

# Orientaciones para Docentes

## EDUCACIÓN BÁSICA

SIMCE  
2013

2.º

Educación  
Básica

4.º

Educación  
Básica

6.º

Educación  
Básica

8.º

Educación  
Básica



## **IMPORTANTE**

En el presente documento se utilizan de manera inclusiva términos como “el docente”, “el estudiante” y sus respectivos plurales (así como otros 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.

# Presentación

El presente documento está dirigido a los docentes de los estudiantes de educación básica que rendirán las pruebas SIMCE 2013 (2.º, 4.º, 6.º y 8.º básico). El objetivo es dar a conocer las características generales de las pruebas SIMCE 2013.

SIMCE, como sistema nacional de evaluación de logros de aprendizaje, entrega al actual **Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Parvularia, Básica y Media** (Ley N.º 20.529), valiosa información para cumplir su objetivo principal: mejorar la calidad de la educación para que todos los estudiantes del país tengan igualdad de oportunidades y puedan desarrollar plenamente sus potencialidades.

Este sistema está compuesto por el Ministerio de Educación, el Consejo Nacional de Educación y dos nuevos organismos: la Superintendencia de Educación y la Agencia de Calidad de la Educación.

**La Agencia de Calidad de la Educación** se encarga de evaluar y orientar el sistema escolar para que este propenda al mejoramiento de la calidad y de las oportunidades educativas. Una de sus labores es la coordinación de **SIMCE**, que continúa con su rol original de evaluar los aprendizajes alcanzados por los estudiantes.

Con el propósito de obtener información relevante para el monitoreo del sistema escolar y del progreso educativo en los establecimientos, el año 2011 se modificó el plan de evaluaciones<sup>1</sup>. Con más y mejor información los establecimientos dispondrán también de nueva evidencia acerca de los aprendizajes que alcanzan sus estudiantes, lo que permitirá orientar sus decisiones pedagógicas y de gestión. Por ejemplo:

- La prueba SIMCE Comprensión de Lectura en 2.º básico, permite identificar tempranamente las falencias en la comprensión lectora de los estudiantes, lo que posibilita su aprendizaje en otras disciplinas, ya que la lectura es la puerta de entrada al conocimiento en otras asignaturas del currículo escolar.
- A partir de este año, todos los estudiantes de 6.º básico con discapacidad visual y auditiva rendirán las pruebas SIMCE de Comprensión de Lectura y Matemática. Este avance en inclusión educativa, permite entregar un panorama más acabado de los aprendizajes alcanzados por estos estudiantes y su contexto educativo, en la modalidad de educación especial en Chile.
- La prueba SIMCE Inglés en III medio, permite evaluar el dominio de este idioma, cada vez más relevante en el mundo globalizado en que se insertarán los estudiantes en el futuro.
- Contar con resultados de aprendizaje de los estudiantes cada dos niveles, permitirá tener un registro de la evolución de su aprendizaje durante su trayectoria escolar, y relacionarlo con el aporte que realiza cada establecimiento al proceso de aprendizaje (progreso educativo).

<sup>1</sup> El Plan de Evaluaciones Nacionales e Internacionales está disponible en la Biblioteca Digital de la página web de la Agencia de Calidad de la Educación ([www.agenciaeducacion.cl](http://www.agenciaeducacion.cl)), en la sección Actividades de la Agencia.

**Los resultados SIMCE** informan los puntajes promedio y la distribución de estudiantes en cada nivel de los Estándares de Aprendizaje<sup>2</sup>, situando los logros de los alumnos en un contexto nacional y complementando el análisis que realiza cada establecimiento a partir de sus propias evaluaciones.



**A partir de los resultados SIMCE, las comunidades educativas pueden reflexionar sobre los aprendizajes alcanzados por sus estudiantes e identificar desafíos y fortalezas; todo ello para contribuir a la elaboración o reformulación de estrategias de enseñanza orientadas a mejorar los aprendizajes.**

Además de las pruebas referidas al currículo, SIMCE también 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 la Calidad Educativa<sup>3</sup> y también indagar en los factores contextuales que podrían estar asociados al logro de aprendizaje de los alumnos, como ambiente escolar y familiar, metodologías de trabajo en el aula, prácticas de retroalimentación, entre otros.

