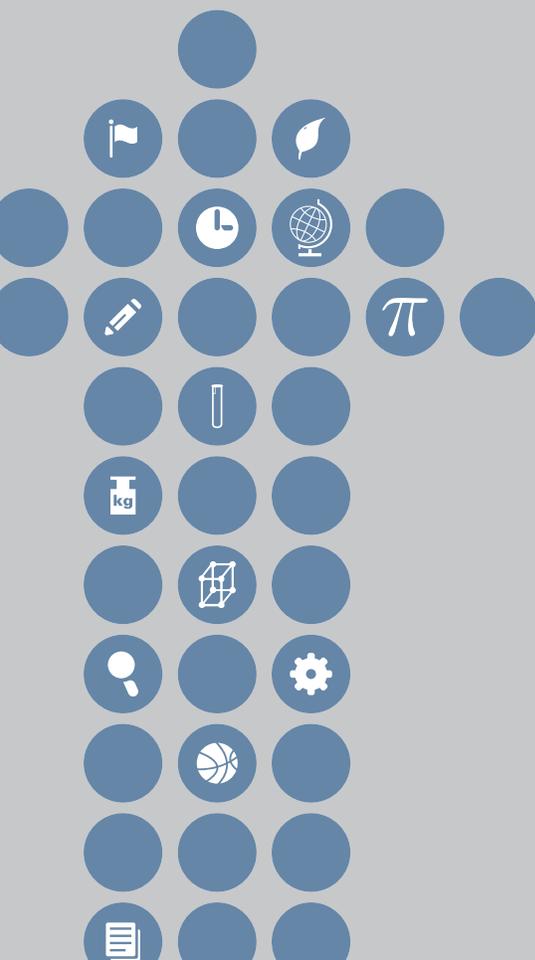




Informe Nacional de Resultados SIMCE

2012





Informe Nacional de Resultados SIMCE

2012



En el presente documento se utilizan de manera inclusiva términos como “el docente”, “el estudiante” y sus respectivos plurales (así como otras palabras equivalentes en el contexto educativo) para referirse a hombres y mujeres.

Esta opción se basa en la convención idiomática de nuestra lengua y tiene por objetivo evitar las fórmulas de acuerdo universal para aludir a ambos géneros en el idioma español (“o/a”, “los/las” y otras similares), debido a que implican una saturación gráfica que puede dificultar la comprensión de lectura.

Con respecto al esquicio de Chile utilizado en este documento, se informa:

Autorizada su circulación por Resolución N.º 126 del 21 de marzo de 2013 de la Dirección Nacional de Fronteras y Límites del Estado.

La edición y circulación de mapas, cartas geográficas u otros impresos y documentos que se refieran o relacionen con los límites y fronteras de Chile, no compromete, en modo alguno, al Estado de Chile, de acuerdo con el Art. 2.º, letra g) del DFL N.º 83 de 1979 del Ministerio de Relaciones Exteriores.

Informe Nacional de Resultados SIMCE 2012

Agencia de Calidad de la Educación

www.agenciaeducacion.cl

contacto@agenciaeducacion.cl

Morandé 360, piso 9

Santiago, Región Metropolitana de Santiago

Chile

Presentación

La Agencia de Calidad de la Educación es un organismo que forma parte del Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Parvularia, Básica y Media (Ley N.º 20.529). Su función es evaluar el logro educativo de los estudiantes, orientar al sistema educativo y contribuir al mejoramiento de la calidad de las oportunidades educativas, informando sobre el desempeño escolar en diferentes áreas de aprendizaje del Currículo Nacional y relacionando estos desempeños con el contexto escolar y social en que aprenden.

Las pruebas SIMCE evalúan el logro de los Objetivos Fundamentales y los Contenidos Mínimos Obligatorios (OF-CMO) establecidos en el Marco Curricular vigente, en las distintas asignaturas, a través de una evaluación que se aplica a todos los estudiantes del país que cursan los niveles evaluados.

Además de las pruebas referidas al currículo, también se recoge información sobre docentes, estudiantes, padres y apoderados a través de cuestionarios. Uno de los propósitos de estos instrumentos es evaluar el grado de cumplimiento de los Otros Indicadores de Calidad Educativa¹ y también indagar en los factores contextuales que podrían estar asociados al logro de aprendizaje de los estudiantes. Esta información se utiliza para contextualizar y analizar los resultados de los estudiantes en las pruebas SIMCE.

Los resultados del SIMCE son la principal herramienta de información del sistema educativo sobre los aprendizajes logrados por los estudiantes en los diferentes ciclos de enseñanza y complementan el análisis que realiza cada establecimiento a partir de sus propias evaluaciones, ya que sitúan los logros de los estudiantes en un contexto nacional.

De este modo, los resultados SIMCE aportan información clave para que cada comunidad educativa reflexione sobre los logros alcanzados por sus estudiantes, identificando desafíos y fortalezas que contribuyan a la elaboración o reformulación de estrategias de enseñanza orientadas a mejorar los aprendizajes.

En el año 2012 se evaluaron los niveles de 2.º y 4.º básico, y de II y III medio. En la siguiente página se presentan para cada nivel, las pruebas SIMCE aplicadas censalmente.

¹ Herramientas que recogen un conjunto de datos sobre diferentes áreas y que buscan medir la calidad de la educación de una manera integral.

Niveles	Pruebas SIMCE
2.º básico	Lenguaje y Comunicación: Comprensión de Lectura.
4.º básico	Lenguaje y Comunicación: Comprensión de Lectura. Matemática. Historia, Geografía y Ciencias Sociales.
II medio	Lenguaje y Comunicación: Comprensión de Lectura. Matemática.
III medio	Inglés.

Además se aplicaron las pruebas de Comprensión de Lectura y Matemática a una muestra de estudiantes de 4.º básico con discapacidad sensorial de las regiones de Valparaíso, del Biobío y Metropolitana de Santiago; se realizó la tercera evaluación SIMCE de Educación Física a una muestra representativa de estudiantes de 8.º básico, y la primera evaluación de Escritura, también a una muestra representativa de estudiantes de 6.º básico del país.

El presente documento está dirigido a las autoridades de Gobierno y a la comunidad académica. El objetivo de este es entregar los resultados nacionales y regionales de las pruebas censales SIMCE 2012. El documento se organiza en cinco capítulos, los primeros cuatro corresponden a los resultados de las pruebas censales SIMCE 2012, presentados en forma consecutiva, desde 2.º básico a III medio, respectivamente. Se muestran resultados nacionales y regionales, analizados desde diversas perspectivas.

En el último capítulo se expone un estudio de factores asociados al logro académico. Este estudio se centró en el análisis de factores asociados al aprendizaje de Comprensión de Lectura en 2.º básico, por ser la primera evaluación de la asignatura y nivel, y II medio en Matemática, por el aumento significativo en los resultados de aprendizaje de los estudiantes en la evaluación 2012.

Índice

Resumen Ejecutivo	1
Antecedentes Generales	5
Capítulo 1: Resultados 2.º Básico 2012	9
Resultados nacionales	11
Resultados regionales	11
Equidad y resultados	14
Capítulo 2: Resultados 4.º Básico 2012	19
Resultados nacionales	21
Resultados regionales	29
Equidad y resultados	36
Capítulo 3: Resultados II Medio 2012	49
Resultados nacionales	51
Resultados regionales	53
Equidad y resultados	56
Capítulo 4: Resultados III Medio 2012	63
Antecedentes	65
Resultados nacionales	66
Resultados regionales	67
Equidad y resultados	70
Capítulo 5: Factores Asociados al Rendimiento Escolar	77
Antecedentes	79
Factores asociados al aprendizaje en Comprensión de Lectura 2.º básico	80
Factores asociados al aprendizaje en Matemática II medio	91
Anexos	97

Resumen Ejecutivo

Resultados SIMCE Comprensión de Lectura 2.º básico 2012

- La prueba SIMCE Comprensión de Lectura 2.º básico 2012 fue aplicada el día 23 de octubre, al 93,1% del total de estudiantes del país matriculados en el nivel, distribuidos en 98,5% de los establecimientos que imparten 2.º básico.
- Es la primera evaluación en Comprensión de Lectura al nivel 2.º básico, por lo que se fijó el puntaje promedio nacional en 250 puntos.
- Todas las regiones obtienen un resultado similar al del puntaje promedio nacional, salvo la región de Tarapacá que obtiene un resultado significativamente más bajo que el puntaje promedio nacional.
- El puntaje promedio de la prueba indica que los estudiantes del grupo socioeconómico alto obtienen resultados más altos que los otros grupos socioeconómicos (considerando el promedio fijado en 250 puntos).
- Al observar los resultados según género, se observa que las mujeres obtienen un puntaje promedio significativamente más alto en 10 puntos que los hombres.

Resultados SIMCE 4.º básico 2012

- Las pruebas SIMCE 4.º básico 2012 fueron aplicadas los días 17 y 18 de octubre, al 95,4% del total de estudiantes matriculados en el nivel, distribuidos en 98,8% de los establecimientos que imparten 4.º básico.
- Se observa estabilidad en los resultados respecto de la evaluación anterior en todas las asignaturas.
- En **Comprensión de Lectura**, 40,9% de los estudiantes logra las habilidades descritas en el Nivel de Aprendizaje Adecuado, 29,5% en el Nivel de Aprendizaje Elemental y 29,6% en el Nivel de Aprendizaje Insuficiente. En comparación con la evaluación anterior, se observa estabilidad en la distribución de los estudiantes en todos los niveles.
- En **Matemática**, 25,8% de los estudiantes logra las habilidades descritas en el Nivel de Aprendizaje Adecuado, 37,5% en el Nivel de Aprendizaje Elemental y 36,7% en el Nivel de Aprendizaje Insuficiente. En comparación con la evaluación anterior, se observa estabilidad en la distribución de estudiantes en todos los niveles.
- En **Historia, Geografía y Ciencias Sociales**, 27,6% de los estudiantes logra las habilidades descritas en el Nivel de Aprendizaje Adecuado, 36,6% en el Nivel de Aprendizaje Elemental y 35,9% en el Nivel de Aprendizaje Insuficiente. En comparación con la evaluación anterior, se observa un aumento significativo en el porcentaje de estudiantes en el Nivel de Aprendizaje Adecuado.
- Todas las regiones obtienen resultados similares al puntaje promedio nacional para cada prueba, salvo las regiones de Atacama, Araucanía y Los Ríos que logran resultados promedio significativamente inferiores en Matemática y/o en Historia, Geografía y Ciencias Sociales.
- Los resultados indican que no hubo variación significativa en ningún grupo socioeconómico y que mientras más alto es el nivel socioeconómico de los estudiantes, los puntajes promedio en las pruebas aumentan.
- Los resultados indican que en el grupo socioeconómico bajo, los establecimientos municipales aventajan a los particulares subvencionados en Comprensión de Lectura y Matemática. En tanto, lo contrario ocurre en el grupo medio para Comprensión de Lectura, Matemática e Historia, Geografía y Ciencias Sociales. En el grupo medio alto, los establecimientos municipales aventajan a los particulares subvencionados en Matemática. En el grupo alto los establecimientos particulares pagados aventajan a los particulares subvencionados en todas las asignaturas. En los otros grupos y asignaturas que no se mencionan, no se observa diferencia entre los puntajes promedio de los estudiantes que asisten a establecimientos de distinta dependencia administrativa.
- Los resultados según género, demuestran que respecto de la evaluación anterior, hombres y mujeres mantienen sus resultados en las tres asignaturas. Asimismo, se mantiene que las mujeres obtienen mejores resultados en la prueba de Comprensión de Lectura que los hombres y el rendimiento es similar entre los dos géneros para Matemática e Historia, Geografía y Ciencias Sociales.

Resultados SIMCE II medio 2012

- En II medio, las pruebas fueron aplicadas el día 6 de noviembre al 90,6% del total de estudiantes matriculados en el nivel, distribuidos en 99,4% de los establecimientos que imparten II medio.
- En Matemática se observa un aumento significativo de 9 puntos en el puntaje promedio respecto de la evaluación anterior. En Comprensión de Lectura, el puntaje promedio se mantiene estable.
- A nivel regional, respecto de la evaluación anterior, el puntaje promedio se mantiene en Comprensión de Lectura para todas las regiones; en cambio en Matemática, todas las regiones suben su puntaje promedio excepto la región de Atacama, que lo mantiene estable.
- Se observa que mientras más alto es el grupo socioeconómico, mayor es el puntaje promedio en ambas asignaturas. También se advierte que no hay variación en los puntajes promedio de todos los grupos para Comprensión de Lectura salvo en el grupo alto, que disminuye; además, todos estos suben significativamente en Matemática. En el grupo socioeconómico bajo, los puntajes promedio de los estudiantes de establecimientos particulares subvencionados aventajan al puntaje promedio de los estudiantes de establecimientos municipalizados en Comprensión de Lectura y Matemática; lo que se revierte en el grupo socioeconómico medio, donde el resultado de los estudiantes de los establecimientos municipalizados es superior al puntaje promedio de los estudiantes de los particulares subvencionados en ambas asignaturas.
- Al comparar los resultados 2012 entre hombres y mujeres, se observa que en la prueba de Comprensión de Lectura, el puntaje promedio de las mujeres es significativamente más alto que el de los hombres. A su vez, en ambos géneros, no se observó variación significativa respecto de la evaluación anterior en esta área. En Matemática, los hombres aventajan significativamente a las mujeres y ambos géneros aumentaron significativamente su puntaje promedio respecto de la evaluación anterior.

Resultados SIMCE Inglés III medio 2012

- En III medio, la prueba de SIMCE Inglés fue aplicada entre los días 13 y 15 de noviembre, a 87% del total de estudiantes matriculados en el nivel, distribuidos en 99,3% de los establecimientos que imparten III medio.
- En esta evaluación, el 18% de los estudiantes que rindió la prueba alcanza los niveles A2 o B1 en las habilidades de Comprensión lectora y auditiva descritas en el Marco Común Europeo para el Aprendizaje de Idiomas (CEFR). Cabe destacar que quienes logran estos niveles obtienen un certificado que acredita tales niveles de dominio del idioma inglés.
- Todas las regiones obtienen puntajes promedio similares al promedio nacional, salvo las regiones de Atacama, Maule, Araucanía y Los Ríos, que obtienen puntajes promedio significativamente inferiores.
- Se observa que el porcentaje de certificación y los puntajes promedio aumentan a medida que el grupo socioeconómico es más alto. En los grupos socioeconómico medio y medio alto, los establecimientos municipalizados poseen un mayor porcentaje de certificación y puntaje promedio que los establecimientos particulares subvencionados. No se observa diferencia entre dependencia administrativa para los otros grupos socioeconómicos en estos aspectos.
- Los resultados según género, muestran que hombres y mujeres obtienen similares puntajes promedio y porcentajes de certificación.

Antecedentes Generales

Características de la aplicación

A continuación se presentan las características de la aplicación SIMCE 2012².

2.º básico	
Prueba aplicada	Lenguaje y Comunicación: Comprensión de Lectura.
Fecha de aplicación	23 de octubre de 2012.
Cantidad de estudiantes evaluados	La prueba fue contestada por 218.472 estudiantes.
Cantidad de establecimientos evaluados	Los estudiantes que contestaron la prueba se distribuyen en 7.741 establecimientos (98,5% de los establecimientos que imparten 2.º básico en el país).
Asistencia	La asistencia de los estudiantes en el día de la aplicación fue de 93,1% (la asistencia promedio a lo largo del año escolar 2012 fue de 92,9%).

4.º básico	
Pruebas aplicadas	<ul style="list-style-type: none"> • Lenguaje y Comunicación: Comprensión de Lectura. • Matemática. • Historia, Geografía y Ciencias Sociales.
Fecha de aplicación	17 y 18 de octubre de 2012.
Cantidad de estudiantes evaluados	Las pruebas fueron contestadas por 228.272 estudiantes.
Cantidad de establecimientos evaluados	Los estudiantes que contestaron las pruebas se distribuyen en 7.753 establecimientos (98,8% de los establecimientos que imparten 4.º básico en el país).
Asistencia	La asistencia de los estudiantes los días de la aplicación fue de 95,4% (la asistencia promedio a lo largo del año escolar 2012 fue de 93,3%).

² Para mayor información sobre la aplicación (por ejemplo: el detalle de la distribución de estudiantes y establecimientos en cada región, y los datos de cobertura regional y nacional) visite la página web de la Agencia de Calidad de la Educación (www.agenciaeducacion.cl). Resultados SIMCE 2012 disponibles en <http://www.agenciaeducacion.cl/simce/bases-dedatos-nacionales/>

II medio	
Pruebas aplicadas	<ul style="list-style-type: none"> • Lenguaje y Comunicación: Comprensión de Lectura. • Matemática.
Fecha de aplicación	6 de noviembre de 2012.
Cantidad de estudiantes evaluados	Las pruebas fueron contestadas por 211.594 estudiantes.
Cantidad de establecimientos evaluados	Los estudiantes que contestaron las pruebas se distribuyen en 2.771 establecimientos (99,4% de los establecimientos que imparten II medio en el país).
Asistencia	La asistencia de los estudiantes en el día de la aplicación fue de 90,6% (la asistencia promedio a lo largo del año escolar 2012 fue de 91,9%).

III medio	
Prueba aplicada	SIMCE Inglés 2012. Habilidades evaluadas: Comprensión lectora y Comprensión auditiva.
Fecha de aplicación	13 al 15 de noviembre de 2012.
Cantidad de estudiantes evaluados	La prueba fue contestada por 186.385 estudiantes.
Cantidad de establecimientos evaluados	Los estudiantes que contestaron las pruebas se distribuyen en 2.688 establecimientos (99,3% de los establecimientos que imparten III medio en el país).
Asistencia	La asistencia de los estudiantes los días de la aplicación fue de 87% (la asistencia promedio a lo largo del año escolar 2012 fue de 92%).

Habilidades y conocimientos evaluados en las pruebas SIMCE 2012

- En la prueba SIMCE Comprensión de Lectura 2.º básico se evaluaron las habilidades de comprensión lectora correspondientes a 1.º y 2.º básico, que están presentes en las nuevas Bases Curriculares, y que coinciden con el Marco Curricular anterior.
- Las pruebas SIMCE 4.º básico evaluaron los Objetivos Fundamentales y los Contenidos Mínimos Obligatorios que se plantean para el primer ciclo básico (1.º a 4.º básico) en Comprensión de Lectura, Matemática e Historia, Geografía y Ciencias Sociales³, en el Marco Curricular de 2002 (Decreto N.º 232, 2002) y que están presentes en el Ajuste Curricular de 2009 (Decreto N.º 256, 2009).

³ A partir del año 2007, las pruebas de Ciencias Naturales e Historia, Geografía y Ciencias Sociales son aplicadas de forma alternada año a año a los estudiantes de 4.º básico. En el año 2012 correspondió evaluar las habilidades y conocimientos de Historia, Geografía y Ciencias Sociales.

- Las pruebas SIMCE II medio evaluaron los Objetivos Fundamentales y los Contenidos Mínimos Obligatorios que se establecen para I y II medio en Comprensión de Lectura y Matemática, en el Marco Curricular vigente en su Actualización 2009 (Decreto N.º 254, 2009).
- La prueba SIMCE Inglés 2012 evaluó los Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios que se establecen en el Marco Curricular vigente (Decreto N.º 254, actualización 2009) correspondientes a la asignatura Idioma Extranjero Inglés. Se evaluaron las habilidades receptivas de comunicación: Comprensión lectora y Comprensión auditiva. Además, se evaluó la utilización de estrategias para comprender palabras de vocabulario y/o frases breves desconocidas y el uso de estructuras gramaticales simples, a partir del contexto en que se presentan. Dado que los OF-CMO están alineados con el Marco Común Europeo para el Aprendizaje de Idiomas (Common European Framework of Reference for Languages, CEFR), se evaluaron las habilidades receptivas correspondientes a los niveles A1, A2 y B1 del marco.

Características de las pruebas SIMCE

Descripción de las pruebas

Las pruebas SIMCE aplicadas a los estudiantes de 2.º y 4.º básico como a los de II y III medio consideran aquellos aprendizajes que pueden ser evaluados mediante una prueba de papel y lápiz.

La prueba SIMCE Comprensión de Lectura 2.º básico está compuesta por preguntas de diversos formatos: selección múltiple, términos pareados, ordenación, completación y preguntas de desarrollo. Los estudiantes no tienen un tiempo máximo para responder la prueba.

Las pruebas SIMCE 4.º básico, II y III medio están compuestas por preguntas de selección múltiple y preguntas de desarrollo. Los estudiantes tienen un tiempo máximo de 90 minutos para responder cada prueba.



Es importante destacar que solo se pueden comparar los resultados de una misma prueba y nivel. Por ejemplo, es posible comparar los resultados obtenidos por un grupo de estudiantes en la prueba de Comprensión de Lectura de 4.º básico 2012 con los obtenidos por los estudiantes del mismo nivel, en la prueba de Comprensión de Lectura 2011. En cambio, no es correcto comparar, por ejemplo, los resultados obtenidos por un grupo de estudiantes en la prueba de Matemática, con los resultados en Comprensión de Lectura; ni comparar el puntaje promedio obtenido por los estudiantes de 4.º básico con el de los estudiantes evaluados en II medio.

Corrección de las pruebas

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

En cambio, las preguntas de desarrollo se corrigen con pautas que son aplicadas por correctores especialmente capacitados por la Agencia de Calidad de la Educación⁴.

Resultados que entrega

Actualmente, las pruebas de 2.º y 4.º básico y de II y III medio entregan los puntajes promedio de cada establecimiento evaluado y por diversas agrupaciones de estudiantes (comunas, regiones, y otras), así como los puntajes promedio nacionales. **Todos los puntajes promedio se calculan en base a los puntajes obtenidos por los estudiantes en cada prueba.**

Además, para 4.º básico, por primera vez se entregan resultados según Estándares de Aprendizaje. Estos Estándares son descripciones de las habilidades y de los conocimientos que se requiere demuestren los estudiantes en las pruebas SIMCE para que su desempeño sea clasificado en alguna de las siguientes categorías: Nivel de Aprendizaje Adecuado, Nivel de Aprendizaje Elemental o Nivel de Aprendizaje Insuficiente. Este procedimiento permite conocer la diversidad del rendimiento de los estudiantes en relación a un criterio común para todos los establecimientos del país: mientras algunos alcanzan los aprendizajes esperados para 4.º básico (Nivel de Aprendizaje Adecuado), otros aún requieren apoyo para lograrlos.

Cada Nivel de Aprendizaje se encuentra asociado a puntajes obtenidos en las pruebas SIMCE, según los cuales se clasifica el desempeño de los estudiantes. En la Tabla I se presentan los rangos de puntaje asociados en las pruebas SIMCE en cada Nivel de Aprendizaje⁵.

Tabla I. Rangos de puntaje en las pruebas SIMCE en cada Nivel de Aprendizaje

Estándar de Aprendizaje	Comprensión de Lectura	Matemática	Historia, Geografía y Ciencias Sociales
Nivel de Aprendizaje Adecuado	284 puntos o más	295 puntos o más	290 puntos o más
Nivel de Aprendizaje Elemental	241 puntos o más, y menos de 284 puntos	245 puntos o más, y menos de 295 puntos	241 puntos o más, y menos de 290 puntos
Nivel de Aprendizaje Insuficiente	Menos de 241 puntos	Menos de 245 puntos	Menos de 241 puntos

⁴ Los formatos de términos pareados, ordenación y completación son considerados como preguntas de desarrollo, por lo tanto, también son corregidos con pautas y correctores especialmente capacitados por la Agencia de Calidad de la Educación.

⁵ Los rangos de puntaje para cada asignatura fueron extraídos de los documentos *Estándares de Aprendizaje*, en la página web de la Unidad de Currículum y Evaluación (www.curriculumnacional.cl). Disponibles en http://www.mineduc.cl/index5_int.php?id_portal=47&id_contenido=17116&id_seccion=3264&c=6919



1

.....
CAPÍTULO

Resultados 2.º Básico 2012

En este capítulo se presentan los resultados nacionales y regionales obtenidos por los estudiantes de 2.º básico en la prueba SIMCE 2012 de Comprensión de Lectura.

Específicamente se describen los puntajes promedio regionales y su diferencia respecto del puntaje promedio nacional. Además, se consideran distintos factores que inciden en el rendimiento de los estudiantes: grupo socioeconómico, dependencia administrativa de los establecimientos y género de los estudiantes.

Resultados nacionales

El año 2012 los estudiantes de 2.º básico rindieron por primera vez la prueba SIMCE Comprensión de Lectura. Esta prueba evaluó las habilidades de comprensión lectora correspondientes a 1.º y 2.º básico que están presentes en las nuevas Bases Curriculares, y que coinciden con el Marco Curricular anterior.

