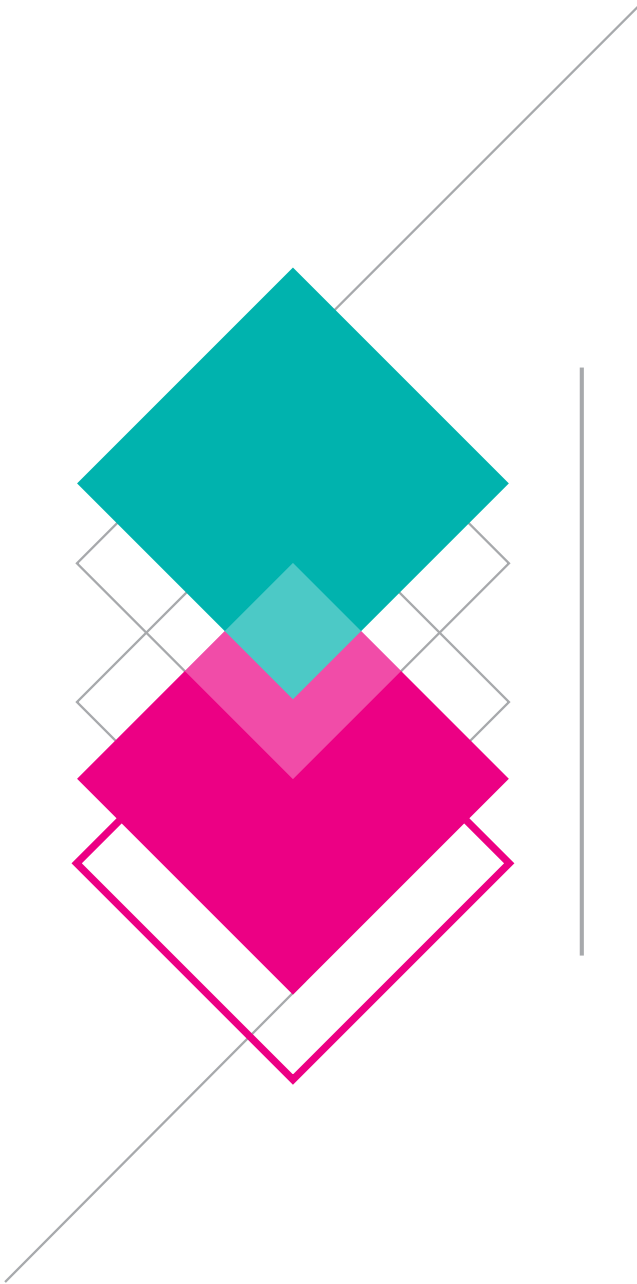


# **Evaluaciones Nacionales e Internacionales de Aprendizaje**

Periodo 2004-2016

Febrero 2018





# Evaluaciones Nacionales e Internacionales de Aprendizaje

Periodo 2004-2016

Febrero 2018

Nota: en el presente documento se utilizan de manera inclusiva términos como “el docente”, “el estudiante”, “los ciudadanos” y otros que refieren a hombres y mujeres.

De acuerdo a la norma de la Real Academia Española, el uso del masculino se basa en su condición de término genérico, no marcado en la oposición masculino/femenino; por ello se emplea el masculino para aludir conjuntamente a ambos sexos, con independencia del número de individuos de cada sexo que formen parte del conjunto. Este uso evita además la saturación gráfica de otras fórmulas que puede dificultar la comprensión de lectura y limitar la fluidez de lo expresado.

## Presentación

La Reforma Educacional tiene el objetivo de garantizar una educación de calidad que genere aprendizajes y oportunidades para todos los estudiantes y sus familias. En este sentido, el Ministerio de Educación, el Consejo Nacional de Educación, la Superintendencia de Educación y la Agencia de Calidad, que conforman el Sistema de Aseguramiento de la Calidad, han trabajado para aumentar el uso pedagógico de la información que entrega la evaluación de aprendizajes, con el objetivo de avanzar hacia un sistema educacional con mayor énfasis en el apoyo y el desarrollo de capacidades y la generación de oportunidades para las y los estudiantes.

Al mismo tiempo, la Reforma Educacional busca generar un contexto y condiciones para nuevas posibilidades de acción, y para ello es indispensable aprovechar y direccionar el desarrollo de capacidades de los actores, para que permitan movilizar y alcanzar el derecho de una educación de calidad para todos, sin discriminación de ningún tipo.

Históricamente, el Sistema Nacional de Evaluación de Aprendizajes, se ha centrado en la aplicación de las pruebas estandarizadas Simce en diferentes niveles y asignaturas, sin embargo, durante los últimos años se ha generado un fuerte debate sobre las características y consecuencias del Sistema. Dado esto, el año 2014 convocamos a expertos en el área de la educación y, a través del trabajo de un Equipo de Tarea, se entregó un diagnóstico y recomendaciones para mejorar el Sistema Nacional de Evaluación de los Aprendizajes. Asimismo, el Ministerio y la Agencia de Calidad trabajaron en el Plan de Evaluaciones 2016-2020, aprobado por el Consejo Nacional de Educación, que disminuye a la mitad la cantidad de evaluaciones censales e incorpora nuevas e importantes áreas de evaluación, como son la Formación Ciudadana y las competencias generales de los estudiantes de Formación Técnico Profesional.

El presente documento consolida y sistematiza las acciones que se han tomado a partir de las recomendaciones dadas por este Equipo de Tarea, con el propósito de tener un sistema de mediciones al servicio de los aprendizajes. El nuevo Sistema Nacional de Evaluación de Aprendizajes que se presenta, propone ampliar la mirada de calidad de la educación y, además, incorporar dos nuevos componentes: Evaluación Progresiva y Evaluación Formativa, de manera de fortalecer las evaluaciones internas de los establecimientos educacionales y así contribuir al mejoramiento de los aprendizajes de los estudiantes.

La incorporación de los nuevos componentes al Sistema Nacional de Evaluación de Aprendizajes obedece al compromiso del Ministerio de Educación y la Agencia de Calidad por trabajar en conjunto, poniendo a disposición de la comunidad educativa instrumentos, orientaciones y apoyo para la evaluación y logro de los aprendizajes de los estudiantes.

Esperamos que este documento sea un aporte para el sistema educativo en su conjunto en el marco del Sistema de Aseguramiento de la Calidad, y así avanzar en mayor calidad y equidad en nuestra educación.

**Valentina Quiroga Canahuate**  
Subsecretaria de Educación  
Ministerio de Educación



## Presentación

Estimada comunidad educativa:

La Agencia de Calidad de la Educación ha realizado importantes esfuerzos por ampliar la mirada de la evaluación sobre calidad educativa. En este contexto, hemos trabajado en un Nuevo Sistema de Evaluación de Aprendizajes que amplía la mirada e incorpora nuevos componentes que buscan apoyar la labor docente y directiva para avanzar en calidad de la educación.

En ese sentido, y como parte del Sistema de Aseguramiento de la Calidad, la Agencia pone al centro de esta propuesta a las comunidades escolares, sus prioridades y procesos principales para avanzar en mejoramiento continuo. En particular, con esta publicación buscamos resignificar la evaluación como una herramienta que movilice procesos de mejora y que sea de utilidad para avanzar en mayor calidad de los aprendizajes integrales de los estudiantes, a partir de un entendimiento común de los distintos actores del nuevo sistema de evaluación y el uso de sus resultados para tomar decisiones y generar acciones de mejora escolar.

El trabajo realizado para desarrollar esta propuesta se enmarca dentro de los esfuerzos que ha realizado la Agencia por resignificar la evaluación y ampliar la mirada de calidad, lo que ha implicado cambios importantes en la forma en que nos aproximamos al proceso evaluativo y los fines que perseguimos con este. Esta propuesta busca avanzar hacia un enfoque más equilibrado, donde los propósitos de responsabilización sean complementados con propósitos de apoyo y orientación a la escuela. Es por ello que el nuevo sistema mejora las evaluaciones realizadas históricamente, entregando mayor información, con foco en lo pedagógico e, incluyendo información específica para distintos actores educativos; incorpora nuevas herramientas, poniendo a disposición Evaluación Progresiva para uso interno y voluntario de las escuelas y promueve Evaluación Formativa que realizan profesores y estudiantes en su trabajo cotidiano.