La información que proporciona la comunidad en estos cuestionarios es un aporte fundamental para que la Agencia de Calidad de la Educación oriente a los establecimientos en cómo avanzar hacia la mejora continua de los aprendizajes de los estudiantes y fomentar las capacidades de los establecimientos educacionales del país.



**Es muy importante informar y motivar a todos los actores de la comunidad escolar, para que respondan estos cuestionarios de manera sincera y veraz. Esta información, junto a los resultados SIMCE, permitirá contar con conocimientos claves que contribuyan a la implementación de políticas públicas y estrategias efectivas para la mejora continua de la calidad y la equidad de la educación.**

En la primera parte de este documento se presenta el cronograma de aplicación SIMCE 2013. En los siguientes cuatro apartados se describe la información de cada nivel evaluado en las pruebas. En cada apartado se presenta información general de los estudiantes que las rinden, las habilidades y conocimientos evaluados en cada asignatura y las características de las pruebas SIMCE 2013.

Es de suma importancia conocer todos los aspectos relacionados con las pruebas SIMCE 2013, para informar a los estudiantes acerca de lo que deberán realizar en estas pruebas y así, el día de la evaluación demuestren efectivamente lo que saben y pueden hacer.

<sup>2</sup> Para conocer los Estándares de Aprendizaje consulte la página web de la Unidad de Currículo Nacional del Ministerio de Educación ([www.curriculumnacional.cl](http://www.curriculumnacional.cl)).

<sup>3</sup> Indicadores que consisten en un conjunto de datos sobre diferentes áreas y que buscan medir la calidad de la educación de una manera integral.

# Índice

<b>Cronograma de aplicación SIMCE 2013</b>	2
<b>SIMCE 2.º Educación Básica</b>	3
Información general	3
Habilidades evaluadas	4
Lenguaje y Comunicación: Comprensión de Lectura	4
Características de la prueba	5
<b>SIMCE 4.º Educación Básica</b>	8
Información general	8
Habilidades y conocimientos evaluados	9
Lenguaje y Comunicación: Comprensión de Lectura	9
Matemática	10
Ciencias Naturales	12
Características de las pruebas	14
<b>SIMCE 6.º Educación Básica</b>	16
Información general	16
Habilidades y conocimientos evaluados	18
Lenguaje y Comunicación: Comprensión de Lectura	18
Matemática	19
Características de las pruebas	21
<b>SIMCE 8.º Educación Básica</b>	23
Información general	23
Habilidades y conocimientos evaluados	24
Lenguaje y Comunicación: Comprensión de Lectura	24
Matemática	25
Ciencias Naturales	27
Características de las pruebas	29

## Cronograma de aplicación SIMCE 2013

A continuación se entrega un cronograma<sup>4</sup> que contiene información acerca de los días y las evaluaciones SIMCE 2013 que se aplicarán en cada nivel. Este cronograma permite que los docentes conozcan el orden del proceso que se llevará a cabo en su establecimiento y puedan ajustar las calendarizaciones en cada asignatura y nivel evaluado en la aplicación SIMCE 2013.

Mes	Nivel	Día de aplicación	Prueba /Cuestionario
Octubre	4.º básico	Martes 8	Ciencias Naturales
			Recreo
			Matemática
		Miércoles 9	Lenguaje y Comunicación: Comprensión de Lectura
			Recreo
			Cuestionario estudiante
	6.º básico	Martes 22	Matemática
			Recreo
			Lenguaje y Comunicación: Escritura
		Miércoles 23	Lenguaje y Comunicación: Comprensión de Lectura
Recreo			
Cuestionario estudiante			
2.º básico	Martes 29	Lenguaje y Comunicación: Comprensión de Lectura	
Noviembre	8.º básico	Martes 5	Ciencias Naturales
			Recreo
			Matemática
		Miércoles 6	Lenguaje y Comunicación: Comprensión de Lectura
			Recreo
			Cuestionario estudiante

Además de los cuestionarios que responden los estudiantes, se aplicarán los siguientes cuestionarios a la comunidad escolar:

- Cuestionario para profesores jefe en 4.º básico.
- Cuestionario para profesores de Matemática en 6.º básico.
- Cuestionario para profesores de las asignaturas evaluadas en 8.º básico.
- Cuestionario para padres y apoderados de todos los niveles evaluados en SIMCE 2013.

