabla 1.6 muestra la distribución de estudiantes según género, mientras que la Tabla 1.7 muestra los resultados de ambos géneros en cada subsector de aprendizaje.

**TABLA 1.6**  
NÚMERO Y PORCENTAJE DE ESTUDIANTES POR GÉNERO

GÉNERO	ESTUDIANTES	
	NÚMERO	PORCENTAJE
MUJERES	122.641	49%
HOMBRES	127.052	51%
<b>NACIONAL</b>	<b>249.693</b>	<b>100%</b>

**TABLA 1.7**  
PUNTAJES PROMEDIO 4º BÁSICO 2007 POR GÉNERO Y DIFERENCIA

SUBSECTOR	MUJERES	HOMBRES
LENGUAJE Y COMUNICACIÓN	(+)259	250
EDUCACIÓN MATEMÁTICA	244	247
COMPRENSIÓN DEL MEDIO NATURAL	(-)247	253

(+) : Promedio significativamente superior al puntaje promedio de los hombres.

(-) : Promedio significativamente inferior al puntaje promedio de los hombres.

En SIMCE 2006 de 4º Básico se observó la misma tendencia que en el año 2007 para los subsectores de Lenguaje y Comunicación y Educación Matemática (ver Tabla 1.8). Respecto de la variación por género, entre los años 2006 y 2007 se destaca que no hay variaciones significativas.

**TABLA 1.8**  
PUNTAJES PROMEDIO 4º BÁSICO 2006-2007 POR GÉNERO Y DIFERENCIA

SUBSECTOR	PROMEDIO 2006		PROMEDIO 2007	
	MUJERES	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES
LENGUAJE Y COMUNICACIÓN	(+)258	249	(+)259	250
EDUCACIÓN MATEMÁTICA	246	250	244	247

(+) : Promedio significativamente superior al puntaje promedio de los hombres.

NOTA : La prueba de Comprensión del Medio Natural no tiene variación ya que en el año 2007 se aplicó por primera vez.



Respecto a la distribución de estudiantes en Niveles de Logro, según género, se observa que un 35% de las mujeres alcanza el Nivel Avanzado en Lectura, mientras que un 31% de los hombres alcanza ese nivel. En el mismo subsector, el 63% de las mujeres y el 57% de los hombres supera la categoría Inicial (ver Tabla 1.9).

En Matemática, el 24% de las mujeres y el 27% de los hombres alcanzan los aprendizajes descritos en el Nivel Avanzado. Igualmente, el 58% de las mujeres y el 59% de los hombres logran desempeños del Nivel Intermedio o Avanzado.

**TABLA 1.9**  
DISTRIBUCIÓN DE ESTUDIANTES 4º BÁSICO 2007 EN NIVELES DE LOGRO POR GÉNERO

SUBSECTOR	MUJERES			HOMBRES		
	INICIAL	INTERMEDIO	AVANZADO	INICIAL	INTERMEDIO	AVANZADO
LECTURA	(-)37%	28%	(+)35%	43%	26%	31%
MATEMÁTICA	42%	34%	(-)24%	40%	32%	27%
NATURALEZA	(+)45%	31%	(-)24%	41%	30%	29%

(+) : Proporción de estudiantes en un determinado nivel significativamente superior a la de los hombres.

(-) : Proporción de estudiantes en un determinado nivel significativamente inferior a la de los hombres.

**NOTA** : Dado que los porcentajes están aproximados, los totales pueden no sumar exactamente 100%.

De los resultados mostrados en la Tabla 1.9, son estadísticamente significativas las diferencias de género en los Niveles Inicial y Avanzado de Lectura, las del Nivel Avanzado de Matemática y las de los Niveles Inicial y Avanzado de Comprensión del Medio Natural. En tal sentido, un 43% de los hombres no alcanza el Nivel Intermedio en Lectura, mientras que solo un 37% de las mujeres obtiene igual resultado. Se muestran diferencias favorables a las mujeres en los Niveles de Logro de Lectura (menor número de alumnas en la categoría Inicial y mayor en el Nivel Avanzado), en tanto que en Matemática la diferencia se presenta a favor de los hombres en el Nivel Avanzado, donde superan en un 3% la proporción de mujeres en ese nivel. En Comprensión del Medio Natural, las diferencias son favorables a los hombres, ya que un 41% de ellos no alcanza el Nivel Intermedio y un 29% alcanza el Nivel Avanzado, en tanto que un 45% de las mujeres no alcanza el Nivel Intermedio y un 24% alcanza el Nivel Avanzado.

## Todos los grupos socioeconómicos mantuvieron su puntaje promedio entre los años 2006 y 2007

Los logros de aprendizaje están determinados por múltiples factores internos y externos a los establecimientos. La calidad del desempeño del docente, un buen equipamiento o una gestión adecuada del director son variables que, de alguna forma, pueden controlarse por los establecimientos. En cambio, la condición socioeconómica de los estudiantes o el nivel educacional de sus padres no pueden ser afectados por los establecimientos.

En consecuencia, para establecer que una comunidad educativa logra mejores desempeños que otra y poder afirmar que las diferencias de sus resultados en las pruebas SIMCE se producen por lo que sucede “dentro” del establecimiento y no “fuera” de este, es pertinente comparar establecimientos que atienden a estudiantes de similares características socioeconómicas. Con este fin, cada establecimiento es clasificado en alguno de los cinco grupos socioeconómicos elaborados por SIMCE: Bajo, Medio Bajo, Medio, Medio Alto y Alto. Las variables utilizadas para dicha clasificación son el nivel educacional reportado por los apoderados de los estudiantes a través de los cuestionarios SIMCE, el ingreso familiar mensual declarado por ellos y el Índice de Vulnerabilidad Escolar (IVE, calculado por JUNAEB).

La Tabla 1.10 muestra los intervalos de las variables utilizadas para la construcción de cada grupo socioeconómico, en tanto que la Tabla 1.11 muestra la distribución de estudiantes y establecimientos de 4º Básico en estos grupos.

**TABLA 1.10**  
**INTERVALOS DE LAS VARIABLES UTILIZADAS**  
**PARA LA CLASIFICACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LOS ESTABLECIMIENTOS 4º BÁSICO 2007**

GRUPO SOCIOECONÓMICO	AÑOS DE ESTUDIO		INGRESO DEL HOGAR	ÍNDICE DE VULNERABILIDAD ESCOLAR (IVE)*
	MADRE	PADRE		
BAJO	Menos de 9	Menos de 9	\$0 - \$134.000	60,01% y más
MEDIO BAJO	9 - 10	9 - 10	\$134.001 - \$215.000	37,51% - 60%
MEDIO	11 - 12	11 - 12	\$215.001 - \$375.000	20,01% - 37,5%
MEDIO ALTO	13 - 14	13 - 15	\$375.001 - \$800.000	0,01% - 20%
ALTO	Más de 14	Más de 15	\$800.001 y más	0%

\* El IVE mide el porcentaje de estudiantes vulnerables de la población escolar. Se utiliza como referencia para la asignación de beneficios que JUNAEB otorga a cada establecimiento.



**TABLA 1.11**  
DISTRIBUCIÓN DE ESTUDIANTES Y ESTABLECIMIENTOS DE 4º BÁSICO 2007  
POR GRUPO SOCIOECONÓMICO

GRUPO SOCIOECONÓMICO	ESTUDIANTES		ESTABLECIMIENTOS	
	NÚMERO	PORCENTAJE	NÚMERO	PORCENTAJE
BAJO	24.112	10%	3.025	38%
MEDIO BAJO	77.123	31%	2.256	28%
MEDIO	88.151	35%	1.481	18%
MEDIO ALTO	41.910	17%	824	10%
ALTO	18.406	7%	432	5%
<b>NACIONAL</b>	<b>249.702</b>	<b>100%</b>	<b>8.018</b>	<b>100%</b>

NOTA : Dado que los porcentajes están aproximados, los totales pueden no sumar exactamente 100%

En relación a los puntajes promedio por grupo socioeconómico, en la Tabla 1.12 se observa que el puntaje promedio es mayor mientras más alto es el grupo socioeconómico, observándose esto en los tres subsectores de aprendizaje evaluados.

Al comparar los puntajes promedios por grupo socioeconómico del año 2007 con los del año 2006, no se observan variaciones significativas (ver Tabla 1.12).

**TABLA 1.12**  
PUNTAJES PROMEDIO 4º BÁSICO 2007  
POR GRUPO SOCIOECONÓMICO Y VARIACIÓN 2007-2006

GRUPO SOCIOECONÓMICO	LENGUAJE		MATEMÁTICA		NATURALEZA
	PROMEDIO	VARIACIÓN	PROMEDIO	VARIACIÓN	PROMEDIO
BAJO	237	• 2	221	• 1	226
MEDIO BAJO	237	• 1	226	• -2	231
MEDIO	254	• 0	246	• -4	251
MEDIO ALTO	277	• 2	272	• -1	276
ALTO	299	• 3	298	• 1	296

• : Indica que no hubo variación significativa del puntaje promedio.

NOTA 1 : Las variaciones se calculan sobre la base de aquellos establecimientos que rindieron la prueba SIMCE en ambos años y que no cambiaron de dependencia ni grupo socioeconómico entre los años 2006 y 2007 (76% de establecimientos y 84% de los estudiantes que rindieron SIMCE 2007).

NOTA 2 : La prueba de Comprensión del Medio Natural no tiene variación ya que el año 2007 se aplicó por primera vez.

## En todos los grupos socioeconómicos hay estudiantes que alcanzan aprendizajes correspondientes a los Niveles de Logro Intermedio y Avanzado

La distribución de los estudiantes según Niveles de Logro está relacionada con sus características socioeconómicas. Así, por ejemplo, se observa que en el grupo socioeconómico Bajo más de la mitad de los estudiantes no alcanza los aprendizajes descritos por el Nivel Intermedio, mientras que en el grupo socioeconómico Alto esta cifra no supera al 11% en cualquier subsector.

En particular, se puede ver que a medida que el grupo socioeconómico es más alto, menor es el porcentaje de estudiantes en la categoría Inicial y mayor el del Nivel Avanzado, para los tres subsectores de aprendizaje.

**TABLA 1.13**  
DISTRIBUCIÓN DE ESTUDIANTES 4º BÁSICO 2007  
EN NIVELES DE LOGRO POR GRUPO SOCIOECONÓMICO

GRUPO SOCIOECONÓMICO	LECTURA			MATEMÁTICA			NATURALEZA		
	INI	INT	AV	INI	INT	AV	INI	INT	AV
BAJO	53%	28%	19%	60%	28%	11%	64%	26%	10%
MEDIO BAJO	53%	26%	21%	56%	30%	14%	60%	27%	13%
MEDIO	40%	29%	32%	40%	36%	24%	42%	34%	24%
MEDIO ALTO	22%	27%	50%	21%	38%	41%	21%	35%	44%
ALTO	11%	20%	69%	8%	28%	64%	9%	27%	64%

INI : Categoría Inicial.

INT : Nivel Intermedio.

AV : Nivel Avanzado.

**NOTA** : Dado que los porcentajes están aproximados, los totales pueden no sumar exactamente 100%.

La Tabla 1.13 muestra la distribución de estudiantes en Niveles de Logro en cada grupo socioeconómico. Es posible observar diferencias significativas<sup>8</sup> al interior de cada subsector y Nivel de Logro según grupo socioeconómico. Estas diferencias no se presentan cuando se comparan los grupos socioeconómicos Bajo y Medio Bajo, sin embargo sí se presentan entre estos grupos y el resto de los grupos socioeconómicos para un determinado Nivel de Logro. Igualmente, hay diferencias significativas entre todo el resto de los grupos socioeconómicos al compararlos uno a uno. Así, por ejemplo, se muestra que, en Lectura, en el grupo Alto solo un 11% de los estudiantes no alcanzan el Nivel Intermedio, mientras que en el grupo Medio Alto un 22% de los estudiantes no alcanzan el Nivel Intermedio. Este valor es de 40% en el caso del grupo socioeconómico Medio y supera el 50% para los grupos Bajo y Medio Bajo. A su vez, similar comparación se puede establecer en el Nivel Avanzado y, de igual forma, en los subsectores Educación Matemática y Comprensión del Medio Natural. Tales diferencias no son significativas en el Nivel Intermedio.