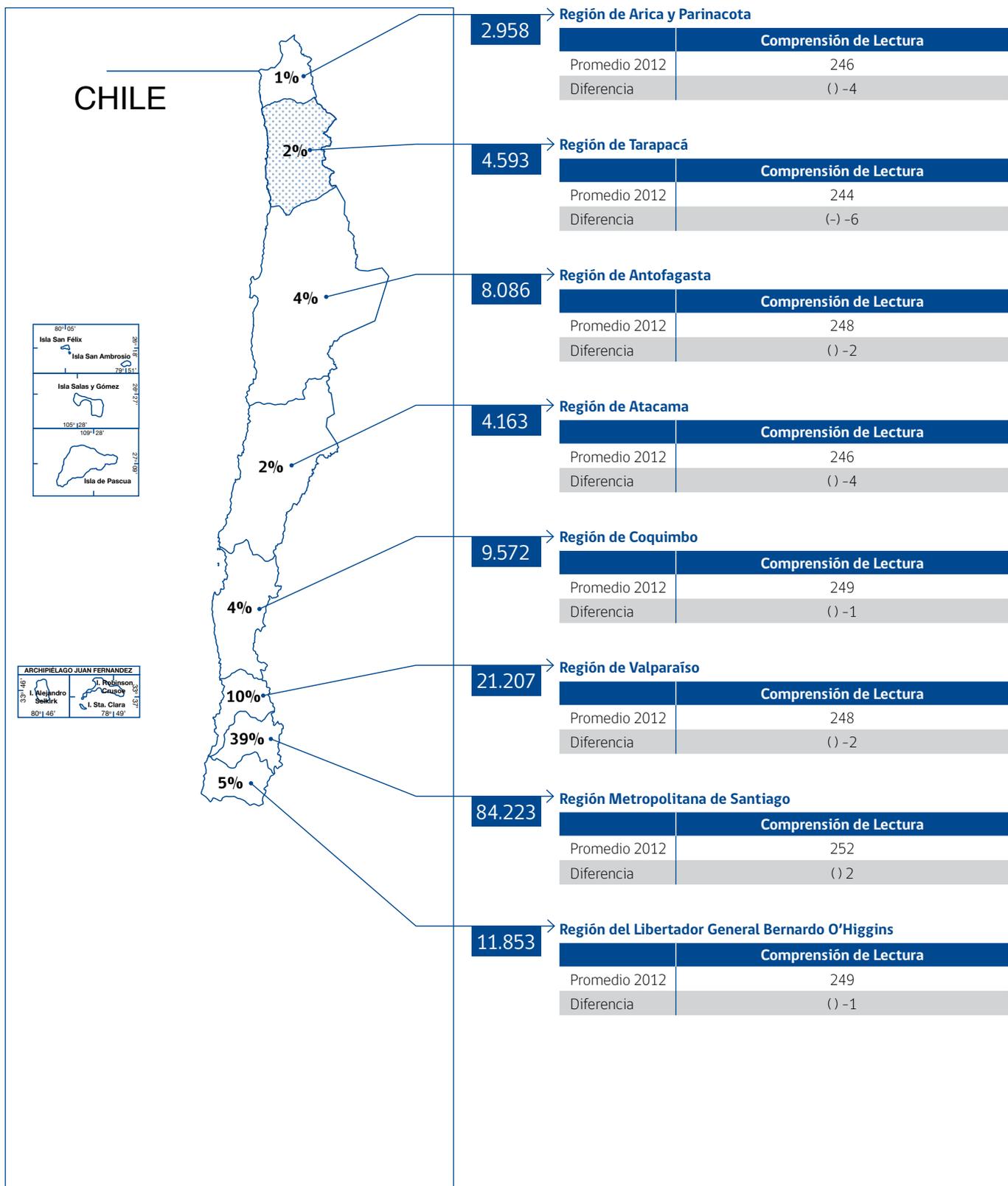
Por ser esta la primera evaluación de su tipo se fijó el puntaje promedio nacional en 250 puntos. De esta manera, el puntaje se fija como referente para las próximas aplicaciones, lo que permite analizar tendencias en el tiempo. Por lo anterior, solo se detallan los puntajes promedio regionales.

Resultados regionales

En la Figura 1.1 (páginas 12 y 13) se presentan los puntajes promedio de cada región y su diferencia respecto del puntaje promedio nacional, fijado en 250 puntos.

En la figura se observa que los puntajes promedio regionales son similares al promedio nacional, salvo para la región de Tarapacá, donde el puntaje promedio es significativamente inferior al puntaje promedio nacional.

Figura 1.1 Puntajes promedio de 2.º básico 2012 por región y su diferencia con el puntaje promedio nacional



Compreñión de Lectura		13.018
Promedio 2012	249	
Diferencia	(-) -1	

Compreñión de Lectura		26.211
Promedio 2012	251	
Diferencia	() 1	

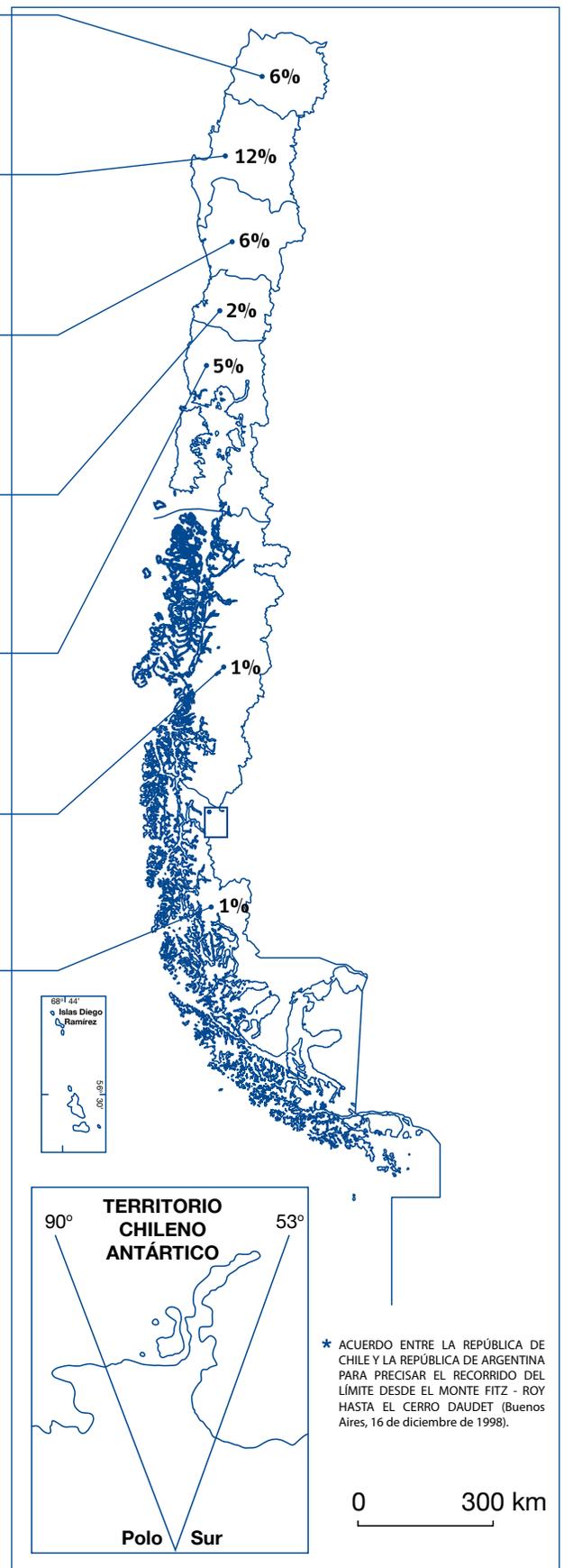
Compreñión de Lectura		12.758
Promedio 2012	248	
Diferencia	(-) -2	

Compreñión de Lectura		4.897
Promedio 2012	250	
Diferencia	() 0	

Compreñión de Lectura		11.340
Promedio 2012	251	
Diferencia	() 1	

Compreñión de Lectura		1.557
Promedio 2012	253	
Diferencia	() 3	

Compreñión de Lectura		2.036
Promedio 2012	250	
Diferencia	() 0	



: Puntaje promedio significativamente inferior al puntaje promedio nacional.

(): Puntaje promedio actual es similar al puntaje promedio nacional.

(-): Puntaje promedio actual es significativamente más bajo que el puntaje promedio nacional.

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

(2): Los cuadros azules contienen el número de estudiantes evaluados por región.

* ACUERDO ENTRE LA REPÚBLICA DE CHILE Y LA REPÚBLICA DE ARGENTINA PARA PRECISAR EL RECORRIDO DEL LÍMITE DESDE EL MONTE FITZ - ROY HASTA EL CERRO DAUDET (Buenos Aires, 16 de diciembre de 1998).

0 300 km

Equidad y resultados

Resultados según grupo socioeconómico (GSE)

Los logros de aprendizaje están determinados por una multiplicidad de factores tanto internos como externos a los establecimientos educacionales. La calidad del desempeño del docente y la gestión escolar, por ejemplo, son variables que pueden ser mejoradas por los establecimientos.

Por el contrario, la condición socioeconómica de los estudiantes o el nivel educacional de sus padres son variables externas que no pueden ser modificadas por los establecimientos. En consecuencia, es más adecuado comparar establecimientos que atienden a estudiantes de similares características sociales y económicas.

Es por ello que para el análisis de los resultados SIMCE, los establecimientos han sido clasificados en cinco grupos socioeconómicos: bajo, medio bajo, medio, medio alto y alto. Las variables utilizadas para dicha clasificación son:

- El nivel educacional de los padres (expresado en años de estudio).
- El ingreso mensual del hogar reportado por los apoderados de los estudiantes a través de los cuestionarios SIMCE.
- El Índice de Vulnerabilidad del Establecimiento (IVE-SINAE), calculado por la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas, JUNAEB⁶.

En la Tabla 1.1 se muestran los promedios de las variables utilizadas para construir cada GSE, en tanto que en la Tabla 1.2 se presenta la distribución de establecimientos y estudiantes en estos grupos, según la aplicación SIMCE 2.º básico 2012.

Tabla 1.1 Promedio de las variables utilizadas para la construcción de los GSE de los establecimientos de 2.º básico 2012

GSE	IVE (JUNAEB)	Años de escolaridad		Ingreso del hogar
		Madre	Padre	
Bajo	88%	8	8	\$ 151.349
Medio bajo	71%	10	10	\$ 222.917
Medio	49%	12	12	\$ 340.550
Medio alto	24%	14	14	\$ 698.960
Alto	1%	16	17	\$ 1.792.707

⁶ El índice elaborado por la JUNAEB es recalculado para la clasificación socioeconómica SIMCE. Para mayor detalle, ver documento técnico *Metodología de Construcción de Grupos Socioeconómicos SIMCE 2012*, disponible en <http://www.agenciaeducacion.cl/wp-content/uploads/2013/02/Metodologia-de-Construccion-de-Grupos-Socioeconomicos-SIMCE-2012.pdf>

Tabla 1.2 Distribución de establecimientos y estudiantes de 2.º básico 2012 según GSE

GSE	Establecimientos		Estudiantes	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Bajo	2.410	31%	23.164	11%
Medio bajo	2.439	32%	61.204	28%
Medio	1.678	22%	75.691	35%
Medio alto	782	10%	38.933	18%
Alto	432	6%	19.480	9%
Total nacional	7.741	101%	218.472	101%

Nota : Dado que los porcentajes están aproximados pueden no sumar exactamente 100%.

En la Tabla 1.3 se presentan los puntajes promedio 2.º básico 2012 según GSE.

Tabla 1.3 Puntajes promedio 2.º básico 2012 según GSE

GSE	Puntajes promedio
Bajo	229
Medio bajo	237
Medio	250
Medio alto	266
Alto	282

En la tabla se observa que mientras más alto es el GSE mayor es el puntaje promedio que obtienen los estudiantes.

Resultados según GSE y dependencia administrativa

El análisis de los resultados del SIMCE por tipo de dependencia administrativa se realiza considerando el GSE, ya que los estudiantes no se distribuyen en forma homogénea entre los distintos tipos de establecimientos. En este sentido, por ejemplo, resulta frecuente observar estudiantes pertenecientes al grupo bajo en establecimientos municipales y en menor medida en particulares subvencionados. El detalle de la distribución de establecimientos y estudiantes según GSE y dependencia se presenta a continuación en la Tabla 1.4.

Tabla 1.4 Distribución de establecimientos y estudiantes de 2.º básico 2012 según GSE y dependencia administrativa

GSE	Establecimientos			Estudiantes		
	MUN	PSUB	PPAG	MUN	PSUB	PPAG
Bajo	23%	9%		8%	2%	
Medio bajo	24%	8%		19%	9%	
Medio	7%	15%		10%	25%	
Medio alto	1%	9%		1%	17%	
Alto		1%	5%		1%	8%
Total nacional	55%	42%	5%	38%	54%	8%

MUN : Establecimientos municipales.

PSUB : Establecimientos particulares subvencionados.

PPAG : Establecimientos particulares pagados.

Nota (1) : Las casillas sin datos indican que el porcentaje de establecimientos/estudiantes es menor al 0,5%.

(2) : Dado que los porcentajes están aproximados pueden no sumar exactamente 100%.

En la tabla 1.5 se presentan los puntajes promedio que obtienen los estudiantes de 2.º básico 2012 según GSE al que pertenecen y dependencia administrativa del establecimiento al que asisten.

Tabla 1.5 Puntajes promedio de los estudiantes de 2.º básico 2012 según GSE y dependencia administrativa

GSE	Puntaje promedio con diferencia entre dependencias administrativas (solo significancia, signo positivo)			Diferencia entre dependencias administrativas (significancia y número)		
	MUN	PSUB	PPAG	PSUB-MUN	PPAG-MUN	PPAG-PSUB
Bajo	(+) 230	224		(-) -6		
Medio bajo	237	238		() 1		
Medio	246	(+) 252		(+) 6		
Medio alto	268	265		() -3		
Alto		279	283			() 4

MUN : Establecimientos municipales.

PSUB : Establecimientos particulares subvencionados.

PPAG : Establecimientos particulares pagados.

(+) : Puntaje promedio de la dependencia administrativa es significativamente más alto que el puntaje promedio de la dependencia comparada para este GSE.

(-) : Puntaje promedio de la dependencia administrativa es significativamente más bajo que el puntaje promedio de la dependencia comparada para este GSE.

() : No hay diferencia significativa.

Nota : Las casillas sin datos indican que existe menos del 0,5% de los estudiantes en esta clasificación.

De la tabla anterior se desprende que en el grupo bajo, hay diferencias significativas entre las dependencias administrativas, ya que los estudiantes de los establecimientos particulares subvencionados obtienen un puntaje promedio significativamente inferior a los estudiantes de los establecimientos municipalizados. En el grupo medio bajo no se observan diferencias en el resultado de los estudiantes de establecimientos de distinta dependencia. En el grupo medio, los estudiantes de los establecimientos particulares subvencionados aventajan significativamente a los estudiantes de los establecimientos municipalizados. En los grupos medio alto y alto no hay diferencias significativas entre los estudiantes de establecimientos de distinta dependencia.

Resultados según género

En la Tabla 1.6 se presenta la distribución de estudiantes de 2.º básico 2012 según género.

Tabla 1.6 Cantidad y porcentaje de estudiantes de 2.º básico 2012 según género

Género	Estudiantes	
	Cantidad	Porcentaje
Mujeres	107.152	49%
Hombres	111.320	51%
Total nacional	218.472	100%

En la Tabla 1.7 se presentan los puntajes promedio logrados por los estudiantes según género. En esta tabla se puede apreciar que las mujeres obtienen un puntaje promedio significativamente superior que los hombres.

Tabla 1.7 Puntaje promedio de los estudiantes de 2.º básico 2012 según género

Prueba	Puntaje promedio		Diferencias entre género (mujer-hombre)
	Mujeres	Hombres	
Comprensión de Lectura	(+) 255	245	(+) 10

(+) : Puntaje promedio de las mujeres es significativamente más alto que el puntaje promedio de los hombres.

En el capítulo 5, **Factores Asociados al Rendimiento Escolar**, se analizan los resultados de la prueba SIMCE Comprensión de Lectura 2.º básico 2012 según distintas actitudes y contextos familiares y escolares de los estudiantes.



2

CAPÍTULO

Resultados 4.º Básico 2012

En este capítulo se presentan los resultados nacionales y regionales obtenidos por los estudiantes de 4.º básico en las pruebas SIMCE 2012 de Comprensión de Lectura, Matemática e Historia, Geografía y Ciencias Sociales.

Específicamente se describen los puntajes promedio y la distribución de los resultados obtenidos por los estudiantes según los Estándares de Aprendizaje, junto con las variaciones respecto de las evaluaciones anteriores. Además, se consideran distintos factores que inciden en el rendimiento de los estudiantes: GSE, dependencia administrativa de los establecimientos y género de los estudiantes.

Resultados nacionales

Puntajes promedio

En la Tabla 2.1 se presentan los puntajes promedio nacionales de 4.º básico 2012 para cada prueba y su variación respecto de la evaluación anterior⁷.

Tabla 2.1 Puntajes promedio nacionales de 4.º básico 2012 y variación respecto de la evaluación anterior

Prueba	Puntaje promedio 2012	Puntaje promedio evaluación anterior	Variación con evaluación anterior
Comprensión de Lectura	267	267	• 0
Matemática	261	259	• 2
Historia, Geografía y Ciencias Sociales	259	255	• 4

- : Puntaje promedio actual es similar al puntaje promedio de la evaluación anterior.

Al comparar los resultados de 4.º básico 2012 con los de la evaluación anterior, se observa estabilidad en todas las asignaturas.

Si bien aumenta en 4 puntos el puntaje promedio en Historia, Geografía y Ciencias Sociales, esta diferencia no es significativa. Una diferencia de puntajes es estadísticamente significativa cuando la probabilidad de que esta sea producto del azar es muy baja⁸.

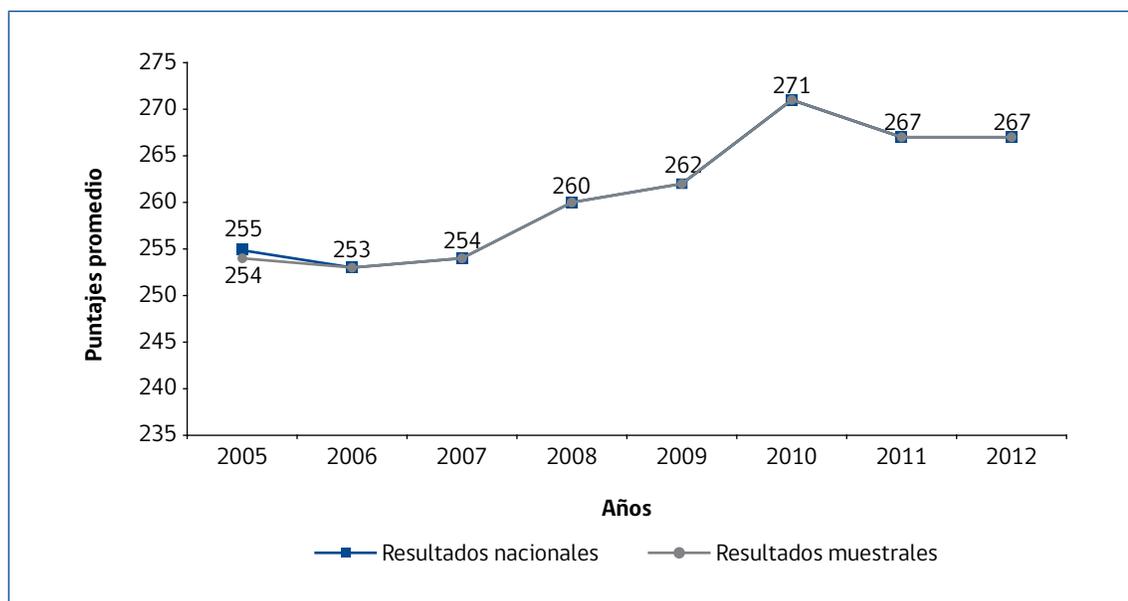
⁷ Para Comprensión de Lectura y Matemática, la variación es calculada considerando las pruebas SIMCE 2011 y 2012; en Historia, Geografía y Ciencias Sociales la variación es calculada considerando las pruebas SIMCE 2010 y 2012.

⁸ Para mayor detalle, ver documento técnico *Cálculo de Significancia Estadística* en la página web de la Agencia de Calidad de la Educación (www.agenciaeducacion.cl). Disponible en http://www.agenciaeducacion.cl/wp-content/uploads/2013/02/Calculo_de_Significancia_Estadistica.pdf

Las Figuras 2.1 y 2.2 muestran la evolución de los puntajes promedio de 4.º básico en Comprensión de Lectura y Matemática desde el año 2005 hasta el año 2012⁹.

Realizar este tipo de análisis, donde se considera una población de referencia cuyas características se mantienen en el tiempo (muestra que representa la estructura educacional), permite medir efectivamente la evolución o tendencia de dicha población.

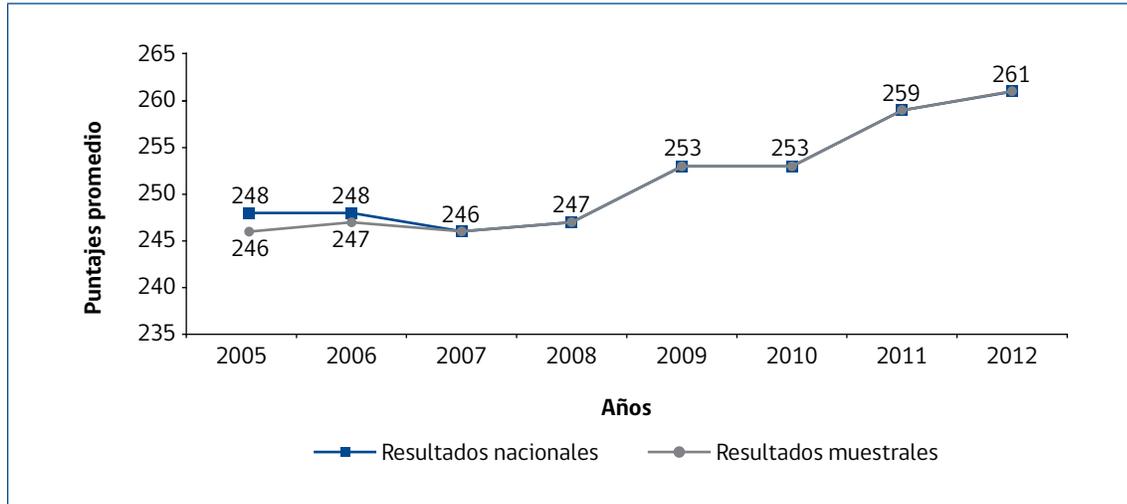
Figura 2.1 Tendencia de puntajes promedio 4.º básico 2005–2012 en Comprensión de Lectura



En la Figura 2.1 se observa que, manteniendo similares las características del sistema educacional, el puntaje promedio en Comprensión de Lectura se mantiene en 267 puntos en el año 2012 respecto de la evaluación anterior. Por otro lado, al comparar los resultados entre los años 2005 y 2010, se observa un aumento en los resultados a nivel nacional.

⁹ Para este análisis se utilizó una muestra representativa de establecimientos a nivel nacional con una metodología de muestreo aleatorio estratificado, considerando fija la estructura educacional (determinada en el año 2007) a nivel de GSE y tamaño. Para mayor detalle, ver documento técnico *Metodología de Muestreo para Reporte Tendencias 4.º básico y II medio* en la página web de la Agencia de Calidad de la Educación (www.agenciaeducacion.cl). Disponible en http://www.agenciaeducacion.cl/wp-content/uploads/2013/02/Metodologia_de_Muestreo_para_reporte_Tendencias_4to_Basico_y_2do_Medio_SIMCE_2010.pdf

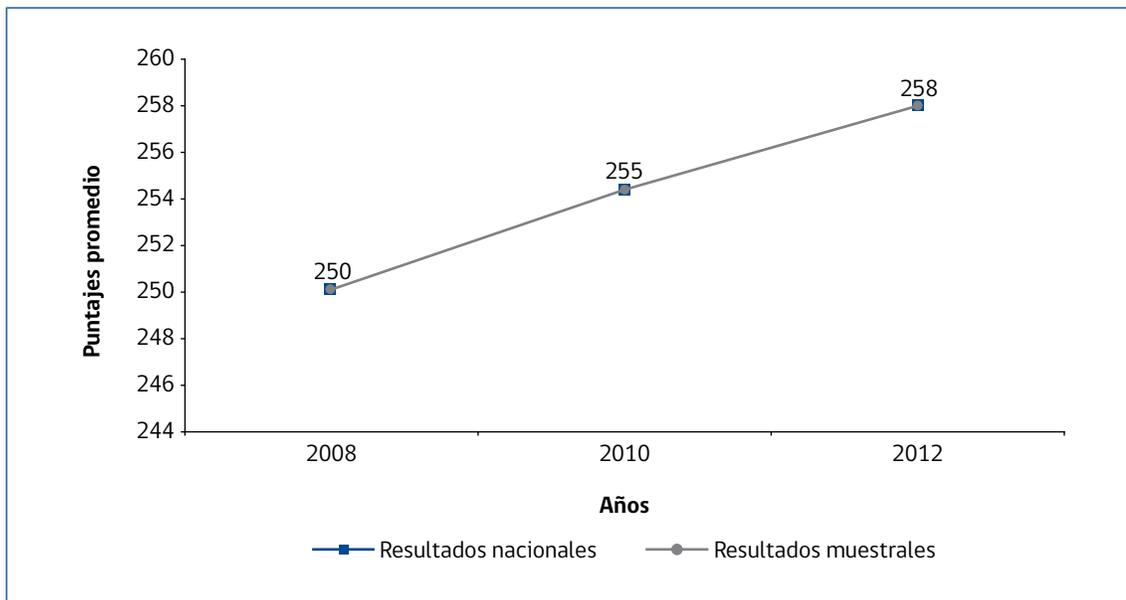
Figura 2.2 Tendencia de puntajes promedio 4.º básico 2005-2012 en Matemática



En la Figura 2.2 se observa que manteniendo similares las características del sistema educacional, el puntaje promedio es de 261 puntos en el año 2012. Este resultado coincide con el puntaje promedio nacional 2012, por lo que es posible afirmar que en Matemática no se presentan variaciones entre el puntaje promedio nacional y el obtenido por la muestra de estudiantes. Por otro lado, al comparar los resultados entre los años 2008 y 2012, se aprecia una tendencia al alza.

En la Figura 2.3 se presentan los resultados del análisis para Historia, Geografía y Ciencias Sociales.

Figura 2.3 Tendencia de puntajes promedio 4.º básico 2008-2012 en Historia, Geografía y Ciencias Sociales



Se observa que tanto la población como la muestra evidencian una tendencia al alza desde el año 2008 a la fecha.

Estándares de Aprendizaje

Los Estándares de Aprendizaje son referentes que describen lo que los estudiantes deben saber y poder hacer, para demostrar en las evaluaciones SIMCE determinados niveles de cumplimiento de los Objetivos de Aprendizaje estipulados en el currículo vigente. Buscan responder la pregunta acerca de qué tan adecuados son los aprendizajes de un estudiante en un curso y una asignatura determinados.

Los Estándares de Aprendizaje se elaboran según el currículo vigente y, a su vez, se asocian al instrumento mediante el cual es evaluado su cumplimiento; en este caso, las pruebas SIMCE.

Los Estándares de Aprendizaje comprenden tres Niveles de Aprendizaje:

Nivel de Aprendizaje Adecuado



Los estudiantes que alcanzan este Nivel de Aprendizaje han logrado lo exigido en el currículo de manera satisfactoria. Esto implica demostrar que han adquirido las habilidades y los conocimientos básicos estipulados en el currículo para el período evaluado¹⁰.

Nivel de Aprendizaje Elemental



Los estudiantes que alcanzan este Nivel de Aprendizaje han logrado lo exigido en el currículo de manera parcial. Esto implica demostrar que han adquirido los conocimientos y las habilidades más elementales estipulados en el currículo para el período evaluado.

Nivel de Aprendizaje Insuficiente



Los estudiantes que quedan clasificados en este nivel no logran demostrar consistentemente que han adquirido los conocimientos y las habilidades más elementales estipulados en el currículo para el período evaluado.