Los días y/o momentos de aplicación de los cuestionarios dirigidos a la comunidad escolar serán informados en el documento *Orientaciones para Directores SIMCE 2013*, que será publicado, antes de la aplicación de las pruebas, en la página web de la Agencia de Calidad de la Educación ([www.agenciaeducacion.cl](http://www.agenciaeducacion.cl)).

<sup>4</sup> Cualquier modificación de este cronograma se informará oportunamente en la página web de la Agencia de Calidad de la Educación ([www.agenciaeducacion.cl](http://www.agenciaeducacion.cl)).

## Lenguaje y Comunicación: Comprensión de Lectura



A continuación se entrega información general sobre los estudiantes que rendirán la prueba SIMCE Comprensión de Lectura 2.º básico 2013, las habilidades de lectura que serán evaluadas y las características de la prueba.

Información general	
Estudiantes evaluados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todos los estudiantes que cursen 2.º básico en 2013.</li> <li>• Los estudiantes extranjeros de habla hispana también deberán rendir las pruebas.</li> </ul>
Asistencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover la asistencia de todos los estudiantes a la evaluación, de manera que los resultados obtenidos sean válidos y representativos del desempeño alcanzado por el total de los estudiantes matriculados en el nivel.</li> </ul>
Estudiantes que no rinden las pruebas SIMCE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudiantes que presenten un problema de salud temporal documentado con certificado médico.</li> <li>• Estudiantes que no hablen español y tengan menos de un año de escolaridad en nuestro país.</li> </ul>
Estudiantes con Necesidades Educativas Especiales Permanentes (NEEP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estos estudiantes, según Decreto Supremo N.º 170, deben rendir las pruebas SIMCE. Los puntajes de los alumnos con NEEP no se considerarán en el cálculo del puntaje promedio del establecimiento.</li> <li>• Los estudiantes con NEEP que no puedan acceder visualmente al formato impreso de las pruebas y/o a manipularlas de manera autónoma, podrán eximirse de rendirlas.</li> </ul>

Es necesario informar a la Agencia de Calidad de la Educación acerca de los estudiantes que no puedan acceder de manera autónoma al formato de la prueba que se les entregará, o bien que puedan presentar dificultades para responderlas (estudiantes que no hablen español o que presenten NEEP).



**En la página web de la Agencia ([www.agenciaeducacion.cl/contacto](http://www.agenciaeducacion.cl/contacto)), los directores de cada establecimiento podrán acceder a la plataforma para registrar a estos estudiantes, y adjuntar los certificados correspondientes. Estos certificados serán validados por la Agencia. El plazo para registrar esta información finaliza el día lunes 30 de septiembre de 2013.**

En el documento *Orientaciones para Directores SIMCE 2013*, que será publicado en la página de la Agencia antes de la aplicación de las pruebas, se describen todos los procedimientos relacionados con este proceso.

## Habilidades evaluadas

En la prueba SIMCE Comprensión de Lectura 2.º básico 2013 se evaluarán los Objetivos de Aprendizaje de 1.º y 2.º básico de las Bases Curriculares 2012 (Decreto N.º 439).

En Lenguaje y Comunicación, las Bases Curriculares 2012 plantean una organización curricular estructurada en tres ejes: Lectura, Escritura y Comunicación oral. Para los ejes se distinguen Objetivos de Aprendizaje (OA) y las pruebas SIMCE solo consideran los OA del eje de Lectura, que son posibles de evaluar en pruebas de papel y lápiz.



### Lenguaje y Comunicación: Comprensión de Lectura

En esta prueba se evaluarán diferentes habilidades de comprensión de lectura, las que se agrupan del siguiente modo:

Habilidad	Descripción
Localizar información	Agrupa las habilidades de lectura que el estudiante debe emplear para trabajar con los elementos explícitos del texto. Involucra la extracción de información visible y relevante presente en el texto.
Relacionar e interpretar información	Agrupa las habilidades de lectura que el estudiante debe emplear para comprender los elementos implícitos en el texto, estableciendo relaciones entre los elementos que se encuentran explícitos. Entre estas habilidades se incluye la realización de inferencias simples, la reconstrucción de una secuencia temporal y la comprensión del sentido global, entre otras.
Reflexionar sobre el texto	Agrupa las habilidades de lectura que el estudiante debe emplear para confrontar distintos aspectos del texto, tanto de forma como de contenido, con su experiencia personal, conocimiento de mundo, otras lecturas conocidas, y otros similares. Entre estas habilidades se incluye el reconocimiento de que los textos son escritos con un propósito.