<sup>8</sup> En general, dado el número de alumnos en cada grupo socioeconómico, las diferencias de tres puntos porcentuales son significativas, al interior de cada Nivel de Logro.



En el grupo socioeconómico Bajo los establecimientos Municipales obtienen puntajes promedio significativamente más altos que los establecimientos Particulares Subvencionados. Esta relación se invierte en los grupos socioeconómicos Medio y Medio Alto

El análisis de los resultados del SIMCE por tipo de dependencia administrativa debe realizarse considerando el grupo socioeconómico. Esto, debido a que no todos los tipos de dependencia atienden estudiantes de los cinco grupos socioeconómicos previamente definidos. En tal sentido, por ejemplo, resulta más común encontrar estudiantes del grupo socioeconómico Alto en establecimientos Particulares Pagados y no así en establecimientos Municipales. En orden a esto, no es adecuado comparar directamente entre dependencias sin considerar el grupo socioeconómico del establecimiento. El detalle de la distribución de estudiantes y establecimientos por grupos socioeconómicos y dependencia se encuentra en la Tabla 1.14.

**TABLA 1.14**  
DISTRIBUCIÓN DE ESTUDIANTES Y ESTABLECIMIENTOS 4° BÁSICO 2007  
POR GRUPO SOCIOECONÓMICO Y DEPENDENCIA

GRUPO SOCIOECONÓMICO	ESTUDIANTES			ESTABLECIMIENTOS		
	MUN	PSUB	PPAG	MUN	PSUB	PPAG
BAJO	7%	2%		29%	9%	
MEDIO BAJO	24%	7%		22%	6%	
MEDIO	14%	21%		6%	12%	
MEDIO ALTO	1%	15%	0%	1%	9%	1%
ALTO		1%	6%		1%	5%
<b>NACIONAL</b>	<b>47%</b>	<b>46%</b>	<b>7%</b>	<b>58%</b>	<b>37%</b>	<b>5%</b>

MUN : Porcentaje de Municipales.

PSUB : Porcentaje de Particulares Subvencionados.

PPAG : Porcentaje de Particulares Pagados.

**NOTA** : Dado que los porcentajes están aproximados, la suma de los porcentajes de cada categoría puede no coincidir con los porcentajes nacionales.

La Tabla 1.15 muestra los resultados que obtienen los estudiantes de 4º Básico según dependencia y grupo socioeconómico. En ella se observa que, dependiendo del grupo socioeconómico que se analice, los puntajes promedio más altos los alcanzan establecimientos con distinta dependencia. En el caso del grupo Bajo los establecimientos Municipales obtienen los puntajes promedio más altos en todos los subsectores evaluados, en cambio en el grupo socioeconómico Medio los puntajes promedio más altos los obtienen los establecimientos Particulares Subvencionados, situación que se repite en el grupo Medio Alto en el subsector de Comprensión del Medio Natural. En el caso del grupo Alto los mayores puntajes los obtienen los establecimientos Particulares Pagados en todos los subsectores evaluados.

**TABLA 1.15**  
**PUNTAJES PROMEDIO 4º BÁSICO 2007 POR GRUPO SOCIOECONÓMICO Y DEPENDENCIA**

GRUPO SOCIOECONÓMICO	LENGUAJE			MATEMÁTICA			NATURALEZA		
	MUN	PSUB	PPAG	MUN	PSUB	PPAG	MUN	PSUB	PPAG
BAJO	(+)239	230	–	(+)224	210	–	(+)228	218	–
MEDIO BAJO	236	240	–	225	229	–	230	234	–
MEDIO	248	(+)258	–	240	(+)250	–	244	(+)255	–
MEDIO ALTO	274	278	–	269	273	–	270	(+)276	–
ALTO	–	292	(+)300	–	291	(+)299	–	292	(+)297
<b>PROMEDIO TOTAL</b>	<b>241</b>	<b>261</b>	<b>299</b>	<b>231</b>	<b>254</b>	<b>298</b>	<b>235</b>	<b>258</b>	<b>296</b>

(+) : Puntaje promedio significativamente superior al puntaje promedio de las otras dependencias para este grupo socioeconómico.

MUN : Establecimientos Municipales.

PSUB : Establecimientos Particulares Subvencionados.

PPAG : Establecimientos Particulares Pagados.

– : Categorías que no tienen estudiantes o que tienen menos del 0,5% del total de ellos.

NOTA: El promedio total se calcula sobre la base de todos los estudiantes de cada dependencia y grupo socioeconómico, incluidos los alumnos y alumnas de categorías con menos del 0,5% del total de ellos.



## Los puntajes promedio de todas las dependencias y grupos socioeconómicos se mantienen estables entre los años 2006 y 2007

La Tabla 1.16 muestra las diferencias en puntajes promedio de los estudiantes de 4° Básico entre los años 2006 y 2007, agrupados en los distintos grupos socioeconómicos y tipos de dependencia, en los subsectores de Lenguaje y Comunicación y Educación Matemática.

Los resultados expuestos dejan en evidencia que no hay variaciones significativas en los puntajes promedio de las pruebas de Lenguaje y Matemática, entre los años 2006 y 2007, para ninguna dependencia ni grupo socioeconómico. La prueba de Comprensión del Medio Natural, como se ha señalado, por ser la primera vez que se aplica no tiene comparación con el año 2006.

**TABLA 1.16**  
VARIACIÓN 4° BÁSICO 2007-2006 POR GRUPO SOCIOECONÓMICO Y DEPENDENCIA

GRUPO SOCIOECONÓMICO	LENGUAJE Y COMUNICACIÓN			EDUCACIÓN MATEMÁTICA		
	MUN	PSUB	PPAG	MUN	PSUB	PPAG
BAJO	• 2	• 3	–	• 1	• 4	–
MEDIO BAJO	• 1	• 4	–	• -3	• 2	–
MEDIO	• -1	• 1	–	• -5	• -4	–
MEDIO ALTO	• 2	• 2	–	• 0	• 0	–
ALTO	–	• 4	• 2	–	• 3	• 0

- : Indica que no hubo variación significativa del puntaje promedio.
- MUN : Establecimientos Municipales.
- PSUB : Establecimientos Particulares Subvencionados.
- PPAG : Establecimientos Particulares Pagados.
- : Categorías que no tienen estudiantes o que tienen menos del 0,5% del total de ellos.
- NOTA 1 : La comparación está restringida a los establecimientos que tienen puntaje en SIMCE 2006 y 2007 y a los establecimientos que se mantuvieron en el mismo grupo socioeconómico y dependencia en ambas evaluaciones (un 76 % de establecimientos y 84% de los estudiantes que rindieron SIMCE 2007).
- NOTA 2 : La prueba de Comprensión del Medio Natural no tiene variación ya que en el año 2007 se aplicó por primera vez.

Tal como se ha venido mostrando, la dependencia y el grupo socioeconómico al que pertenecen los estudiantes de un establecimiento están relacionados con el desempeño en las pruebas SIMCE y, por tanto, con la distribución de los mismos en los Niveles de Logro.

En el grupo Bajo, un 51% de los estudiantes de establecimientos Municipales no alcanzan el Nivel Intermedio en Lectura, en cambio en los establecimientos Particulares Subvencionados un 60% de los alumnos y alumnas no alcanza dicho nivel en el mismo subsector. De igual forma, en el mismo grupo socioeconómico, en los establecimientos Municipales un 20% de los estudiantes alcanza el Nivel Avanzado, mientras que solo un 15% de los estudiantes de establecimientos Particulares Subvencionados alcanza el mismo nivel (ver Tabla 1.17).

Para el resto de los grupos socioeconómicos, a excepción del grupo Alto, el resultado se invierte y se observa que los alumnos y alumnas de establecimientos Particulares Subvencionados se ubican en menor proporción en la categoría Inicial que los estudiantes de establecimientos Municipales. En el grupo Alto, donde no existen establecimientos Municipales, un 70% de los estudiantes de los establecimientos Particulares Pagados se ubica en el Nivel Avanzado, mientras que en los establecimientos Particulares Subvencionados un 63% de los alumnos y alumnas alcanza los aprendizajes descritos por dicho nivel. La situación es similar en el caso de las pruebas de Matemática y de Comprensión del Medio Natural (ver tablas 1.17, 1.18 y 1.19).

**TABLA 1.17**  
**DISTRIBUCIÓN DE ESTUDIANTES 4º BÁSICO 2007 EN NIVELES DE LOGRO DE LECTURA**  
**POR GRUPO SOCIOECONÓMICO Y DEPENDENCIA**

GRUPO SOCIOECONÓMICO	MUN			PSUB			PPAG		
	INI	INT	AV	INI	INT	AV	INI	INT	AV
BAJO	(-)51%	(+)29%	(+)20%	60%	25%	15%	—	—	—
MEDIO BAJO	(+)54%	26%	20%	51%	27%	22%	—	—	—
MEDIO	(+)44%	28%	(-)28%	37%	29%	34%	—	—	—
MEDIO ALTO	24%	27%	48%	22%	27%	50%	—	—	—
ALTO	—	—	—	13%	(+)23%	(-)63%	11%	20%	70%

(+) : Proporción de estudiantes significativamente superior a la proporción de estudiantes de las otras dependencias para el mismo grupo socioeconómico y nivel.

(-) : Proporción de estudiantes significativamente inferior a la proporción de estudiantes de las otras dependencias para el mismo grupo socioeconómico y nivel.

MUN : Establecimientos Municipales.

PSUB : Establecimientos Particulares Subvencionados.

PPAG : Establecimientos Particulares Pagados.

INI : Categoría Inicial.

INT : Nivel Intermedio.

AV : Nivel Avanzado.

— : Categorías que no tienen estudiantes o que tienen menos del 0,5% del total de ellos.

**NOTA** : Dado que los porcentajes están aproximados, los totales pueden no sumar exactamente 100%.

La Tabla 1.17 muestra diferencias significativas en la distribución de estudiantes en Niveles de Logro de Lectura entre las dependencias para todos los grupos socioeconómicos, a excepción del grupo socioeconómico Medio Alto. En el grupo socioeconómico Bajo estas diferencias se presentan a favor de los establecimientos Municipales, que tienen menos alumnas y alumnos en la categoría Inicial y más estudiantes en el Nivel Avanzado. En los grupos socioeconómicos Medio Bajo y Medio las diferencias se presentan a favor de los establecimientos Particulares Subvencionados, ya que estos tienen menor porcentaje de alumnos y alumnas bajo el Nivel Intermedio y, particularmente en el grupo Medio, más estudiantes en el Nivel Avanzado. En el grupo socioeconómico Alto, la comparación se realiza entre los establecimientos Particulares Subvencionados y los Particulares Pagados, encontrándose diferencias significativas favorables a estos últimos en el porcentaje de estudiantes en el Nivel Avanzado.



En la Tabla 1.18 se muestra que las diferencias en la distribución de alumnos y alumnas en Niveles de Logro de Matemática, son similares a las observadas en Lectura, con la salvedad de que en este caso estas diferencias son aún más marcadas.

Finalmente la Tabla 1.19 muestra la distribución de estudiantes en Niveles de Logro de Comprensión del Medio Natural. La situación descrita para los otros dos subsectores se repite en este caso, con diferencias favorables a los establecimientos Municipales en el grupo socioeconómico Bajo y diferencias favorables a los establecimientos Particulares Subvencionados en los grupos Medio Bajo, Medio y Medio Alto. En el grupo Alto las diferencias entre los establecimientos Particulares Subvencionados y Particulares Pagados se presentan a favor de los últimos, con un menor porcentaje de alumnos y alumnas en la categoría Inicial y un mayor porcentaje de estudiantes en el Nivel Avanzado.