Para mayor información y descripción detallada de los distintos Niveles de Aprendizaje en 4.º básico, consulte los documentos *Estándares de Aprendizaje*¹¹ para cada una de las asignaturas evaluadas en las pruebas SIMCE, disponibles en la página web de la Unidad de Currículum del Ministerio de Educación.

¹⁰ El período evaluado corresponde a los grados de 1.º a 4.º básico.

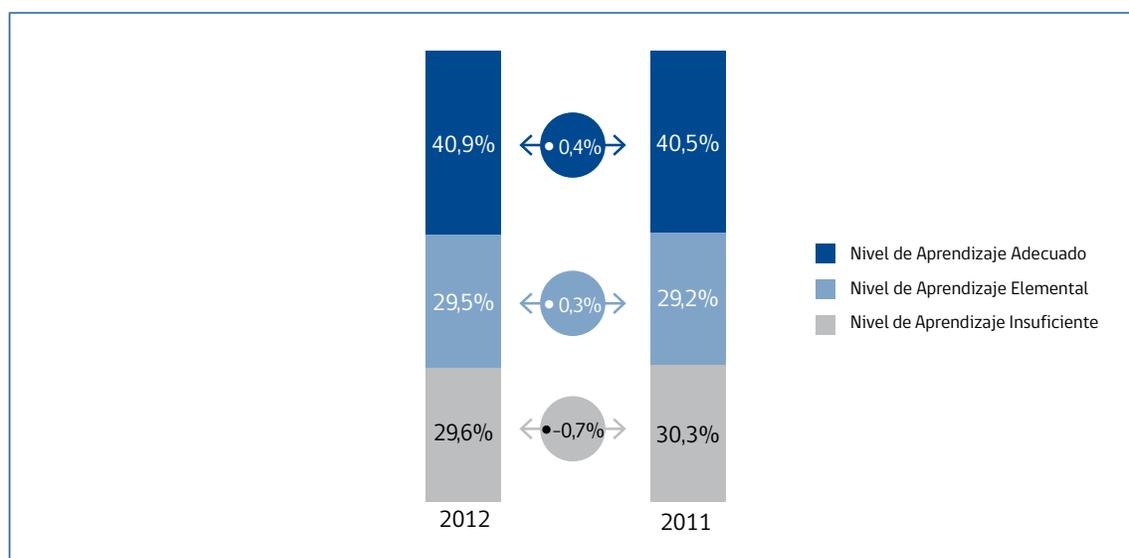
¹¹ Ver el documento en la página web de la Unidad de Currículum Nacional (www.curriculumnacional.cl) Disponible en http://www.mineduc.cl/index5_int.php?id_portal=47&id_contenido=17116&id_seccion=3264&c=6919

A continuación se presenta, para cada una de las asignaturas evaluadas, la distribución de estudiantes en los distintos Niveles de Aprendizaje y su comparación con la distribución de la evaluación anterior¹².

Comprensión de Lectura

En la Figura 2.4 se presenta la distribución de los resultados obtenidos por los estudiantes de 4.º básico según Estándares de Aprendizaje en Comprensión de Lectura, para los años 2012 y 2011.

Figura 2.4 Distribución nacional de resultados 4.º básico 2012 según Niveles de Aprendizaje en Comprensión de Lectura y variación respecto de la evaluación anterior



- : Variación del porcentaje de estudiantes en el Nivel de Aprendizaje el año 2012 es similar al de la evaluación anterior.

Nota : Dado que los porcentajes están aproximados pueden no sumar 100%.

Se observa que el porcentaje de estudiantes en el Nivel de Aprendizaje Adecuado es de un 40,9% en tanto que los porcentajes en los niveles de Aprendizaje Elemental e Insuficiente son de 29,5% y 29,6% respectivamente.

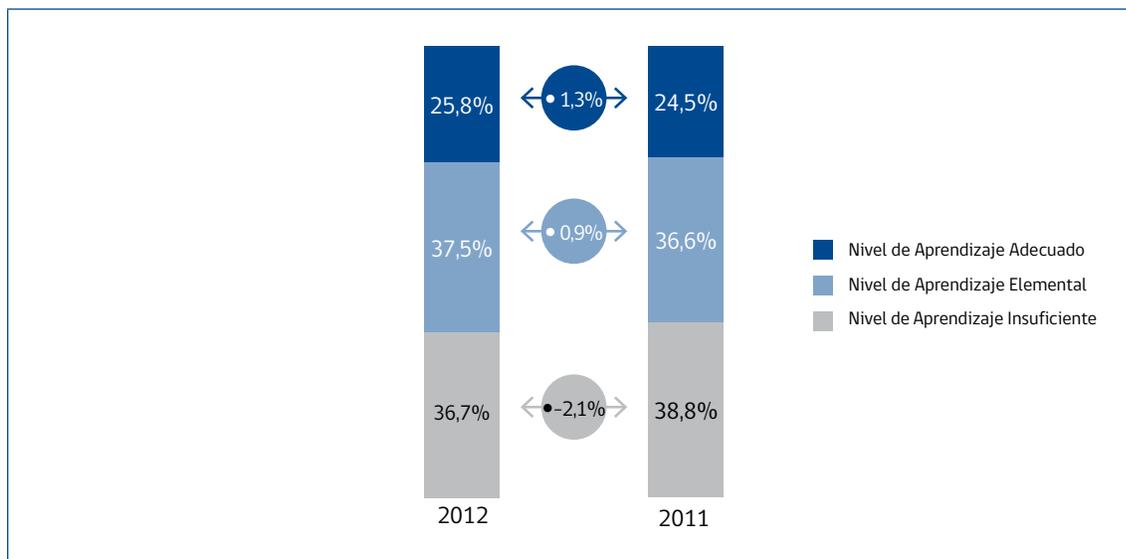
En comparación con la evaluación anterior, no se observan diferencias significativas en los porcentajes de estudiantes que se ubican en los distintos niveles, ya que la magnitud de las diferencias observadas se encuentra dentro del margen de error de la medición.

¹² La distribución de la evaluación anterior (Niveles de Logro) fue recalculada a partir de los rangos de puntajes definidos para los Estándares de Aprendizaje, ya que las pruebas 2011 y 2012 o 2010 y 2012 de cada asignatura están en la misma métrica.

Matemática

En la Figura 2.5 se presenta la distribución de los resultados obtenidos por los estudiantes de 4.º básico según Estándares de Aprendizaje en Matemática, para los años 2012 y 2011.

Figura 2.5 Distribución nacional de resultados 4.º básico 2012 según Niveles de Aprendizaje en Matemática y variación respecto de la evaluación anterior



- : Variación del porcentaje de estudiantes en el Nivel de Aprendizaje el año 2012 es similar al de la evaluación anterior.

Nota : Dado que los porcentajes están aproximados pueden no sumar 100%.

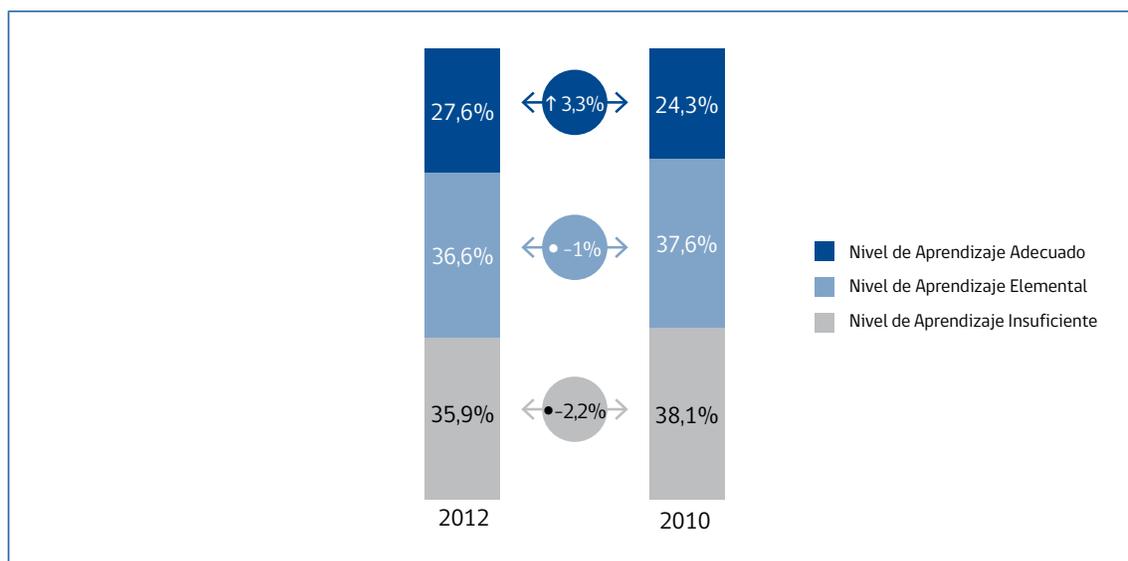
En Matemática, el 25,8% de los estudiantes de 4.º básico se ubica en el Nivel de Aprendizaje Adecuado y, por lo tanto, logra los aprendizajes descritos en el currículo para este nivel. Por otro lado, 37,5% de los estudiantes se ubica en el Nivel de Aprendizaje Elemental y 36,7% en el Nivel de Aprendizaje Insuficiente.

En comparación con la evaluación anterior, no se observan diferencias significativas en los porcentajes de estudiantes que se ubican en los distintos niveles, ya que la magnitud de las diferencias observadas se encuentra dentro del margen de error de la medición.

Historia, Geografía y Ciencias Sociales

En la Figura 2.6 se presenta la distribución de los resultados obtenidos por los estudiantes de 4.º básico según Estándares de Aprendizaje en Historia, Geografía y Ciencias Sociales, para los años 2012 y 2010.

Figura 2.6 Distribución nacional de resultados 4.º básico 2012 según Niveles de Aprendizaje en Historia, Geografía y Ciencias Sociales y variación respecto de la evaluación anterior



- : Variación del porcentaje de estudiantes en el Nivel de Aprendizaje el año 2012 es similar a la de la evaluación anterior.
 - ↑ : Variación del porcentaje de estudiantes en el Nivel de Aprendizaje el año 2012 es significativamente más alta que la de la evaluación anterior.
- Nota : Dado que los porcentajes están aproximados pueden no sumar 100%.

En Historia, Geografía y Ciencias Sociales, un 27,6% de los estudiantes de 4.º básico alcanza el Nivel de Aprendizaje Adecuado y, por tanto, logran los aprendizajes descritos en el currículo para este nivel. Por otro lado, el 36,6% de los estudiantes alcanza los aprendizajes del Nivel de Aprendizaje Elemental y 35,9% se encuentra en el Nivel de Aprendizaje Insuficiente.

En comparación con la evaluación anterior, aumenta significativamente el porcentaje de estudiantes en el Nivel de Aprendizaje Adecuado (3,3%), manteniéndose estables los porcentajes para los otros dos niveles.

Resultados regionales

Puntajes promedio

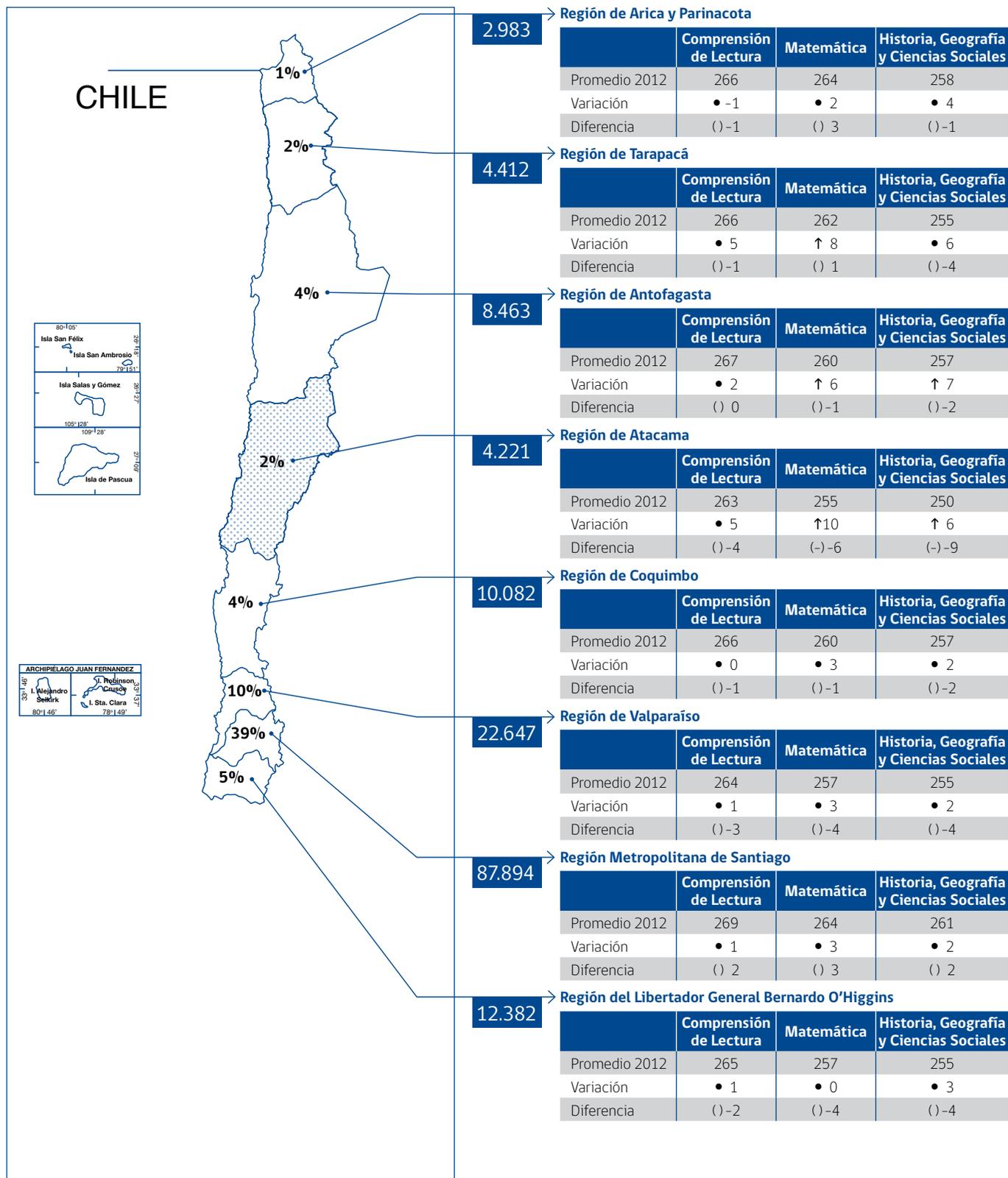
En la Figura 2.7 (páginas 30 y 31) se muestran tres datos para cada una de las pruebas:

1. Los puntajes promedio de cada región del país para el año 2012.
2. La variación respecto de la evaluación anterior.
3. La diferencia y significancia respecto del puntaje promedio nacional 2012.

En la figura siguiente se observa que:

- En **Comprensión de Lectura** no se presentan aumentos ni disminuciones significativas en ninguna región. Asimismo, todas las regiones tienen puntajes promedio similares al puntaje promedio nacional.
- En **Matemática**, tres regiones aumentan significativamente respecto de su evaluación anterior: Tarapacá, Antofagasta y Atacama. Al mismo tiempo, tres regiones tienen resultados significativamente inferiores al puntaje promedio nacional: Atacama, La Araucanía y Los Ríos.
- En **Historia, Geografía y Ciencias Sociales**, cuatro regiones aumentan significativamente respecto de su evaluación anterior: Antofagasta, Atacama, Maule y La Araucanía. Sin embargo, Atacama y Los Ríos tienen resultados significativamente inferiores al puntaje promedio nacional.

Figura 2.7 Puntajes promedio de 4.º básico 2012 por región, variación respecto de la evaluación anterior y diferencia con el puntaje promedio nacional



Región del Maule ← 13.674

	Comprensión de Lectura	Matemática	Historia, Geografía y Ciencias Sociales
Promedio 2012	268	263	260
Variación	• 0	• 1	↑ 8
Diferencia	() 1	() 2	() 1

Región del Biobío ← 27.341

	Comprensión de Lectura	Matemática	Historia, Geografía y Ciencias Sociales
Promedio 2012	269	265	259
Variación	• 0	• 3	• 5
Diferencia	() 2	() 4	() 0

Región de La Araucanía ← 13.301

	Comprensión de Lectura	Matemática	Historia, Geografía y Ciencias Sociales
Promedio 2012	267	256	257
Variación	• -1	• 1	↑ 6
Diferencia	() 0	(-) -5	(-) -2

Región de Los Ríos ← 5.152

	Comprensión de Lectura	Matemática	Historia, Geografía y Ciencias Sociales
Promedio 2012	264	252	252
Variación	• -3	• -1	• 0
Diferencia	(-) -3	(-) -9	(-) -7

Región de Los Lagos ← 12.113

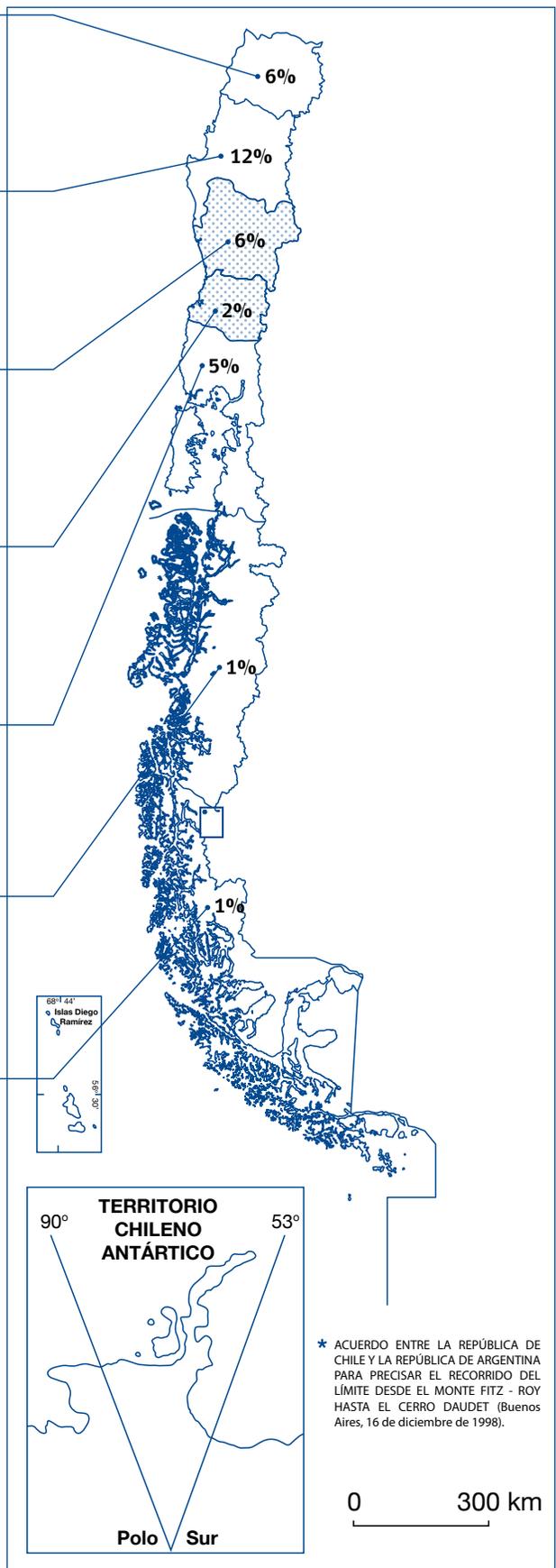
	Comprensión de Lectura	Matemática	Historia, Geografía y Ciencias Sociales
Promedio 2012	269	260	259
Variación	• 0	• 0	• 3
Diferencia	() 2	(-) -1	() 0

Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo ← 1.509

	Comprensión de Lectura	Matemática	Historia, Geografía y Ciencias Sociales
Promedio 2012	267	261	260
Variación	• 2	• 5	• 4
Diferencia	() 0	() 0	() 1

Región de Magallanes y La Antártica Chilena ← 2.098

	Comprensión de Lectura	Matemática	Historia, Geografía y Ciencias Sociales
Promedio 2012	265	259	261
Variación	• 1	• 2	• 1
Diferencia	(-) -2	(-) -2	() 2



- ▤: Puntaje promedio significativamente inferior al puntaje promedio nacional, en al menos una de las pruebas aplicadas.
- : Puntaje promedio actual es similar al puntaje promedio de la evaluación anterior.
- ↑: Puntaje promedio actual es significativamente más alto que el puntaje promedio de la evaluación anterior.
- ↓: Puntaje promedio actual es significativamente más bajo que el puntaje promedio de la evaluación anterior.
- (): Puntaje promedio actual es similar al puntaje promedio nacional.
- (-): Puntaje promedio actual es significativamente más bajo que el puntaje promedio nacional.

Nota (1): El porcentaje indicado en el mapa corresponde a la proporción de estudiantes evaluados en la región respecto del total nacional.
 (2): Los cuadros azules contienen el número de estudiantes evaluados por región.

Estándares de Aprendizaje

En la Tabla 2.2 se presenta la distribución de los resultados alcanzados por los estudiantes de cada región del país, según Niveles de Aprendizaje en las pruebas SIMCE 2012.

Tabla 2.2 Distribución de resultados 4.º básico 2012 según Niveles de Aprendizaje por región y diferencia con la distribución nacional

Región	Comprensión de Lectura			Matemática			Historia, Geografía y Ciencias Sociales		
	A	E	I	A	E	I	A	E	I
Arica y Parinacota	() 40,2%	() 30%	() 29,8%	() 28%	() 37,5%	() 34,5%	() 28,7%	(-) 34,3%	() 37%
Tarapacá	() 39,6%	() 30,5%	() 29,9%	() 25,2%	() 38,3%	() 36,5%	(-) 25%	() 36,6%	() 38,4%
Antofagasta	() 40,1%	() 29,9%	() 30%	() 23,7%	() 38,8%	() 37,5%	() 26,4%	() 36,6%	() 36,9%
Atacama	(-) 36,9%	() 30%	(+) 33,1%	() 23,6%	(-) 34,4%	(+) 42%	(-) 22,8%	(-) 34,2%	(+) 43%
Coquimbo	() 39,1%	() 30,5%	() 30,4%	() 23,9%	() 38,4%	() 37,7%	() 26%	() 37,2%	() 36,8%
Valparaíso	(-) 38%	() 30,2%	() 31,8%	(-) 22,2%	() 37,8%	(+) 40%	(-) 25,3%	() 36,6%	() 38,2%
Metropolitana	() 42,3%	() 28,6%	() 29,1%	() 27,7%	() 37,2%	() 35,1%	() 29,6%	() 36,3%	() 34,1%
O'Higgins	() 38,9%	() 29,4%	() 31,7%	() 24%	() 35,9%	(+) 40,2%	() 25,6%	() 35,3%	(+) 39,1%
Maule	() 41,7%	() 29,3%	() 29%	() 27,3%	() 37,6%	() 35%	() 28,5%	() 36,8%	() 34,7%
Biobío	() 41,6%	() 30,4%	() 28%	() 27,5%	() 38,4%	(-) 34%	() 27,3%	() 37,2%	() 35,5%
La Araucanía	() 40,4%	() 29,7%	() 29,9%	(-) 23,1%	() 36,1%	(+) 40,8%	() 26,1%	() 36,7%	() 37,2%
Los Ríos	(-) 37,9%	() 30,5%	() 31,7%	(-) 20,3%	() 35,5%	(+) 44,2%	(-) 22,8%	() 36,3%	(+) 40,9%
Los Lagos	() 41,3%	() 31%	() 27,7%	() 24,6%	() 38,2%	() 37,3%	() 26,9%	() 37,5%	() 35,7%
Aysén	() 40,2%	() 29,4%	() 30,4%	(-) 23,1%	(+) 42,5%	() 34,5%	() 26,1%	(+) 40%	() 33,9%
Magallanes	(-) 38,1%	() 31,5%	() 30,4%	(-) 22,3%	() 39,3%	() 38,4%	() 28,7%	() 39%	(-) 32,3%
Nacional	40,9%	29,5%	29,6%	25,8%	37,5%	36,7%	27,6%	36,6%	35,9%

A : Nivel de Aprendizaje Adecuado.

E : Nivel de Aprendizaje Elemental.

I : Nivel de Aprendizaje Insuficiente.

(+) : Porcentaje regional es significativamente más alto que el porcentaje nacional.

(-) : Porcentaje regional es significativamente más bajo que el porcentaje nacional.

() : No hay diferencia significativa con el porcentaje nacional.

Nota : Dado que los porcentajes están aproximados pueden no sumar exactamente 100%.

Al comparar los porcentajes regionales con el porcentaje nacional, se observa que:

- En **Comprensión de Lectura**, en las regiones de Atacama, Valparaíso, Los Ríos y Magallanes, el porcentaje regional de estudiantes en el Nivel de Aprendizaje Adecuado es significativamente menor que el nacional. A su vez, en Atacama el porcentaje regional de estudiantes en el Nivel de Aprendizaje Insuficiente es superior al nacional.
- En **Matemática**, en las regiones de Valparaíso, La Araucanía, Los Ríos, Aysén y Magallanes, el porcentaje de estudiantes en el Nivel de Aprendizaje Adecuado es significativamente menor que el nacional. A su vez, en las regiones de Atacama, Valparaíso, Libertador Bernardo O'Higgins, La Araucanía y Los Ríos, el porcentaje regional de estudiantes en el Nivel de Aprendizaje Insuficiente es superior al porcentaje nacional; lo contrario ocurre en la región del Biobío, donde el porcentaje disminuye. Asimismo en la región de Atacama, el porcentaje de estudiantes en Nivel de Aprendizaje Elemental es significativamente inferior al nacional, en tanto que en la región de Aysén el porcentaje de estudiantes en Nivel de Aprendizaje Elemental es significativamente superior al nacional.
- En **Historia, Geografía y Ciencias Sociales** en las regiones de Tarapacá, Atacama, Valparaíso y Los Ríos, el porcentaje regional de estudiantes en el Nivel de Aprendizaje Adecuado es inferior al nacional. A su vez, en las regiones de Arica y Atacama, el porcentaje de estudiantes en el Nivel de Aprendizaje Elemental es inferior al nacional y lo contrario ocurre en Aysén, donde el porcentaje es mayor. Asimismo en Atacama, O'Higgins y Los Ríos el porcentaje de estudiantes en el Nivel de Aprendizaje Insuficiente es superior al nacional. Por último, el porcentaje de estudiantes en el Nivel de Aprendizaje Insuficiente en la región de Magallanes es significativamente menor que el nacional.