En esta evaluación se considera un enfoque del lenguaje que enfatiza el desarrollo de las competencias comunicativas. De este modo, las habilidades se evaluarán a partir de situaciones reales de lectura, en las que cada estudiante deberá leer diversos textos literarios tales como cuentos y poemas; y no literarios, como recetas, cartas y artículos informativos.

La complejidad de los textos será variable en cuanto a la estructura de las oraciones, el tema propuesto y el léxico presente. Los textos tendrán una extensión adecuada para la edad y poseerán una estructura simple, y eventualmente, oraciones subordinadas. Los temas serán familiares y concretos, con un léxico habitual para el nivel escolar de los estudiantes.

## Características de la prueba

A diferencia de otras pruebas SIMCE, esta prueba tendrá una serie de características especiales, considerando que la contestarán estudiantes de 8 años. Por ejemplo, el tamaño de la prueba es de 24 x 33 cm, incluirá menos preguntas, tendrá una letra más grande (16 puntos), las preguntas se contestarán directamente en el cuadernillo y se dará todo el tiempo necesario para que los alumnos puedan responder las preguntas.

Todas las preguntas estarán referidas a textos que los estudiantes deberán leer previamente para responderlas. El número de preguntas para cada texto puede variar entre 3 y 6. Las preguntas tendrán diversos formatos, por ejemplo, selección múltiple, elección de respuesta, ordenación y preguntas de desarrollo en las que cada estudiante deberá construir su respuesta, para, por ejemplo, manifestar su opinión sobre algún aspecto del texto.

Se espera que cada estudiante responda todas las preguntas de la prueba para que demuestre sus habilidades de comprensión lectora. El puntaje de cada estudiante se calcula a partir de las respuestas correctas que obtiene, por lo que las respuestas erróneas no se consideran en el puntaje final.

Antes de responder la prueba, cada estudiante deberá escribir en la portada del cuadernillo su nombre y su curso.

Cada estudiante deberá realizar las siguientes actividades:

- Leer el texto y las preguntas por sí mismo.
- Realizar lo que se solicita en la pregunta (por ejemplo, extraer información del texto).
- A partir de lo leído, responder cada pregunta en el cuadernillo.



**Es importante precisar que en la prueba SIMCE de Comprensión de Lectura no se evaluará velocidad lectora.**

A continuación se presentan ejemplos del modo de responder las preguntas. Es necesario que los estudiantes conozcan y manejen los diferentes formatos de pregunta y respuesta, para que el día de la prueba demuestren lo que saben y pueden hacer.

- **Selección múltiple:** el estudiante deberá marcar con una equis (X) la alternativa correcta.

Ejemplo:

<p>¿En qué mes se celebran las Fiestas Patrias en Chile?</p> <p><input type="checkbox"/> A Mayo.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> B Septiembre.</p> <p><input type="checkbox"/> C Diciembre.</p>
--

- **Elección de respuesta:** el estudiante deberá encerrar en un círculo la o las respuestas correctas.

Ejemplo:

Encierra en un círculo todos los animales:

Escuela                      Perro                      Gato

   Casa                      Flor                      Árbol

- **Ordenación:** el estudiante deberá enumerar las acciones según el orden en el que ocurren en el texto leído.

Ejemplo:

Enumera estas acciones del 1 al 3, escribiendo el número en el , según el orden en el que ocurren.