Este sistema de evaluación articula distintos componentes y reconoce que los resultados de cada componente responde a diversos propósitos y usuarios, y a partir de ello busca entregar información diferenciada según las necesidades de la escuela, de los docentes y del sistema educativo en general.

Con este documento buscamos recoger el sentido último de la evaluación, ser un puente que conecte la enseñanza con los aprendizajes y representar una oportunidad para avanzar en mayores aprendizajes de nuestros estudiantes. Dejamos invitados a los distintos actores educativos a conocer el nuevo sistema, sus sentidos, características, recursos asociados y potencialidad para aumentar el aporte de las evaluaciones para el proceso educativo.

Esperamos que este nuevo marco sea de utilidad para apoyar la importante labor que desarrollan diariamente directivos y docentes por mejorar la calidad de nuestra educación y brindar mayores oportunidades a nuestros estudiantes.

**Carlos Henríquez Calderón**  
Secretario Ejecutivo  
Agencia de Calidad de la Educación





# Contenido

Introducción	3
Evaluación nacional	3
Sistema Nacional de Evaluación de Resultados de Aprendizaje (Simce)	3
Principales resultados Simce, últimos diez años	4
Tendencia de resultados por género y nivel socioeconómico	6
Indicadores de Desarrollo Personal y Social (IDPS)	7
¿Qué evalúan los IDPS?	7
¿Cómo se evalúan lo IDPS?	8
Principales resultados IDPS	8
Evaluación internacional	11
Participación de Chile en Estudios Internacionales	11
Estudios Internacionales en los que Chile participa	12
Estudio Regional Comparativo y Explicativo (ERCE)	12
Estudio Internacional de Alfabetización Computacional y manejo de información (ICILS)	13
Estudio Internacional sobre Educación Cívica y Formación Ciudadana (ICCS)	14
Estudio Internacional de Progreso en Comprensión Lectora (PIRLS)	16
Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes (PISA)	16
Estudio Internacional de Tendencias en Matemática y Ciencias (TIMSS)	18
Conclusiones	21
Referencias	22



## Introducción

El presente documento tiene como principal propósito mostrar los resultados obtenidos por los estudiantes chilenos, durante la última década, en las evaluaciones nacionales e internacionales.

En la primera parte, se presentan los resultados obtenidos en las pruebas Simce, en el área de Lectura y Matemática, para los niveles de 4º, 6º, 8º básico y II medio. Adicionalmente, se muestra la brecha de género y los resultados obtenidos en las distintas pruebas según Grupo Socioeconómico (GSE).

En la segunda parte, se presentan los Indicadores de Desarrollo Personal y Social, y los principales resultados obtenidos en los indicadores medidos por Cuestionarios de Calidad y Contexto de la Educación. Finalmente, se realiza una presentación general de los Estudios Internacionales en los que Chile participa y los principales resultados obtenidos.

## Evaluación nacional

### Sistema Nacional de Evaluación de Resultados de Aprendizaje (Simce)

Desde 1968, en Chile se realizan evaluaciones estandarizadas, externas a los establecimientos, con el objetivo de evaluar el aprendizaje de los estudiantes en distintos niveles y asignaturas. La información recogida tiene como propósito sustentar políticas y programas educativos tendientes al mejoramiento de la calidad y equidad de la educación.

En 1989 se crea el Simce, programa nacional de evaluación de aprendizajes que funciona de manera ininterrumpida hasta el presente. Simce es una evaluación de carácter censal que actualmente se aplica de forma anual en los niveles de 4º básico y II medio, y de forma bianual en los niveles de 6º y 8º básico. Adicionalmente, se evalúa de forma muestral en III medio la asignatura de inglés. Los resultados de las pruebas Simce censales, permiten informar el puntaje promedio<sup>1</sup> obtenido por cada establecimiento y la distribución que siguen los estudiantes en los distintos niveles de los Estándares de Aprendizaje (Agencia de Calidad de la Educación, 2014).

Los informes entregados a los establecimientos incluyen entre otros, información acerca del puntaje promedio obtenido por estos en cada curso y asignatura evaluada, la distribución de los estudiantes según los Estándares de Aprendizaje, y además se proponen orientaciones para seguir avanzando en el logro de los aprendizajes.

La Ley General de Educación establece que el Ministerio de Educación deberá elaborar un plan, de a lo menos 5 años, para las evaluaciones nacionales e internacionales, dicho plan deberá ser aprobado por el Consejo Nacional de Educación. El plan de evaluaciones vigente comprende el periodo 2016–2020. La Tabla 1 muestra el calendario de evaluaciones nacionales de aplicación censal para el periodo mencionado.

<sup>1</sup> Desde 1995, los resultados de los establecimientos educacionales comienzan a ser públicos.

Tabla 1. *Calendario de evaluaciones nacionales censales*

CURSO	ÁREA	2016	2017	2018	2019	2020
4° básico	Lectura	x	x	x	x	x
	Matemática	x	x	x	x	x
6° básico	Lectura	X		X		x
	Escritura	X		X		X
	Matemática	X		X		X
	Cs. Naturales			x		
	Cs. Sociales	X				X
8° básico	Lectura		X		X	
	Matemática		X		X	
	Cs. Naturales		X			
	Cs. Sociales				X	
II medio	Lectura	X	X	X	X	X
	Matemática	X	X	X	X	X
	Cs. Naturales	x		X		X
	Cs. Sociales		x		x	

Fuente: Plan de Evaluaciones Nacionales e Internacionales 2016-2020 (Ministerio de Educación, 2016).

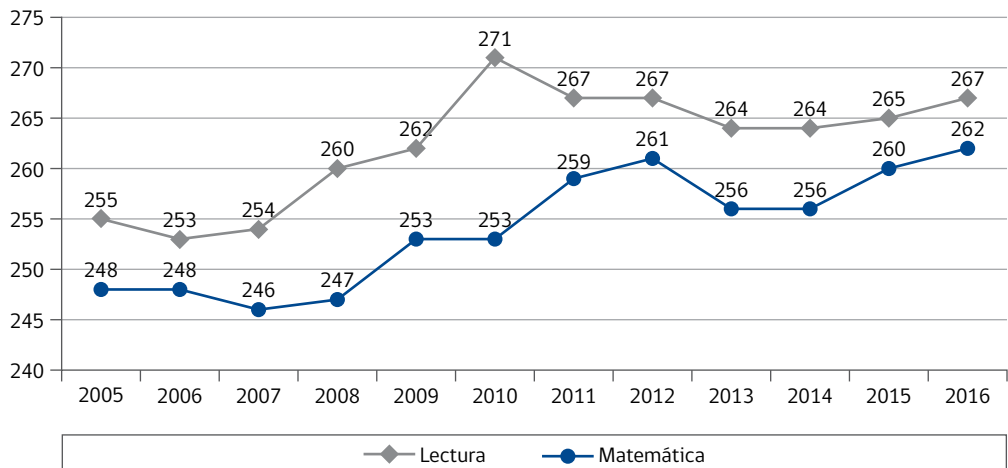
### Principales resultados Simce, últimos diez años

Para fines de este documento, se analizará la progresión en los resultados obtenidos por los estudiantes de Chile en las pruebas Simce, en las áreas de Lectura y Matemática para cada nivel evaluado. Luego, se presentarán las brechas de género y GSE por cada nivel y área.

Las figuras 1, 2, 3 y 4 presentan los resultados obtenidos en 4°, 6°, 8° básico y II medio respectivamente, para las áreas de Lectura y Matemática.

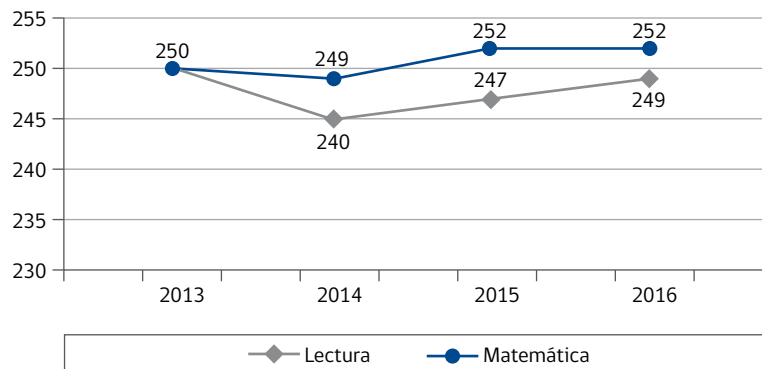
Durante la última década, se evidencia un avance de 12 puntos en Lectura y 14 puntos en Matemática. En ambos casos los resultados muestran una tendencia al avance en la adquisición de habilidades (Figura 1).