En la Tabla 2.3 se muestran las variaciones en la distribución de los Niveles de Aprendizaje alcanzados por los estudiantes de cada región, entre las evaluaciones 2012 y 2011 para las pruebas de Comprensión de Lectura y Matemática, y entre 2012 y 2010 para la prueba de Historia, Geografía y Ciencias Sociales.

Tabla 2.3 Variación 4.º básico 2012 según Niveles de Aprendizaje por región respecto de la evaluación anterior

Región	Comprensión de Lectura			Matemática			Historia, Geografía y Ciencias Sociales		
	A	E	I	A	E	I	A	E	I
Arica y Parinacota	•	•	•	•	•	•	↑	↓	•
Tarapacá	•	↑	↓	↑	•	↓	↑	•	↓
Antofagasta	•	•	•	•	↑	↓	↑	•	↓
Atacama	↑	•	↓	↑	•	↓	↑	•	↓
Coquimbo	•	•	•	•	•	↓	•	•	•
Valparaíso	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Metropolitana	•	•	•	•	•	•	↑	•	•
O'Higgins	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Maule	•	•	•	•	•	•	↑	•	↓
Biobío	•	•	•	•	•	•	↑	•	↓
La Araucanía	•	•	•	•	•	•	↑	•	↓
Los Ríos	•	•	•	•	•	•	•	↓	•
Los Lagos	•	•	•	•	•	•	↑	↓	•
Aysén	•	•	•	•	↑	↓	↑	•	•
Magallanes	•	•	•	•	•	•	↑	•	•

A : Nivel de Aprendizaje Adecuado.

E : Nivel de Aprendizaje Elemental.

I : Nivel de Aprendizaje Insuficiente.

• : Variación del porcentaje de estudiantes en el Nivel de Aprendizaje el año 2012 es similar a la de la evaluación anterior.

↑ : Variación del porcentaje de estudiantes en el Nivel de Aprendizaje el año 2012 es significativamente más alta que la de la evaluación anterior.

↓ : Variación del porcentaje de estudiantes en el Nivel de Aprendizaje el año 2012 es significativamente más baja que la de la evaluación anterior.

Al comparar los Niveles de Aprendizaje por región respecto de la evaluación anterior se observa que:

- En **Comprensión de Lectura**, el porcentaje de estudiantes en el Nivel de Aprendizaje Adecuado aumenta significativamente en Atacama y el porcentaje de estudiantes en el Nivel de Aprendizaje Elemental se comporta de la misma forma en Tarapacá. Por otro lado, en esas regiones disminuye significativamente el porcentaje de estudiantes en el Nivel de Aprendizaje Insuficiente.
- En **Matemática**, el porcentaje de estudiantes en el Nivel de Aprendizaje Adecuado aumenta significativamente en Tarapacá y Atacama. En Antofagasta y Aysén, sucede lo mismo en el Nivel de Aprendizaje Elemental. Asimismo, en Tarapacá, Antofagasta, Atacama, Coquimbo y Aysén disminuye significativamente el porcentaje de estudiantes en el Nivel de Aprendizaje Insuficiente.
- En **Historia, Geografía y Ciencias Sociales**, el porcentaje de estudiantes en el Nivel de Aprendizaje Adecuado aumenta significativamente en todas las regiones, salvo en Coquimbo, Valparaíso, Libertador B. O'Higgins y Los Ríos. Por otro lado, en Arica y Parinacota, Los Ríos y Los Lagos, disminuye significativamente el porcentaje de estudiantes en el Nivel de Aprendizaje Elemental. Lo mismo se produce en el Nivel de Aprendizaje Insuficiente en Tarapacá, Antofagasta, Atacama, Maule, Biobío y La Araucanía.

Equidad y resultados

Resultados según grupo socioeconómico (GSE)

Los logros de aprendizaje están determinados por una multiplicidad de factores tanto internos como externos a los establecimientos educacionales. La calidad del desempeño del docente y la gestión escolar, por ejemplo, son variables que pueden ser mejoradas por los establecimientos.

Por el contrario, la condición socioeconómica de los estudiantes o el nivel educacional de sus padres son variables externas que no pueden ser modificadas por los establecimientos. En consecuencia, es más adecuado comparar establecimientos que atienden a estudiantes de similares características sociales y económicas.

Es por ello que, para el análisis de los resultados SIMCE, los establecimientos han sido clasificados en cinco grupos socioeconómicos: bajo, medio bajo, medio, medio alto y alto. Las variables utilizadas para dicha clasificación son:

- El nivel educacional de los padres (expresado en años de estudio).
- El ingreso mensual del hogar reportado por los apoderados de los estudiantes a través de los cuestionarios SIMCE.
- El Índice de Vulnerabilidad del Establecimiento (IVE-SINAE), calculado por la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas, JUNAEB¹³.

En la Tabla 2.4 se muestran los promedios de las variables utilizadas para construir cada GSE, en tanto que en la Tabla 2.5 se presenta la distribución de establecimientos y estudiantes en estos grupos, según la aplicación SIMCE 4.º básico 2012.

Tabla 2.4 Promedio de variables utilizadas para la construcción de los GSE de los establecimientos de 4.º básico 2012

GSE	IVE (JUNAEB)	Años de escolaridad		Ingreso del hogar
		Madre	Padre	
Bajo	88%	8	8	\$ 150.448
Medio bajo	71%	10	10	\$ 222.678
Medio	48%	12	12	\$ 344.642
Medio alto	24%	14	14	\$ 703.836
Alto	1%	16	17	\$ 1.772.057

¹³ El índice elaborado por la JUNAEB es recalculado para la clasificación socioeconómica SIMCE. Para mayor detalle, ver documento técnico *Metodología de Construcción de Grupos Socioeconómicos SIMCE 2012*, disponible en <http://www.agenciaeducacion.cl/wp-content/uploads/2013/02/Metodologia-de-Construccion-de-Grupos-Socioeconomicos-SIMCE-2012.pdf>

Tabla 2.5 Distribución de establecimientos y estudiantes de 4.º básico 2012 según GSE

GSE	Establecimientos		Estudiantes	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Bajo	2.403	31%	24.938	11%
Medio bajo	2.559	33%	68.227	30%
Medio	1.616	21%	77.555	34%
Medio alto	749	10%	38.001	17%
Alto	426	5%	19.551	9%
Total nacional	7.753	100%	228.272	101%

Nota : Dado que los porcentajes están aproximados pueden no sumar exactamente 100%.

En la Tabla 2.6 se presentan los puntajes promedio 2012 según GSE y su variación respecto de la evaluación anterior.

Tabla 2.6 Puntajes promedio 4.º básico 2012 según GSE y variación respecto de la evaluación anterior

GSE	Comprensión de Lectura		Matemática		Historia, Geografía y Ciencias Sociales	
	Puntaje promedio	Variación	Puntaje promedio	Variación	Puntaje promedio	Variación
Bajo	248	• -1	238	• 3	234	• 5
Medio bajo	254	• 1	247	• 3	242	• 5
Medio	268	• 1	262	• 4	260	• 2
Medio alto	284	• 1	279	• 1	278	• 0
Alto	301	• 1	299	• -1	298	• 1

• : Puntaje promedio actual es similar al de la evaluación anterior.

Nota (1): La comparación con la evaluación anterior (2011) para Comprensión de Lectura y Matemática está restringida solo a los establecimientos que tienen puntaje en ambas evaluaciones, y que mantuvieron el mismo GSE y dependencia administrativa; los que corresponden a un 74% de establecimientos y un 85% de los estudiantes.

(2): La comparación con la evaluación anterior (2010) para Historia, Geografía y Ciencias Sociales está restringida de la misma manera que para Comprensión de Lectura y Matemática, y corresponde a un 73% de establecimientos y a un 84% de los estudiantes.

En la tabla se observa que en todas las pruebas los puntajes promedio aumentan a medida que el GSE es más alto.

En la Tabla 2.7 se presenta la distribución según Niveles de Aprendizaje para cada GSE de estudiantes y su variación con la evaluación anterior.

Tabla 2.7 Distribución de resultados 4.º básico 2012 según Niveles de Aprendizaje por GSE y su variación con la evaluación anterior

GSE	Comprensión de Lectura						Matemática						Historia, Geografía y Ciencias Sociales					
	Porcentaje 2012			Variación 2012-2011			Porcentaje 2012			Variación 2012-2011			Porcentaje 2012			Variación 2012-2010		
	A	E	I	A	E	I	A	E	I	A	E	I	A	E	I	A	E	I
Bajo	27%	29%	44%	•	•	•	14%	31%	55%	•	•	•	12%	31%	57%	↑	•	↓
Medio bajo	30%	30%	40%	•	•	•	17%	35%	49%	•	•	•	16%	35%	50%	↑	•	↓
Medio	41%	31%	28%	•	•	•	24%	40%	35%	•	•	↓	27%	40%	34%	↑	•	•
Medio Alto	54%	29%	17%	•	•	•	36%	43%	21%	•	•	•	41%	40%	19%	•	•	•
Alto	69%	22%	10%	•	•	•	56%	34%	10%	↓	•	•	61%	30%	9%	•	•	•

A : Nivel de Aprendizaje Adecuado.

E : Nivel de Aprendizaje Elemental.

I : Nivel de Aprendizaje Insuficiente.

• : Variación del porcentaje de estudiantes en el Nivel de Aprendizaje el año 2012 es similar a la de la evaluación anterior.

↑ : Variación del porcentaje de estudiantes en el Nivel de Aprendizaje el año 2012 es significativamente más alta que la de la evaluación anterior.

↓ : Variación del porcentaje de estudiantes en el Nivel de Aprendizaje el año 2012 es significativamente más baja que la de la evaluación anterior.

Nota (1): La comparación con la evaluación anterior (2011) para Comprensión de Lectura y Matemática está restringida solo a los establecimientos que tienen puntaje en ambas evaluaciones, y que mantuvieron el mismo GSE y dependencia administrativa; los que corresponden a un 74% de establecimientos y un 85% de los estudiantes.

(2): La comparación con la evaluación anterior (2010) para Historia, Geografía y Ciencias Sociales está restringida de la misma manera que para Comprensión de Lectura y Matemática, y corresponde a un 73% de establecimientos y a un 84% de los estudiantes.

En la Tabla 2.7 se observa una relación entre Niveles de Aprendizaje y GSE. Así, por ejemplo, se aprecia que en el grupo bajo, la mayoría de los resultados obtenidos por los estudiantes se concentra en el Nivel de Aprendizaje Insuficiente para Matemática e Historia, Geografía y Ciencias Sociales. Por otro lado, en Comprensión de Lectura se aprecia una distribución más homogénea. Si se observa el GSE alto, la mayoría de los estudiantes en las tres pruebas está en el Nivel de Aprendizaje Adecuado.

Observamos que en Comprensión de Lectura no hubo variación significativa en la distribución de estudiantes en los distintos Niveles de Aprendizaje por GSE. Por su parte, en Matemática se observa una disminución significativa de estudiantes en el Nivel de Aprendizaje Insuficiente para el GSE medio, como asimismo una disminución en el Nivel de Aprendizaje Adecuado en el GSE alto. En Historia, Geografía y Ciencias Sociales aumentó significativamente el Nivel de Aprendizaje Adecuado y disminuyó el Nivel de Aprendizaje Insuficiente para los GSE bajo y medio bajo; también se observa que aumentó significativamente el Nivel de Aprendizaje Adecuado para el GSE medio.

Resultados según GSE y dependencia administrativa

El análisis de los resultados SIMCE por tipo de dependencia administrativa se realiza considerando el GSE, ya que los estudiantes no se distribuyen en forma homogénea entre los distintos tipos de establecimientos. En este sentido, por ejemplo, resulta frecuente observar estudiantes pertenecientes al grupo bajo en establecimientos municipales y en menor medida en establecimientos particulares subvencionados. El detalle de la distribución de establecimientos y estudiantes según GSE y dependencia se presenta a continuación en la Tabla 2.8.

Tabla 2.8 Distribución de establecimientos y estudiantes de 4.º básico 2012 según GSE y dependencia administrativa

GSE	Establecimientos			Estudiantes		
	MUN	PSUB	PPAG	MUN	PSUB	PPAG
Bajo	23%	8%		9%	3%	
Medio bajo	25%	8%		21%	9%	
Medio	6%	14%		10%	24%	
Medio alto		9%		1%	16%	
Alto		1%	5%		1%	7%
Total nacional	54%	40%	5%	41%	53%	7%

MUN : Establecimientos municipales.

PSUB : Establecimientos particulares subvencionados.

PPAG : Establecimientos particulares pagados.

Nota (1) : Las casillas sin datos indican que el porcentaje de establecimientos/estudiantes es menor al 0,5%.

(2) : Dado que los porcentajes están aproximados pueden no sumar exactamente 100%.

En la Tabla 2.9 se muestran los puntajes promedio que obtienen los estudiantes de 4.º básico 2012 según GSE al que pertenecen y dependencia administrativa del establecimiento al que asisten.

Tabla 2.9 Puntajes promedio 4.º básico 2012 según GSE y dependencia administrativa

GSE	Comprensión de Lectura			Matemática			Historia, Geografía y Ciencias Sociales		
	MUN	PSUB	PPAG	MUN	PSUB	PPAG	MUN	PSUB	PPAG
Bajo	(+) 249	244		(+) 241	230		235	231	
Medio bajo	252	256		245	249		241	(+) 246	
Medio	264	(+) 270		257	(+) 264		255	(+) 262	
Medio alto	285	284		(+) 284	279		279	278	
Alto		295	(+) 301		292	(+) 300		291	(+) 299

MUN : Establecimientos municipales.

PSUB : Establecimientos particulares subvencionados.

PPAG : Establecimientos particulares pagados.

(+) : Puntaje promedio de la dependencia administrativa es significativamente más alto que el puntaje promedio de la dependencia comparada para este GSE.

Nota : Las casillas sin datos indican que existe menos del 0,5% de los estudiantes en esta clasificación.

Al analizar los puntajes promedio según GSE y dependencia administrativa, en la Tabla 2.9 se observa que:

- En el grupo bajo, los puntajes promedio más altos se alcanzan en establecimientos municipales; la diferencia de promedios es significativa en las pruebas de Matemática y Comprensión de Lectura respecto de los establecimientos particulares subvencionados.
- En el grupo medio bajo, los establecimientos particulares subvencionados obtienen puntajes promedio más altos que los municipales, pero la diferencia es significativa solo para Historia, Geografía y Ciencias Sociales.
- En el grupo medio, los establecimientos particulares subvencionados obtienen resultados significativamente más altos respecto de los municipales, en todas las pruebas.
- En el grupo medio alto, los establecimientos municipales obtienen resultados más altos que los particulares subvencionados, pero la diferencia es significativa solo para Matemática.
- En general, los establecimientos particulares pagados —todos del grupo alto— obtienen puntajes promedio significativamente más altos en las tres pruebas.

En la Tabla 2.10 se muestran las variaciones de los puntajes promedio de los estudiantes de 4.º básico 2012 respecto de la evaluación anterior, según los distintos GSE y tipo de dependencia administrativa.

Tabla 2.10 Variación 4.º básico 2012 según GSE y dependencia administrativa respecto de la evaluación anterior

GSE	Comprensión de Lectura			Matemática			Historia, Geografía y Ciencias Sociales		
	MUN	PSUB	PPAG	MUN	PSUB	PPAG	MUN	PSUB	PPAG
Bajo	• -1	• -4		• 3	• 0		• 5	• 5	
Medio bajo	• 0	• 2		• 3	• 4		• 5	• 5	
Medio	• 2	• 1		• 2	• 5		• 3	• 2	
Medio alto	• -1	• 1		• 1	• 2		• 2	• 0	
Alto		• 0	• 2		↓ -9	• -1		• 0	• 0
Total nacional	• 0	• 0	• 2	• 2	• 3	• -1	• 4	• 2	• 0

MUN : Establecimientos municipales.

PSUB : Establecimientos particulares subvencionados.

PPAG : Establecimientos particulares pagados.

• : Puntaje promedio actual es similar al de la evaluación anterior.

↓ : Puntaje promedio actual es significativamente inferior al de la evaluación anterior.

Nota (1): La comparación con la evaluación anterior (2011) para Comprensión de Lectura y Matemática está restringida solo a los establecimientos que tienen puntaje en ambas evaluaciones, y que mantuvieron el mismo GSE y dependencia administrativa; los que corresponden a un 74% de establecimientos y un 85% de los estudiantes.

(2): La comparación con la evaluación anterior (2010) para Historia, Geografía y Ciencias Sociales está restringida de la misma manera que para Comprensión de Lectura y Matemática, y corresponde a un 73% de establecimientos y a un 84% de los estudiantes.

(3): Las casillas sin datos indican que existe menos del 0,5% de los estudiantes en esta clasificación.

En la Tabla 2.10 se observa que respecto de la evaluación anterior:

- En Comprensión de Lectura e Historia, Geografía y Ciencias Sociales no hay variaciones significativas en ningún GSE ni dependencia administrativa.
- En la prueba de Matemática se observa que los estudiantes de establecimientos particulares subvencionados del grupo alto disminuyen significativamente su puntaje promedio.

La Tabla 2.11 muestra la distribución según Niveles de Aprendizaje por GSE y dependencia administrativa.

Tabla 2.11 Distribución de resultados 4.º básico 2012 según Niveles de Aprendizaje por GSE y dependencia administrativa

Prueba	GSE	Municipal			Particular subvencionado			Particular pagado		
		A	E	I	A	E	I	A	E	I
Comprensión de Lectura	Bajo	(+) 27,4%	29,7%	42,9%	24,2%	28,3%	(+) 47,5%			
	Medio bajo	29,1%	30,3%	(+) 40,6%	(+) 31,7%	30,9%	37,4%			
	Medio	37,6%	31,1%	(+) 31,2%	(+) 42,1%	31,1%	26,9%			
	Medio alto	53,9%	28,7%	17,4%	54%	29%	17%			
	Alto				63,9%	(+) 23,7%	(+) 12,4%	(+) 69,5%	21,4%	9,1%
Matemática	Bajo	(+) 14,5%	(+) 32%	53,5%	10,8%	27,4%	(+) 61,8%			
	Medio bajo	16,3%	33,8%	(+) 49,9%	17,2%	36%	46,8%			
	Medio	22%	38,3%	(+) 39,7%	(+) 25,4%	(+) 41%	33,6%			
	Medio alto	(+) 41,9%	39,2%	19%	36%	(+) 42,7%	21,3%			
	Alto				48,3%	(+) 39%	(+) 12,7%	(+) 56,8%	33,3%	9,9%
Historia, Geografía y Ciencias Sociales	Bajo	(+) 12,8%	31,3%	55,9%	10,4%	29,9%	(+) 59,7%			
	Medio bajo	15,3%	33,9%	(+) 50,8%	(+) 17,6%	36%	46,4%			
	Medio	23,2%	38,3%	(+) 38,5%	(+) 27,9%	40,2%	31,9%			
	Medio alto	41,9%	39,6%	18,5%	40,8%	40,1%	19,1%			
	Alto				52,6%	(+) 36,5%	(+) 10,9%	(+) 62,4%	29,4%	8,1%

A : Nivel de Aprendizaje Adecuado.

E : Nivel de Aprendizaje Elemental.

I : Nivel de Aprendizaje Insuficiente.

(+) : Porcentaje de estudiantes de la dependencia administrativa en un determinado nivel es significativamente superior al porcentaje de estudiantes de la dependencia comparada para este GSE.

Nota (1): Las casillas sin datos indican que el porcentaje de estudiantes es menor al 0,5% en esta clasificación.

(2): Dado que los porcentajes están aproximados pueden no sumar exactamente 100%.

A partir de la tabla se desprende para **Comprensión de Lectura**:

- En el grupo bajo se observa que el porcentaje de estudiantes en el Nivel de Aprendizaje Adecuado para los establecimientos municipalizados es significativamente superior al de los establecimientos particulares subvencionados. Asimismo, el porcentaje de estudiantes en el Nivel de Aprendizaje Insuficiente para los establecimientos particulares subvencionados es significativamente superior al de los establecimientos municipalizados.

- Lo anterior se revierte para los grupos medio bajo y medio donde el porcentaje de estudiantes en el Nivel de Aprendizaje Adecuado para los establecimientos particulares subvencionados es significativamente superior al de los establecimientos municipalizados, y donde el porcentaje de estudiantes en el Nivel de Aprendizaje Insuficiente para los establecimientos municipalizados es significativamente superior al de los establecimientos particulares subvencionados.
- Se observa que en el grupo medio alto, no existe diferencia entre los establecimientos municipalizados y particulares subvencionados en cuanto a la distribución de estudiantes en Niveles de Aprendizaje.
- En el grupo alto se observa que los establecimientos particulares subvencionados tienen porcentajes superiores de estudiantes en los niveles de aprendizaje Elemental e Insuficiente que los particulares pagados, y estos últimos tienen un porcentaje significativamente mayor de estudiantes en el Nivel de Aprendizaje Adecuado que los establecimientos particulares subvencionados.

Para **Matemática** se desprende lo siguiente:

- En el grupo bajo se observa que los porcentajes de estudiantes en los niveles de aprendizaje Adecuado y Elemental para los establecimientos municipalizados, son significativamente superiores a los de los establecimientos particulares subvencionados. Asimismo el porcentaje de estudiantes en el Nivel de Aprendizaje Insuficiente para los establecimientos particulares subvencionados, es significativamente superior al de los establecimientos municipalizados.
- En los grupos medio bajo y medio, el porcentaje de estudiantes en el Nivel de Aprendizaje Insuficiente para los establecimientos municipalizados es significativamente superior al de los establecimientos particulares subvencionados.
- En el grupo medio, los porcentajes de estudiantes en los niveles de aprendizaje Adecuado y Elemental para los establecimientos particulares subvencionados, son significativamente superiores a los de los establecimientos municipalizados.
- En el grupo medio alto, el porcentaje de estudiantes en el Nivel de Aprendizaje Adecuado para los establecimientos municipalizados, es significativamente superior al porcentaje de los establecimientos particulares subvencionados y, a su vez, el porcentaje de estudiantes en el Nivel de Aprendizaje Elemental en estos establecimientos, es significativamente superior al de los establecimientos municipalizados.
- En el grupo alto se observa que los establecimientos particulares subvencionados tienen porcentajes superiores de estudiantes en los niveles de aprendizaje Elemental e Insuficiente que los establecimientos particulares pagados, y estos últimos tienen un porcentaje significativamente mayor de estudiantes en el Nivel de Aprendizaje Adecuado que los establecimientos particulares subvencionados.

A partir de la tabla se desprende para **Historia, Geografía y Ciencias Sociales**:

- En el grupo bajo se observa que el porcentaje de estudiantes en el Nivel de Aprendizaje Adecuado para los establecimientos municipalizados, es significativamente superior al de los establecimientos particulares subvencionados. Asimismo, el porcentaje de estudiantes en el Nivel de Aprendizaje Insuficiente para los establecimientos particulares subvencionados, es significativamente superior al de los establecimientos municipalizados.
- Lo anterior se revierte para los grupos medio bajo y medio, donde el porcentaje de estudiantes en el Nivel de Aprendizaje Adecuado para los establecimientos particulares subvencionados es significativamente superior al de los establecimientos municipalizados, y donde el porcentaje de estudiantes en el Nivel de Aprendizaje Insuficiente para los establecimientos municipalizados es significativamente superior al de los establecimientos particulares subvencionados.
- Se observa que en el grupo medio alto, no existe diferencia entre los establecimientos municipalizados y particulares subvencionados en cuanto a la distribución de estudiantes en Niveles de Aprendizaje.
- En el grupo alto se observa que los establecimientos particulares subvencionados tienen porcentajes superiores de estudiantes en los niveles de aprendizaje Elemental e Insuficiente que los establecimientos particulares pagados, y estos últimos tienen un porcentaje significativamente mayor de estudiantes en el Nivel de Aprendizaje Adecuado que los establecimientos particulares subvencionados.

A continuación en la Tabla 2.12 se presenta la distribución de estudiantes según Niveles de Aprendizaje y dependencia administrativa sin considerar el GSE.

Tabla 2.12 Distribución de resultados 4.º básico 2012 según Niveles de Aprendizaje y dependencia administrativa

Prueba	Municipal			Particular subvencionado			Particular pagado		
	A	E	I	A	E	I	A	E	I
Comprensión de Lectura	31,5%	(+) 30,3%	(++) 38,2%	(+) 43,6%	(+) 30,1%	(+) 26,2%	(++) 68,8%	21,5%	9,6%
Matemática	18%	34,7%	(++) 47,3%	(+) 27,1%	(++) 40,1%	(+) 32,8%	(++) 56%	33,4%	10,6%
Historia, Geografía y Ciencias Sociales	17,5%	(+) 34,6%	(++) 47,9%	(+) 29,9%	(++) 39%	(+) 31,1%	(++) 61,7%	29,7%	8,7%

A : Nivel de Aprendizaje Adecuado.

E : Nivel de Aprendizaje Elemental.

I : Nivel de Aprendizaje Insuficiente.

(+) : El porcentaje de estudiantes de esa dependencia administrativa y Nivel de Aprendizaje, es significativamente superior al porcentaje de estudiantes en ese nivel en alguna de las otras dependencias.

(++) : El porcentaje de estudiantes de esa dependencia administrativa y Nivel de Aprendizaje, es significativamente superior al porcentaje de estudiantes en ese nivel en las otras dos dependencias.

Nota : Dado que los porcentajes están aproximados pueden no sumar exactamente 100%.

En la tabla anterior se observa que en todas las asignaturas el porcentaje de estudiantes en el Nivel de Aprendizaje Insuficiente es significativamente superior en los establecimientos municipalizados que en las dos otras dependencias administrativas. Lo mismo sucede para el Nivel de Aprendizaje Adecuado en los establecimientos particulares pagados.

Resultados según género

En la Tabla 2.13 se presenta la distribución de estudiantes de 4.º básico por género.

Tabla 2.13 Cantidad y porcentaje de estudiantes de 4.º básico 2012 según género

Género	Estudiantes	
	Cantidad	Porcentaje
Mujeres	112.665	49%
Hombres	115.607	51%
Total nacional	228.272	100%

En la Tabla 2.14 se presentan los puntajes promedio en cada prueba obtenidos por hombres y mujeres y la variación respecto de la evaluación anterior.