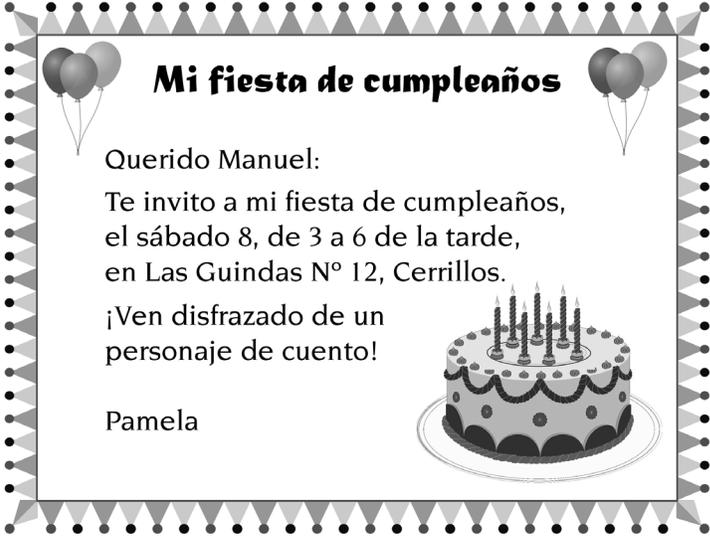
Camilo salió a recreo.

Camilo se levantó para ir a la escuela.

Camilo llegó a la escuela muy temprano.

- **Desarrollo:** el estudiante deberá responder escribiendo su respuesta, por ejemplo, su opinión sobre algún aspecto del texto leído. A continuación se presenta un ejemplo de formato de pregunta de desarrollo SIMCE 2.º básico (ver Figura 1).

**Figura 1.** Ejemplo de formato de pregunta de desarrollo SIMCE 2.º básico<sup>5</sup>



### Mi fiesta de cumpleaños

Querido Manuel:

Te invito a mi fiesta de cumpleaños,  
el sábado 8, de 3 a 6 de la tarde,  
en Las Guindas N° 12, Cerrillos.

¡Ven disfrazado de un  
personaje de cuento!

Pamela

**Manuel fue a la fiesta de Pamela disfrazado de futbolista.**

¿Manuel eligió bien su disfraz?  
Marca tu respuesta con una X.

Sí

No

**¿Por qué?**

porque tenia que ir disfrazado  
de personaje de cuento.

En este espacio los estudiantes podrán desarrollar su respuesta.

La extensión del espacio para responder es referencial. Los estudiantes tendrán el espacio necesario para desarrollar adecuadamente su respuesta.



Para conocer ejemplos de preguntas de la prueba SIMCE 2.º básico, revise el Modelo de Prueba de Comprensión de Lectura en la página web de la Agencia de Calidad de la Educación, sección Biblioteca Digital, apartado Orientaciones para Docentes y Directivos.

<sup>5</sup> El tamaño del texto presentado en este ejemplo es referencial.



- Lenguaje y Comunicación: Comprensión de Lectura
- Matemática
- Ciencias Naturales

A continuación se entrega información general sobre los estudiantes que rendirán las pruebas SIMCE 4.º básico 2013, las habilidades y los conocimientos que serán evaluados y las características de las pruebas.

Información general	
Estudiantes evaluados	<ul style="list-style-type: none"><li>• Todos los estudiantes que cursen 4.º básico en 2013.</li><li>• Los estudiantes extranjeros de habla hispana también deberán rendir las pruebas.</li></ul>
Asistencia	<ul style="list-style-type: none"><li>• Promover la asistencia de todos los estudiantes a la evaluación, de manera que los resultados obtenidos sean válidos y representativos del desempeño alcanzado por el total de los estudiantes matriculados en el nivel.</li></ul>
Estudiantes que no rinden las pruebas SIMCE	<ul style="list-style-type: none"><li>• Estudiantes que presenten un problema de salud temporal documentado con certificado médico.</li><li>• Estudiantes que no hablen español y tengan menos de un año de escolaridad en nuestro país.</li></ul>
Estudiantes con Necesidades Educativas Especiales Permanentes (NEEP)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Estos estudiantes, según Decreto Supremo N.º 170, deben rendir las pruebas SIMCE. Los puntajes de los alumnos con NEEP no se considerarán en el cálculo del puntaje promedio del establecimiento.</li><li>• Los estudiantes con NEEP que no puedan acceder visualmente al formato impreso de las pruebas y/o a manipularlas de manera autónoma, podrán eximirse de rendirlas.</li></ul>

Es necesario informar a la Agencia de Calidad de la Educación acerca de los estudiantes que no puedan acceder de manera autónoma al formato de la prueba que se les entregará, o bien que puedan presentar dificultades para responderlas (estudiantes que no hablen español o que presenten NEEP).