Figura 1. Resultados Simce 4° básico 2005-2016



Al observar los resultados obtenidos en 6° básico<sup>2</sup>, se puede evidenciar que en Matemática estos se han mantenido relativamente estables en relación a la primera aplicación. En el área de Lectura, en el año 2014, el puntaje nacional presentó una baja significativa de 10 puntos en relación a la de 2013, esto puede deberse a la entrada en vigencia de las Bases Curriculares. Los resultados han mostrado una leve mejoría en 2015 y 2016, pero aún están bajo la media de 250 puntos definida para el nivel (Figura 2).

Figura 2. Resultados Simce 6° básico 2013-2016

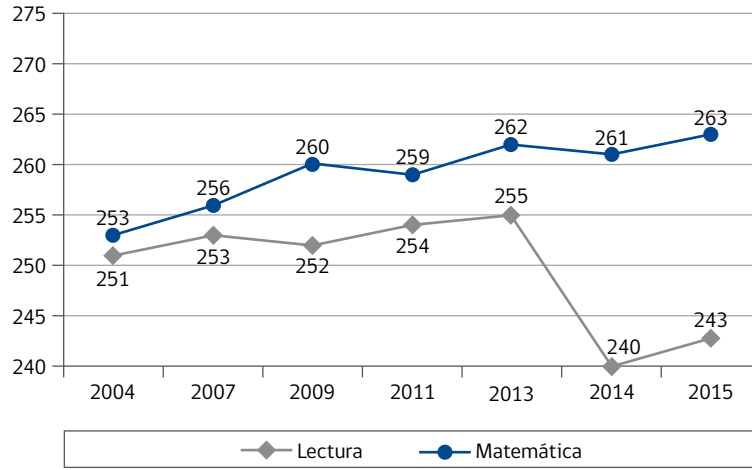


Según la Figura 3, se puede observar que ha habido un aumento significativo de los resultados entre los años 2004 y 2015 en el área de Matemática, pese a que en las últimas tres aplicaciones los resultados han tendido a estabilizarse. En Lectura, los resultados se mantuvieron estables hasta el año 2013, sin embargo, el año 2014 hubo una baja importante<sup>3</sup> de 15 puntos en relación a la aplicación anterior. En la última aplicación observada, los resultados mejoraron 3 puntos, pero este aumento no es significativo (Figura 3).

<sup>2</sup> 6° básico se evalúa por primera vez, de forma censal, el año 2013.

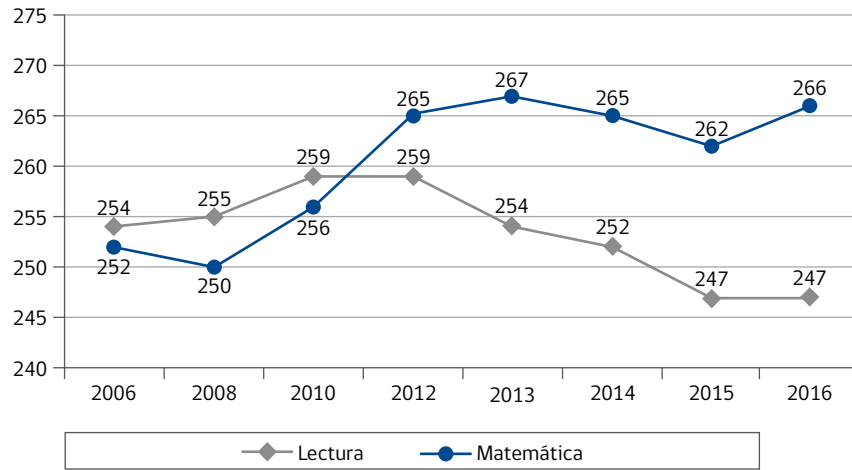
<sup>3</sup> Esta baja importante en los resultados se observa para 6° y 8 básico en el mismo año.

Figura 3 *Resultados Simce 8° básico 2004-2015*



La tendencia de resultados de las aplicaciones Simce en II medio, presenta escenarios distintos para Matemática y Lectura. En Matemática, se observa una mejora significativa de 14 puntos en el lapso 2006-2016. Para el mismo periodo, en Lectura, la tendencia es a la baja, con una disminución significativa de 7 puntos. Este resultado se asocia principalmente a la baja en los resultados obtenidos por los hombres en esta área (Figura 4).

Figura 4 *Resultados Simce II medio 2006-2016*



## **Tendencia de resultados por género y nivel socioeconómico**

Adicionalmente al puntaje entregado por área y nivel, Simce entrega información por género y Nivel Socioeconómico.

En 4° básico, en la prueba de Lectura, las niñas obtuvieron un puntaje de 258 puntos en la aplicación 2006 y 272 puntos en la de 2016. Los niños, el año 2006 obtuvieron 249 puntos y 262 en la prueba 2016. En este nivel, las niñas muestran un mejor desempeño en la asignatura durante el ciclo observado. En los cursos superiores, las mujeres mantienen un rendimiento superior al obtenido por los hombres y la brecha se incrementa a medida que los estudiantes van alcanzando niveles superiores, por ejemplo, los resultados obtenidos por los hombres en II medio, es 16 puntos inferior al obtenido por las mujeres en el mismo grado.

En Matemática, los hombres obtienen mejores resultados que las mujeres, en todos los niveles, pero esta diferencia no es significativa. En II medio, el año 2006, la brecha que existía entre las mujeres y los hombres era de 10 puntos, al año 2016, esta brecha se redujo a 3 puntos de diferencia.

El nivel socioeconómico de los estudiantes siempre ha sido un factor relevante de estudiar en las pruebas Simce, de tal manera de poder observar cuánto influye este factor en el rendimiento de los estudiantes. En las aplicaciones Simce se recoge información que se agrupa, para el análisis, en cinco niveles: bajo, medio bajo, medio, medio alto y alto.

En 4° básico, en el área de Lectura, el año 2006 existía una diferencia de 62 puntos entre el nivel socioeconómico bajo y el alto. El año 2016 esta brecha disminuyó a 54 puntos, lo que es estadísticamente significativo. En Matemática, el año 2006, la diferencia entre el grupo socioeconómico alto y el bajo era de 77 puntos, y en el año 2016 la diferencia disminuyó en 14 puntos.

En 6° básico, tanto en Lectura como en Matemática, los resultados entre el grupo socioeconómico alto y el bajo, se han mantenido estables. En Lectura en el año 2006 la diferencia entre el grupo socioeconómico alto y el bajo fue de 51 puntos; al año 2016, esta diferencia sigue siendo la misma. En Matemática, el año 2006, la diferencia entre el grupo socioeconómico alto y el bajo fue de 74 puntos; al año 2016, la diferencia disminuyó levemente, alcanzando una distancia entre ambos grupos de 72 puntos. Es importante destacar que el periodo observado en este nivel es de solo cuatro años.

En 8° básico, en la asignatura de Matemática la diferencia entre el grupo socioeconómico alto y el bajo se mantiene a lo largo del tiempo. Sin embargo, en el área de Lectura se observa una disminución de la brecha en 25 puntos, esto principalmente porque en los últimos tres años, los puntajes obtenidos por el grupo socioeconómico alto han presentado una disminución significativa.

En II medio, al igual que lo observado en 8° básico, en Matemática la brecha entre el grupo socioeconómico alto y el bajo se mantiene. El año 2006, la diferencia entre ambos grupos fue de 109 puntos; el año 2016, la diferencia registrada fue de 110 puntos.

En el área de Lectura en II medio, la brecha entre el grupo socioeconómico alto y el bajo fue de 74 puntos el año 2006; y disminuyó en 25 puntos el año 2016. La reducción de la brecha se debe principalmente a que los dos grupos socioeconómicos más altos disminuyeron significativamente sus resultados.

## Indicadores de Desarrollo Personal y Social (IDPS)

Los indicadores de Desarrollo Personal y Social nacen con la promulgación de la Ley General de Educación (Ley N.º 20370) y con el Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación parvularia, básica y media, y su Fiscalización (N.º 20529). Estos, entregan información concerniente al desarrollo personal y social que han alcanzado los estudiantes de un establecimiento, ampliando así el concepto de calidad de la educación y entregando información relevante sobre la formación integral de los estudiantes (Ministerio de Educación, 2014).