Tabla 2.14 Puntajes promedio 4.º básico 2012 y su variación respecto de la evaluación anterior según género

Prueba	Mujeres			Hombres			Diferencia entre género (mujer-hombre)
	Puntaje promedio	Puntaje promedio evaluación anterior	Variación con evaluación anterior	Puntaje promedio	Puntaje promedio evaluación anterior	Variación con evaluación anterior	
Comprensión de Lectura	(+) 273	273	• 0	262	261	• 1	(+) 11
Matemática	260	257	• 3	263	261	• 2	() -3
Historia, Geografía y Ciencias Sociales	257	253	• 4	260	257	• 3	() -3

- : Puntaje promedio actual es similar al de la evaluación anterior.
- (+) : Puntaje promedio de las mujeres es significativamente más alto que el puntaje promedio de los hombres.
- () : No hay diferencia significativa.

En la tabla se observa que las mujeres obtienen resultados significativamente superiores a los hombres en Comprensión de Lectura, y que no existe diferencia significativa entre los resultados de hombres y mujeres en las otras dos pruebas. Por otro lado, no se aprecian variaciones significativas en las tres asignaturas entre los resultados obtenidos en esta evaluación y en la evaluación anterior.

La Tabla 2.15 muestra la distribución según Niveles de Aprendizaje por género y su significancia.

Tabla 2.15 Distribución de resultados 4.º básico 2012 según Niveles de Aprendizaje por género y significancia

Prueba	Mujeres			Hombres		
	A	E	I	A	E	I
Comprensión de Lectura	(+) 44,8%	29,9%	25,3%	37%	29,2%	(+) 33,8%
Matemática	24,2%	(+) 38,7%	37,2%	(+) 27,4%	36,3%	36,3%
Historia, Geografía y Ciencias Sociales	25,2%	(+) 38,5%	36,3%	(+) 29,9%	34,6%	35,5%

A : Nivel de Aprendizaje Adecuado.

E : Nivel de Aprendizaje Elemental.

I : Nivel de Aprendizaje Insuficiente.

(+) : Porcentaje de estudiantes es significativamente superior al de los estudiantes del otro género para la misma prueba y Nivel de Aprendizaje.

Nota : Dado que los porcentajes están aproximados pueden no sumar exactamente 100%.

En Comprensión de Lectura, las diferencias de los resultados entre hombres y mujeres son significativas, mientras que un mayor porcentaje de mujeres alcanza el Nivel de Aprendizaje Adecuado, un mayor porcentaje de hombres se encuentra en el Nivel de Aprendizaje Insuficiente.

En Matemática y en Historia, Geografía y Ciencias Sociales, el porcentaje de hombres en el Nivel de Aprendizaje Adecuado es significativamente mayor al de mujeres y el porcentaje de mujeres es significativamente mayor al de hombres en el Nivel de Aprendizaje Elemental; a su vez, no existen diferencias significativas en el porcentaje de estudiantes en el Nivel de Aprendizaje Insuficiente por género.



3

.....
CAPÍTULO

Resultados II Medio 2012

En este capítulo se presentan los resultados nacionales y regionales obtenidos por los estudiantes de II medio en las pruebas SIMCE 2012 de Comprensión de Lectura y Matemática.

Específicamente se describen los puntajes promedio nacionales y regionales, junto con las variaciones respecto de las evaluaciones anteriores. Además, se consideran distintos factores que inciden en el rendimiento de los estudiantes: GSE, dependencia administrativa de los establecimientos y género de los estudiantes.

Resultados nacionales

Puntajes promedio

En la Tabla 3.1 se presentan los puntajes promedio nacionales de II medio 2012 para cada prueba y su variación respecto de la evaluación anterior¹⁴.

Tabla 3.1 Puntajes promedio nacionales de II medio 2012 y variación respecto de la evaluación anterior

Prueba	Puntaje promedio 2012	Puntaje promedio evaluación anterior	Variación con evaluación anterior
Comprensión de Lectura	259	259	• 0
Matemática	265	256	↑ 9

• : Puntaje promedio actual es similar al de la evaluación anterior.

↑ : Puntaje promedio actual es significativamente más alto que el de la evaluación anterior.

Al comparar los resultados de II medio 2012 con los de la evaluación anterior, se observa estabilidad en la prueba de Comprensión de Lectura y un aumento significativo en la de Matemática.

A continuación, las figuras 3.1 y 3.2 muestran la evolución de los puntajes promedio de II medio en Comprensión de Lectura y Matemática desde el año 2006 hasta el año 2012.

Realizar este tipo de análisis, donde se considera una población de referencia cuyas características se mantienen en el tiempo (muestra que represente la estructura educacional), permite medir efectivamente la evolución o tendencia de dicha población.

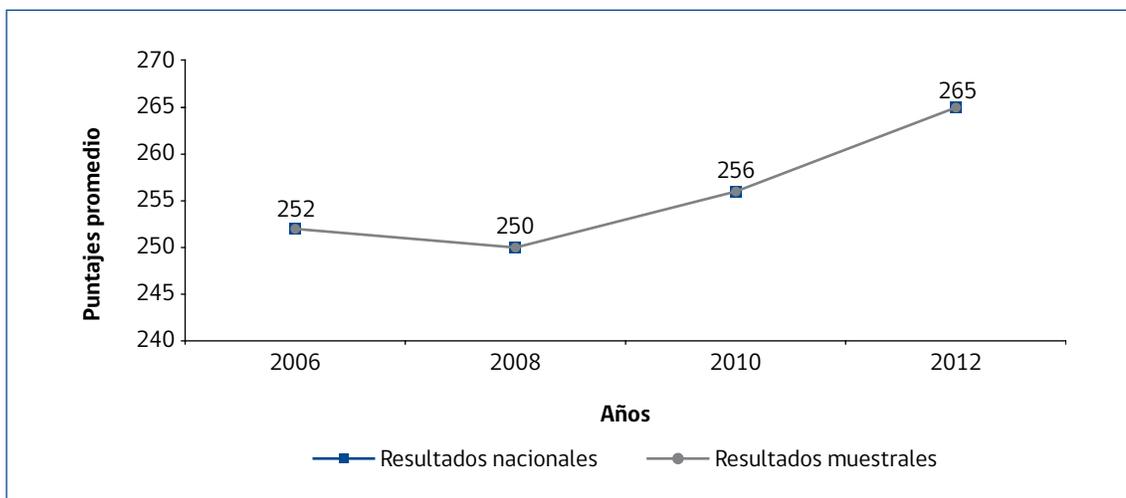
¹⁴ La variación es calculada considerando las evaluaciones SIMCE 2010 y 2012.

Figura 3.1 Tendencia de puntajes promedio II medio 2006-2012 en Comprensión de Lectura



En la Figura 3.1 se observa que manteniendo similares las características del sistema educacional, el puntaje promedio en Comprensión de Lectura se mantiene en 259 puntos en el año 2012 respecto de la evaluación anterior, por lo que los resultados de la muestra coinciden con el puntaje promedio nacional; además, este resultado es el mismo que el puntaje promedio nacional 2010.

Figura 3.2 Tendencia de puntajes promedio II medio 2006-2012 en Matemática



En la Figura 3.2 se observa que los puntajes promedio nacionales y los de la muestra coinciden en todos los años, asimismo se consolida un aumento importante y significativo en los resultados de Matemática para el año 2012 en comparación con el año 2010.

Resultados regionales

Puntajes promedio

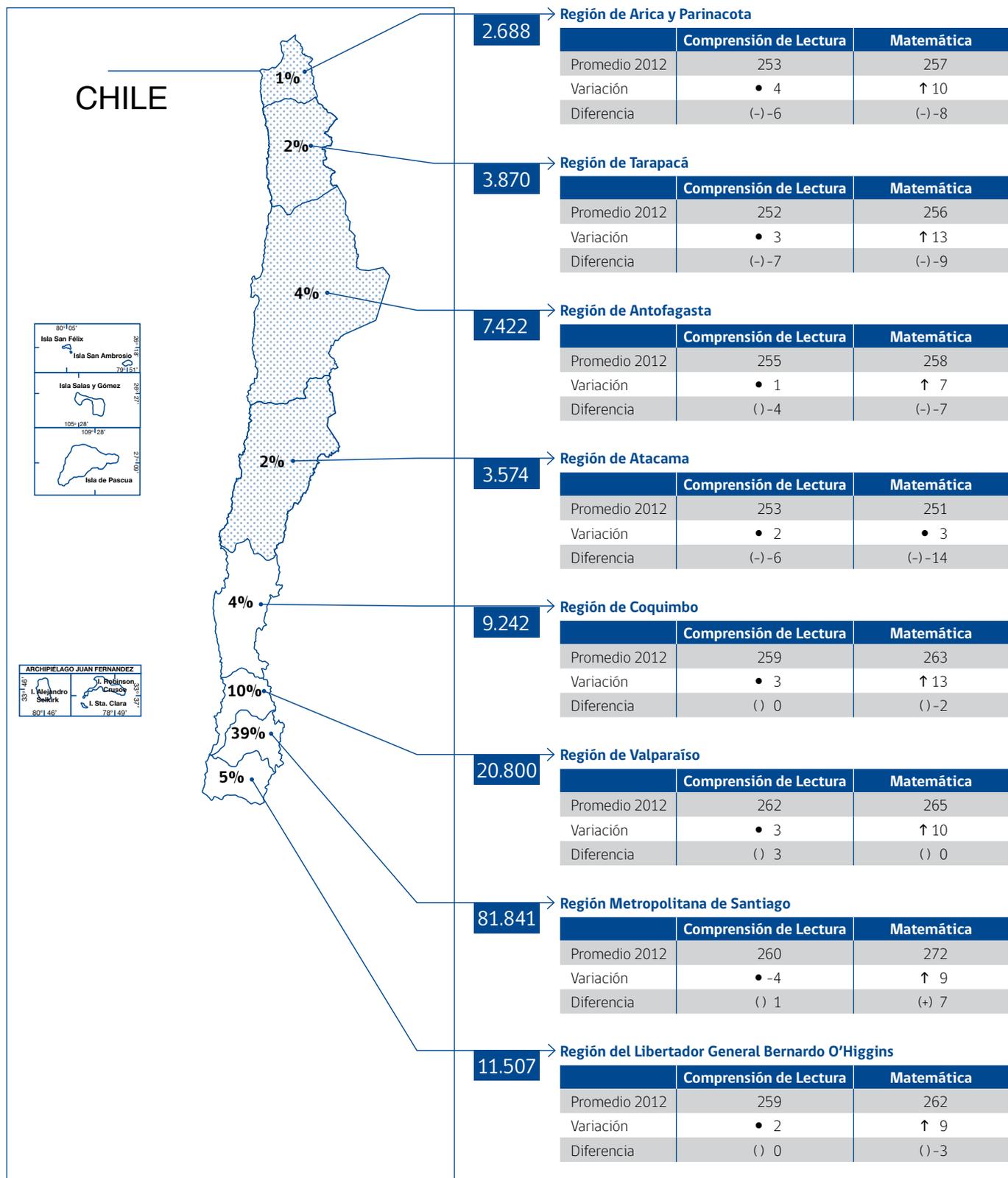
En la Figura 3.3 (páginas 54 y 55) se muestran tres datos para cada una de las pruebas:

1. Los puntajes promedio de cada región del país para el año 2012.
2. La variación respecto de la evaluación anterior.
3. La diferencia y significancia respecto del puntaje promedio nacional 2012.

En la siguiente figura se observa que:

- En **Comprensión de Lectura** no hay variaciones significativas en los puntajes promedio regionales respecto de la evaluación anterior. Tres regiones tienen un promedio significativamente inferior al puntaje promedio nacional: Arica y Parinacota, Tarapacá y Atacama. Solo la región de Aysén tiene un puntaje promedio significativamente superior al puntaje promedio nacional.
- En **Matemática**, todas las regiones aumentan significativamente su puntaje promedio salvo la región de Atacama, que lo mantiene. Sin perjuicio de lo anterior, las regiones del norte: Arica y Parinacota, Tarapacá, Antofagasta y Atacama; y las del sur: Maule, La Araucanía, Los Ríos y Los Lagos, tienen puntajes promedio regionales significativamente inferiores que el nacional. A su vez, las regiones Metropolitana de Santiago y de Aysén alcanzan un puntaje promedio regional significativamente superior que el nacional.

Figura 3.3 Puntajes promedio de II medio 2012 por región, variación respecto de la evaluación anterior y diferencia con el puntaje promedio nacional



Región del Maule ← 13.266

	Comprensión de Lectura	Matemática
Promedio 2012	257	259
Variación	• 2	↑ 7
Diferencia	(-) -2	(-) -6

Región del Biobío ← 25.890

	Comprensión de Lectura	Matemática
Promedio 2012	257	262
Variación	• 1	↑ 10
Diferencia	(-) -2	(-) -3

Región de La Araucanía ← 12.805

	Comprensión de Lectura	Matemática
Promedio 2012	256	255
Variación	• 2	↑ 9
Diferencia	(-) -3	(-) -10

Región de Los Ríos ← 5.103

	Comprensión de Lectura	Matemática
Promedio 2012	260	256
Variación	• 3	↑ 11
Diferencia	(-) 1	(-) -9

Región de Los Lagos ← 10.467

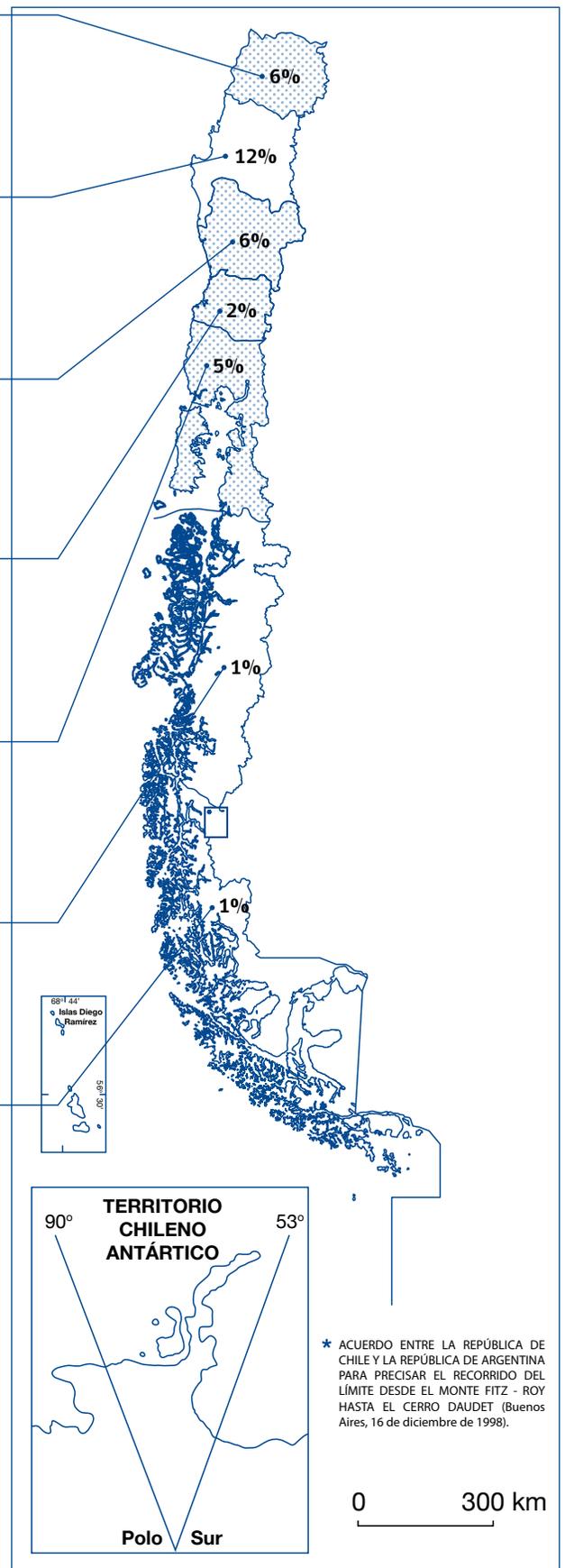
	Comprensión de Lectura	Matemática
Promedio 2012	262	260
Variación	• 5	↑ 10
Diferencia	(-) 3	(-) -5

Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo ← 1.135

	Comprensión de Lectura	Matemática
Promedio 2012	266	270
Variación	• 5	↑ 18
Diferencia	(+) 7	(+) 5

Región de Magallanes y de la Antártica Chilena ← 1.984

	Comprensión de Lectura	Matemática
Promedio 2012	256	261
Variación	• 1	↑ 11
Diferencia	(-) -3	(-) -4



- ▨: Puntaje promedio significativamente inferior al puntaje promedio nacional, en al menos una de las pruebas.
- : Puntaje promedio actual es similar al de la evaluación anterior.
- ↑: Puntaje promedio actual es significativamente más alto que el de la evaluación anterior.
- (-): Puntaje promedio actual es similar al puntaje promedio nacional.
- (+): Puntaje promedio actual es significativamente más alto que el puntaje promedio nacional.
- (-): Puntaje promedio actual es significativamente más bajo que el puntaje promedio nacional.

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

(2): Los cuadros azules contienen el número de estudiantes evaluados por región.

Equidad y resultados

Resultados según grupo socioeconómico (GSE)

Los logros de aprendizaje están determinados por una multiplicidad de factores tanto internos como externos a los establecimientos educacionales. La calidad del desempeño del docente y la gestión escolar, por ejemplo, son variables que pueden ser mejoradas por los establecimientos.

Por el contrario, la condición socioeconómica de los estudiantes o el nivel educacional de sus padres, son variables externas que no pueden ser modificadas por los establecimientos. En consecuencia, es más adecuado comparar establecimientos que atienden a estudiantes de similares características sociales y económicas.

Es por ello que para el análisis de los resultados SIMCE, los establecimientos han sido clasificados en cinco grupos socioeconómicos: bajo, medio bajo, medio, medio alto y alto. Las variables utilizadas para dicha clasificación son:

- El nivel educacional de los padres (expresado en años de estudio).
- El ingreso mensual del hogar reportado por los apoderados de los estudiantes a través de los cuestionarios SIMCE.
- El Índice de Vulnerabilidad del Establecimiento (IVE-SINAE), calculado por la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas, JUNAEB¹⁵.

En la Tabla 3.2 se muestran los promedios de las variables utilizadas para construir cada GSE, en tanto que en la Tabla 3.3 se presenta la distribución de establecimientos y estudiantes en estos grupos, según la aplicación SIMCE II medio 2012.

Tabla 3.2 Promedio de las variables utilizadas para la construcción de los GSE de los establecimientos de II medio 2012

GSE	IVE (JUNAEB)	Años de escolaridad		Ingreso del hogar
		Madre	Padre	
Bajo	76%	9	9	\$199.980
Medio bajo	61%	11	11	\$309.430
Medio	39%	13	13	\$497.189
Medio alto	22%	15	15	\$877.708
Alto	0%	16	17	\$1.780.342

¹⁵ El índice elaborado por la JUNAEB es recalculado para la clasificación socioeconómica SIMCE. Para mayor detalle, ver documento técnico *Metodología de Construcción de Grupos Socioeconómicos SIMCE 2012*, disponible en <http://www.agenciaeducacion.cl/wp-content/uploads/2013/02/Metodologia-de-Construccion-de-Grupos-Socioeconomicos-SIMCE-2012.pdf>

Tabla 3.3 Distribución de establecimientos y estudiantes de II medio 2012 según GSE

GSE	Establecimientos		Estudiantes	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Bajo	696	25%	53.579	25%
Medio bajo	753	27%	73.238	35%
Medio	628	23%	47.805	23%
Medio alto	332	12%	19.607	9%
Alto	362	13%	17.365	8%
Total nacional	2.771	100%	211.594	100%

En la Tabla 3.4 se presentan los puntajes promedio 2012 según GSE y su variación respecto de la evaluación anterior.

Tabla 3.4 Puntajes promedio II medio 2012 según GSE y variación respecto de la evaluación anterior

GSE	Comprensión de Lectura		Matemática	
	Puntaje promedio	Variación	Puntaje promedio	Variación
Bajo	230	• 0	225	↑ 6
Medio bajo	248	• -1	249	↑ 6
Medio	278	• 0	288	↑ 10
Medio alto	292	• -2	313	↑ 9
Alto	304	↓ -7	336	↑ 9

• : Puntaje promedio actual es similar al de la evaluación anterior.

↑ : Puntaje promedio actual es significativamente más alto que el de la evaluación anterior.

↓ : Puntaje promedio actual es significativamente más bajo que el de la evaluación anterior.

Nota : La comparación con la evaluación anterior está restringida solo a los establecimientos que tienen puntaje en ambas evaluaciones, y que mantuvieron el mismo GSE y dependencia administrativa; los que corresponden a un 74% de establecimientos y un 75% de los estudiantes.

En la Tabla 3.4 se observa que mientras más alto es el GSE, mayor es el puntaje promedio en cada prueba. Asimismo, en Comprensión de Lectura se observa que los estudiantes del grupo alto son los únicos que experimentaron una variación significativa disminuyendo su puntaje promedio. En Matemática, todos los GSE aumentan su puntaje promedio significativamente y el grupo medio lo hace en mayor medida.

Resultados según GSE y dependencia administrativa

El análisis de los resultados SIMCE por tipo de dependencia administrativa se realiza considerando el GSE, ya que los estudiantes no se distribuyen en forma homogénea entre los distintos tipos de establecimientos. En este sentido, por ejemplo, resulta frecuente observar estudiantes pertenecientes al grupo bajo en establecimientos municipales y en menor medida en establecimientos particulares subvencionados. El detalle de la distribución de establecimientos y estudiantes según GSE y dependencia se presenta a continuación en la Tabla 3.5.

Tabla 3.5 Distribución de establecimientos y estudiantes de II medio 2012 según GSE y dependencia administrativa

GSE	Establecimientos			Estudiantes		
	MUN	PSUB	PPAG	MUN	PSUB	PPAG
Bajo	16%	10%		17%	9%	
Medio bajo	9%	18%		14%	21%	
Medio	2%	21%		5%	18%	
Medio alto		11%	1%		9%	
Alto			13%			8%
Total nacional	27%	60%	14%	36%	57%	8%

MUN : Establecimientos municipales.

PSUB : Establecimientos particulares subvencionados.

PPAG : Establecimientos particulares pagados.

Nota (1) : Las casillas sin datos indican que el porcentaje de establecimientos/estudiantes es menor al 0,5%.

(2) : Dado que los porcentajes están aproximados pueden no sumar exactamente 100%.

En la Tabla 3.6 se muestran los puntajes promedio que obtienen los estudiantes de II medio 2012 según el GSE al que pertenecen y dependencia administrativa del establecimiento al que asisten.

Tabla 3.6 Puntajes promedio II medio 2012 según GSE y dependencia administrativa

GSE	Comprensión de Lectura			Matemática		
	MUN	PSUB	PPAG	MUN	PSUB	PPAG
Bajo	228	(+) 233		221	(+) 231	
Medio bajo	246	250		242	(+) 253	
Medio	(+) 293	274		(+) 304	285	
Medio alto		292			313	
Alto			304			337

MUN : Establecimientos municipales.

PSUB : Establecimientos particulares subvencionados.

PPAG : Establecimientos particulares pagados.

(+) : Puntaje promedio de la dependencia administrativa es significativamente más alto que el puntaje promedio de la dependencia comparada para este GSE.

Nota : Las casillas sin datos indican que existe menos del 0,5% de los estudiantes en esta clasificación.

En la Tabla 3.7 se muestran las variaciones de los puntajes promedio de los estudiantes de II medio 2012 respecto de la evaluación anterior, según los distintos GSE y tipo de dependencia administrativa.

Tabla 3.7 Variación II medio 2012 según GSE y dependencia administrativa respecto de la evaluación anterior

Prueba	GSE	Variación con evaluación anterior			Diferencia entre dependencias administrativas (significancia y número)		
		MUN	PSUB	PPAG	PSUB-MUN	PPAG-MUN	PPAG-PSUB
Comprensión de Lectura	Bajo	• 0	• 0		(+) 5		
	Medio bajo	• 0	• -2		() 4		
	Medio	• -1	• 0		(-) -19		
	Medio alto		• -2				
	Alto			↓ -7			
Matemática	Bajo	↑ 6	↑ 7		(+) 10		
	Medio bajo	↑ 6	↑ 6		(+) 11		
	Medio	• 2	↑ 11		(-) -19		
	Medio alto		↑ 10				
	Alto			↑ 8			

- : Puntaje promedio actual es similar al de la evaluación anterior.
- ↑ : Puntaje promedio actual es significativamente más alto que el de la evaluación anterior.
- ↓ : Puntaje promedio actual es significativamente más bajo que el de la evaluación anterior.
- (+) : Puntaje promedio de la dependencia administrativa es significativamente más alto que el puntaje promedio de la dependencia comparada para este GSE.
- (-) : Puntaje promedio de la dependencia administrativa es significativamente más bajo que el puntaje promedio de la dependencia comparada para este GSE.
- () : No hay diferencia significativa.

Nota (1): La comparación con la evaluación anterior está restringida solo a los establecimientos que tienen puntaje en ambas evaluaciones, y que mantuvieron el mismo GSE y dependencia administrativa; los que corresponden a un 74% de establecimientos y un 75% de los estudiantes.

(2): Las casillas sin datos indican que existe menos del 0,5% de los estudiantes en esta clasificación.

A partir de las Tablas 3.6 y 3.7 se desprende que:

- En **Comprensión de Lectura** en el grupo bajo, hay diferencias significativas entre las dependencias administrativas, pues los establecimientos particulares subvencionados obtienen un puntaje promedio significativamente superior a los municipalizados. En el grupo medio bajo no se observan diferencias entre dependencias. En el grupo medio, los establecimientos municipalizados aventajan significativamente a los particulares subvencionados. Por último, en los grupos medio alto y alto no hay diferencias entre dependencias, ya que existe una sola dependencia presente.
- En **Matemática**, en los grupos bajo y medio bajo hay diferencias significativas entre las dependencias administrativas, pues los establecimientos particulares subvencionados obtienen un puntaje promedio significativamente superior a los municipalizados. En el grupo medio, los establecimientos municipalizados aventajan significativamente a los particulares subvencionados. En los grupos medio alto y alto no hay diferencias entre dependencias, ya que existe una sola dependencia presente.
- En **Comprensión de Lectura** no se observan variaciones significativas con la medición anterior por dependencia administrativa en todos los GSE, salvo para el grupo alto en los establecimientos particulares pagados, que presentan una disminución significativa.
- En **Matemática**, todas las dependencias administrativas en cada GSE suben significativamente su puntaje promedio, excepto los establecimientos municipalizados del grupo medio.

Resultados según género

En la Tabla 3.8 se presenta la distribución de estudiantes de II medio 2012 según género.