**TABLA 1.18**  
**DISTRIBUCIÓN DE ESTUDIANTES 4º BÁSICO 2007 EN NIVELES DE LOGRO DE MATEMÁTICA**  
**POR GRUPO SOCIOECONÓMICO Y DEPENDENCIA**

GRUPO SOCIOECONÓMICO	MUN			PSUB			PPAG		
	INI	INT	AV	INI	INT	AV	INI	INT	AV
BAJO	(-)58%	(+)29%	(+)13%	68%	24%	7%	–	–	–
MEDIO BAJO	(+)57%	(-)29%	14%	54%	32%	15%	–	–	–
MEDIO	(+)45%	(-)34%	(-)20%	37%	38%	26%	–	–	–
MEDIO ALTO	23%	37%	(-)39%	21%	38%	42%	–	–	–
ALTO	–	–	–	(+)10%	(+)33%	(-)57%	7%	28%	65%

(+) : Proporción de estudiantes significativamente superior a la proporción de estudiantes de las otras dependencias para el mismo grupo socioeconómico y nivel.

(-) : Proporción de estudiantes significativamente inferior a la proporción de estudiantes de las otras dependencias para el mismo grupo socioeconómico y nivel.

MUN : Establecimientos Municipales.

PSUB : Establecimientos Particulares Subvencionados.

PPAG : Establecimientos Particulares Pagados.

INI : Categoría Inicial.

INT : Nivel Intermedio.

AV : Nivel Avanzado.

– : Categorías que no tienen estudiantes o que tienen menos del 0,5% del total de ellos.

**NOTA** : Dado que los porcentajes están aproximados, los totales pueden no sumar exactamente 100%.

**TABLA 1.19**  
**DISTRIBUCIÓN DE ESTUDIANTES 4º BÁSICO 2007 EN NIVELES DE LOGRO DE NATURALEZA**  
**POR GRUPO SOCIOECONÓMICO Y DEPENDENCIA**

GRUPO SOCIOECONÓMICO	MUN			PSUB			PPAG		
	INI	INT	AV	INI	INT	AV	INI	INT	AV
BAJO	(-)62%	(+)27%	(+)11%	71%	21%	8%	–	–	–
MEDIO BAJO	(+)60%	27%	13%	57%	29%	15%	–	–	–
MEDIO	(+)48%	(-)32%	(-)20%	38%	35%	27%	–	–	–
MEDIO ALTO	(+)27%	35%	(-)39%	21%	35%	45%	–	–	–
ALTO	–	–	–	10%	(+)30%	(-)60%	9%	26%	65%

(+) : Proporción de estudiantes significativamente superior a la proporción de estudiantes de las otras dependencias para el mismo grupo socioeconómico y nivel.

(-) : Proporción de estudiantes significativamente inferior a la proporción de estudiantes de las otras dependencias para el mismo grupo socioeconómico y nivel.

MUN : Establecimientos Municipales.

PSUB : Establecimientos Particulares Subvencionados.

PPAG : Establecimientos Particulares Pagados.

INI : Categoría Inicial.

INT : Nivel Intermedio.

AV : Nivel Avanzado.

– : Categorías que no tienen estudiantes o que tienen menos del 0,5% del total de ellos.

**NOTA** : Dado que los porcentajes están aproximados, los totales pueden no sumar exactamente 100%.



# Resultados

## SIMCE 2007 - 8° Básico



## CAPÍTULO 2

8°

Educación  
Básica



## RESULTADOS NACIONALES SIMCE 2007 - 8° BÁSICO

### Los promedios nacionales de 8° Básico son similares entre los años 2004 y 2007 en todos los subsectores

La Tabla 2.1 muestra que los puntajes promedio obtenidos en todos los subsectores de aprendizaje son estables para el período comprendido entre los años 2004 y 2007, debido a que las variaciones observadas en los resultados de aprendizaje de los estudiantes de 8° Básico no son significativas.

**TABLA 2.1**  
PUNTAJES PROMEDIO NACIONALES 8° BÁSICO 2004 Y 2007 Y VARIACIONES 2007-2004

SUBSECTOR	PROMEDIO 2004	PROMEDIO 2007	VARIACIÓN 2007-2004
LENGUAJE Y COMUNICACIÓN	251	253	• 2
EDUCACIÓN MATEMÁTICA	253	256	• 3
ESTUDIO Y COMPRESIÓN DE LA SOCIEDAD	251	250	• -1
ESTUDIO Y COMPRESIÓN DE LA NATURALEZA	256	258	• 2

• : Indica que no hubo variación significativa del puntaje promedio.

## RESULTADOS REGIONALES SIMCE 2007- 8° BÁSICO

### Todas las regiones mantienen sus resultados en relación con el año 2004

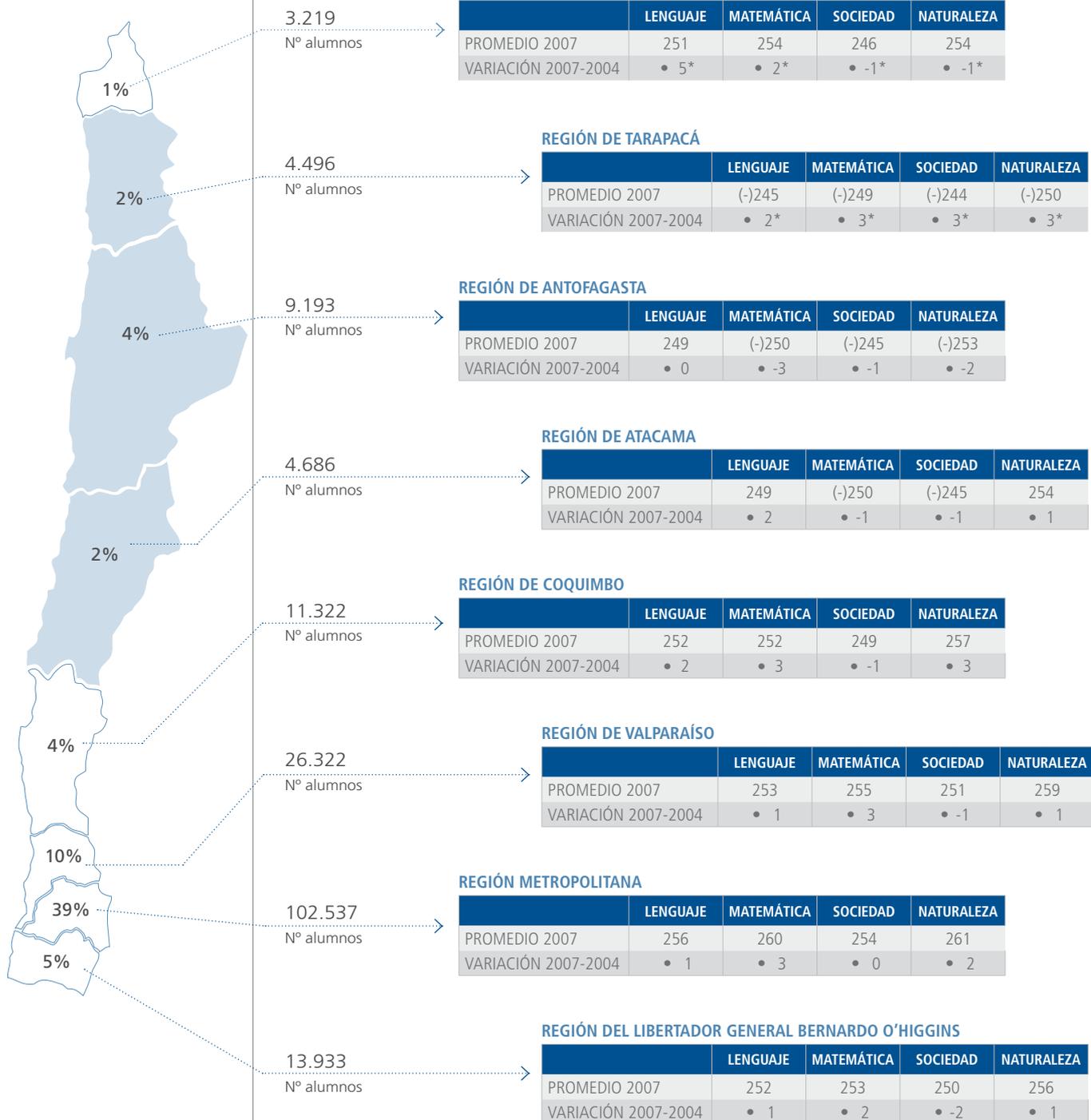
La Figura 2.1 muestra las variaciones entre los años 2004 y 2007 en cada región geográfica. Se observa que no hay variaciones significativas en ninguna región ni subsector.

Igualmente se muestra que las Regiones de Tarapacá, Antofagasta, Atacama y La Araucanía tienen puntajes promedio significativamente inferiores al promedio nacional en al menos dos subsectores. Los resultados más bajos son los de las Regiones de Tarapacá y de La Araucanía, ya que estas tienen resultados significativamente inferiores al promedio nacional en los cuatro subsectores de aprendizaje. Al igual que en 4° Básico, la Región de Magallanes es la única que tiene un puntaje promedio significativamente superior al promedio nacional. Dicha región obtiene 5 puntos promedio más que el promedio nacional en el subsector Lenguaje y Comunicación.

## RESULTADOS REGIONALES SIMCE 2007- 8º BÁSICO

**FIGURA 2.1**  
PUNTAJES PROMEDIO  
8º BÁSICO 2007 POR  
REGIÓN, VARIACIÓN  
2007-2004 Y DIFERENCIA  
CON EL NACIONAL

Todas las regiones mantienen sus resultados en relación con el año 2004



## REGIÓN DEL MAULE

	LENGUAJE	MATEMÁTICA	SOCIEDAD	NATURALEZA
PROMEDIO 2007	249	253	248	255
VARIACIÓN 2007-2004	• 1	• 2	• -3	• 1

## REGIÓN DEL BÍO-BÍO

	LENGUAJE	MATEMÁTICA	SOCIEDAD	NATURALEZA
PROMEDIO 2007	252	255	249	258
VARIACIÓN 2007-2004	• 2	• 3	• -2	• 3

## REGIÓN DE LA ARAUCANÍA

	LENGUAJE	MATEMÁTICA	SOCIEDAD	NATURALEZA
PROMEDIO 2007	(-)247	(-)246	(-)245	(-)252
VARIACIÓN 2007-2004	• 2	• 2	• 1	• 1

## REGIÓN DE LOS RÍOS

	LENGUAJE	MATEMÁTICA	SOCIEDAD	NATURALEZA
PROMEDIO 2007	251	252	249	255
VARIACIÓN 2007-2004	• 2*	• 5*	• 0*	• 1*

## REGIÓN DE LOS LAGOS

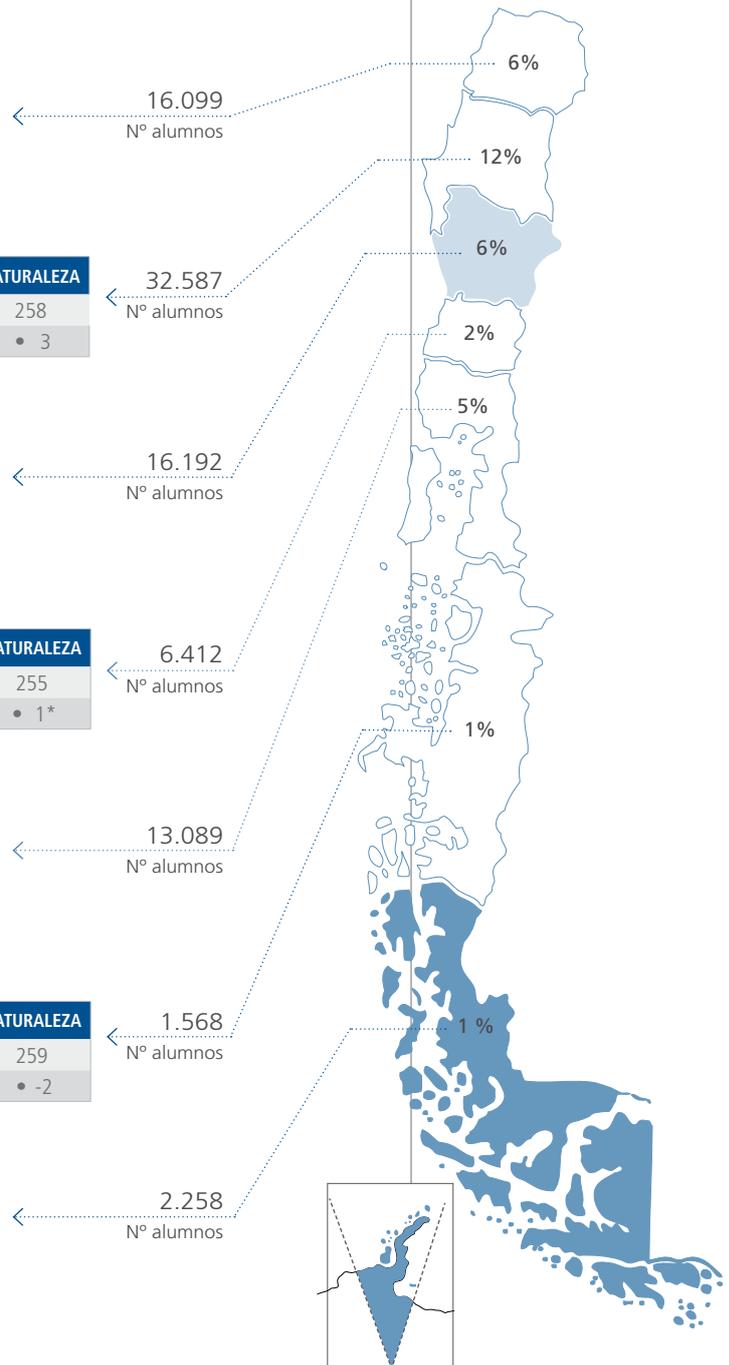
	LENGUAJE	MATEMÁTICA	SOCIEDAD	NATURALEZA
PROMEDIO 2007	253	254	250	256
VARIACIÓN 2007-2004	• 2*	• 3*	• 0*	• 1*