### ¿Qué evalúan los IDPS?

Los IDPS evalúan aspectos no académicos, esenciales para la formación integral de los estudiantes. Estos son:

- a. *Autoestima académica y motivación escolar.* Ahonda acerca de la autopercepción que tienen los estudiantes acerca de su capacidad de aprender y de su disposición hacia el aprendizaje.
- b. *Clima de convivencia escolar.* Ahonda acerca de la percepción que tienen los estudiantes, docentes y los padres y apoderados sobre el ambiente escolar y las interacciones que se generan al interior del establecimiento.
- c. *Participación y formación ciudadana.* Ahonda en qué medida el establecimiento promueve la participación y el compromiso de los miembros de la comunidad educativa y la percepción que tienen los estudiantes acerca del grado en el que se incita la participación democrática.
- d. *Hábitos de vida saludable.* Ahonda sobre el grado en que el establecimiento promueve la generación de hábitos de vida saludable (alimentación saludable, vida activa y autocuidado) y la percepción que tienen los estudiantes al respecto.
- e. *Asistencia Escolar.* Ahonda acerca del grado en que el establecimiento promueve la asistencia regular a clases de sus estudiantes. Se definen cuatro categorías basadas en el porcentaje de asistencia (asistencia destacada, asistencia normal, inasistencia reiterada e inasistencia grave).
- f. *Retención Escolar.* Evalúa porcentaje anual de estudiantes de un establecimiento que permanece dentro del sistema escolar. El número de alumnos retenidos corresponde a la cantidad de matriculados en el establecimiento al comienzo de un año escolar, menos el número de estudiantes que se consideran desertores.
- g. *Equidad de género.* Evalúa el grado en que los establecimientos mixtos logran un aprendizaje equitativo entre sus estudiantes. Para medirlo, se observan los resultados obtenidos por hombres y mujeres en las pruebas Simce de Lectura y Matemática.
- h. *Titulación técnico profesional.* Evalúa la proporción de estudiantes por establecimiento, que obtienen el título de técnico nivel medio.



## ¿Cómo se evalúan lo IDPS?

Los Indicadores de Desarrollo Personal y Social, se evalúan por separado para educación básica y media, a través de tres medios:

- I. Cuestionarios de Calidad y Contexto de la Educación aplicados durante la prueba Simce. Por este medio se evalúa la Autoestima Académica y motivación escolar; el Clima de convivencia escolar; la Participación y formación ciudadana; y los Hábitos de vida saludable.
- II. Registros del Ministerio de Educación y la Agencia de Calidad de la Educación. Por este medio se evalúa la Asistencia escolar; Retención escolar; y Titulación técnico profesional.
- III. Resultados en las pruebas Simce. Por este medio se evalúa la Equidad de género.

Para fines de este documento, solo se considerarán los resultados de aquellos indicadores que son medidos a través de los Cuestionarios de Calidad y Contexto de la Educación aplicados a alumnos, docentes y padres y apoderados.

## Principales resultados IDPS

Los resultados de los IDPS se reportan en una escala de 0 a 100 puntos. Un mayor valor indica un mayor logro en la consecución del indicador. Estos índices no son comparables entre indicadores ni entre grados.

Los indicadores Autoestima académica y motivación escolar; Clima de convivencia escolar; y Participación y formación ciudadana, se evaluaron, formalmente, por primera vez el año 2013. Al año siguiente, se incorporó a la medición, el indicador de Hábitos de vida saludable.

La Tabla 3, muestra los promedios nacionales diferenciados por grados, entre los años 2014 y 2016. Las tablas 4 y 5 presentan los resultados promedio entre los años 2014 y 2016 para los cuatro niveles evaluados, por género y GSE respectivamente.

A partir de la Tabla 3 se puede observar que, en general, los resultados se mantienen estables en el tiempo para todos los grados e indicadores.

Tabla 3 *Resultados IDPS medidos por cuestionarios 2014-2016*

INDICADOR	GRADO	AÑO		
		2014	2015	2016
Autoestima académica y motivación escolar	4° básico	74	74	74
	8° básico	74	74	74
	6° básico	74	74	-
	II medio	74	74	74
Clima de convivencia escolar	4° básico	75	75	75
	8° básico	75	75	75
	6° básico	75	75	-
	II medio	75	75	75
Participación y formación ciudadana	4° básico	78	78	78
	8° básico	78	78	78
	6° básico	77	78	-
	II medio	78	78	78
Hábitos de vida saludable	4° básico	70	70	70
	8° básico	70	70	70
	6° básico	70	70	-
	II medio	70	70	70

De los datos presentados en la Tabla 4, se puede observar que en 4° básico, la mayor diferencia en los resultados obtenidos por hombres y mujeres se observa en el indicador de Autoestima académica y motivación escolar y en Participación y formación ciudadana. En la aplicación 2016, en los indicadores de Autoestima académica y motivación escolar y Hábitos de vida saludable, se observa una diferencia significativa entre hombres y mujeres en 4° básico.

En general, los resultados se mantienen estables en el tiempo para hombres y mujeres en todos los indicadores.

Tabla 4 Resultados IDPS medidos a través de cuestionarios y presentados por género

Indicador	Año	4° básico		6° básico		8° básico		II medio	
		Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
Autoestima académica y motivación escolar	2014	73	75	74	74	74	74	73	75
	2015	73	75	74	74	74	74	73	74
	2016	72	76	73	75	-	-	74	74
Clima de convivencia escolar	2014	74	76	75	76	75	75	75	75
	2015	74	76	74	76	75	75	75	75
	2016	74	76	74	76	-	-	75	75
Participación y formación ciudadana	2014	76	80	77	78	78	77	78	78
	2015	76	79	77	79	78	77	78	78
	2016	77	79	77	78	-	-	78	77
Hábitos de vida saludable	2014	69	82	70	70	70	69	70	70
	2015	68	72	70	70	70	69	70	69
	2016	68	72	69	71	-	-	70	70

Nota: No hubo medición para este nivel el año 2016.

A partir de los datos de la Tabla 5, se puede observar que en II medio el indicador de Autoestima académica y motivación escolar muestra una brecha en el resultado obtenido por los estudiantes del grupo socioeconómico bajo y el grupo socioeconómico alto. Esto es constante en los tres años observados.

El indicador de Clima de convivencia escolar muestra que en todos los cursos, el nivel socioeconómico influye en la percepción del clima al interior del establecimiento. A mayor nivel socioeconómico, mejores resultados. Esta tendencia se mantiene en el tiempo.

El indicador de Participación y formación ciudadana muestra que el nivel donde más influye el nivel socioeconómico es en II medio. En este nivel, los resultados se han mantenido constantes.

El indicador de Hábitos de vida saludable, el año 2014, en II medio, muestra una mayor diferencia entre el grupo socioeconómico alto y el bajo. Esta brecha disminuye significativamente en este nivel el año 2016.

Tabla 5 Resultados IDPS medidos a través de cuestionarios y presentados por GSE

Indicador	Gse	2014				2015				2016			
		4° básico	6° básico	8° básico	II medio	4° básico	6° básico	8° básico	II medio	4° básico	6° básico	8° básico	II medio
Autoestima académica y motivación escolar	Bajo	74	75	74	73	75	75	75	73	74	74	-	73
	Medio bajo	74	74	73	73	74	74	74	74	74	74	-	74
	Medio	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	-	74
	Medio alto	74	74	74	75	74	74	73	74	74	74	-	74
	Alto	73	73	76	76	74	74	74	76	75	74	-	75
Clima de convivencia escolar	Bajo	72	74	75	72	74	75	75	72	74	75	-	72
	Medio bajo	72	73	74	74	73	73	74	74	73	73	-	74
	Medio	75	76	76	77	76	75	76	77	76	76	-	77
	Medio alto	77	78	76	77	77	77	76	77	77	76	-	76
Participación y formación ciudadana	Alto	79	79	78	79	78	78	78	79	78	77	-	78
	Bajo	77	79	78	76	77	79	78	76	78	79	-	76
	Medio bajo	76	77	76	76	77	77	76	77	78	78	-	77
	Medio	77	78	77	79	78	78	77	79	78	77	-	78
	Medio alto	78	78	78	79	79	78	79	79	78	77	-	78
Hábitos de vida saludable	Alto	80	80	81	82	80	80	81	82	79	78	-	80
	Bajo	69	71	74	69	69	71	72	70	68	70	-	70
	Medio bajo	69	69	70	68	69	69	70	69	69	69	-	70
	Medio	70	70	69	70	70	69	69	70	71	70	-	70
	Medio alto	71	70	68	70	71	70	69	69	71	70	-	69
Alto	71	72	71	75	74	73	71	72	72	72	-	72	

## Evaluación internacional

### Participación de Chile en Estudios Internacionales

Chile tiene una larga trayectoria de participación en Estudios Internacionales, ya desde la década de los 70 comenzó su participación en el Segundo Estudio Internacional de Matemáticas (SIMS) y ha continuado de manera sistemática desde la década de los 90. Estos estudios son liderados por grandes instituciones como la Asociación Internacional para la Evaluación del Logro Educativo (IEA), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).