Tabla 3.8 Cantidad y porcentaje de estudiantes de II medio 2012 según género

Género	Estudiantes	
	Cantidad	Porcentaje
Mujeres	105.473	50%
Hombres	106.121	50%
Total nacional	211.594	100%

En la Tabla 3.9 se presentan los puntajes promedio en cada prueba obtenidos por hombres y mujeres, y la variación respecto de la evaluación anterior.

Tabla 3.9 Puntajes promedio II medio 2012 y su variación respecto de la evaluación anterior según género

Prueba	Mujeres			Hombres			Diferencia entre género (mujer-hombre)
	Puntaje promedio	Puntaje promedio evaluación anterior	Variación con evaluación anterior	Puntaje promedio	Puntaje promedio evaluación anterior	Variación con evaluación anterior	
Comprensión de Lectura	(+) 264	262	• 2	254	256	• -2	(+) 10
Matemática	261	251	↑ 10	(+) 269	260	↑ 9	(-) -8

- : Puntaje promedio actual es similar al de la evaluación anterior.
- ↑ : Puntaje promedio actual es significativamente más alto que el de la evaluación anterior.
- (+) : Puntaje promedio de los estudiantes es significativamente más alto que el puntaje promedio de los estudiantes del otro género.
- (-) : Puntaje promedio de los estudiantes es significativamente más bajo que el puntaje promedio de los estudiantes del otro género.

En esta tabla se puede apreciar que las mujeres obtienen un puntaje promedio significativamente superior que los hombres en Comprensión de Lectura. A su vez, no hay variación significativa del puntaje promedio respecto de la evaluación anterior tanto para hombres como para mujeres.

En Matemática los hombres obtienen un puntaje promedio significativamente superior al de las mujeres, y ambos géneros subieron su puntaje promedio significativamente respecto de la evaluación anterior.

En el capítulo 5, **Factores Asociados al Rendimiento Escolar**, se analizan los resultados de la prueba SIMCE Matemática II medio 2012, según distintos tipos de factores y variables.



4

.....
CAPÍTULO

Resultados III Medio 2012

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos por los estudiantes de III medio en la prueba SIMCE Inglés 2012.

Específicamente se describen los puntajes promedio regionales y su diferencia con el puntaje promedio nacional. Además, se consideran distintos factores que inciden en el rendimiento de los estudiantes: GSE, dependencia administrativa de los establecimientos y género de los estudiantes.

Antecedentes

La prueba SIMCE Inglés 2012 fue elaborada por Cambridge ESOL Examination, y evaluó la habilidad de los estudiantes para leer y escuchar comprensivamente inglés. En la prueba se incluyeron 80 preguntas de selección múltiple, divididas en dos secciones: Comprensión lectora (50 preguntas) y Comprensión auditiva (30 preguntas).

El puntaje de la prueba SIMCE Inglés está determinado por la cantidad de respuestas correctas que un estudiante contesta, la cual es transformada en un valor dentro de una escala de puntaje. El puntaje obtenido en Comprensión lectora y Comprensión auditiva se distribuye en una escala de 0 a 100 puntos, mientras que el puntaje logrado en la prueba (Resultado), corresponde al promedio de los puntajes alcanzados en Comprensión lectora y auditiva.

Los puntajes obtenidos por los estudiantes en la prueba están relacionados con los niveles del Marco Común Europeo para el Aprendizaje de Idiomas (CEFR), de acuerdo con la siguiente tabla¹⁶:

Nivel CEFR	Puntaje SIMCE Inglés
Nivel B1	90-100 puntos
Nivel A2	70-89 puntos
Nivel A1	45-69 puntos
Bajo nivel A1	0-44 puntos

A continuación, se presentan algunas descripciones para cada nivel en la prueba SIMCE Inglés 2012. Según estos niveles, se espera que los estudiantes sean capaces de:

En el nivel B1

- Comprender los puntos principales de información clara estándar acerca de temas familiares que aparecen habitualmente en el trabajo, en el establecimiento, en el tiempo libre, etc.
- Resolver la mayoría de las situaciones que pueden generarse al viajar a un lugar en el cual se habla el idioma.

En el nivel A2

- Comprender oraciones y expresiones utilizadas frecuentemente, relacionadas con áreas de relevancia inmediata (por ejemplo, información personal y familiar muy básica, compras, geografía local, trabajo).

En el nivel A1

- Comprender y utilizar expresiones familiares comunes y frases muy básicas con el objeto de satisfacer necesidades específicas.

¹⁶ En lo que sigue, se alude a estos niveles en el texto para realizar los diferentes análisis.

Aquellos estudiantes que alcanzaron los niveles A2 o B1 obtienen un certificado que acredita su nivel de inglés, el cual es entregado por Cambridge ESOL Examination, institución que cuenta con reconocimiento internacional.

La evaluación anterior de la prueba SIMCE Inglés se realizó el año 2010 y también se informó el porcentaje de certificación de los estudiantes en base a los niveles del CEFR. En dicha ocasión la prueba fue desarrollada por Educational Testing Service (ETS), pero contempló un número distinto de preguntas, con otros tiempos para responder y con puntuaciones calculadas de manera diferente¹⁷. Por lo anterior, los puntajes de ambas evaluaciones no son directamente comparables, pero dado que miden las mismas habilidades y que ambas fueron referidas a los niveles CEFR, el porcentaje de estudiantes certificados es comparable entre sí.

Resultados nacionales

Puntajes promedio

En la Tabla 4.1 se presentan los puntajes promedio nacionales de III medio 2012 para cada habilidad que mide la prueba SIMCE Inglés.

Tabla 4.1 Puntajes promedio nacionales de III medio 2012

Prueba SIMCE Inglés	Puntaje promedio
Comprensión lectora	48
Comprensión auditiva	49
Resultado	49

Nota : El Resultado presentado en la tabla corresponde al promedio de los puntajes en Comprensión lectora y Comprensión auditiva.

En la tabla se observa que el nivel de inglés de un estudiante de III medio promedio entre los que rindieron la prueba correspondería al Nivel A1.

¹⁷ Para mayor detalle, ver Informe de *Resultados Nacionales SIMCE Inglés 2010*, en la página web de la Agencia de Calidad de la Educación (www.agenciaeducacion.cl). Disponible en http://www.agenciaeducacion.cl/wp-content/files_mf/informenacionalderesultadossimce2010247mb.pdf

En la Tabla 4.2 se presenta la cantidad y porcentaje de estudiantes certificados¹⁸ en la prueba SIMCE Inglés III medio 2012.

Tabla 4.2 Cantidad y porcentaje de estudiantes certificados III medio 2012

Certificación	Cantidad	Porcentaje
Certificados	32.500	18%
No Certificados	149.949	82%

A partir de la tabla 4.2 se puede observar que solo el 18% de los estudiantes del país alcanza las habilidades descritas en los niveles A2 y B1 y por lo tanto obtiene un certificado que acredita su nivel de inglés.

Resultados regionales

Puntajes promedio en las distintas habilidades y en el Resultado de la prueba SIMCE Inglés

En la Figura 4.1 (páginas 68 y 69) se muestran dos datos respecto de las habilidades de Comprensión lectora, Comprensión auditiva y el Resultado de la prueba SIMCE Inglés 2012:

1. Los puntajes promedio de cada región del país para el año 2012.
2. La diferencia y significancia respecto del puntaje promedio nacional 2012.

En la figura siguiente se observa que:

- En **Comprensión lectora** no se observan diferencias significativas en los puntajes promedio regionales respecto del puntaje promedio nacional, salvo para la región de La Araucanía que tiene un puntaje promedio significativamente inferior.
- En **Comprensión auditiva** todas las regiones obtienen un puntaje promedio similar al nacional.
- El **Resultado** de la prueba SIMCE Inglés 2012 de las regiones de Atacama, Maule, La Araucanía y Los Ríos es significativamente inferior al Resultado nacional. También se observa que en todas las regiones, excepto para Atacama, Maule, La Araucanía y Los Ríos, el Resultado sitúa a los estudiantes en el nivel A1 de dominio del CEFR; en cambio en las demás regiones, el Resultado se encuentra bajo el nivel A1.

¹⁸ Corresponde a aquellos estudiantes que se encuentran en los niveles A2 y B1 del CEFR.

Región del Maule			
Prueba SIMCE Inglés	Comprensión lectora	Comprensión auditiva	Resultado
Promedio 2012	43	42	43
Diferencia	()-5	()-7	(-)-6

Región del Biobío			
Prueba SIMCE Inglés	Comprensión lectora	Comprensión auditiva	Resultado
Promedio 2012	46	46	46
Diferencia	()-2	()-3	()-3

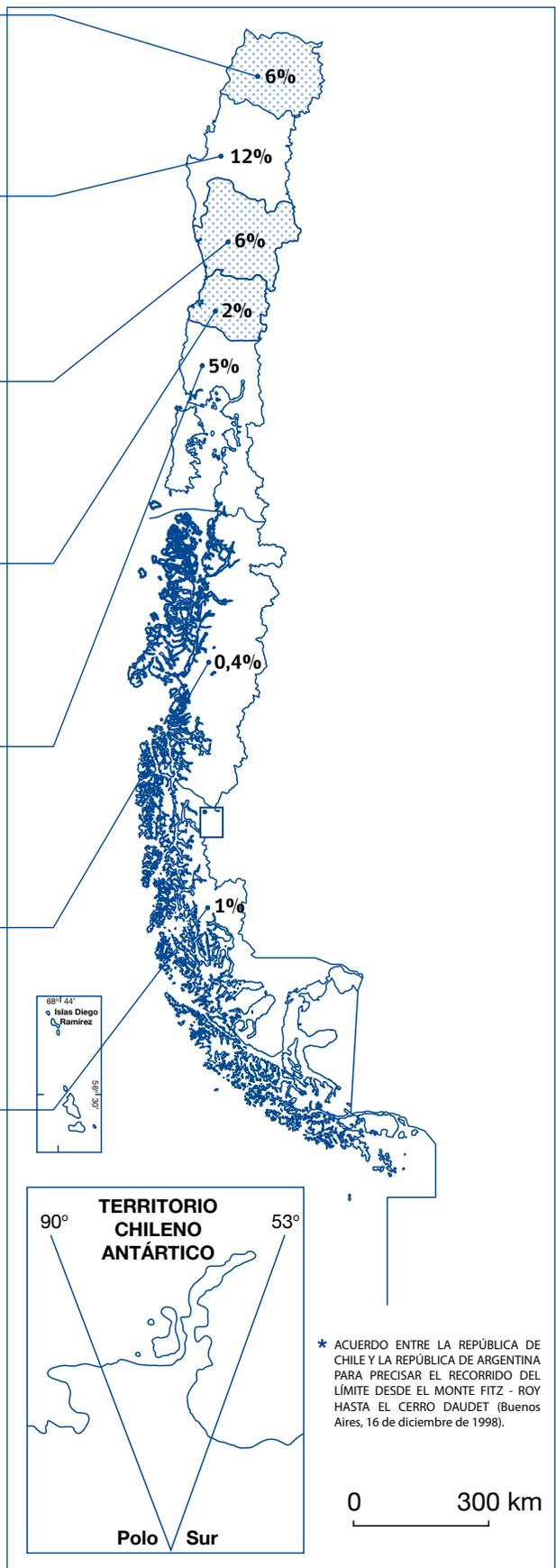
Región de La Araucanía			
Prueba SIMCE Inglés	Comprensión lectora	Comprensión auditiva	Resultado
Promedio 2012	42	42	42
Diferencia	(-)-6	()-7	(-)-7

Región de Los Ríos			
Prueba SIMCE Inglés	Comprensión lectora	Comprensión auditiva	Resultado
Promedio 2012	43	43	43
Diferencia	()-5	()-6	(-)-6

Región de Los Lagos			
Prueba SIMCE Inglés	Comprensión lectora	Comprensión auditiva	Resultado
Promedio 2012	45	45	45
Diferencia	()-3	()-4	()-4

Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo			
Prueba SIMCE Inglés	Comprensión lectora	Comprensión auditiva	Resultado
Promedio 2012	46	47	46
Diferencia	()-2	()-2	()-3

Región de Magallanes y de la Antártica Chilena			
Prueba SIMCE Inglés	Comprensión lectora	Comprensión auditiva	Resultado
Promedio 2012	50	52	51
Diferencia	() 2	() 3	() 2



- ▨: Puntaje promedio significativamente inferior al promedio nacional en al menos una habilidad evaluada o en el Resultado de la prueba.
- (): Promedio actual es similar al promedio nacional.
- (-): Promedio actual es significativamente más bajo que el promedio nacional.

Nota (1): El Resultado presentado en la figura, corresponde al promedio de los puntajes en Comprensión lectora y Comprensión auditiva.

(2): El porcentaje indicado en el mapa corresponde a la proporción de estudiantes evaluados en la región respecto del total nacional.

(3): Los cuadros azules contienen el número de estudiantes evaluados por región.

* ACUERDO ENTRE LA REPÚBLICA DE CHILE Y LA REPÚBLICA DE ARGENTINA PARA PRECISAR EL RECORRIDO DEL LÍMITE DESDE EL MONTE FITZ - ROY HASTA EL CERRO DAUDET (Buenos Aires, 16 de diciembre de 1998).

0 300 km

Equidad y resultados

Resultados según grupo socioeconómico (GSE)

Los logros de aprendizaje están determinados por una multiplicidad de factores tanto internos como externos a los establecimientos educacionales. La calidad del desempeño del docente y la gestión escolar, por ejemplo, son variables que pueden ser mejoradas por los establecimientos.

Por el contrario, la condición socioeconómica de los estudiantes o el nivel educacional de sus padres son variables externas que no pueden ser modificadas por los establecimientos. En consecuencia, es más adecuado comparar establecimientos que atienden a estudiantes de similares características sociales y económicas.

Es por ello que para el análisis de los resultados SIMCE, los establecimientos han sido clasificados en cinco grupos socioeconómicos: bajo, medio bajo, medio, medio alto y alto. Las variables utilizadas para dicha clasificación son:

- El nivel educacional de los padres (expresado en años de estudio).
- El ingreso mensual del hogar reportado por los apoderados de los estudiantes a través de los cuestionarios SIMCE.
- El Índice de Vulnerabilidad del Establecimiento (IVE-SINAE), calculado por la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas, JUNAEB¹⁹.

En la Tabla 4.3 se muestran los promedios de las variables utilizadas para construir cada GSE, en tanto que en la Tabla 4.4 se presenta la distribución de establecimientos y estudiantes en estos grupos, según la aplicación SIMCE Inglés III medio 2012.

Tabla 4.3 Promedio de las variables utilizadas para la construcción de los GSE de los establecimientos de III medio 2012

GSE	IVE (JUNAEB)	Años de escolaridad		Ingreso del hogar
		Madre	Padre	
Bajo	76%	8	8	\$196.034
Medio bajo	63%	11	10	\$294.583
Medio	43%	12	12	\$454.100
Medio alto	26%	14	14	\$805.397
Alto	1%	16	17	\$1.756.632

¹⁹ El índice elaborado por la JUNAEB es recalculado para la clasificación socioeconómica SIMCE. Para mayor detalle, ver documento técnico *Metodología de Construcción de Grupos Socioeconómicos SIMCE 2012*, disponible en <http://www.agenciaeducacion.cl/wp-content/uploads/2013/02/Metodologia-de-Construccion-de-Grupos-Socioeconomicos-SIMCE-2012.pdf>

Tabla 4.4 Distribución de establecimientos y estudiantes de III medio 2012 según GSE

GSE	Establecimientos		Estudiantes	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Bajo	563	21%	34.590	19%
Medio bajo	719	27%	67.914	36%
Medio	623	23%	43.509	23%
Medio alto	414	15%	24.175	13%
Alto	369	14%	16.197	9%
Total nacional	2.688	100%	186.385	100%

En la Tabla 4.5 se presentan los puntajes promedio III medio por habilidad y el Resultado de la prueba SIMCE Inglés 2012 según GSE.

Tabla 4.5 Puntajes promedio III medio 2012 según GSE

GSE	Prueba SIMCE Inglés		
	Comprensión lectora	Comprensión auditiva	Resultado
Bajo	37	35	36
Medio bajo	40	39	40
Medio	49	51	50
Medio alto	62	65	64
Alto	81	87	84

Nota : El Resultado presentado en la tabla corresponde al promedio de los puntajes en Comprensión lectora y Comprensión auditiva.

En la Tabla 4.5 se observa que mientras más alto es el GSE mayor es el puntaje promedio obtenido para cada habilidad y para el Resultado de la prueba. Observamos también que el Resultado de los estudiantes de los grupos bajo y medio bajo se sitúa por debajo del nivel A1 del CEFR, en tanto que el Resultado de los estudiantes de los grupos medio y medio alto se sitúa en el nivel A1 y el Resultado de los estudiantes del grupo alto se ubica en el nivel A2.

En la Tabla 4.6 se presenta el porcentaje de estudiantes certificados en el año 2012, desglosado para cada GSE.

Tabla 4.6 Porcentaje de estudiantes certificados III medio 2012 según GSE

GSE	Porcentaje certificados	Porcentaje evaluación anterior
Bajo	0,8%	0,3%
Medio bajo	3,4%	1,8%
Medio	15,9%	8,8%
Medio alto	42,9%	26,1%
Alto	83,3%	66,6%

Nota : La comparación con la evaluación anterior está restringida solo a los establecimientos que tienen puntaje en ambas evaluaciones, y que mantuvieron el mismo GSE y dependencia administrativa; los que corresponden a un 78% de establecimientos y un 82% de los estudiantes.

Resultados según GSE y dependencia administrativa

El análisis de los resultados del SIMCE por tipo de dependencia administrativa se realiza considerando el GSE, ya que los estudiantes no se distribuyen en forma homogénea entre los distintos tipos de establecimientos. En este sentido, por ejemplo, resulta frecuente observar estudiantes pertenecientes al grupo bajo en establecimientos municipales y en menor medida en establecimientos particulares subvencionados. El detalle de la distribución de establecimientos y estudiantes según GSE y dependencia, se presenta a continuación en la Tabla 4.7.

Tabla 4.7 Distribución de establecimientos y estudiantes de III medio 2012 según GSE y dependencia administrativa

GSE	Establecimientos			Estudiantes		
	MUN	PSUB	PPAG	MUN	PSUB	PPAG
Bajo	14%	8%		13%	6%	
Medio bajo	11%	16%		17%	20%	
Medio	2%	21%		5%	19%	
Medio alto		14%	1%	1%	12%	
Alto		1%	13%			8%
Total nacional	27%	60%	14%	36%	57%	8%

MUN : Establecimientos municipales.

PSUB : Establecimientos particulares subvencionados.

PPAG : Establecimientos particulares pagados.

Nota (1): Las casillas sin datos indican que el porcentaje de establecimientos/estudiantes es menor al 0,5%.

(2): Dado que los porcentajes están aproximados pueden no sumar exactamente 100%.

En la Tabla 4.8 se presentan los puntajes promedio que obtienen los estudiantes de III medio 2012, según GSE al que pertenecen y dependencia administrativa del establecimiento al que asisten.

Tabla 4.8 Puntajes promedio III medio 2012 según GSE y dependencia administrativa

Habilidad/ Resultado	GSE	Puntaje promedio con diferencia entre dependencias administrativas (solo significancia signo positivo)			Diferencia entre dependencias administrativas (significancia y número)		
		MUN	PSUB	PPAG	PSUB- MUN	PPAG- MUN	PPAG- PSUB
Comprensión lectora	Bajo	37	37		() 0		
	Medio bajo	40	40		() 0		
	Medio	53	49		() -4		
	Medio alto	(+) 73	61		(-) -12		
	Alto			82			
Comprensión auditiva	Bajo	35	35		() 0		
	Medio bajo	39	39		() 0		
	Medio	54	50		() -4		
	Medio alto	(+) 76	64		(-) -12		
	Alto			87			
Resultado	Bajo	36	36		() 0		
	Medio bajo	40	40		() 0		
	Medio	53	50		() -3		
	Medio alto	(+) 74	63		(-) -11		
	Alto			85			

MUN : Establecimientos municipales.

PSUB : Establecimientos particulares subvencionados.

PPAG : Establecimientos particulares pagados.

(+) : Puntaje por habilidad y Resultado de la dependencia administrativa es significativamente más alto que el puntaje promedio de la dependencia comparada para este GSE.

(-) : Puntaje por habilidad y Resultado de la dependencia administrativa es significativamente más bajo que el puntaje promedio de la dependencia comparada para este GSE.

() : No hay diferencia significativa.

Nota (1) : El Resultado presentado en la tabla corresponde al promedio de los puntajes en Comprensión lectora y Comprensión auditiva.

(2) : Las casillas sin datos indican que existe menos del 0,5% de los estudiantes en esta clasificación.

En la Tabla 4.8 se observa que para los GSE bajo, medio bajo y medio no hay diferencias significativas entre dependencia administrativa para el Resultado de la prueba, así como tampoco para las habilidades de Comprensión lectora y auditiva que evalúa. En cambio, en el grupo medio alto, el Resultado y las habilidades evaluadas son significativamente superiores para los estudiantes de los establecimientos municipales que en los particulares subvencionados. Se observa asimismo que el Resultado de los estudiantes que asisten a establecimientos de ambas dependencias²⁰ para los grupos bajo y medio bajo, se encuentra bajo el nivel A1. Para el grupo medio, el Resultado de los estudiantes que asisten a establecimientos de ambas dependencias²¹ se encuentra en el nivel A1, y lo mismo pasa para los estudiantes de los establecimientos particulares subvencionados del grupo medio alto. Se observa también que el Resultado de los estudiantes de establecimientos municipalizados del grupo medio alto se ubica en el nivel A2, al igual que los estudiantes de los establecimientos particulares pagados que están en el grupo alto.

En la Tabla 4.9 se entregan los porcentajes de estudiantes certificados y no certificados, por dependencia administrativa y GSE.

Tabla 4.9 Porcentaje de estudiantes certificados y no certificados III medio 2012 según GSE y dependencia administrativa

GSE	Municipal		Particular subvencionado		Particular pagado	
	Certificados	No certificados	Certificados	No certificados	Certificados	No certificados
Bajo	1%	99%	1%	99%		
Medio bajo	4%	96%	3%	97%		
Medio	(+) 22%	78%	15%	(+) 85%		
Medio alto	(+) 65%	35%	38%	(+) 62%		
Alto					82%	18%

(+) : Porcentaje de la dependencia administrativa en un determinado GSE es significativamente superior al porcentaje de la dependencia comparada para este GSE.

Nota : Las casillas sin datos indican que existe menos del 0,5% de los estudiantes en esta clasificación.

En la tabla se observa que los estudiantes de los grupos bajo y medio bajo no presentan diferencias significativas entre los porcentajes de aquellos que logran certificados y los que no los obtienen, según dependencia administrativa del establecimiento al que asisten. En los grupos medio y medio alto, el porcentaje de estudiantes certificados en la dependencia municipal supera significativamente al porcentaje de estudiantes certificados en la dependencia particular subvencionada y lo contrario ocurre para el porcentaje de estudiantes no certificados.

²⁰ Municipalizados y particulares subvencionados.

²¹ Municipalizados y particulares subvencionados.

Resultados según género

En la Tabla 4.10 se presenta la distribución de estudiantes de III medio 2012 según género.

Tabla 4.10 Cantidad y porcentaje de estudiantes de III medio 2012 según género

Género	Estudiantes	
	Cantidad	Porcentaje
Mujeres	94.181	50%
Hombres	92.204	50%
Total nacional	186.385	100%

En la Tabla 4.11 se presentan los puntajes promedio por género según habilidad y Resultado de la prueba SIMCE Inglés 2012 según género.

Tabla 4.11 Puntajes promedio III medio 2012 según género

Prueba SIMCE Inglés	Puntaje promedio		Diferencia entre género (hombre-mujer)
	Mujeres	Hombres	
Comprensión lectora	48	49	() 1
Comprensión auditiva	48	49	() 1
Resultado	48	49	() 1

() : No hay diferencia significativa.

Nota : El Resultado presentado en la tabla corresponde al promedio de los puntajes en Comprensión lectora y Comprensión auditiva.

Se aprecia que entre hombres y mujeres no hay diferencias significativas en el Resultado de la prueba SIMCE Inglés, lo que se repite en las dos habilidades que mide la prueba.

En la Tabla 4.12 se presentan los porcentajes de certificación por género.

Tabla 4.12 Porcentaje de estudiantes certificados III medio 2012 según género

Género	Porcentaje certificados 2012	Porcentaje certificados 2010
Mujeres	(+) 17,2%	9,9%
Hombres	(+) 18,4%	12,1%

(+) : Porcentaje de certificación 2012 es significativamente superior al porcentaje de certificación 2010.

En la tabla se aprecia que los porcentajes de certificación aumentan significativamente para mujeres y hombres, y en porcentajes similares.



5

.....
CAPÍTULO

Factores Asociados al Rendimiento Escolar

En este capítulo se presentan algunos factores asociados al rendimiento escolar de los estudiantes de 2.º básico y II medio que rindieron las pruebas SIMCE de Comprensión de Lectura y Matemática, respectivamente. Como se menciona en la presentación de este informe, estos dos niveles se seleccionaron debido a que en 2012 se aplicó por primera vez la prueba de Comprensión de Lectura en 2.º básico y en II medio se experimentó un aumento significativo en los resultados de los estudiantes en Matemática.

Específicamente se presenta un análisis descriptivo de los resultados de los estudiantes de 2.º básico en la prueba de Comprensión de Lectura, considerando características de las familias y de los establecimientos educacionales. Posteriormente se aborda un estudio de factores asociados al rendimiento de los estudiantes de II medio en Matemática, utilizando modelos jerárquicos.

Antecedentes

El aprendizaje de los estudiantes es el resultado de la combinación de múltiples elementos y está condicionado por características que no pueden ser modificadas, por ejemplo, la educación de los padres y apoderados, la dependencia administrativa de los establecimientos, entre otros. Un paso importante para mejorar dichos resultados, es identificar los factores asociados que resultan potencialmente influyentes en el rendimiento escolar y que pueden ser intervenidos y modificados por todos los actores de la comunidad escolar, o bien, abordados mediante políticas públicas.

En este capítulo se presentan dos estudios que indagan sobre elementos, actitudes, características contextuales y condicionantes asociados al rendimiento escolar de los estudiantes de 2.º básico en Comprensión de Lectura y de II medio en Matemática.