## REGIÓN DE AISÉN DEL GRAL. CARLOS IBAÑEZ DEL CAMPO

	LENGUAJE	MATEMÁTICA	SOCIEDAD	NATURALEZA
PROMEDIO 2007	252	256	251	259
VARIACIÓN 2007-2004	• -3	• -2	• -3	• -2

## REGIÓN DE MAGALLANES Y LA ANTÁRTICA CHILENA

	LENGUAJE	MATEMÁTICA	SOCIEDAD	NATURALEZA
PROMEDIO 2007	(+)258	258	250	258
VARIACIÓN 2007-2004	• 1	• 2	• 0	• -1



(+) : Puntaje promedio significativamente superior al promedio nacional.

(-) : Puntaje promedio significativamente inferior al promedio nacional.

• : Indica que no hubo variación significativa del puntaje promedio.

\* : Las Regiones de Arica y Parinacota, de Tarapacá, de Los Ríos y de Los Lagos presentan variaciones tomando en consideración las comunas que se encuentran bajo su administración en la actual división del territorio nacional.

NOTA 1 : El porcentaje indicado en el mapa corresponde a la proporción de estudiantes evaluados en la región, respecto del total nacional.

NOTA 2 : Las variaciones se calculan sobre la base de aquellos establecimientos que rindieron la prueba SIMCE en ambos años (93% de establecimientos y 95% de los estudiantes que rindieron SIMCE 2007).

■ : Puntaje promedio significativamente superior al promedio nacional, en al menos un subsector.

■ : Puntaje promedio significativamente inferior al promedio nacional, en al menos un subsector.



## EQUIDAD Y RESULTADOS SIMCE 2007 - 8º BÁSICO

### Los resultados de 8º Básico muestran diferencias significativas por género en todos los subsectores

La Tabla 2.2 muestra diferencias por género en los cuatro subsectores de aprendizaje evaluados. En el subsector Lenguaje y Comunicación, las mujeres obtienen un puntaje promedio significativamente superior que los hombres, superándolos en 12 puntos. Esta situación se invierte en los restantes subsectores, donde los hombres obtienen puntajes promedio significativamente superiores a los que obtienen las mujeres, presentando diferencias de hasta 11 puntos.

**TABLA 2.2**  
PUNTAJES PROMEDIO 8º BÁSICO 2007 POR GÉNERO Y DIFERENCIA

SUBSECTOR	MUJERES	HOMBRES
LENGUAJE Y COMUNICACIÓN	(+)259	247
EDUCACIÓN MATEMÁTICA	(-)250	261
ESTUDIO Y COMPRESIÓN DE LA SOCIEDAD	(-)248	253
ESTUDIO Y COMPRESIÓN DE LA NATURALEZA	(-)254	261

(+) : Promedio significativamente superior al puntaje promedio de los hombres.  
 (-) : Promedio significativamente inferior al puntaje promedio de los hombres.

Los resultados del SIMCE 2007 muestran una situación similar a la exhibida en el año 2004. Ese año, como se muestra en la Tabla 2.3, la diferencia en el subsector de Lenguaje y Comunicación fue de 11 puntos a favor de las mujeres, mientras que los hombres obtuvieron un máximo de 8 puntos de diferencia en las pruebas de Educación Matemática y de Estudio y Comprensión de la Sociedad. En Estudio y Comprensión de la Naturaleza se muestran diferencias significativas, de 7 puntos, a favor de los hombres, tanto en el año 2004 como en el año 2007. Respecto de la variación por género entre los años 2004 y 2007, se destaca que no hay variaciones significativas, manteniéndose estables los puntajes promedio de cada género.

**TABLA 2.3**  
PUNTAJES PROMEDIO 8º BÁSICO 2004 Y 2007 POR GÉNERO Y DIFERENCIA

SUBSECTOR	PROMEDIO 2004		PROMEDIO 2007	
	MUJERES	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES
LENGUAJE Y COMUNICACIÓN	(+)257	246	(+)259	247
EDUCACIÓN MATEMÁTICA	(-)249	257	(-)250	261
ESTUDIO Y COMPRESIÓN DE LA SOCIEDAD	(-)247	255	(-)248	253
ESTUDIO Y COMPRESIÓN DE LA NATURALEZA	(-)253	260	(-)254	261

(+) : Promedio significativamente superior al puntaje promedio de los hombres.  
 (-) : Promedio significativamente inferior al puntaje promedio de los hombres.

## Los grupos socioeconómicos mantuvieron sus puntajes promedio entre los años 2004 y 2007

Para la construcción de los grupos socioeconómicos, como ya se explicó en el capítulo 1, se utilizan algunas características de los alumnos y alumnas con el fin de clasificar socioeconómicamente los establecimientos. Estas características son: nivel de escolaridad de los padres, el ingreso del hogar y el índice de vulnerabilidad escolar que construye JUNAEB. La Tabla 2.4 muestra los intervalos de las variables utilizadas para la construcción de los grupos socioeconómicos, en tanto que la Tabla 2.5 muestra la distribución de estudiantes de 8° Básico en estos grupos.

**TABLA 2.4**  
INTERVALOS DE LAS VARIABLES UTILIZADAS  
PARA LA CLASIFICACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LOS ESTABLECIMIENTOS 8° BÁSICO 2007

GRUPO SOCIOECONÓMICO	AÑOS DE ESTUDIO		INGRESO DEL HOGAR	ÍNDICE DE VULNERABILIDAD ESCOLAR (IVE)*
	MADRE	PADRE		
BAJO	Menos de 8	Menos de 8	\$0 - \$138.000	57,51% y más
MEDIO BAJO	8 - 9	8 - 9	\$138.001 - \$215.000	35,01% - 57,5%
MEDIO	10 - 12	10 - 12	\$215.001 - \$375.000	17,51% - 35%
MEDIO ALTO	13 - 14	13 - 15	\$375.001 - \$1.100.000	0,01% - 17,5%
ALTO	Más de 14	Más de 15	\$1.100.001 y más	0%

\* El IVE mide el porcentaje de estudiantes vulnerables de la población escolar. Se utiliza como referencia para la asignación de beneficios que JUNAEB otorga a cada establecimiento.

**TABLA 2.5**  
DISTRIBUCIÓN DE ESTUDIANTES Y ESTABLECIMIENTOS DE 8° BÁSICO 2007  
POR GRUPO SOCIOECONÓMICO

GRUPO SOCIOECONÓMICO	ESTUDIANTES		ESTABLECIMIENTOS	
	NÚMERO	PORCENTAJE	NÚMERO	PORCENTAJE
BAJO	26.808	10%	1.459	25%
MEDIO BAJO	83.150	32%	1.746	30%
MEDIO	93.079	35%	1.426	25%
MEDIO ALTO	43.396	16%	787	14%
ALTO	17.480	7%	388	7%
<b>NACIONAL</b>	<b>263.913</b>	<b>100%</b>	<b>5.806</b>	<b>100%</b>

**NOTA** : Dado que los porcentajes están aproximados, los totales pueden no sumar exactamente 100%.



La Tabla 2.6 muestra los resultados de los estudiantes de 8° básico por grupo socioeconómico en el año 2007 y la variación de los puntajes entre los años 2004 y 2007. Para el período señalado no se observan variaciones significativas en los grupos socioeconómicos para ningún subsector. En general, sí se encuentran diferencias significativas al comparar los puntajes promedio entre grupos socioeconómicos al interior de los distintos subsectores. En tal sentido, como se ha destacado anteriormente, los puntajes promedio tienden a ser mayores en la medida que el grupo socioeconómico es más alto.

**TABLA 2.6**  
PUNTAJES PROMEDIO 8° BÁSICO 2007 POR GRUPO SOCIOECONÓMICO Y VARIACIÓN 2007-2004

GRUPO SOCIOECONÓMICO	LENGUAJE		MATEMÁTICA		SOCIEDAD		NATURALEZA	
	PROMEDIO	VAR	PROMEDIO	VAR	PROMEDIO	VAR	PROMEDIO	VAR
BAJO	231	• 3	232	• 0	229	• -2	236	• -1
MEDIO BAJO	235	• 2	237	• 1	232	• -2	239	• 0
MEDIO	253	• -1	254	• 1	250	• -2	257	• 0
MEDIO ALTO	279	• -1	284	• 2	278	• -1	286	• 1
ALTO	301	• 0	314	• 2	300	• 4	313	• 2

- : Indica que no hubo variación significativa del puntaje promedio.
- VAR : Variación del puntaje promedio en el período 2004-2007.
- NOTA : Las variaciones se calculan sobre la base de aquellos establecimientos que rindieron las pruebas en ambos años y que no cambiaron de dependencia ni de grupo socioeconómico entre 2004 y 2007 (75% de los establecimientos y 80% de los estudiantes que rindieron SIMCE 2007).

La Tabla 2.7 muestra que, si bien los puntajes promedio son más altos en la medida que el grupo socioeconómico es más alto, en todos los grupos socioeconómicos hay estudiantes que obtienen puntajes promedio sobre los 300 puntos. Esta situación muestra que, por ejemplo, del total de estudiantes del grupo Bajo que rinden la prueba de Lenguaje y Comunicación, un 7% obtiene puntajes que superan los 300 puntos. Este porcentaje asciende a 8% cuando se observan los subsectores Matemática y Comprensión de la Naturaleza.

**TABLA 2.7**  
PORCENTAJE DE ESTUDIANTES 8° BÁSICO 2007 QUE OBTIENEN PUNTAJES PROMEDIO SOBRE LOS 300 PUNTOS, POR GRUPO SOCIOECONÓMICO

GRUPO SOCIOECONÓMICO	LENGUAJE Y COMUNICACIÓN	EDUCACIÓN MATEMÁTICA	ESTUDIO Y COMPRENSIÓN DE LASOCIEDAD	ESTUDIO Y COMPRENSIÓN DE LA NATURALEZA
BAJO	7%	8%	6%	8%
MEDIO BAJO	9%	9%	7%	9%
MEDIO	17%	17%	15%	19%
MEDIO ALTO	36%	39%	33%	41%
ALTO	56%	67%	53%	65%

- NOTA** : Los porcentajes mostrados señalan la proporción de estudiantes de un grupo socioeconómico y de un subsector que obtienen puntajes promedio sobre los 300 puntos respecto del total de estudiantes de ese mismo grupo socioeconómico y subsector.

## La dependencia que obtiene mejores resultados varía de acuerdo al grupo socioeconómico que se considere

La Tabla 2.8 muestra la distribución de estudiantes y establecimientos según grupo socioeconómico y dependencia.