La participación de Chile en estos estudios permite contar con información relevante para monitorear el sistema educativo, el currículo vigente, las políticas públicas en educación y los programas que se han implementado, además de incorporar estándares internacionales a las evaluaciones y marcos de estudios nacionales. Por otro lado, permite comparar el resultado de Chile con respecto a otros países participantes y aprender sobre las buenas prácticas implementadas por los países que constantemente obtienen buenos resultados.

Actualmente, existe un plan de participación en evaluaciones internacionales que permite proyectar los esfuerzos a mediano y largo plazo y, como en varios casos las aplicaciones de pruebas internacionales coinciden con la aplicación de pruebas Simce, permite comparar la información de los resultados nacionales con la evidencia internacional.

La Tabla 6 muestra el calendario de evaluaciones internacionales aprobado por el Consejo Nacional de Educación para el periodo 2016 -2020.

Tabla 6 *Calendario de evaluaciones internacionales*

Curso	Estudio	2016	2017	2018	2019	2020
3° básico	ERCE: Estudio Regional Comparativo y Explicativo			X		
4° básico	PIRLS: Progress in International Reading Literacy Study	X				
	TIMSS: Trends in International Mathematics and Science Study				X	
6° básico	ERCE: Estudio Regional Comparativo y Explicativo			X		
8° básico	ICCS: International Civic and Citizenship Study	X				
	ICILS: International Computer and Information Literacy Study			X		
	TIMSS: Trends in International Mathematics and Science Study				X	
II medio	PISA: Programme for International Student Assessment (Lectura, Matemática y Ciencias Naturales)			X		

Fuente: Plan de Evaluaciones Nacionales e Internacionales 2016-2020 (Ministerio de Educación, 2016).

### Estudios internacionales en los que Chile participa

En la actualidad, Chile participa en 6 estudios: i) Estudio Regional Comparativo y Explicativo (ERCE); ii) Estudio Internacional sobre Educación Cívica y Formación Ciudadana (ICCS); iii) Estudio Internacional sobre Alfabetización Computacional y Manejo de Información (ICILS); iv) Estudio Internacional de Progreso en Comprensión Lectora (PIRLS); v) Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes (PISA); y vi) Estudio Internacional de Tendencias en Matemáticas y Ciencias (TIMSS).

La descripción de los estudios y los principales resultados obtenidos en cada uno de ellos se presentan a continuación:

#### Estudio Regional Comparativo y Explicativo (ERCE) <sup>4</sup>

El ERCE - a cargo de UNESCO- tiene por objetivo recabar información sobre el logro de los aprendizajes de los estudiantes de los países de América Latina y el Caribe, y sobre los factores asociados a dicho logro. Evalúa el desempeño escolar en 3° y 6° básico en las áreas de Matemática, Lenguaje (Lectura y Escritura) y, desde la tercera aplicación, se evalúa Ciencias Naturales en 6° básico.

<sup>4</sup> Para fines de este estudio, se excluirá del análisis los resultados de la prueba PERCE, esto porque los resultados de esta aplicación no son comparables con los resultados de SERCE y TERCE.

A la fecha se han realizado 3 aplicaciones: la primera en 1997 (Primer Estudio Regional Comparativo y Explicativo, PERCE); la segunda el año 2006 (Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo, SERCE) y la tercera el año 2013 (Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo, TERCE). Chile ha participado en todas las aplicaciones, lo que ha permitido observar el rendimiento a lo largo del tiempo y comparar sus resultados con el rendimiento de los otros países participantes.

Principales resultados de Chile en ERCE<sup>5</sup>

Los resultados promedio de los alumnos de 3° y 6° básico en las aplicaciones de SERCE y TERCE tanto en Lectura como en Matemática, situaron a Chile en el grupo de países con promedios significativamente sobre la media internacional (500 puntos).

Las figuras 7 y 8 muestran los resultados obtenidos por Chile, en 3° básico en Lectura y Matemática. En ellas se observa que en ambas áreas evaluadas, el puntaje obtenido en TERCE aumenta en relación al obtenido en SERCE, sin embargo, este aumento es significativo solo en la asignatura de Matemática.

Figura 7 Lectura 3° básico - ERCE

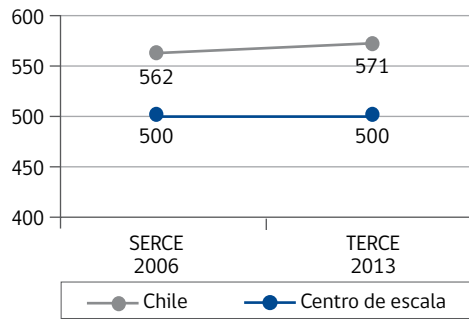
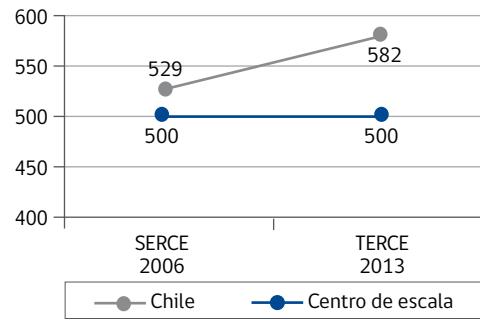


Figura 8 Matemática 3° básico - ERCE



Las figuras 9 y 10 muestran los resultados obtenidos por Chile, en 6° básico, en Lectura y Matemática. A partir de estas, se puede observar que entre la aplicación 2006 y la aplicación 2013, hay un aumento de 11 puntos en Lectura y de 63 puntos en Matemática. Esta diferencia es especialmente significativa en el área de Matemática.

Figura 9 Lectura 6° básico - ERCE

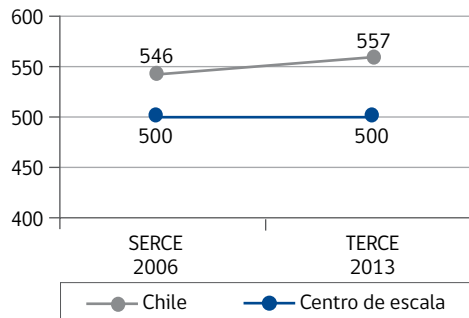
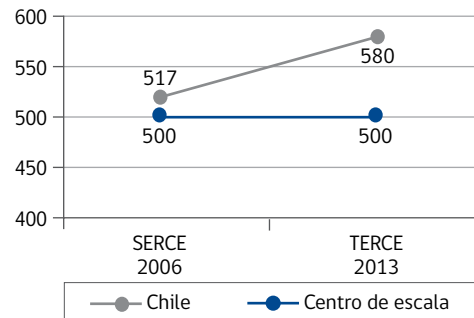


Figura 10 Matemática 6° básico - ERCE



5

## **Estudio Internacional de Alfabetización Computacional y Manejo de Información (ICILS<sup>6</sup>)**

Este estudio es realizado por la IEA, tuvo su primera aplicación el año 2013, ocasión en la que Chile participó. El objetivo del estudio es conocer qué tan preparados están los alumnos de 8º básico para estudiar, trabajar y desenvolverse en la era de la información. Este estudio entrega datos sobre la capacidad que tienen los estudiantes para buscar y seleccionar información proveniente de internet, sobre el uso de los computadores que hacen los estudiantes para crear y comunicar información y comprender los alcances de la comunicación por medio de la web. Adicionalmente, este estudio establece niveles de desempeño que permiten agrupar a los estudiantes según el nivel de conocimiento que demuestran en los aspectos evaluados.