El año 2012, se evaluó por primera vez a los estudiantes de 2.º básico en Comprensión de Lectura, una de las principales razones que motivan esta prueba es que el desarrollo de la comprensión lectora es una de las piedras angulares de la adquisición de conocimientos y del aprendizaje en general. Dado que esta aplicación es nueva, no se dispone de información acerca de factores o actitudes de los padres que favorezcan el desarrollo de los estudiantes y se asocien con mejores resultados, al ser ellos los primeros y principales educadores de sus hijos. Tomando en cuenta la información disponible y considerando que esta es la primera evaluación de su tipo, el estudio se llevó a cabo mediante el análisis descriptivo de las reacciones entre los resultados de aprendizaje, indicadores de conductas familiares y los aspectos contextuales de los establecimientos.

En cuanto a la aplicación SIMCE Matemática II medio 2012, los resultados aumentaron significativamente respecto de la evaluación anterior en el año 2010. Para analizar y explicar la variabilidad de dichos puntajes promedio, se construyó un modelo jerárquico o multinivel de factores asociados al rendimiento escolar de los estudiantes, donde se consideraron características personales y contextuales tanto de los estudiantes como de los establecimientos.

Factores asociados al aprendizaje en Comprensión de Lectura 2.º básico

A continuación se presentan algunos factores asociados al rendimiento de los estudiantes de 2.º básico 2012 en Comprensión de Lectura y se proporciona evidencia sobre la asociación entre las habilidades lectoras de los estudiantes y sus características, con el contexto familiar y el apoyo de los padres²².

La metodología utilizada es descriptiva, por lo tanto, no es posible concluir relaciones de causalidad entre las variables analizadas y la obtención de un determinado puntaje en la prueba SIMCE Comprensión de Lectura 2.º básico 2012.

Los factores analizados en esta sección son: prácticas de fomento a la lectura en el hogar y satisfacción académica de los padres²³. Fueron seleccionados a partir del grado de asociación con el rendimiento que mostraron dentro del análisis de la información de contexto solicitada a padres y apoderados en la aplicación SIMCE 2012.

Prácticas de fomento a la lectura en el hogar

Algunas prácticas de fomento de la lectura en el hogar que se relacionaron con los resultados alcanzados por los estudiantes en la prueba SIMCE Comprensión de Lectura fueron: leer cuentos o historias con el estudiante, acompañarlo mientras lee, conversar con él sobre las lecturas que realiza, regalarle libros y llevarlo a la biblioteca. Dado los resultados del análisis, se recomienda desarrollar cotidianamente estas prácticas en el hogar.

²² Las variables se asocian a partir de preguntas del *Cuestionario de Padres y Apoderados 2.º básico 2012* autoaplicado. En este se colapsan, cuando corresponde, las categorías "Nunca" y "Un par de veces al año" en "Nunca o un par de veces al año" y las categorías "Un par de veces al mes", "Varias veces a la semana" y "Todos los días" en "Entre un par de veces al mes y todos los días"; o bien donde se consideraron las categorías "Desde que se incorporó a 1.º básico" y "Desde que aprendió a leer" como una sola.

²³ Información proveniente del *Cuestionario Padres y Apoderados 2.º básico 2012*.

A continuación se presentan los diversos resultados y análisis descriptivos sobre este primer factor.

En la Tabla 5.1 se presentan los puntajes promedio que logran los estudiantes en SIMCE Comprensión de Lectura 2.º básico 2012 según la frecuencia con que los padres realizan estas prácticas de fomento a la lectura en el hogar.

Tabla 5.1 Puntaje promedio SIMCE Comprensión de Lectura 2.º básico 2012 y distribución de la frecuencia con que los padres y apoderados realizan distintas prácticas de fomento a la lectura

Frecuencia con que realiza las siguientes actividades con el estudiante				
Prácticas de lectura en el hogar	Nunca o un par de veces al año		Entre un par de veces al mes y todos los días	
	Puntaje promedio	Porcentaje	Puntaje promedio	Porcentaje
Leer cuentos o historias	245	18,5%	(+) 254	81,5%
Acompañarlo mientras lee	248	7,7%	(+) 253	92,3%
Conversar de sus lecturas	242	7,1%	(+) 254	92,9%
Regalarle libros	252	63,7%	(+) 255	36,3%
Llevarlo a la biblioteca	252	86,5%	(+) 256	13,5%

(+) : Puntaje promedio significativamente superior al puntaje promedio de la otra categoría al realizar una práctica de lectura en el hogar.

A partir de la información presentada en la Tabla 5.1, se observa que las prácticas más frecuentes son: conversar con el estudiante acerca de las lecturas que realiza, acompañarlo mientras lee y leerle cuentos o historias. Por otra parte, hábitos como regalarle libros o llevarlo a la biblioteca son prácticas que se realizan en menor medida, de hecho, un 67,8% de los padres reporta nunca llevar al estudiante a la biblioteca (este porcentaje corresponde solo a la categoría nunca llevarlo a la biblioteca).

Es posible concluir que a mayor frecuencia de estas prácticas, más altos son los puntajes promedio en la prueba SIMCE Comprensión de Lectura. Es decir, se encuentra una asociación positiva y directa entre ambas variables. El puntaje promedio en todas las prácticas es significativamente mayor, cuando estas prácticas son realizadas con mayor frecuencia. Por ejemplo, los estudiantes cuyos padres afirman conversar con ellos acerca de sus lecturas entre un par de veces al mes y todos los días, obtienen en promedio 12 puntos más que aquellos cuyos padres señalan realizar esta práctica un par de veces al año o nunca.

A continuación, en la Tabla 5.2 se presenta el puntaje promedio de los estudiantes en SIMCE Comprensión de Lectura, considerando la frecuencia con que los padres y apoderados leen a los estudiantes cuentos e historias. Esta información es reportada considerando el GSE al que pertenecen.

Tabla 5.2 Puntaje promedio SIMCE Comprensión de Lectura 2.º básico 2012 según la frecuencia con que los padres y apoderados leen cuentos e historias con el estudiante y GSE

GSE	Leer cuentos o historias	
	Nunca o un par de veces al año	Entre un par de veces al mes y todos los días
	Puntaje promedio	Puntaje promedio
Bajo	226	(+) 234
Medio bajo	235	(+) 241
Medio	248	(+) 252
Medio alto	263	(+) 267
Alto	283	284

(+) : Puntaje promedio significativamente superior al puntaje promedio de la categoría que lo antecede.

En la tabla se puede observar que para los grupos bajo, medio bajo, medio y medio alto, el puntaje promedio aumenta significativamente entre los estudiantes cuyos padres manifiestan leer cuentos e historias junto a ellos con mayor frecuencia (un par de veces al mes y todos los días). La única excepción se produce en el grupo alto, en el cual no se observa una diferencia de puntaje significativa entre los estudiantes que realizan frecuentemente esta actividad con sus padres y aquellos que no la realizan.

En la Tabla 5.3 se presentan el puntaje promedio de los estudiantes en SIMCE Comprensión de Lectura, considerando el momento en que los padres y apoderados inician la lectura de cuentos e historias con el estudiante para cada GSE al que pertenecen.

Tabla 5.3 Puntaje promedio SIMCE Comprensión de Lectura 2.º básico 2012 según desde cuándo los padres y apoderados leen cuentos e historias con el estudiante y GSE

Desde cuándo lee cuentos e historias						
GSE	Desde que se incorporó a 1.º básico o aprendió a leer		Desde que se incorporó a jardín infantil		Desde que aprendió a hablar o antes	
	Puntaje promedio	Porcentaje	Puntaje promedio	Porcentaje	Puntaje promedio	Porcentaje
Bajo	226	35,3%	(+) 232	33,7%	(++) 243	31%
Medio bajo	233	28,6%	238	34,1%	(++) 248	37,3%
Medio	243	21%	248	33,2%	(++) 259	45,8%
Medio alto	257	12,1%	261	29,9%	(++) 272	58%
Alto	273	6,4%	278	22,3%	(++) 287	71,3%
Total	239	21%	(+) 248	31,7%	(++) 263	47,2%

(+) : Puntaje promedio significativamente superior al puntaje promedio de la categoría que lo antecede.

(++) : Puntaje promedio significativamente superior al puntaje promedio de las categorías que lo anteceden.

A partir de la información presentada es posible afirmar para todos los GSE, que los estudiantes cuyos padres y apoderados les leen cuentos e historias de manera temprana, obtienen mejores puntajes en la prueba SIMCE Comprensión de Lectura.

Por otra parte, también se observa que el momento de inicio de la lectura se asocia al GSE al que pertenecen los estudiantes: a mayor nivel socioeconómico, más alto es el porcentaje de estudiantes que recibieron estos estímulos desde muy temprana edad. Por ejemplo, un 71,3% de los padres y apoderados del grupo alto señalan que leyeron cuentos e historias a sus hijos o pupilos desde que estos aprendieron a hablar o antes; en cambio en el grupo bajo, solo un 31% de los padres afirma realizarlo en ese momento de la vida de los estudiantes.

Asimismo, si se compara el puntaje promedio de los estudiantes cuyos padres y apoderados declaran leerles desde que se incorporaron al jardín con el de los padres y apoderados que declaran hacerlo desde que el estudiante se incorporó a 1.º básico o aprendió a leer, el puntaje promedio es más alto en el primer caso, aunque este aumento solo es significativo para el grupo bajo y el total nacional.

Las prácticas de fomento a la lectura en el hogar que los padres y apoderados realizan con el estudiante, están relacionadas con mejores puntajes y por ende, en el aprendizaje que estos demuestran en la prueba SIMCE Comprensión de Lectura. Aún más, el desarrollar todas las prácticas de manera frecuente tendría un mayor efecto en el desarrollo de las habilidades necesarias para el mejoramiento de la comprensión lectora.

Para describir la frecuencia y cantidad de prácticas que los padres y apoderados realizan con los estudiantes, se construyó el índice denominado Incentivos a la Lectura²⁴. En este índice se considera que, a mayor frecuencia y cantidad de prácticas, el incentivo de los padres y apoderados para estimular el desarrollo de la comprensión de lectura en los estudiantes es más alto. A continuación se presenta la descripción para cada nivel del índice:

- **Nivel de incentivo bajo:** indica que las 5 prácticas de lectura se realizan con una baja frecuencia, o bien solo una de ellas se realiza frecuentemente.
- **Nivel de incentivo medio:** indica que los padres y apoderados realizan 2 o 3 prácticas frecuentemente.
- **Nivel de incentivo alto:** indica que se ha incentivado en mayor medida al estudiante, realizando frecuentemente todas o 4 de las prácticas evaluadas.

En la Tabla 5.4, se presenta el porcentaje de padres y apoderados que realizan cada una de las prácticas con los estudiantes, según los niveles del índice Incentivos a la Lectura.

Tabla 5.4 Porcentaje de padres y apoderados que realizan cada una de las prácticas con los estudiantes, según los niveles del índice Incentivos a la Lectura

Índice Incentivos a la Lectura	Leer cuentos o historias	Acompañarlo mientras lee	Conversar de sus lecturas	Regalarle libros	Llevarlo a la biblioteca
Nivel de incentivo bajo	14%	20%	14%	1%	1%
Nivel de incentivo medio	78%	96%	94%	6%	2%
Nivel de incentivo alto	99%	100%	100%	89%	34%

Los padres y apoderados que se encuentran en un nivel de incentivo bajo, declaran realizar con muy poca frecuencia estas prácticas o solo una de ellas de manera frecuente. Para pasar de un nivel de incentivo bajo a medio resulta necesario leer cuentos o historias con el estudiante, acompañarlo mientras lee y conversar de sus lecturas frecuentemente.

Los padres y apoderados que se encuentran en un nivel de incentivo alto realizan las prácticas anteriormente descritas y además regalan libros a los estudiantes y los llevan a la biblioteca más de un par de veces al año.

²⁴ Índice construido a partir de la suma de prácticas frecuentes, considerando con alta frecuencia realizarlas entre un par de veces al mes a todos los días y con baja frecuencia realizarlas nunca a un par de veces al año. El índice toma valores entre 0 y 5, los cuales son categorizados en tres niveles de incentivo a la lectura, bajo: 0-1, medio: 2-3 y alto: 4-5.

A continuación, la Tabla 5.5 presenta los puntajes promedio que alcanzan los estudiantes en la prueba SIMCE Comprensión de Lectura 2.º básico 2012, según el índice Incentivos a la Lectura para cada GSE al que pertenecen.

Tabla 5.5 Puntaje promedio SIMCE Comprensión de Lectura 2.º básico 2012 según índice Incentivos a la Lectura y GSE

Índice Incentivos a la Lectura			
GSE	Nivel de incentivo bajo	Nivel de incentivo medio	Nivel de incentivo alto
Bajo	224	(+) 233	(+) 234
Medio bajo	232	(+) 239	(++) 242
Medio	245	(+) 251	(++) 253
Medio alto	261	(+) 266	(++) 268
Alto	282	283	(+) 285
Total	241	252	256

(+) : Puntaje promedio significativamente superior al puntaje promedio de otra categoría, para un mismo GSE.

(++) : Puntaje promedio significativamente superior al puntaje promedio de las otras dos categorías, para un mismo GSE.

Como se observa en la Tabla 5.5, existe una asociación positiva entre el puntaje promedio SIMCE y el índice Incentivos a la Lectura. A medida que se realizan frecuentemente más prácticas de lectura, mayor es el puntaje promedio de los estudiantes en la evaluación. Esta relación se observa en todos los GSE.

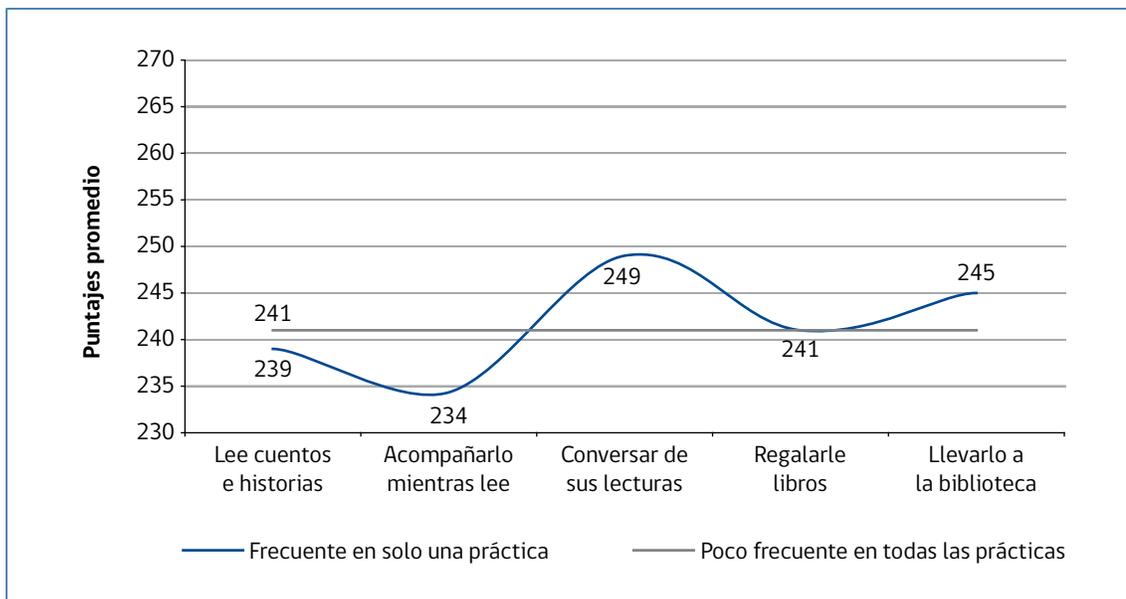
En el grupo bajo se observan diferencias significativas entre los estudiantes que tienen un incentivo bajo en el índice y los estudiantes que tienen un incentivo medio, sin embargo, entre un incentivo medio y alto en el índice, no se observa un alza significativa en el puntaje.

En los grupos medio bajo, medio y medio alto, el puntaje promedio en SIMCE Comprensión de Lectura es significativamente superior a medida que es mayor el nivel del índice.

En el grupo alto se aprecia la diferencia solo cuando el nivel en el incentivo es alto, es decir, el realizar 4 a 5 prácticas frecuentemente por sobre aquellos que realizan 2 a 3 prácticas de manera frecuente (nivel de incentivo medio), marca una diferencia significativa de dos puntos en el puntaje promedio que alcanzan los estudiantes en esta prueba.

En la Figura 5.1 se presenta la comparación de los puntajes promedio que alcanzan los estudiantes en la prueba SIMCE Comprensión de Lectura 2.º básico 2012, considerando que los padres y apoderados no realizan o realizan poco con los estudiantes las cinco prácticas de lectura de manera frecuente, versus si realizan una sola práctica de manera frecuente.

Figura 5.1 Comparación entre puntajes promedio SIMCE Comprensión de Lectura 2.º básico 2012 al no realizar o realizar poco las cinco prácticas de lectura frecuentemente versus realizar una sola práctica de lectura frecuentemente

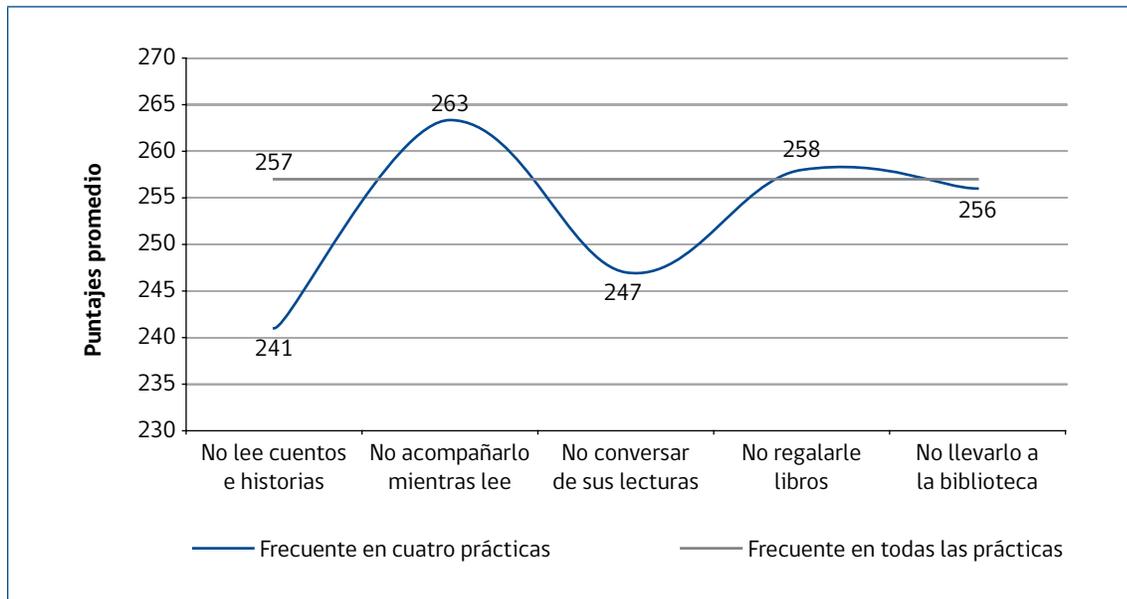


A partir de la Figura 5.1 se puede afirmar que si solo se realiza una práctica, los mejores resultados están asociados a que los padres conversen con el estudiante de sus lecturas; en cambio, acompañar al estudiante mientras lee, está asociado a los resultados más bajos, aún más bajos que si no se realiza ninguna de las prácticas.

Lo anterior puede dar señales de que cuando la única práctica que realizan los padres es acompañar al estudiante mientras lee, se realiza con aquellos estudiantes que presentan un rendimiento bajo, es decir, en aquellos estudiantes donde esta actividad se realiza en un sentido de reforzamiento más que para incentivar la lectura. Lo anterior refleja asociación, pero en ningún sentido causalidad.

A continuación, en la Figura 5.2 se presenta la comparación de los puntajes promedio que alcanzan los estudiantes en la prueba SIMCE Comprensión de Lectura 2.º básico 2012, considerando que los padres y apoderados realizan frecuentemente con los estudiantes las 5 prácticas de lectura, versus si realizan frecuentemente 4 prácticas.

Figura 5.2 Comparación entre puntajes promedio SIMCE Comprensión de lectura 2.º básico 2012 al realizar frecuentemente las cinco prácticas de Lectura versus realizar frecuentemente cuatro prácticas de lectura



Como se aprecia en la Figura 5.2, conversar con el estudiante acerca de sus lecturas resulta significativo, puesto que aunque se realicen frecuentemente las otras cuatro prácticas, la ausencia de esta afecta el puntaje promedio que alcanzan los estudiantes en la prueba.

Esto es posible notarlo al comparar el puntaje promedio SIMCE Comprensión de Lectura de los estudiantes cuyos padres y apoderados reportan realizar frecuentemente las 5 prácticas versus aquellos que reportan realizar solo 4; cuando no realizan dicha actividad es mayor la brecha entre los rendimientos alcanzados.

También se observa que realizar frecuentemente 4 prácticas y no leer cuentos e historias con el estudiante, está asociado a un rendimiento mucho menor que si se realizaran las 5 prácticas.

Satisfacción académica de los padres y apoderados

Para describir la opinión que los padres y apoderados tendrían acerca de la enseñanza que reciben sus hijos, se construyó además un índice denominado Satisfacción académica de los padres y apoderados²⁵. Este índice da cuenta del grado de satisfacción que tienen respecto de la calidad de enseñanza que brindan los docentes, con el fin de determinar la relación que existe entre esta característica y el rendimiento de los estudiantes en la prueba.

La Tabla 5.6 presenta el puntaje promedio que alcanzan los estudiantes en SIMCE Comprensión de Lectura 2.º básico 2012 y la distribución según el índice Satisfacción académica que reportan tener los padres y apoderados.

Tabla 5.6 Puntaje promedio SIMCE Comprensión de Lectura 2.º básico 2012 y la distribución según índice Satisfacción académica de padres y apoderados

Índice Satisfacción académica de los padres y apoderados					
Nivel de satisfacción baja		Nivel de satisfacción media		Nivel de satisfacción alta	
Puntaje promedio	Porcentaje	Puntaje promedio	Porcentaje	Puntaje promedio	Porcentaje
243	6,6%	(+) 251	56%	(++) 255	37,4%

(+) : Puntaje significativamente más alto que el nivel de satisfacción que lo precede.

(++) : Puntaje significativamente más alto que los niveles de satisfacción que lo preceden.

A partir de la Tabla 5.6 se desprende que en general, los padres y apoderados califican positivamente a los profesores de los estudiantes, un 37,4% tiene una alta satisfacción académica, es decir, califica en promedio con nota 7 al profesor²⁶ o los profesores en las distintas asignaturas; un 56% tiene un nivel medio de satisfacción; por último, solo un 6,6% de los padres y apoderados señalan no estar satisfechos con la calidad de enseñanza entregada por los profesores, pues en promedio la califican con nota igual o inferior a 4.

Los resultados de los estudiantes en esta prueba tienen una asociación directa y positiva con el grado de satisfacción académica reportado por los padres y apoderados.

²⁵ Este índice lo componen los ítems de una pregunta del *Cuestionario de Padres y Apoderados de 2.º básico*, donde estos califican la calidad de enseñanza en las distintas asignaturas del estudiante, con una nota de 1 a 7. El índice se construye categorizando su nota promedio en las asignaturas evaluadas, considerando tres niveles de satisfacción: baja, si el promedio de las calificaciones es menor a 4; media, si el promedio de las calificaciones está entre 5 y 6; alta, si el promedio de las calificaciones es igual a 7.

²⁶ Generalmente en 2.º básico es un único profesor el que enseña las distintas asignaturas.

A continuación, en la Tabla 5.7 se presenta el puntaje promedio que alcanzan los estudiantes en SIMCE Comprensión de Lectura 2.º básico 2012, considerando el índice Satisfacción académica de los padres y apoderados en cada GSE y dependencia administrativa del establecimiento.

Tabla 5.7 Puntaje promedio SIMCE Comprensión de Lectura 2.º básico 2012 según índice de Satisfacción académica de padres y apoderados por GSE y dependencia administrativa

Índice Satisfacción académica de los padres y apoderados			
GSE	Nivel de satisfacción baja	Nivel de satisfacción media	Nivel de satisfacción alta
Bajo	223	(+) 230	(++) 235
Medio bajo	231	(+) 237	(++) 243
Medio	245	(+) 250	(++) 254
Medio alto	260	(+) 265	(++) 269
Alto	278	(+) 283	(++) 286
Dependencia administrativa	Nivel de satisfacción baja	Nivel de satisfacción media	Nivel de satisfacción alta
Municipal	234	(+) 240	(++) 244
Particular subvencionado	247	(+) 253	(++) 257
Particular pagado	277	(+) 282	(++) 286

(+) : Puntaje promedio significativamente más alto que el GSE o dependencia administrativa que lo precede.

(++) : Puntaje promedio significativamente más alto que los GSE o dependencia administrativas que lo preceden.

Como se concluye de la Tabla 5.7, si se controla por el GSE o la dependencia administrativa del establecimiento, existe asociación entre el grado de satisfacción de los padres y apoderados y el nivel de rendimiento de los estudiantes; más aún, el puntaje promedio es significativamente superior a medida que aumenta el grado de satisfacción de los padres, para todos los GSE y en todas las dependencias.

En la Tabla 5.8 se presenta el puntaje promedio que alcanzan los estudiantes en SIMCE Comprensión de Lectura 2.º básico 2012 y la distribución según el índice Satisfacción académica de los padres y apoderados clasificando a los estudiantes en tres niveles de rendimiento (bajo, medio y alto)²⁷.

Tabla 5.8 Puntaje promedio SIMCE Comprensión de Lectura 2.º básico 2012 y distribución de estudiantes según índice Satisfacción académica de padres y apoderados para cada uno de los niveles de rendimiento

Índice Satisfacción académica de los padres y apoderados							
Niveles de rendimiento	Satisfacción baja		Satisfacción media		Satisfacción alta		Total
	Puntaje promedio	Porcentaje	Puntaje promedio	Porcentaje	Puntaje promedio	Porcentaje	
Rendimiento bajo	172	8,9%	(+)174	57,9%	(+)175	33,2%	100%
Rendimiento medio	252	6,4%	(+)253	55,8%	(++)255	37,8%	100%
Rendimiento alto	323	5%	323	54,7%	323	40,3%	100%

- (+) : El puntaje promedio es significativamente superior que el puntaje promedio del nivel del índice de satisfacción baja.
 (++) : El puntaje promedio es significativamente superior que el puntaje promedio de los otros niveles del índice de satisfacción.

Como se observa en la Tabla 5.8, al clasificar a los estudiantes por su nivel de rendimiento, podemos notar que existe relación directa entre el puntaje promedio alcanzado por los estudiantes, el nivel de rendimiento y el grado de satisfacción de los padres y apoderados. A medida que aumenta el nivel de rendimiento de los estudiantes, mayor es la proporción de padres que declara una alta satisfacción con la calidad de enseñanza que entregan los profesores a los estudiantes.