**TABLA 2.8**  
DISTRIBUCIÓN DE ESTUDIANTES Y ESTABLECIMIENTOS DE 8° BÁSICO 2007  
POR GRUPO SOCIOECONÓMICO Y DEPENDENCIA

GRUPO SOCIOECONÓMICO	DEPENDENCIA			ESTABLECIMIENTOS		
	% MUN	% PSUB	% PPAG	% MUN	% PSUB	% PPAG
BAJO	8%	2%		19%	6%	
MEDIO BAJO	25%	6%		23%	7%	
MEDIO	15%	20%		9%	15%	
MEDIO ALTO	2%	14%	0%	1%	12%	1%
ALTO		1%	6%		0%	6%
<b>NACIONAL</b>	<b>51%</b>	<b>42%</b>	<b>7%</b>	<b>52%</b>	<b>41%</b>	<b>7%</b>

% MUN : Porcentaje de Municipales.

% PSUB : Porcentaje de Particulares Subvencionados.

% PPAG : Porcentaje de Particulares Pagados.

**NOTA** : Dado que los porcentajes están aproximados, la suma de los porcentajes de cada categoría puede no coincidir con los porcentajes nacionales.



La Tabla 2.9 muestra que, al comparar los resultados según dependencia, los establecimientos Municipales obtienen puntajes promedio más altos en los grupos socioeconómicos Bajo y Medio Alto en todos los subsectores evaluados. Por su parte, los establecimientos Particulares Subvencionados obtienen puntajes promedio más altos que los establecimientos Municipales en el grupo Medio en los cuatro subsectores. Esta situación se repite en el grupo socioeconómico Medio Bajo para los subsectores Estudio y Comprensión de la Naturaleza y Educación Matemática. Finalmente, en el grupo Alto, los establecimientos Particulares Pagados obtienen puntajes promedio significativamente superiores que los establecimientos Particulares Subvencionados.

**TABLA 2.9**  
PUNTAJES PROMEDIO 8° BÁSICO 2007 POR GRUPO SOCIOECONÓMICO Y DEPENDENCIA

GRUPO SOCIOECONÓMICO	LENGUAJE			MATEMÁTICA			SOCIEDAD			NATURALEZA		
	MUN	PSUB	PPAG									
BAJO	(+)233	225	–	(+)234	224	–	(+)230	225	–	(+)237	230	–
MEDIO BAJO	235	238	–	236	240	–	231	235	–	238	(+)244	–
MEDIO	246	(+)258	–	248	(+)260	–	243	(+)256	–	249	(+)263	–
MEDIO ALTO	(+)292	277	–	(+)299	281	–	(+)292	276	–	(+)298	284	–
ALTO	–	299	301	–	308	(+)314	–	295	(+)301	–	306	(+)314
<b>PROMEDIO TOTAL</b>	<b>241</b>	<b>260</b>	<b>299</b>	<b>242</b>	<b>263</b>	<b>312</b>	<b>238</b>	<b>258</b>	<b>299</b>	<b>244</b>	<b>266</b>	<b>312</b>

(+) : Puntaje promedio significativamente superior al puntaje promedio de alguna otra dependencia para este grupo socioeconómico.

MUN : Establecimientos Municipales

PSUB : Establecimientos Particulares Subvencionados

PPAG : Establecimientos Particulares Pagados

– : Categorías que no tienen estudiantes o que tienen menos del 0,5% del total de ellos.

En síntesis se observa, en la Tabla 2.9, que los establecimientos de una determinada dependencia logran puntajes promedio más altos en determinados grupos socioeconómicos. En tal sentido, la dependencia por sí sola no da cuenta de puntajes promedio más altos.

## Todas las dependencias y grupos socioeconómicos muestran estabilidad en los puntajes promedio entre los años 2004 y 2007

La Tabla 2.10 muestra las variaciones de los puntajes promedio de 8° Básico entre los años 2004 y 2007, según dependencia y grupo socioeconómico.

Para los cuatro subsectores, las tres dependencias y los cinco grupos socioeconómicos no se observan variaciones significativas en los puntajes promedio obtenidos entre los años 2004 y 2007. Esta situación es similar a la mostrada tanto a nivel nacional como regional, en el sentido de que los resultados son estables en el período descrito.

**TABLA 2.10**  
VARIACIÓN 8° BÁSICO 2007-2004 POR GRUPO SOCIOECONÓMICO Y DEPENDENCIA

GRUPO SOCIOECONÓMICO	LENGUAJE			MATEMÁTICA			SOCIEDAD			NATURALEZA		
	MUN	PSUB	PPAG	MUN	PSUB	PPAG	MUN	PSUB	PPAG	MUN	PSUB	PPAG
BAJO	• 3	• 5	–	• 0	• 0	–	• -2	• 2	–	• -1	• 1	–
MEDIO BAJO	• 1	• 4	–	• 0	• 4	–	• -3	• 0	–	• -1	• 3	–
MEDIO	• -1	• 0	–	• 0	• 3	–	• -4	• -1	–	• -1	• 2	–
MEDIO ALTO	• 1	• 0	–	• 2	• 2	–	• 1	• -2	–	• 0	• 2	–
ALTO	–	• 3	• 0	–	• 6	• 3	–	• 5	• 4	–	• 3	• 3

• : Indica que no hubo variación significativa del puntaje promedio.

MUN : Establecimientos Municipales.

PSUB : Establecimientos Particulares Subvencionados.

PPAG : Establecimientos Particulares Pagados.

– : Categorías que no tienen estudiantes o que tienen menos del 0,5% del total de ellos.

NOTA : Las variaciones se calculan sobre la base de aquellos establecimientos que rindieron las pruebas en ambos años y que no cambiaron de dependencia ni de grupo socioeconómico entre 2004 y 2007 (75% de los establecimientos y 80% de los estudiantes que rindieron SIMCE 2007).



# Análisis de Factores Asociados con el Rendimiento Escolar SIMCE 2007 - 4° y 8° Básico



## CAPÍTULO 3



## ANÁLISIS DE FACTORES ASOCIADOS CON EL RENDIMIENTO ESCOLAR

El propósito de este análisis es entregar evidencia sobre la existencia de algunas características de los establecimientos cuyos estudiantes obtienen un desempeño mayor que el resto de los estudiantes de establecimientos de igual condición socioeconómica. En particular, las características que se analizaron son: profesores con buenos resultados en evaluaciones docentes estandarizadas, niveles de enseñanza impartidos por el establecimiento y número de establecimientos administrados por un mismo sostenedor.

Las características seleccionadas para el análisis son aquellas que cumplen con, al menos, tres criterios. En primer lugar, la bibliografía disponible sobre factores asociados al rendimiento escolar señala que existe una relación entre dichas características y el desempeño de los estudiantes. Segundo, son variables relevantes para la política educativa, ya que son susceptibles de ser afectadas mediante políticas públicas o por intervención de los actores educativos, con el fin de mejorar los aprendizajes de los estudiantes. Por último, en la actualidad el Ministerio de Educación dispone de fuentes confiables y válidas para medir estas variables. Cabe señalar, por tanto, que este análisis no incluye todas las variables relacionadas con el desempeño de los alumnos y alumnas.

El análisis consideró los establecimientos que rindieron la prueba SIMCE 2007 de 4° y 8° Básico. En este capítulo se presentan solo los análisis para la prueba de Educación Matemática, aún cuando los análisis fueron replicados para todos los subsectores comprobando la consistencia de los resultados<sup>9</sup>.

El análisis realizado busca aportar evidencia sobre la relación entre algunas características de los establecimientos y los aprendizajes de sus estudiantes, considerando sus condiciones socioeconómicas<sup>10</sup>. Sin embargo, resulta importante destacar que, dada la metodología utilizada, no es posible concluir relaciones de causalidad entre las variables analizadas y la obtención de un determinado puntaje en las pruebas SIMCE. Es decir, no es posible concluir que, por el hecho de ejecutar una determinada acción, los puntajes SIMCE de un determinado establecimiento aumentarán inmediata o posteriormente.

---

9 Las variables analizadas, a excepción de las de evaluación docente, estarán disponibles para su consulta en la herramienta de análisis del SIMCE [www.simce.cl/herramienta](http://www.simce.cl/herramienta), por lo que los análisis aquí realizados podrán ser reproducidos tanto para el subsector de Matemática como para cualquier otro.

10 Todos los análisis consideran las características socioeconómicas de los estudiantes, medido a través de los grupos socioeconómicos SIMCE, ya que la bibliografía señala que los aprendizajes de los estudiantes están fuertemente relacionados con las características socioeconómicas de estos.

## Los estudiantes de establecimientos Municipales que cuentan con mayor número de profesores con buenos desempeños obtienen puntajes más altos

Un profesor bien preparado, con mejores competencias y mayor dominio de los contenidos de aprendizaje, debiera realizar mejores clases e incentivar a los estudiantes a aprender y alcanzar mejores resultados académicos. Bajo este supuesto resulta importante conocer si existe alguna relación entre el desempeño de los estudiantes en las pruebas SIMCE y el desempeño de los profesores en las evaluaciones docentes estandarizadas aplicadas en Chile.

Este análisis se concentra en los establecimientos Municipales, ya que solo sus profesores son evaluados de forma obligatoria. Se consideran los sistemas de evaluación docente: Docentemás y Acreditación de Excelencia Pedagógica (AEP). La primera de ellas corresponde a una evaluación obligatoria que se aplica solo a los profesores de los establecimientos Municipales y clasifica el rendimiento en 4 categorías: Insatisfactorio, Básico, Competente o Destacado. Iniciada en agosto del año 2003, ha evaluado más de 30.000 docentes en el país, tanto en Enseñanza Básica como en Enseñanza Media. Por su parte, AEP es una evaluación voluntaria que busca acreditar la excelencia de los profesores y se someten a ella, indistintamente, profesores de establecimientos Particulares Subvencionados y Municipales. Esta evaluación comenzó en el año 2002, evaluando solo a profesores de Enseñanza Básica y hoy en día evalúa a profesores desde Educación Parvularia hasta Enseñanza Media. Se han sometido a esta evaluación 8.510 profesores y el 29% ha logrado la acreditación de excelencia pedagógica<sup>11</sup>.

Para estudiar la relación entre el desempeño SIMCE de los estudiantes y los resultados en la evaluación docente de sus profesores, se trabajó a nivel de cursos. Trabajar con esta unidad permite relacionar directamente a un grupo de profesores con un grupo de estudiantes reducido. Luego, para cada curso que rindió SIMCE 2007, se identificaron sus profesores de Educación Matemática desde 1° a 4° Básico, en el caso de la evaluación de 4° Básico, y desde 5° a 8° Básico para la evaluación de 8° Básico, dado que la prueba SIMCE evalúa los conocimientos adquiridos durante todo el ciclo básico y no solo los del nivel evaluado. Luego, se calculó el número de profesores evaluados positivamente<sup>12</sup> de los cuatro profesores del ciclo correspondiente, de acuerdo a los resultados de las evaluaciones hasta el año 2007.

En base al número de profesores bien evaluados, se establecen cuatro categorías: **0**, lo que corresponde a que ningún profesor fue evaluado como Competente o Destacado en Docentemás o que no fue acreditado por AEP; **1-2**, correspondiente a una proporción igual o inferior al 50% de los profesores bien evaluados (1 o 2 profesores); y **3-4** que considera una proporción superior a 50% de los profesores bien evaluados (3 o 4 profesores<sup>13</sup>). Se eliminaron del análisis aquellos cursos en los que sus profesores no se han evaluado.

---

11 Para más información visitar: [www.docentemas.cl](http://www.docentemas.cl) y <http://aep.mineduc.cl>

12 Se considera evaluados positivamente a aquellos profesores que obtuvieron calificación Competente o Destacada en Docentemás y/o que se encuentran acreditados por AEP.

13 Es importante destacar que si un profesor bien evaluado acompañó durante todo el ciclo al grupo de estudiantes, el análisis considera que el curso tuvo cuatro profesores bien evaluados.