### Resultados de Chile en la Aplicación ICILS

En este estudio Chile obtiene 487 puntos, lo que lo sitúa por debajo de la media internacional (500 puntos). Al analizar los resultados por género, la evidencia muestra que las mujeres obtienen un rendimiento significativamente superior al obtenido por los hombres.

Los niveles de desempeño arrojaron que en Chile, el 18% de los estudiantes no logra demostrar de forma sistemática las habilidades del nivel de desempeño más bajo establecido por la prueba. El 40% demuestra dominar tareas sencillas como por ejemplo, insertar información en una celda o localizar información explícita dentro de un sitio web, y un 13% de los estudiantes logra, además de lo mencionado, realizar tareas como evaluar la credibilidad de una página web. Cabe señalar que los estudiantes chilenos no alcanzan el nivel superior en esta prueba. En resumen, 2 de cada 10 niños chilenos no alcanza el nivel mínimo de conocimientos en computación.

Adicionalmente, este estudio arrojó que el grupo socioeconómico alto obtiene 143 puntos más que el grupo socioeconómico bajo, siendo esta una diferencia significativa para ambos grupos.

En cuanto a la diferencia entre hombres y mujeres, los puntajes obtenidos por estas últimas son significativamente mejores que los obtenidos por los hombres (25 puntos). Este resultado posiciona a Chile en el tercer lugar entre los países con más brecha entre hombres y mujeres del grupo participante. La mayor diferencia la presenta Corea, con 38 puntos y la menor diferencia la presenta Turquía con 2 puntos.

---

<sup>6</sup> Por su sigla en inglés (International Computer and Information Literacy Study).

## Estudio Internacional sobre Educación Cívica y Formación Ciudadana (ICCS<sup>7</sup>)

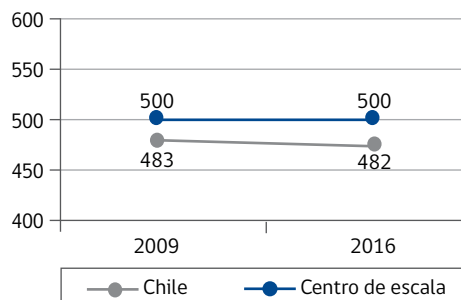
El ICCS, es un estudio realizado por la IEA que busca conocer en qué medida los estudiantes están preparados y dispuestos a asumir su rol de ciudadano. A través de una prueba, evalúa la comprensión de conceptos y las competencias de los estudiantes respecto al civismo y ciudadanía. Adicionalmente, recoge información sobre las actividades cívicas y ciudadanas que realizan los estudiantes y su disposición a ellas. Este estudio se aplicó por primera vez el año 1999 (CIVED) y la muestra incluyó estudiantes de IV medio. La segunda y tercera aplicación incluyó en su muestra a estudiantes de 8° básico.

### Resultados obtenidos por Chile en ICCS

Los resultados de la primera aplicación de formación ciudadana (CIVED) expusieron que los estudiantes chilenos se situaban bajo el promedio de los estudiantes de todos los países participantes. Cabe destacar que esta aplicación se hizo previa a la incorporación de las reformas curriculares que incluyeron el ámbito de la formación ciudadana en los objetivos fundamentales y los contenidos mínimos obligatorios.

Los resultados obtenidos en las aplicaciones 2009 y 2016<sup>8</sup>, también situaron a Chile bajo el centro de la escala de la evaluación (500 puntos). Sin embargo, Chile obtiene mejores resultados que los países latinoamericanos participantes (Figura 11).

Figura 11 *Resultados obtenidos por Chile en las aplicaciones 2009 y 2016<sup>9</sup>*



La brecha de género observada en Chile el año 2016 fue de 24 puntos, diferencia similar a la observada a nivel internacional (25 puntos).

En relación a la diferencia de puntajes obtenidos por los distintos grupos socioeconómicos, se observa que el grupo socioeconómico al que pertenece el estudiante influye significativamente en sus resultados, un mejor nivel socioeconómico se asocia a mejores resultados. En la aplicación 2016, el 6% de los estudiantes del grupo socioeconómico bajo no alcanza el nivel mínimo medido por ICCS. En el grupo socioeconómico alto, este grupo alcanza al 2%.

<sup>7</sup> Por su sigla en inglés (International Civic and Citizenship Education Study).

<sup>8</sup> En Chile, igual que en el resto de los países del sur, se aplicó el segundo semestre de 2015.

<sup>9</sup> Los resultados de la primera aplicación no se incluyen en la Figura 11 dado que estos no son comparables.



El nivel de desempeño superior, entrega evidencia de que los estudiantes son capaces de sugerir mecanismos a través de los cuales el debate público y la comunicación benefician a la sociedad; justificar la separación de los poderes legislativo y judicial; y evaluar una política en cuanto a la igualdad e inclusión. Al observar este nivel entre los grupos socioeconómicos bajo y el alto, se evidencia que en el primer grupo, este nivel es alcanzado por el 11% de los estudiantes mientras que en el grupo socioeconómico alto el nivel lo alcanza el 35% de los estudiantes.

Adicionalmente, este estudio arroja como resultado que los estudiantes tienen una baja confianza en organizaciones como el parlamento, el gobierno y los tribunales de justicia. Esto puede deberse a los acontecimientos ocurridos el año de aplicación de la prueba y que tuvieron una alta cobertura mediática<sup>10</sup>.

En comparación con los otros países evaluados, Chile presenta una baja participación cívica de los estudiantes en actividades fuera del entorno escolar, lo que se contrapone con las actividades cívicas realizadas al interior del establecimiento. Esto puede deberse a que el currículo chileno incorpora la asignatura de Consejo de Curso. Adicionalmente, los establecimientos educativos cuentan con Centros de Estudiantes que fortalecen el ámbito cívico.

### **Estudio Internacional de Progreso en Comprensión Lectora (PIRLS<sup>11</sup>)**

Este estudio es realizado por la IEA y busca entregar a los sistemas educativos, información comparada y de calidad sobre las habilidades de comprensión lectora (textos literarios e informativos) de los países participantes. Complementariamente, aporta información acerca de las actitudes y hábitos de lectura que declaran los estudiantes, padres y apoderados, profesores y directivos, y sobre el contexto en que los estudiantes aprenden.

PIRLS se aplica desde el año 2001, en ciclos de cinco años, a estudiantes de 4º básico en el área de Lectura. Chile participó por primera vez en la aplicación 2016<sup>12</sup>.

#### **Principales resultados de Chile en PIRLS**

En esta aplicación Chile obtiene un promedio de 494 puntos, 6 puntos por debajo del centro de escala, pero en una ubicación mejor en comparación con los resultados obtenidos por nuestro país en otros estudios que miden la habilidad de comprensión de lectura.

Este estudio diferencia el rendimiento de los estudiantes según el tipo de texto al que se enfrenta. En Chile, los estudiantes obtienen un puntaje igual a la media de los países participantes en los textos con propósito literario. Sin embargo, los textos que tienen un propósito informativo presentan mayor dificultad para los estudiantes de nuestro país, presentándose un importante desafío en este ámbito.

<sup>10</sup> Ejemplos de ellos son los denominados Caso Caval y Caso PENTA.

<sup>11</sup> Por su sigla en inglés (Progress in International Reading Literacy Study).

<sup>12</sup> Chile, al igual que los países del hemisferio sur, rindió la evaluación el año 2015.

Tal como sucede en las pruebas Simce, este estudio arrojó que las mujeres obtienen mejores resultados que los hombres. Sin embargo, en comparación a la brecha de género internacional, Chile presenta resultados más equitativos. Algo similar ocurre al observar la brecha socioeconómica. La diferencia obtenida por Chile entre el grupo socioeconómico alto y el bajo es de 95 puntos, 37 puntos bajo la media internacional.

En relación a las actitudes hacia la lectura que declaran los mismos estudiantes, se evidencia que un alto porcentaje de ellos manifiesta actitudes positivas hacia la lectura, sin embargo, este resultado es inferior al promedio internacional. Este estudio concluyó que una disposición positiva hacia la lectura por parte de los padres, influye positivamente en las actitudes y hábitos de los estudiantes.