A su vez, un 8,9% de los padres y apoderados de los estudiantes que alcanzan puntajes promedio inferiores en la prueba SIMCE Comprensión de Lectura, declaran una baja satisfacción con la calidad de enseñanza impartida. Este porcentaje de baja satisfacción disminuye a medida que aumenta el rendimiento de los estudiantes, a 6,4% en el grupo de rendimiento medio y a 5% en el grupo de rendimiento alto.

Por otro lado, existe un 33,2% de estudiantes con rendimiento bajo, cuyos padres declaran un alto nivel de satisfacción en la calidad de enseñanza entregada a sus hijos. Este porcentaje aumenta a medida que el nivel de rendimiento de los estudiantes es mayor y su puntaje promedio en la prueba SIMCE Comprensión de Lectura es más alto.

Sin embargo, no es posible establecer cuál es causa y cuál es efecto entre estas variables, las que probablemente se refuerzan entre sí.

²⁷ Se clasificaron los puntajes de los estudiantes según tres grupos, basados en la media y en la desviación estándar típica. Los grupos extremos (bajo y alto), corresponden al rango de puntajes formados por la media \pm 1 Desv. Estándar. Rango de puntaje según nivel: rendimiento bajo (menos de 202 puntos) medio (203 puntos o más, y menos de 301 puntos) alto (302 puntos o más).

Factores asociados al aprendizaje en Matemática II medio

A continuación se presenta un modelo explicativo del rendimiento de los estudiantes en la prueba SIMCE Matemática II medio 2012. Para el análisis se utilizaron distintas variables que permiten explicar parte de la variabilidad observada en el rendimiento, identificando características que podrían ser influyentes en los resultados de aprendizaje de los estudiantes.

La metodología utilizada en la construcción del modelo explicativo permite dar cuenta de la estructura jerárquica de los datos, organizados en este caso en dos niveles: los establecimientos y los estudiantes. Estos modelos reconocen la estructura de dependencia jerárquica de los datos educacionales, donde un mismo grupo de estudiantes está sometido a similares condiciones (por ejemplo: el profesor que imparte la asignatura, los recursos disponibles en el establecimiento, entre otros), lo que induce dependencia entre sus resultados. Sin perjuicio de lo anterior, estos modelos también permiten aislar la influencia de las características individuales de los estudiantes y de los establecimientos por separado²⁸. De esta manera, se puede determinar la asociación de los distintos factores con los resultados en los dos niveles²⁹.

Las variables consideradas en el modelo corresponden a las características de los establecimientos a los que asisten los estudiantes, como también a sus características individuales y contextuales. Para la medición de dichas variables se utilizaron las respuestas a los siguientes instrumentos autoaplicados:

- **Cuestionario Estudiantes:** lo responden los estudiantes evaluados en II medio. Indaga sobre aspectos generales de su establecimiento, así como sobre sus procesos y estrategias de aprendizaje dentro y fuera del aula, sus intereses y motivaciones, entre otros temas.
- **Cuestionario Profesores:** lo responden los docentes de cada curso evaluado. Este cuestionario contiene preguntas relativas a su formación profesional y a los contenidos que enseñó durante el año escolar, entre otros aspectos.
- **Cuestionario Padres y apoderados:** lo responden los padres o apoderados de cada estudiante que rindió la prueba. Indaga sobre el nivel educacional de los padres, ingreso mensual del hogar y nivel de satisfacción con el establecimiento, entre otros.

Para la realización de este análisis también se utilizó información administrativa contenida en las bases de datos del Ministerio de Educación³⁰, para cada establecimiento.

²⁸ Es necesario considerar que los modelos de análisis (por ejemplo, el modelo de regresión múltiple clásico), no permiten dar cuenta de la correlación entre resultados de los estudiantes ni aíslan los efectos de las variables para cada nivel.

²⁹ Estos modelos no indican causalidad, detectan asociación como todos los modelos de regresión.

³⁰ Las bases de datos se encuentran disponibles en <http://centroestudios.mineduc.cl/index.php?t=96&i=2&cc=2036&tm=2>

Utilizando las respuestas de los estudiantes, los docentes y los padres y apoderados, se construyeron distintos índices que permiten resumir la información recogida, manteniendo su estructura de asociación³¹. Las variables incluidas en el modelo cumplen los siguientes requisitos: la literatura especializada señala que existe una relación entre estos factores y el desempeño de los estudiantes, han sido obtenidas de fuentes válidas y confiables, y son susceptibles de ser abordadas por políticas públicas³², o bien son factores condicionantes³³ que deben ser incluidos para aislar sus efectos particulares.

A continuación se detallan las variables explicativas utilizadas según el nivel individual (estudiante) o colectivo (establecimiento).

Nivel estudiante

- Motivación por el aprendizaje en Matemática: índice que recoge la motivación del estudiante por el aprendizaje de las matemáticas.
- Autovaloración en Matemática: índice que recoge la percepción del estudiante acerca de su desempeño en la asignatura de Matemática.
- Autopercepción académica: índice que recoge la valoración del estudiante en sus capacidades académicas.
- Nivel socioeconómico del estudiante: índice socioeconómico contextual individual, construido a partir de los niveles educacionales reportados por el padre y la madre, y por el nivel de ingreso mensual del hogar³⁴.
- Recursos educativos en el hogar: índice contextual construido en base a la cantidad de recursos educativos en el hogar donde vive el estudiante.
- Calificación docente: variable que mide la nota con la que los padres y apoderados califican al docente de Matemática del estudiante.
- Expectativas de los padres: variables³⁵ que miden el mayor nivel educativo esperado por los padres para el estudiante.
- Asistencia: variable que mide si la asistencia a clases del estudiante fue superior al 80%.
- Repitencia: variable que indica si el estudiante ha repetido alguna vez en su trayectoria escolar (valor 1 si repite, valor 0 si no lo hace).
- Género: variable contextual que mide el género (hombre, mujer) del estudiante (valor 1 si es hombre, 0 si es mujer).

³¹ Para la construcción de estos índices, se utilizaron técnicas multivariadas estadísticas. Para mayor detalle ver documento técnico *Factores Asociados con el Rendimiento Escolar Matemática II medio 2012*, próximamente disponible en www.agenciaeducacion.cl

³² Las variables pueden ser trabajadas e intervenidas por los actores educativos y son factores asociados propiamente tales.

³³ Como el género o las características socioeconómicas. Estas variables son contextuales y no susceptibles de ser modificadas por los actores educativos.

³⁴ Este índice es una variable continua y difiere de la variable categórica GSE del establecimiento utilizada en los capítulos anteriores de este informe.

³⁵ Se utilizan 3 variables que indican expectativa de terminar carrera en Instituto Profesional (IP) o Centro de Formación Técnica (CFT), terminar estudios universitarios (U) o de estudios de posgrado.

Nivel establecimiento

- Expectativas de los docentes³⁶: variables que miden el mayor nivel educativo esperado por los docentes para el conjunto de estudiantes que rindió la prueba SIMCE.
- Orden en el aula: índice que mide la percepción del docente sobre el comportamiento en la sala de clases de los estudiantes que rindieron la prueba SIMCE.
- Conducta de los estudiantes en el establecimiento: índice que mide la percepción del docente sobre el comportamiento de los estudiantes entre sí y en el establecimiento.
- Álgebra: índice que mide el desarrollo de los contenidos de álgebra a los estudiantes que rindieron la prueba SIMCE, reportado por el docente.
- Geometría: índice que mide el desarrollo de los contenidos de geometría a los estudiantes que rindieron la prueba SIMCE, reportado por el docente.
- Números: índice que mide el desarrollo de los contenidos de números a los estudiantes que rindieron la prueba SIMCE, reportado por el docente.
- Datos y Azar: índice que mide el desarrollo de los contenidos de datos y azar a los estudiantes que rindieron la prueba SIMCE, reportado por el docente.
- Dependencia administrativa cruzada con el grupo socioeconómico del establecimiento: once variables contextuales que indican la dependencia y el grupo socioeconómico del establecimiento, considerando como referencia el grupo municipal bajo³⁷.

A continuación se presentan los resultados del modelo de factores asociados al aprendizaje en Matemática en II medio, donde se puede observar el efecto en el rendimiento de los estudiantes.

Este efecto representa el incremento o disminución de los resultados de los estudiantes en Matemática en II medio, respecto a la media de cada variable, debido a la presencia de una determinada característica³⁸ o por la variación de una unidad en el factor o índice asociado³⁹, medido en la escala de puntaje del SIMCE. Por ejemplo, en la variable Asistencia, el modelo predice que en promedio los estudiantes que tienen una asistencia superior al 80%, tendrían 6 puntos más que el promedio de los que tienen un menor porcentaje de asistencia.

Es importante tener presente que los efectos de estas variables son aislados de las otras variables incluidas en el modelo, y que se presentan solo los factores que obtienen una asociación significativa con la evaluación del aprendizaje de los estudiantes. El valor de los efectos junto a su desviación estándar, pueden ser consultados en los anexos de este informe (página 99), donde también se reportan los estadísticos descriptivos de las variables.

³⁶ Para este indicador se utilizan 3 variables que señalan las expectativas acerca de terminar una carrera en Instituto Profesional (IP) o Centro de Formación Técnica (CFT), terminar estudios universitarios (U) o estudios de posgrado.

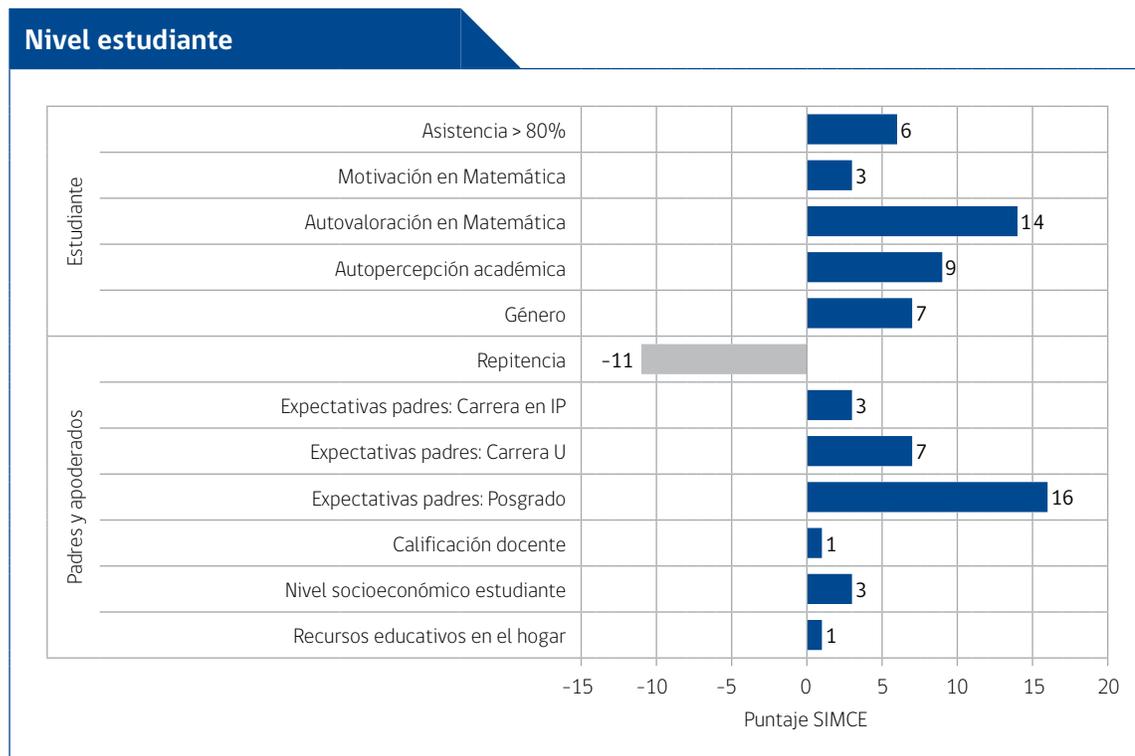
³⁷ Si bien existen tres dependencias administrativas y cinco grupos socioeconómicos, solo existen estudiantes en once combinaciones posibles y una combinación que se utiliza como referencia (municipal grupo bajo). Por ejemplo: no es posible reportar resultados para el cruce dependencia municipal y grupo alto.

³⁸ Con respecto del grupo de referencia.

³⁹ Los índices se construyeron de manera que su valor medio es cercano a cero, con desviación estándar cercana a la unidad.

La Figura 5.3 presenta los resultados del modelo de factores asociados al aprendizaje en Matemática según el nivel estudiante.

Figura 5.3 Resultados del modelo de factores asociados al aprendizaje en Matemática SIMCE II medio 2012



Nota : El poder explicativo general del modelo es de un 53%, medido mediante la reducción de la varianza, donde la variabilidad entre establecimientos se pudo explicar en un 80% y la variabilidad dentro de los establecimientos en un 26%.

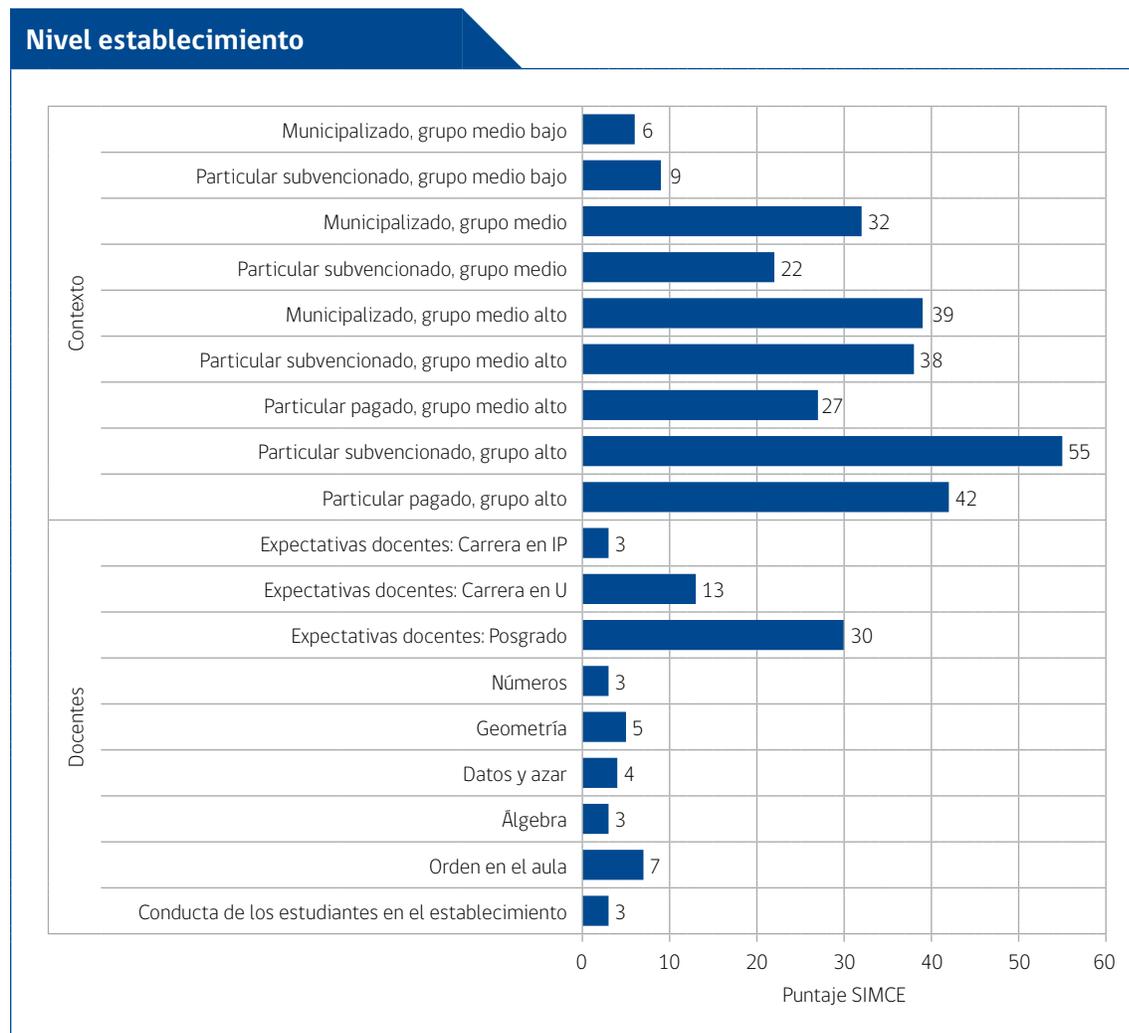
A partir de lo presentado en la figura se puede señalar que un estudiante que tiene un índice de autovaloración en Matemática con valor 1 (que lo sitúa por sobre el 70% de los estudiantes), tendría un valor esperado en la prueba superior en 14 puntos al esperado en la de un estudiante con índice de autovaloración en Matemática con valor 0 (es decir un estudiante con valor promedio del índice). Por lo anterior, es posible afirmar que la percepción positiva que tiene el estudiante sobre sí mismo para obtener buenos resultados, favorecería los resultados de aprendizaje.

Asimismo, un estudiante que ha repetido un curso tiene un valor esperado en la prueba inferior en 11 puntos al esperado por uno que no ha repetido ningún curso.

También se observa que los estudiantes cuyos padres y apoderados tienen la expectativa que cursen estudios de posgrado (magíster o doctorado), tendrían un valor esperado en la prueba superior en 16 puntos en comparación con el que obtendrían los estudiantes cuyos padres y apoderados piensan que solo terminará la educación media.

La Figura 5.4 presenta los resultados del modelo de factores asociados al aprendizaje en Matemática según el nivel establecimiento.

Figura 5.4 Resultados del modelo de factores asociados al aprendizaje en Matemática SIMCE II medio 2012



Nota : El poder explicativo general del modelo es de un 53%, medido mediante la reducción de la varianza, donde la variabilidad entre establecimientos se pudo explicar en un 80% y la variabilidad dentro de los establecimientos en un 26%.

A partir de lo presentado en la figura, se puede señalar que el valor esperado en la prueba de un estudiante que asiste a un establecimiento particular subvencionado de grupo alto, es superior en 55 puntos que el valor esperado en la prueba de un estudiante que asiste a uno municipal de grupo bajo.

Asimismo se observa que los estudiantes cuyo profesor de Matemática tiene altas expectativas de que el curso que rindió la prueba SIMCE curse estudios de posgrado (magíster o doctorado), tendría un valor esperado en la prueba superior en 30 puntos al esperado en la de un estudiante cuyo docente señala que el curso que rindió SIMCE solo terminará la educación media.

Del ajuste del modelo explicativo se pueden extraer las siguientes conclusiones para ambos niveles:

- A nivel individual, la autovaloración en Matemática y la autopercepción académica afectan el resultado esperado de un estudiante, ya que se observa que estos factores inciden positivamente en los resultados alcanzados. Asimismo, la alta asistencia a clases, como indicador de oportunidad de aprendizaje, también incrementaría tal resultado. Por otro lado, las altas expectativas educacionales sobre el estudiante⁴⁰ y, aunque en menor medida, la percepción positiva que los padres y apoderados reportan acerca de la calificación docente, también incidiría positivamente en los logros de aprendizaje esperados.
- A su vez, se sigue observando que los factores contextuales como el género, el nivel socioeconómico y los recursos educativos disponibles en el hogar, influyen significativamente en los resultados esperados de aprendizajes.
- El modelo permite además identificar factores que afectarían de manera colectiva en los resultados de los estudiantes de un mismo establecimiento. Dentro de dichos factores se pueden distinguir algunos que son controlables por los establecimientos y otros que dependen de factores contextuales.
- Dentro de los primeros factores, se observa que los estudiantes cuyos docentes indican alto índice de desarrollo de los contenidos de los ejes curriculares, obtendrían mejores resultados. Asimismo, la percepción de orden en aula y de conductas de respeto de los estudiantes influiría positivamente en los resultados esperados; también lo haría la alta expectativa educacional del docente acerca del nivel educativo que alcanzarían los estudiantes del establecimiento.
- Los factores contextuales se midieron mediante la combinación de GSE y dependencia administrativa⁴¹. Se observa que, principalmente, el GSE determinaría el nivel del resultado que obtendrían los estudiantes de un mismo establecimiento por sobre el grupo de referencia, que en este caso, corresponde a los establecimientos municipalizados de GSE bajo.

⁴⁰ Graduarse en una carrera universitaria u obtener un posgrado.

⁴¹ Dependencia administrativa-GSE: Toma 12 valores posibles, la combinación de las variables dependencia (municipal, particular subvencionado, particular pagado) y GSE (bajo, medio bajo, medio, medio alto, alto), no se consideran las categorías de particular pagado en los grupos bajo y medio bajo, y municipal en el grupo alto, pues no hay establecimientos con tales características.



Anexos

En este apartado se presentan los anexos que complementan la información entregada previamente en este informe.

Anexo 1 Descriptivo de variables utilizadas para el modelo de factores asociados SIMCE II medio 2012

Variable	N.º	Media	Desv. Est.	Mín.	Máx.
Nivel 1: Estudiante					
Asistencia >80%	206.241	0,74	0,44	0,00	1,00
Motivación en Matemática	206.241	0,01	0,94	-1,98	1,55
Autovaloración en Matemática	206.241	0,00	0,94	-2,27	1,75
Autopercepción académica	206.241	0,01	0,92	-3,46	1,73
Repitencia	206.241	0,16	0,36	0,00	1,00
Expectativas padres: Carrera en instituto profesional	206.241	0,13	0,34	0,00	1,00
Expectativas padres: Carrera universitaria	206.241	0,53	0,50	0,00	1,00
Expectativas padres: Posgrado	206.241	0,12	0,33	0,00	1,00
Calificación docente	206.241	5,66	1,23	1,00	7,00
Nivel socioeconómico estudiante	206.241	-0,03	0,92	-2,91	2,64
Recursos educativos en el hogar	206.241	-0,04	0,87	-2,65	1,12
Género	206.241	0,50	0,50	0,00	1,00
Nivel 2: Establecimiento					
Expectativas docentes: Carrera en instituto profesional	2.770	0,27	0,39	0,00	1,00
Expectativas docentes: Carrera universitaria	2.770	0,42	0,46	0,00	1,00
Expectativas docentes: Posgrado	2.770	0,02	0,12	0,00	1,00
Particular subvencionado, grupo bajo	2.770	0,09	0,29	0,00	1,00
Municipalizado, grupo medio bajo	2.770	0,09	0,29	0,00	1,00
Particular subvencionado, grupo medio bajo	2.770	0,18	0,38	0,00	1,00
Municipalizado, grupo medio	2.770	0,02	0,14	0,00	1,00
Particular subvencionado, grupo medio	2.770	0,21	0,40	0,00	1,00
Particular pagado, grupo medio	2.770	0,00	0,03	0,00	1,00
Municipalizado, grupo medio alto	2.770	0,00	0,04	0,00	1,00
Particular subvencionado, grupo medio alto	2.770	0,11	0,31	0,00	1,00
Particular pagado, grupo medio alto	2.770	0,01	0,10	0,00	1,00
Particular subvencionado, grupo alto	2.770	0,00	0,07	0,00	1,00
Particular pagado, grupo alto	2.770	0,13	0,33	0,00	1,00
Números	2.770	0,03	0,72	-2,80	2,19
Geometría	2.770	0,01	0,71	-2,38	1,71
Datos y azar	2.770	0,04	0,71	-1,68	1,97
Álgebra	2.770	0,05	0,70	-3,21	1,57
Orden en el aula	2.770	0,03	0,80	-3,09	1,94
Conducta de los estudiantes en el establecimiento	2.770	0,14	0,80	-3,35	1,74

Anexo 2 Coeficientes obtenidos a partir del modelo de factores asociados SIMCE II medio 2012⁴²

			Coefficiente	Desviación	p-value ^a	
Nivel	Fuente	Variable				
Estudiante	Estudiante	Asistencia alta	221,6	1,2	0,000	
		Motivación en Matemática	5,6	0,2	0,000	
		Autovaloración en Matemática	3,1	0,2	0,000	
		Autopercepción académica	13,7	0,2	0,000	
		Género ^b	9,3	0,1	0,000	
	Padres y apoderados	Repitencia	6,8	0,2	0,000	
		Expectativas padres: Carrera en instituto profesional ^c	-11,0	0,3	0,000	
		Expectativas padres: Carrera universitaria ^c	2,9	0,3	0,000	
		Expectativas padres: Posgrado ^c	6,7	0,3	0,000	
		Calificación docente	16,3	0,4	0,000	
		Nivel socioeconómico estudiante	1,0	0,1	0,000	
		Recursos educativos en el hogar	2,9	0,2	0,000	
	Establecimiento	Contexto	Particular subvencionado, grupo bajo ^d	1,2	0,1	0,000
			Municipalizado, grupo medio bajo	0,6	1,4	0,674^e
Particular subvencionado, grupo medio bajo			6,3	1,7	0,000	
Municipalizado, grupo medio			9,1	1,5	0,000	
Particular subvencionado, grupo medio			31,9	4,2	0,000	
Particular pagado, grupo medio			21,8	1,7	0,000	
Municipalizado, grupo medio alto			12,8	11,9	0,282	
Particular subvencionado, grupo medio alto			38,7	16,4	0,000	
Particular pagado, grupo medio alto			37,6	2,1	0,000	
Particular subvencionado, grupo alto			26,8	4,9	0,000	
Particular pagado, grupo alto			54,8	5,3	0,000	
Docentes		Expectativas docentes: Carrera en instituto profesional ^c	42,3	2,5	0,000	
		Expectativas docentes: Carrera universitaria ^c	3,4	1,3	0,000	
		Expectativas docentes: Posgrado ^c	13,2	1,7	0,000	
		Números	30,3	3,8	0,000	
		Geometría	2,9	0,6	0,000	
		Datos y azar	5,0	0,6	0,000	
		Álgebra	3,9	0,6	0,000	
Orden en el aula	3,0	0,6	0,000			
Conducta de los estudiantes en el establecimiento	6,6	0,7	0,000			
		2,6	0,7	0,000		

^a : Probabilidad de señalar que el coeficiente asociado es cero.

^b : Grupo ref.: femenino.

^c : Grupo ref.: IV medio o menos.

^d : Grupo ref.: municipalizado, grupo bajo.

^e : Las variables no significativas tienen p-values en negrilla, e indican que no se puede descartar la hipótesis que señala que el valor del coeficiente es cero.

⁴² Modelo completo con datos imputados.



Agencia de
Calidad de la
Educación

Gobierno de Chile