Las tablas 3.1 y 3.2 muestran la distribución de estudiantes y cursos de 4° y 8° Básico, en relación con los resultados obtenidos por los profesores en las evaluaciones docentes. Se puede ver que para 4° Básico, alrededor del 30% de los estudiantes de los grupos Bajo y Medio Bajo tienen 3 o 4 profesores bien evaluados, mientras que el 39% de los alumnos del grupo Medio tienen 3 o 4 profesores bien evaluados. Para 8° Básico, la Tabla 3.2 muestra que alrededor del 13% de los estudiantes de los grupos Bajo y Medio Bajo tienen 3 o 4 profesores bien evaluados, mientras que alrededor del 21% de los estudiantes del grupo Medio tienen 3 o 4 profesores bien evaluados. Para ambos niveles de enseñanza se observa que los estudiantes del grupo Medio Alto tienen en mayor proporción de profesores bien evaluados, 51% para 4° Básico y 45% para 8° Básico<sup>14</sup>.

**TABLA 3.1**  
NÚMERO DE ESTUDIANTES Y CURSOS DE 4° BÁSICO POR GRUPO SOCIOECONÓMICO Y EVALUACIÓN DOCENTE

GRUPO SOCIOECONÓMICO	ESTUDIANTES EVALUADOS						CURSOS					
	NÚMERO DE PROFESORES BIEN EVALUADOS						NÚMERO DE PROFESORES BIEN EVALUADOS					
	0		1-2		3-4		0		1-2		3-4	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
BAJO	4.662	4%	6.915	7%	5.531	5%	701	13%	789	15%	679	13%
MEDIO BAJO	15.793	15%	21.646	21%	16.851	16%	646	12%	862	16%	701	13%
MEDIO	6.600	6%	12.379	12%	12.008	11%	198	4%	372	7%	361	7%
MEDIO ALTO	572	1%	981	1%	1.646	2%	16	0%	28	1%	44	1%
ALTO	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
<b>TOTAL</b>	<b>27.627</b>	<b>26%</b>	<b>41.921</b>	<b>40%</b>	<b>36.036</b>	<b>34%</b>	<b>1.561</b>	<b>29%</b>	<b>2.051</b>	<b>38%</b>	<b>1.785</b>	<b>33%</b>

- 0 : Ningún profesor fue bien evaluado.
- 1-2 : 1 a 2 profesores fueron bien evaluados.
- 3-4 : 3 a 4 profesores fueron bien evaluados.
- : Indica que la categoría no tiene estudiantes

**NOTA** : Dado que los porcentajes están aproximados, la suma de los porcentajes de cada categoría puede no coincidir con los porcentajes totales.

**TABLA 3.2**  
NÚMERO DE ESTUDIANTES Y CURSOS DE 8° BÁSICO POR GRUPO SOCIOECONÓMICO Y EVALUACIÓN DOCENTE

GRUPO SOCIOECONÓMICO	ESTUDIANTES EVALUADOS						CURSOS					
	NÚMERO DE PROFESORES BIEN EVALUADOS						NÚMERO DE PROFESORES BIEN EVALUADOS					
	0		1-2		3-4		0		1-2		3-4	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
BAJO	3.852	3%	12.083	11%	2.589	2%	244	6%	710	17%	146	4%
MEDIO BAJO	13.431	12%	37.120	33%	7.413	7%	457	11%	1.265	30%	261	6%
MEDIO	6.154	5%	20.477	18%	7.262	6%	179	4%	592	14%	208	5%
MEDIO ALTO	472	0%	1.257	1%	1.438	1%	12	0%	35	1%	39	1%
ALTO	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
<b>TOTAL</b>	<b>23.909</b>	<b>21%</b>	<b>70.937</b>	<b>62%</b>	<b>18.702</b>	<b>16%</b>	<b>892</b>	<b>22%</b>	<b>2.602</b>	<b>63%</b>	<b>654</b>	<b>16%</b>

- 0 : Ningún profesor fue bien evaluado.
- 1-2 : 1 a 2 profesores fueron bien evaluados.
- 3-4 : 3 a 4 profesores fueron bien evaluados.
- : Indica que la categoría no tiene estudiantes

**NOTA** : Dado que los porcentajes están aproximados, la suma de los porcentajes de cada categoría puede no coincidir con los porcentajes totales.

<sup>14</sup> Es importante destacar que los establecimientos Municipales de grupo Medio Alto representan menos del 6% del total de alumnos que asiste a establecimientos Municipales, mientras que los establecimientos Municipales de grupo Medio Bajo atienden alrededor del 50% de la matrícula municipal total.

En la Tabla 3.3 se muestran los puntajes promedio de los estudiantes de las 3 categorías. En 4° Básico, se observan diferencias significativas a favor de los alumnos que estudiaron con 3 o 4 profesores bien evaluados. Al comparar los resultados de dicho grupo con los de los estudiantes que no tienen profesores bien evaluados, se observan diferencias de entre 8 y 15 puntos, dependiendo el grupo socioeconómico que se considere.

En el caso de los resultados de 8° Básico se observa que, al igual que en 4° Básico, los estudiantes que tienen un mayor número de profesores bien evaluados obtienen puntajes más altos, considerando estudiantes de similar grupo socioeconómico. Las diferencias observadas entre tener un alto porcentaje de profesores bien evaluados y no tener es entre 9 y 13 puntos (ver Tabla 3.3).

En resumen, se observa una asociación entre el desempeño de los alumnos y el de sus profesores: a mayor número de profesores bien evaluados, mayor es el puntaje promedio de sus estudiantes en ambos niveles evaluados.

**TABLA 3.3**  
**PUNTAJES PROMEDIO 4° Y 8° BÁSICO**  
**POR GRUPO SOCIOECONÓMICO Y EVALUACIÓN DOCENTE**

GRUPO SOCIOECONOMICO	4° BÁSICO			8° BÁSICO		
	0	1-2	3-4	0	1-2	3-4
BAJO	218	(+)224	(++)230	229	(+)236	(+)238
MEDIO BAJO	218	(+)224	(++)233	231	(+)237	(++)242
MEDIO	233	(+)239	(++)245	241	(+)248	(++)254
MEDIO ALTO	261	(+)273	(+)269	–	282	285
ALTO	–	–	–	–	–	–
<b>TOTAL</b>	<b>223</b>	<b>230</b>	<b>238</b>	<b>234</b>	<b>241</b>	<b>249</b>

0 : Ningún profesor fue bien evaluado.

1-2 : 1 a 2 profesores fueron bien evaluados.

3-4 : 3 a 4 profesores fueron bien evaluados.

(+) : Puntaje promedio significativamente superior al puntaje promedio de otra categoría, al interior del grupo socioeconómico.

(++) : Puntaje promedio significativamente superior al puntaje promedio de las otras dos categorías, al interior del grupo socioeconómico.

– : Indica que la categoría no tiene alumnos y alumnas o que tiene menos del 0,5% del total de ellos.

NOTA: El promedio total se calcula sobre la base de todos los alumnos de cada grupo socioeconómico, incluidos los alumnos de categorías con menos de 0,5% del total de estudiantes.



## En 8° Básico, los establecimientos que imparten Enseñanza Básica y Media, o desde 7° Básico a 4° Medio, tienen puntajes promedio más altos que aquellos que solo imparten Enseñanza Básica, para los grupos Medio y Medio Alto

La Tabla 3.4 muestra que el 69% de los establecimientos que rindieron la prueba SIMCE de 8° Básico imparten solo Enseñanza Básica, y el 29% imparte enseñanza Básica y Media<sup>15</sup>.

A su vez se observa que el 54% de los establecimientos que imparten enseñanza completa son de los grupos Medio Alto y Alto, mientras que más del 90% de los que imparten solo Enseñanza Básica son de los grupos Bajo, Medio Bajo y Medio. Esto evidencia que existe una fuerte relación entre niveles de enseñanza impartidos por el establecimiento y las características socioeconómicas de sus estudiantes, por lo que es necesario analizar las diferencias de puntaje entre niveles de enseñanza impartida considerando la población de alumnos que atienden los establecimientos.

**TABLA 3.4**  
**NÚMERO DE ESTUDIANTES Y ESTABLECIMIENTOS DE 8° BÁSICO**  
**POR GRUPO SOCIOECONÓMICO Y NIVELES DE ENSEÑANZA IMPARTIDOS POR EL ESTABLECIMIENTO**

GRUPO SOCIOECONÓMICO	ESTUDIANTES EVALUADOS						ESTABLECIMIENTOS					
	SOLO BÁSICA		7° BÁSICO - 4° MEDIO		BÁSICA Y MEDIA		SOLO BASICA		7° BÁSICO - 4° MEDIO		BÁSICA Y MEDIA	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
BAJO	23.946	9%	258	0%	2.590	1%	1.371	24%	8	0%	79	1%
MEDIO BAJO	68.759	26%	355	0%	13.862	5%	1.490	26%	10	0%	243	4%
MEDIO	57.431	22%	1.354	1%	34.175	13%	928	16%	29	1%	464	8%
MEDIO ALTO	7.420	3%	3.846	1%	31.805	12%	180	3%	32	1%	566	10%
ALTO	314	0%	164	0%	16.958	6%	26	0%	7	0%	350	6%
<b>TOTAL</b>	<b>157.870</b>	<b>60%</b>	<b>5.977</b>	<b>2%</b>	<b>99.390</b>	<b>38%</b>	<b>3.995</b>	<b>69%</b>	<b>86</b>	<b>1%</b>	<b>1.702</b>	<b>29%</b>

**NOTA:** Dado que los porcentajes están aproximados, la suma de los porcentajes de cada categoría puede no coincidir con los porcentajes totales.

<sup>15</sup> El 1% restante imparten desde 7° Básico a 4° Medio e incorporan a los liceos “emblemáticos”.

La Tabla 3.5 muestra los puntajes promedio de los estudiantes según grupo socioeconómico y nivel de enseñanza para 8° Básico. Se observa que los establecimientos que ofrecen Educación Básica y Media obtienen puntajes promedio más altos que aquellos que ofrecen solo Educación Básica en los grupos Medio y Medio Alto. Sin embargo, en los grupos Bajo y Medio Bajo no se observan diferencias significativas.

Estas diferencias también son significativas al comparar los resultados de los establecimientos que imparten desde 7° Básico a 4° Medio respecto de aquellos que imparten solo Enseñanza Básica. Incluso, en el grupo Medio Alto, los puntajes promedio son mayores en estos establecimientos que en cualquier otro. Estos resultados están relacionados principalmente con el rendimiento de los liceos “emblemáticos”.

Aquellos establecimientos que tienen enseñanza completa, o desde 7° Básico a 4° Medio, tienen puntajes más altos, en parte porque cuentan con profesores con mayor dominio de los contenidos de aprendizaje del subsector que enseñan. En particular, alrededor del 50% de los profesores de 8° Básico de establecimientos que imparten enseñanza completa obtuvieron su título para ejercer en la Educación Media, mientras que esta cifra no supera el 7% en el caso de los establecimientos que imparten solo Enseñanza Básica. En los establecimientos que imparten desde 7° Básico a 4° Medio dicha cifra alcanza el 73%.

**TABLA 3.5**  
**PUNTAJES PROMEDIO 8° BÁSICO POR GRUPO SOCIOECONÓMICO**  
**Y NIVELES DE ENSEÑANZA IMPARTIDOS POR EL ESTABLECIMIENTO**

GRUPO SOCIOECONÓMICO	SOLO BÁSICA	7° BÁSICO - 4° MEDIO	BÁSICA Y MEDIA
BAJO	232	–	232
MEDIO BAJO	237	–	237
MEDIO	252	(+)260	(+)258
MEDIO ALTO	274	(++)314	(+)282
ALTO	–	–	314
<b>PROMEDIO TOTAL</b>	<b>244</b>	<b>294</b>	<b>272</b>

(+) : Puntaje promedio significativamente superior al puntaje promedio de otra categoría, al interior del grupo socioeconómico.

(++) : Puntaje promedio significativamente superior al puntaje promedio de las otras dos categorías, al interior del grupo socioeconómico.

– : Indica que la categoría no tiene alumnos y alumnas o que tiene menos del 0,5% del total de ellos.

NOTA: El promedio total se calcula sobre la base de todos los estudiantes de cada nivel de enseñanza y grupo socioeconómico, incluidos los alumnos de categorías con menos de 0,5% del total de ellos.

Finalmente, resulta significativa la diferencia en los promedios totales de los establecimientos que imparten Enseñanza Básica y Media, respecto de los que imparten Enseñanza Básica. Sin embargo, esta diferencia está directamente relacionada con las características socioeconómicas de los alumnos y alumnas.