### **Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes (PISA)**

PISA es un estudio que realiza la OCDE y que tiene por finalidad determinar en qué medida los estudiantes que están próximos a terminar su etapa escolar, han adquirido las competencias que les permiten enfrentar, con las herramientas adecuadas, a la sociedad del conocimiento.

Esta evaluación se aplica desde el año 2000, en ciclos de tres años. Cada aplicación tiene un énfasis en un área determinada, por ejemplo, la primera aplicación tuvo el énfasis en Lectura. Chile ha participado en las aplicaciones de los años 2001<sup>13</sup>, 2006, 2009, 2012 y 2015. La última aplicación se realizó en computadores.

PISA no solo evalúa el conocimiento epistemológico en cada área, sino que pone en juego ese conocimiento para que los estudiantes puedan aplicarlo a situaciones concretas de la vida personal, social o laboral.

Adicionalmente, PISA define niveles de desempeño para cada área evaluada. Estos niveles agrupan a los estudiantes según el logro alcanzado, permitiendo identificar de mejor manera los aprendizajes de la mayoría de los estudiantes. Del mismo modo, permite identificar aquellos aprendizajes que deben ser reforzados en las salas de clases.

Complementando lo anterior, en cada aplicación del estudio se recoge información sobre el contexto educativo en el que aprenden los estudiantes. Esto es medido por medio de cuestionarios aplicados a alumnos, padres y apoderados, directores, y desde la última aplicación, también a profesores.

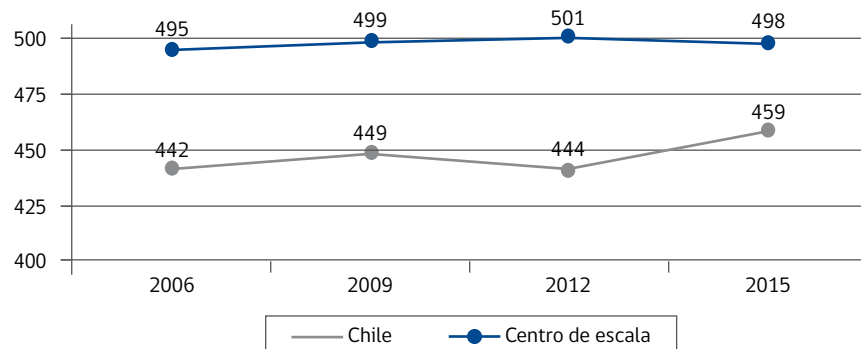
#### **Resultados obtenidos por Chile en PISA**

A lo largo del tiempo, las aplicaciones de PISA han arrojado información relevante acerca de los aprendizajes de los estudiantes. En las áreas de Lectura y Matemática, Chile ha mejorado significativamente los resultados en las dos últimas aplicaciones en relación a la de 2006, y se ha posicionado como uno de los mejores de la región. Sin embargo, se mantiene bajo el promedio internacional.

<sup>13</sup> En Chile la primera aplicación se realizó el año 2001 pero corresponde al ciclo del año 2000.

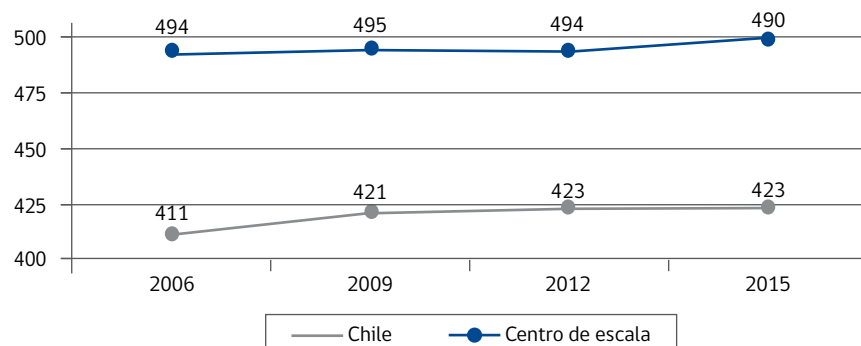
El año 2015 se observa un aumento significativo de los resultados a nivel nacional en el área de Lectura (Figura 12). Este resultado se puede explicar en el aumento de estudiantes que en la última aplicación, superan el nivel 2 de desempeño asemejándose a países con PIB similar.

Figura 12 *Resultados PISA Lectura periodo 2006-2015*



En Matemática la situación es distinta a la evidenciada en Lectura. Los resultados se han mantenido estables en las últimas tres aplicaciones. En la aplicación 2015, el 50% de los estudiantes no supera el nivel 2 de desempeño, situándose bajo el promedio obtenido por países de PIB similar (Figura 13).

Figura 13 *Resultados PISA Matemática periodo 2006-2015*



En relación a las brechas de género, estas se mantienen en el tiempo. Sin embargo, podemos destacar que los hombres mejoran su rendimiento en la prueba de Matemática, y las mujeres lo hacen en la prueba de Lectura.

De modo similar, las brechas por grupo socioeconómico también se mantienen estables en el tiempo. No obstante, los grupos socioeconómicos bajos mejoran en relación a la evaluación 2006. Asimismo, el estudio arrojó que entre 2012 y 2015 hay un desplazamiento positivo de los grupos bajo, medio bajo y medio. En el área de Lectura, en la aplicación 2015, el grupo socioeconómico medio bajo mejora sus resultados en relación a la aplicación 2009.

## Estudio Internacional de Tendencias en Matemática y Ciencias (TIMSS)

TIMSS es un estudio realizado por la IEA, cuyo propósito es evaluar los aprendizajes que han adquirido los estudiantes de 4° y 8° básico, en las áreas de Matemática y Ciencias.

Este estudio se realiza desde el año 1995 en ciclos de cuatro años. Chile ha participado en los estudios realizados en los años 1999, 2003, 2011 y 2015.

TIMSS, al igual que las pruebas Simce, tiene un enfoque curricular. El currículo o Marco de Referencia es consensuado por los países participantes, y considera un dominio cognitivo y uno de contenido para cada área evaluada.

Los resultados obtenidos por los estudiantes de cada país, se entregan a través de un puntaje en una escala de 0 a 1000 y a través de los niveles de desempeño descritos para cada área y nivel.

### Resultados obtenidos por Chile en TIMSS

En ambas áreas y grados en los que se aplicó TIMSS, los resultados de Chile se encuentran bajo el centro de escala, sin embargo, se observa una tendencia al alza en los resultados chilenos en 8° básico.

Como se observa en las figuras 14 y 15, en 4° básico tanto en Matemática como en Ciencias, los resultados se han mantenido estables. Si bien se observa una disminución en los resultados, esta no es significativa.

Figura 14 *Matemática 4° básico - TIMSS*

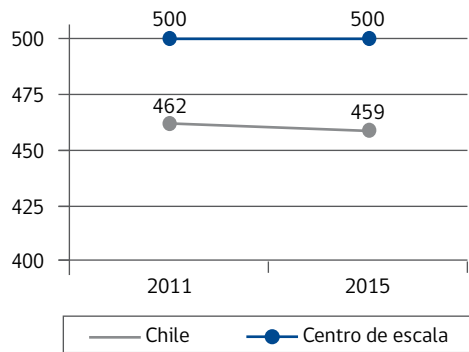
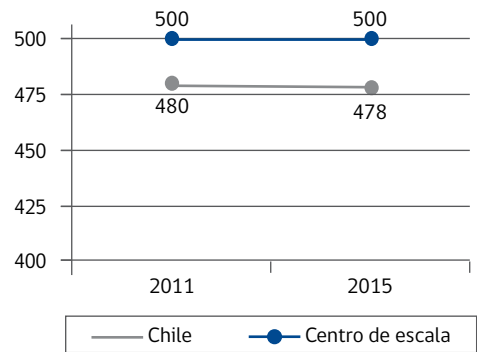


Figura 15 *Ciencias 4° básico - TIMSS*



En 8° básico, en Matemática y en Ciencias se observa un alza significativa de los resultados en comparación a la aplicación 1999. En Matemática, hay una tendencia al alza desde la aplicación 2003 y en Ciencias, el mayor aumento se observa entre la aplicación 2003 y 2011 (Figura 16 y 17).