## Los establecimientos Particulares Subvencionados de sostenedores que administran más de 4 establecimientos obtienen puntajes más altos en los grupos Medio Bajo, Medio y Medio Alto

Otra característica que puede estar relacionada con los aprendizajes de los estudiantes es el número de establecimientos administrados por un mismo sostenedor. Para un establecimiento ser administrado en conjunto con otros puede ser beneficioso, ya que pueden compartir y replicar prácticas docentes exitosas y otras experiencias, generando sinergia entre los establecimientos, como también economías de escala y mayor experiencia en el ámbito de la gestión<sup>16</sup>.

Para este análisis se realiza la distinción entre dependencias administrativas, ya que el número de establecimientos administrados por un mismo sostenedor difiere entre establecimientos Municipales y Particulares Subvencionados. En particular, para los establecimientos Municipales, más del 70% de los municipios administran más de 15 establecimientos, mientras que para los establecimientos Particulares Subvencionados solo alrededor del 30% de los sostenedores administran más de un establecimiento. Debe destacarse que este análisis omite la existencia de redes educacionales que correspondan a procesos de integración y cooperación entre sostenedores y/o establecimientos que dependen de sostenedores diferentes.

En el caso de los establecimientos Particulares Subvencionados, dependiendo de la cantidad de establecimientos que administre un sostenedor, se distinguen tres categorías: **1 establecimiento**, que corresponde a establecimientos donde el sostenedor no ejerce la misma labor en otro establecimiento; **2 a 4 establecimientos**, y **5 o más establecimientos**.

En las tablas 3.6 y 3.7 se muestra la distribución de estudiantes y establecimientos de acuerdo a la clasificación realizada. Se observa que, tanto en 4° Básico como en 8°, la distribución de alumnos según grupo socioeconómico para una determinada categoría es similar.

**TABLA 3.6**  
NÚMERO DE ESTUDIANTES Y ESTABLECIMIENTOS DE 4° BÁSICO POR GRUPO SOCIOECONÓMICO Y NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS ADMINISTRADOS POR UN SOSTENEDOR

GRUPO SOCIOECONÓMICO	ESTUDIANTES EVALUADOS						ESTABLECIMIENTOS					
	1 ESTABLECIMIENTO		2 A 4 ESTABLECIMIENTOS		5 O MÁS ESTABLECIMIENTOS		1 ESTABLECIMIENTO		2 A 4 ESTABLECIMIENTOS		5 O MÁS ESTABLECIMIENTOS	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
BAJO	3.903	3%	899	1%	719	1%	520	17%	102	3%	92	3%
MEDIO BAJO	10.357	9%	3.825	3%	2.274	2%	340	11%	104	3%	65	2%
MEDIO	29.481	25%	13.703	12%	10.431	9%	606	20%	218	7%	139	5%
MEDIO ALTO	23.186	20%	7.524	6%	6.947	6%	507	17%	132	4%	102	3%
ALTO	1.682	1%	659	1%	221	0%	36	1%	9	0%	4	0%
<b>TOTAL</b>	<b>68.609</b>	<b>59%</b>	<b>26.610</b>	<b>23%</b>	<b>20.592</b>	<b>18%</b>	<b>2.009</b>	<b>68%</b>	<b>565</b>	<b>19%</b>	<b>402</b>	<b>14%</b>

**NOTA:** Dado que los porcentajes están aproximados, la suma de los porcentajes de cada categoría puede no coincidir con los porcentajes totales.

16 Ver Elacqua, Contreras y Salazar (2007); Wollstetter y Smith (2006); y Chubb (2001).

**TABLA 3.7**  
NÚMERO DE ESTUDIANTES Y ESTABLECIMIENTOS DE 8° BÁSICO POR GRUPO SOCIOECONÓMICO  
Y NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS ADMINISTRADOS POR UN SOSTENEDOR

GRUPO SOCIOECONÓMICO	ESTUDIANTES EVALUADOS						ESTABLECIMIENTOS					
	1 ESTABLECIMIENTO		2 A 4 ESTABLECIMIENTOS		5 O MÁS ESTABLECIMIENTOS		1 ESTABLECIMIENTO		2 A 4 ESTABLECIMIENTOS		5 O MÁS ESTABLECIMIENTOS	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
BAJO	3.638	3%	856	1%	1.078	1%	233	10%	53	2%	57	2%
MEDIO BAJO	9.697	9%	4.042	4%	3.088	3%	263	11%	93	4%	57	2%
MEDIO	28.833	26%	13.621	12%	9.886	9%	566	24%	195	8%	135	6%
MEDIO ALTO	20.995	19%	7.575	7%	7.075	6%	449	19%	122	5%	96	4%
ALTO	1.041	1%	226	0%	67	0%	21	1%	5	0%	2	0%
<b>TOTAL</b>	<b>64.204</b>	<b>57%</b>	<b>26.320</b>	<b>24%</b>	<b>21.194</b>	<b>19%</b>	<b>1.532</b>	<b>65%</b>	<b>468</b>	<b>20%</b>	<b>347</b>	<b>15%</b>

**NOTA:** Dado que los porcentajes están aproximados, la suma de los porcentajes de cada categoría puede no coincidir con los porcentajes totales.

La Tabla 3.8 muestra los resultados de los establecimientos Particulares Subvencionados, considerando el número de establecimientos administrados por el sostenedor. Los resultados muestran que los establecimientos de sostenedores que administran **5 o más establecimientos** obtienen puntajes promedio mayores en todos los grupos socioeconómicos comparables y, en ambos niveles de enseñanza evaluados, con excepción del grupo Bajo en 8° Básico.

**TABLA 3.8**  
PUNTAJES PROMEDIO 4° Y 8° BÁSICO POR GRUPO SOCIOECONÓMICO  
Y NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS ADMINISTRADOS POR UN SOSTENEDOR

GRUPO SOCIOECONÓMICO	4° BÁSICO			8° BÁSICO		
	1 ESTABLECIMIENTO	2 A 4 ESTABLECIMIENTOS	5 O MÁS ESTABLECIMIENTOS	1 ESTABLECIMIENTO	2 A 4 ESTABLECIMIENTOS	5 O MÁS ESTABLECIMIENTOS
BAJO	209	(+)214	210	223	226	227
MEDIO BAJO	227	(+)233	(+)232	239	242	(+)244
MEDIO	248	249	(++)256	257	259	(++)267
MEDIO ALTO	271	272	(++)277	280	281	(+)285
ALTO	289	(+)296	–	309	–	–
<b>PROMEDIO TOTAL</b>	<b>252</b>	<b>253</b>	<b>260</b>	<b>261</b>	<b>262</b>	<b>268</b>

(+) : Puntaje promedio significativamente superior al puntaje promedio de otra categoría, al interior del grupo socioeconómico.

(++) : Puntaje promedio significativamente superior al puntaje promedio de las otras dos categorías, al interior del grupo socioeconómico.

– : Indica que la categoría no tiene alumnos y alumnas o que tiene menos del 0,5% del total de ellos.

**NOTA:** El promedio total se calcula sobre la base de todos los estudiantes de cada grupo socioeconómico y número de establecimiento, incluidos los alumnos de categorías con menos de 0,5% del total de ellos.



## Los municipios que administran mayor número de establecimientos obtienen puntajes promedio más altos en los grupos socioeconómicos Bajo, Medio Bajo y Medio

En el caso de los establecimientos Municipales, dependiendo de la cantidad de establecimientos que administra el municipio, se distinguen tres tipos de tamaño: **Pequeño**, correspondiente a aquellos municipios que cuentan como máximo con 15 establecimientos Municipales evaluados en el nivel; **Mediano**, entre 16 y 35 establecimientos; y **Grande**, más de 35 establecimientos.

Asociado al número de establecimientos administrados por el municipio, es necesario considerar en el análisis el gasto en educación del municipio como variable de control, ya que el dinero invertido por el municipio está relacionado con los aprendizajes de los estudiantes<sup>17 18</sup>.

En base a los datos disponibles<sup>19</sup> se construyeron tres categorías: **Inferior**, corresponde a un gasto de hasta \$30.000 por alumno al año; **Medio**, correspondiente a un gasto que va desde \$30.001 hasta \$70.000 por alumno al año; y **Superior**, un gasto superior a \$70.000 por alumno al año<sup>20</sup>.

En las tablas 3.9 y 3.10 se muestra la distribución de estudiantes y establecimientos de acuerdo a la clasificación realizada para 4° y 8° Básico. En ambos cursos la situación es similar. Dentro del tamaño Pequeño (es decir, municipios que tienen un número relativamente bajo de establecimientos Municipales), una mayor proporción de establecimientos (y estudiantes) se encuentran en el tramo de gasto Superior, en tanto que la situación contraria se observa en el caso de los tamaños Mediano y Grande. Es claro, para ambos casos, que en la medida que el municipio administra más establecimientos, el nivel de gasto municipal en educación por alumno disminuye.

**TABLA 3.9**  
NÚMERO DE ESTUDIANTES Y ESTABLECIMIENTOS DE 4° BÁSICO  
POR TRAMO DE GASTO EN EDUCACIÓN Y TAMAÑO DEL SOSTENEDOR MUNICIPAL

TRAMO DE GASTO	ESTUDIANTES EVALUADOS						ESTABLECIMIENTOS					
	PEQUEÑO		MEDIANO		GRANDE		PEQUEÑO		MEDIANO		GRANDE	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
INFERIOR	12.031	10%	25.987	22%	30.577	26%	377	8%	1.093	24%	886	19%
MEDIO	8.567	7%	18.145	16%	5.715	5%	343	7%	754	16%	201	4%
SUPERIOR	10.180	9%	3.342	3%	1.798	2%	611	13%	251	5%	58	1%
<b>TOTAL</b>	<b>30.778</b>	<b>26%</b>	<b>47.474</b>	<b>41%</b>	<b>38.090</b>	<b>33%</b>	<b>1.331</b>	<b>29%</b>	<b>2.098</b>	<b>46%</b>	<b>1.145</b>	<b>25%</b>

**NOTA:** Dado que los porcentajes están aproximados, la suma de los porcentajes de cada categoría puede no coincidir con los porcentajes totales.

17 Ver Sapelli y Vial (2002) y Valenzuela (2006).

18 El gasto en educación por alumno no necesariamente está relacionado con el nivel de ingresos del municipio, por lo que se utilizó una medida de gasto en educación.

19 El gasto por alumno fue calculado como el Aporte Municipal Total a Educación 2006 construido por el Sistema Nacional de Indicadores Municipales (SINIM), que corresponde al aporte que realiza el municipio al sector de educación municipal, dividido por la suma de las matrículas generales de educación Básica y Media a nivel comunal.

20 Los valores están expresados en pesos de 2006. Estas cifras consideran la información proporcionada por 342 comunas, quedando fuera del análisis las comunas de Lo Prado, Quellón y Timaukel.

**TABLA 3.10**  
NÚMERO DE ESTUDIANTES Y ESTABLECIMIENTOS DE 8° BÁSICO  
POR TRAMO DE GASTO EN EDUCACIÓN Y TAMAÑO DEL SOSTENEDOR MUNICIPAL

TRAMO DE GASTO	ESTUDIANTES EVALUADOS						ESTABLECIMIENTOS					
	PEQUEÑO		MEDIANO		GRANDE		PEQUEÑO		MEDIANO		GRANDE	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
INFERIOR	13.556	10%	29.505	22%	35.281	26%	289	10%	676	22%	658	22%
MEDIO	9.873	7%	19.624	15%	6.673	5%	239	8%	475	16%	149	5%
SUPERIOR	11.292	8%	3.742	3%	3.958	3%	356	12%	113	4%	56	2%
<b>TOTAL</b>	<b>34.721</b>	<b>26%</b>	<b>52.871</b>	<b>40%</b>	<b>45.912</b>	<b>34%</b>	<b>884</b>	<b>29%</b>	<b>1.264</b>	<b>42%</b>	<b>863</b>	<b>29%</b>

**NOTA:** Dado que los porcentajes están aproximados, la suma de los porcentajes de cada categoría puede no coincidir con los porcentajes totales.

La Tabla 3.11 muestra los resultados para los establecimientos Municipales según el tamaño del sostenedor y el gasto en educación. Se observa que los municipios Grandes obtienen puntajes promedio más altos que los Pequeños, en similar categoría de gasto por alumno, con excepción de la categoría de gasto Inferior en 8° Básico.

En lo relativo al gasto por alumno, se observa que los puntajes promedio de los establecimientos que pertenecen a municipios que tienen un gasto Superior por alumno (sobre \$70.000) son más altos, independientemente del tamaño del sostenedor municipal, a excepción de los sostenedores Medianos en 8° Básico.

**TABLA 3.11**  
PUNTAJES PROMEDIO 4° Y 8° BÁSICO  
POR TRAMO DE GASTO EN EDUCACIÓN Y TAMAÑO DEL SOSTENEDOR MUNICIPAL

TRAMO DE GASTO	4° BÁSICO			8° BÁSICO		
	PEQUEÑO	MEDIANO	GRANDE	PEQUEÑO	MEDIANO	GRANDE
INFERIOR	226	229	(+)231	238	241	242
MEDIO	229	229	[*] (++)237	239	241	(+)244
SUPERIOR	[*]233	[**] (+)238	[**] (++)243	[**] (+)244	239	[**] (++)281
<b>PROMEDIO TOTAL</b>	<b>229</b>	<b>230</b>	<b>233</b>	<b>240</b>	<b>241</b>	<b>246</b>

(+) : Puntaje promedio significativamente superior al puntaje promedio de otra categoría, al interior del tramo de gasto.

(++) : Puntaje promedio significativamente superior al puntaje promedio de las otras dos categorías, al interior del tramo de gasto.

[\*] : Puntaje promedio significativamente superior al puntaje promedio de otra categoría, al interior del tamaño del municipio

[\*\*] : Puntaje promedio significativamente superior al puntaje promedio de las otras dos categorías, al interior del tamaño del municipio.

NOTA 1: El promedio total se calcula sobre la base de todos los estudiantes de cada tramo de gasto y tamaño del municipio, incluidos los alumnos de categorías con menos de 0,5% del total de ellos.

NOTA 2: El alto puntaje promedio exhibido por los sostenedores municipales Grandes que gastan en el tramo Superior corresponden a los establecimientos de solo dos municipios del país.

Al realizar este análisis considerando las características socioeconómicas de los estudiantes se observa que las diferencias de puntajes siguen siendo significativas (para tamaño y gasto), pero son de menor magnitud.



Al final del capítulo es importante destacar las principales conclusiones de los análisis. En tal sentido, se concluye que existen algunos factores influenciados por los establecimientos y/o por la política educativa, que muestran una asociación con el desempeño escolar de los estudiantes.

Lo primero que debe destacarse es que las variables utilizadas en el análisis muestran una asociación significativa con el desempeño de los alumnos, independiente de las características socioeconómicas de sus estudiantes. Resulta relevante destacar las variables que parecen importantes en función de políticas educativas, dado los resultados entregados: el número de profesores con buenos desempeños en la evaluación docente, la organización del establecimiento, es decir, los niveles impartidos por este y el número de establecimientos que administra un mismo sostenedor.

En primer lugar, los alumnos de los establecimientos municipales que cuentan con mayor número de profesores bien evaluados en los sistemas de evaluación: Docentemás y AEP, muestran resultados significativamente superiores que los exhibidos por los estudiantes de similares características socioeconómicas. En tal sentido, se puede señalar que el profesor juega un rol fundamental en la educación de los estudiantes, permitiéndoles a estos alcanzar mejores aprendizajes, independiente de las características socioeconómicas de los mismos.

Segundo, los establecimientos que ofrecen Enseñanza Básica y Media obtienen puntajes más altos que aquellos que ofrecen solo Enseñanza Básica en los grupos Medio y Medio Alto. Este resultado reafirma la importancia del profesor en la educación de los alumnos.

Respecto al número de establecimientos administrados por un mismo sostenedor, tanto para los establecimientos Particulares Subvencionados, como para los Municipales, independiente de su gasto en educación, la administración de un mayor número de establecimientos se asocia positivamente con el desempeño de los estudiantes. El pertenecer a un grupo de establecimientos administrados por un sostenedor pueden facilitar el flujo de información, aumentan el grado de confianza, la cooperación y el capital social, entre otros.

Finalmente, se debe reiterar que pese a que solo se han presentado los resultados en la prueba de Educación Matemática, estos ejercicios fueron realizados para todos los subsectores evaluados en SIMCE 2007 (Lenguaje y Comunicación y Comprensión del Medio Natural, en el caso de 4° Básico, y Lenguaje y Comunicación, Estudio y Comprensión de la Sociedad, y Estudio y Comprensión de la Naturaleza, en el caso de 8° Básico), corroborando lo aquí señalado.

## BIBLIOGRAFÍA

BAEZA, J. Y FUENTES, R. (2007). "Antecedentes y Fundamentos de las Políticas de Gestión y Administración en el Sistema Educativo Chileno 1980-2003".

CHUBB, J. E. (2001). "The profit motive. The private can be public." Spring. *Education Next*.

ELACQUA, CONTRERAS Y SALAZAR (2007). "The Effectiveness of Franchises and Independent Private Schools in Chile's National Voucher Program". Documento preparado para la Work Bank Conference "Private-Public Partnership", Washington, DC.

NEWCOMBE, R. Y MERINO, C. (2006). "Intervalos de Confianza para las Estimaciones de Proporciones y las Diferencias entre ellas", *Journal of Psychology and Related Sciences*, N°. 2, pp. 141-154.

SAPELLI, C. Y VIAL, B. (2002). "The Performance of Private and Public Schools in the Chilean Voucher System". *Cuadernos de Economía*, Vol. 39, N°. 118, pp. 423-454.

SIMCE (2007). "Metodología de Puntajes de Corte Pruebas SIMCE 4° Básico 2007" en [www.simce.cl](http://www.simce.cl).

SIMCE (2007). "Cálculo de Significancia Estadística" en [www.simce.cl](http://www.simce.cl).

VALENZUELA, J. (2006). "Elementos financieros críticos relativos a la educación municipal".

WOHLSTETTER, P. & J. SMITH (2006). "Improving schools through partnerships: Learning from charter schools" *Phi Delta Kappa*, February, pp. 464-467

Link de interés:

[aep.mineduc.cl](http://aep.mineduc.cl):

Información sobre la acreditación docente AEP.

[www.docentemas.cl](http://www.docentemas.cl):

Información sobre la evaluación docente "Docentemás".

[www.simce.cl](http://www.simce.cl):

Información sobre la evaluación SIMCE y documentos técnicos.

[www.sinim.cl](http://www.sinim.cl):

Indicadores e Información del Sistema Nacional de Indicadores Municipales.



## ANEXO

**TABLA A-1.1**  
DISTRIBUCIÓN DE ESTUDIANTES 4° BÁSICO 2007 EN NIVELES DE LOGRO DE NATURALEZA  
POR REGIÓN Y DIFERENCIA CON LA DISTRIBUCIÓN NACIONAL

REGIÓN	NATURALEZA		
	INICIAL	INTERMEDIO	AVANZADO
ARICA Y PARINACOTA	44%	31%	25%
TARAPACÁ	(+)47%	29%	24%
ANTOFAGASTA	(+)47%	30%	(-)22%
ATACAMA	(+)47%	29%	25%
COQUIMBO	42%	32%	26%
VALPARAÍSO	44%	31%	26%
O'HIGGINS	45%	30%	25%
MAULE	44%	31%	25%
BIOBÍO	44%	31%	25%
LA ARAUCANÍA	(+)51%	29%	(-)21%
LOS RÍOS	(+)48%	29%	(-)23%
LOS LAGOS	45%	31%	24%
AISÉN	43%	(+)34%	(-)22%
MAGALLANES	42%	33%	25%
RM	(-)40%	31%	(+)29%
<b>NACIONAL</b>	<b>43%</b>	<b>31%</b>	<b>26%</b>

(+) : Proporción de estudiantes, en un determinado nivel, significativamente superior que la proporción nacional de estudiantes para el mismo nivel.

(-) : Proporción de estudiantes, en un determinado nivel, significativamente inferior que la proporción nacional de estudiantes para el mismo nivel.

**NOTA** : Dado que los porcentajes están aproximados, los totales pueden no sumar exactamente 100%.

**TABLA A-1.2**  
**DISTRIBUCIÓN DE ESTUDIANTES Y ESTABLECIMIENTOS DE 4° Y 8° BÁSICO 2007**

REGIÓN	4° BÁSICO				8° BÁSICO			
	ESTUDIANTES		ESTABLECIMIENTOS		ESTUDIANTES		ESTABLECIMIENTOS	
	N	%	N	%	N	%	N	%
ARICA Y PARINACOTA	3.134	1%	62	1%	3.219	1%	54	1%
TARAPACÁ	4.685	2%	107	1%	4.496	2%	88	2%
ANTOFAGASTA	9.074	4%	137	2%	9.193	4%	125	2%
ATACAMA	4.463	2%	97	1%	4.686	2%	84	1%
COQUIMBO	10.356	4%	467	6%	11.322	4%	277	5%
VALPARAISO	24.630	10%	783	10%	26.322	10%	671	12%
O'HIGGINS	13.462	5%	474	6%	13.933	5%	341	6%
MAULE	15.120	6%	640	8%	16.099	6%	434	7%
BÍO BÍO	30.361	12%	1.126	14%	32.587	12%	774	13%
ARACUCANÍA	14.832	6%	1.050	13%	16.192	6%	547	9%
LOS RÍOS	5.820	2%	388	5%	6.412	2%	183	3%
LOS LAGOS	12.981	5%	792	10%	13.089	5%	409	7%
AISÉN	1.626	1%	53	1%	1.568	1%	50	1%
MAGALLANES	2.332	1%	54	1%	2.258	1%	51	1%
METROPOLITANA	96.826	39%	1.788	22%	102.537	39%	1.718	30%
<b>NACIONAL</b>	<b>249.702</b>	<b>100%</b>	<b>8.018</b>	<b>100%</b>	<b>263.913</b>	<b>100%</b>	<b>5.806</b>	<b>100%</b>

NOTA 1 : El número de alumnos que rindieron la prueba incluye aquellos que rindieron al menos una de las tres pruebas.

NOTA 2 : Los porcentajes son calculados sobre el total nacional de estudiantes y establecimientos evaluados.

NOTA 3 : Dado que los porcentajes están aproximados, los totales pueden no sumar exactamente 100%.

**TABLA A-1.3**  
**COBERTURA REGIONAL Y NACIONAL DE 4° Y 8° BÁSICO 2007**

REGIÓN	4° BÁSICO		8° BÁSICO	
	ESTUDIANTES	ESTABLECIMIENTOS	ESTUDIANTES	ESTABLECIMIENTOS
ARICA Y PARINACOTA	94%	84%	95%	96%
TARAPACÁ	95%	99%	93%	99%
ANTOFAGASTA	97%	100%	96%	100%
ATACAMA	96%	85%	97%	100%
COQUIMBO	95%	93%	97%	100%
VALPARAISO	97%	99%	97%	99%
O'HIGGINS	97%	99%	97%	99%
MAULE	96%	98%	97%	100%
BÍO BÍO	96%	99%	97%	100%
ARACUCANÍA	95%	99%	96%	100%
LOS RÍOS	96%	93%	97%	100%
LOS LAGOS	96%	94%	96%	98%
AISÉN	97%	93%	98%	98%
MAGALLANES	97%	100%	97%	96%
METROPOLITANA	96%	99%	96%	99%
<b>NACIONAL</b>	<b>96%</b>	<b>97%</b>	<b>96%</b>	<b>99%</b>

NOTA 1 : El número de alumnos que rindieron la prueba incluye aquellos que rindieron al menos una de las tres pruebas.

NOTA 2 : La cobertura de alumnos corresponde al porcentaje de alumnos que rindió la prueba respecto del total de alumnos matriculados en 4° Básico y 8° Básico, de acuerdo a la información del Registro de Estudiantes de Chile (RECH).

NOTA 3 : La cobertura de establecimientos corresponde al porcentaje de establecimientos que rindieron la prueba respecto del total de establecimientos donde se imparte 4° Básico y/o 8° Básico de la región o país.