Figura 16 Matemática 8° básico - TIMSS

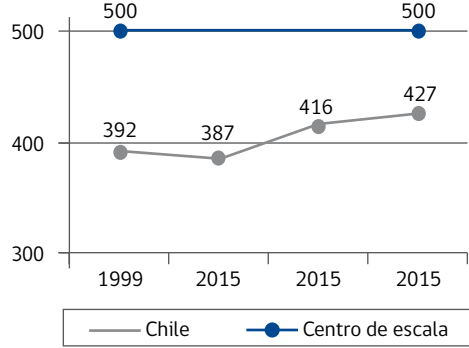
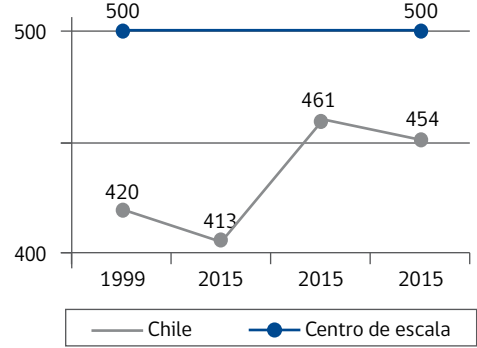


Figura 17 Ciencias 8° básico - TIMSS



En relación a la brecha de género, en 4° básico no existe una brecha significativa en los resultados obtenidos por hombres y mujeres en ambas áreas evaluadas. Esta situación se modifica en 8° básico en donde los hombres obtienen en promedio 18 puntos más que las mujeres en Matemática y 12 puntos más en Ciencias.

La brecha socioeconómica, al igual que lo observado en las otras evaluaciones, influye de forma considerable en el rendimiento de los estudiantes. A mayor grupo socioeconómico, mejor resultado. En 4° básico Matemática, un 30% de los estudiantes del grupo socioeconómico bajo obtiene menos de 400 puntos, es decir, no demuestra tener los conocimientos mínimos que evalúa esta prueba. En el grupo socioeconómico alto, el 25% de los estudiantes se ubica en los niveles de desempeño superiores mientras que, en el grupo más bajo, solo un 4% de los estudiantes alcanza los dos niveles superiores. En este mismo grado, en la prueba de Ciencias, el 19% de los estudiantes se ubica por debajo del nivel de desempeño bajo y ninguno alcanza el nivel avanzado, mientras que este último nivel es alcanzado por un 7% de los estudiantes del grupo socioeconómico alto.

En 8° básico, más de la mitad de los estudiantes del grupo socioeconómico bajo no alcanza el nivel mínimo evaluado en Matemática, mientras que en el grupo socioeconómico alto los estudiantes que obtienen menos de 400 puntos corresponden al 15%.

En Ciencias 8° básico, el 4% de los estudiantes se ubica en el nivel de desempeño alto y un 1% en el nivel avanzado. En el grupo socioeconómico alto, el 25% de los estudiantes se ubica en el nivel alto y 4% en el nivel avanzado.

## Conclusiones

- En Simce Matemática, los resultados han mejorado en todos los niveles evaluados. En Lectura, se presenta un desafío a nivel país puesto que la tendencia es a la baja en 6º, 8º básico y II medio.
- Las brechas de género observadas en las pruebas Simce muestran que en Lectura, las mujeres obtienen un rendimiento superior que el obtenido por los hombres y esta brecha se acrecienta a medida que se avanza en cobertura escolar. En Matemática, la brecha entre hombres y mujeres ha evidenciado una disminución significativa.
- En PISA las brechas de género se mantienen a lo largo del tiempo, aunque se evidencia un alza para las mujeres y los hombres en Matemática y Lectura respectivamente. En TIMSS se observa una brecha a favor de los hombres en Matemática y Ciencias en 8º básico.
- Los estudios nacionales e internacionales han mostrado que el grupo socioeconómico al que pertenece el estudiante influye tanto en el desarrollo de habilidades en las distintas áreas, como en los Indicadores de Desarrollo Personal y Social. Esto presenta un desafío para lograr la equidad en el sistema educacional chileno.
- La participación de Chile en estudios internacionales ha transparentado los resultados que obtienen los estudiantes del país en comparación a los resultados que logran los alumnos a nivel internacional. Esto permite conocer su progreso a lo largo del tiempo en comparación a países similares y con un nivel de desarrollo mayor, y en áreas que son relevantes para la participación en sociedad.
- Los resultados obtenidos en ICCS, han evidenciado un alto nivel de desconfianza hacia instituciones como el parlamento o el gobierno. A pesar de que Chile cuenta con una asignatura obligatoria de Consejo de Curso y también se encuentran regulados los Centros de Estudiantes, estos han resultado insuficientes para comprometer a los alumnos a avanzar a una participación cívica y ciudadana. La incorporación de la asignatura de Educación Cívica puede ser un aporte para continuar avanzando.

## Referencias

**Agencia de Calidad de la Educación. (2014).** *Informe Técnico Simce 2014*. Santiago.

**Ministerio de Educación. (2016).** *Plan de Evaluaciones Nacionales e Internacionales 2016-2020*. Santiago.

**Ministerio de Educación. (2014).** *Otros Indicadores de Calidad Educativa*. Santiago.

### Referencia digital

**Agencia de calidad de la Educación, resultados de pruebas nacionales**

<http://www.agenciaeducacion.cl/estudios/biblioteca-digital/resultados/>

**Agencia de Calidad de la educación, PISA**

<http://www.agenciaeducacion.cl/estudios/estudios-internacionales/pisa/>

**Agencia de Calidad de la educación, ICILS**

<http://www.agenciaeducacion.cl/estudios/estudios-internacionales/icils/>

**Agencia de Calidad de la educación, PIRLS**

<http://www.agenciaeducacion.cl/estudios/estudios-internacionales/pirls/>

**Agencia de Calidad de la educación, TIMSS**

<http://www.agenciaeducacion.cl/estudios/estudios-internacionales/timss/>

**Agencia de Calidad de la educación, ERCE**

<http://www.agenciaeducacion.cl/estudios/estudios-internacionales/terce/>

**Agencia de Calidad de la educación, ICCS**

<http://www.agenciaeducacion.cl/estudios/estudios-internacionales/iccs/>

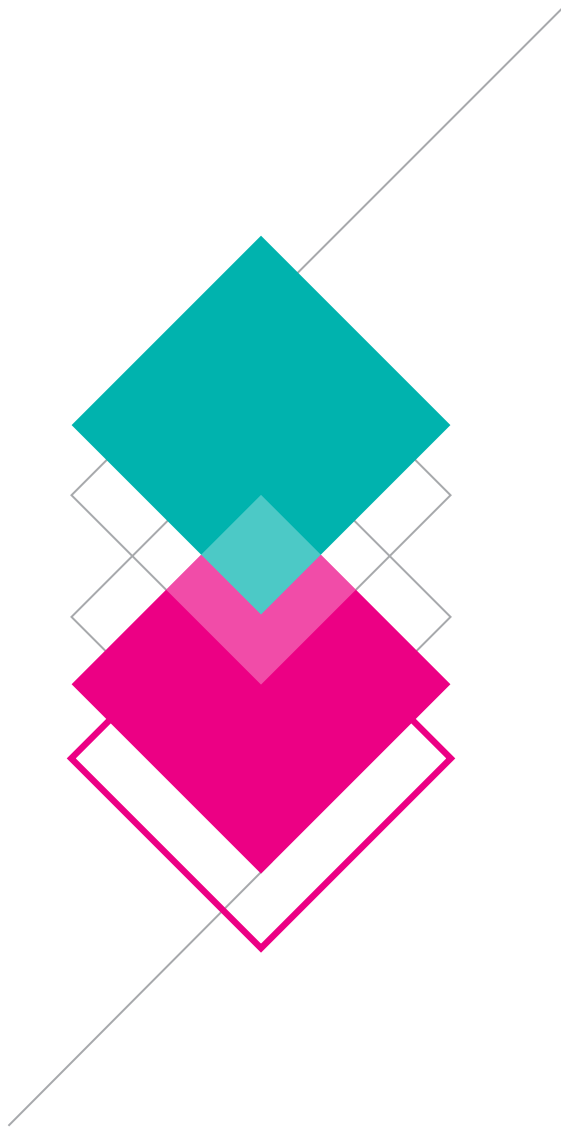












@agenciaeduca  
facebook.com/Agenciaeducacion  
contacto@agenciaeducacion.cl  
**www.agenciaeducacion.cl**