**En la página web de la Agencia ([www.agenciaeducacion.cl/contacto](http://www.agenciaeducacion.cl/contacto)), los directores de cada establecimiento podrán acceder a la plataforma para registrar a estos estudiantes, y adjuntar los certificados correspondientes. Estos certificados serán validados por la Agencia. El plazo para registrar esta información finaliza el día lunes 30 de septiembre de 2013.**

En el documento *Orientaciones para Directores SIMCE 2013*, que será publicado en la página de la Agencia antes de la aplicación de las pruebas, se describen todos los procedimientos relacionados con este proceso.

## Habilidades y conocimientos evaluados

En la prueba de Comprensión de Lectura se evaluarán los Objetivos de Aprendizaje de 3.º y 4.º básico de las Bases Curriculares 2012 (Decreto N.º 439).

En las pruebas de Matemática y Ciencias Naturales se evaluarán los Objetivos de Aprendizaje de 1.º a 4.º básico de las Bases Curriculares 2012 (Decreto N.º 439).

En las Bases Curriculares 2012 se plantea una organización curricular estructurada en ejes, habilidades y actitudes. Para los ejes y las habilidades se distinguen Objetivos de Aprendizaje (OA) y para las actitudes se distinguen Objetivos de Aprendizaje Transversales (OAT).

Las pruebas SIMCE solo evalúan los OA de los ejes y de las habilidades que son posibles de evaluar en pruebas de papel y lápiz.



### Lenguaje y Comunicación: Comprensión de Lectura

En esta prueba se evaluarán diferentes habilidades de comprensión de lectura, las que se agrupan del siguiente modo:

Habilidad	Descripción
Localizar información	Agrupar las habilidades de lectura que el estudiante debe emplear para operar con los elementos explícitos del texto. Involucra la extracción de información más o menos visible en el texto, como datos puntuales, características explícitas de personajes, entre otros.
Relacionar e interpretar información	Agrupar las habilidades de lectura que el estudiante debe emplear para operar con elementos implícitos en el texto, estableciendo conexiones o relaciones entre los elementos que se encuentran explícitos. Entre estas habilidades se incluye, por ejemplo, la realización de inferencias, el reconocimiento de relaciones causales y la comprensión del sentido global de un texto.
Reflexionar sobre el texto	Agrupar las habilidades de lectura que el estudiante debe emplear para operar confrontando distintos aspectos del texto, tanto de forma como de contenido, con su experiencia personal, conocimiento de mundo, lecturas anteriores, y otros similares. Entre estas habilidades se incluye, por ejemplo, la manifestación de una opinión fundamentada sobre algún aspecto del contenido del texto y la comprensión del aporte al sentido del texto de los elementos gráficos presentes en él, como imágenes y tablas.

En esta evaluación se considera un enfoque del lenguaje que enfatiza el desarrollo de las competencias comunicativas. De este modo, las habilidades relacionadas con la comprensión de lectura se evaluarán a partir de la lectura de diversos tipos de textos, literarios y no literarios.

En la prueba se incluirá una variedad de textos literarios, tales como cuentos, poemas y leyendas. En cuanto a los textos no literarios, los estudiantes leerán noticias, avisos, artículos informativos, textos instructivos, entre otros. Los textos no literarios, eventualmente, incorporarán tablas, cuadros u otros modos de presentación gráfica de la información. Los textos se referirán a situaciones reales o imaginarias, su contenido será variado en temas y complejidad, y harán referencia a diversos entornos culturales.



## Matemática

La prueba de Matemática evaluará los siguientes ejes temáticos y categorías de procesos cognitivos:

Ejes temáticos	Descripción
Números y Operaciones	<p>Este eje abarca tareas asociadas al ámbito numérico del 0 al 10 000 como: leer, comparar, ordenar, representar, componer y descomponer números, identificando unidades, decenas, centenas, unidades de mil; y demostrar que comprenden la adición y la sustracción de números hasta 1 000, la multiplicación de números de tres dígitos por números de un dígito, la división con dividendos de dos dígitos y divisores de un dígito y los algoritmos correspondientes, en diversos contextos y resolviendo problemas rutinarios y no rutinarios.</p> <p>Asimismo, incluye identificar y representar fracciones propias y números mixtos (hasta el 5) de manera pictórica y simbólica; demostrar que comprenden las fracciones con denominadores (100, 12, 10, 8, 6, 5, 4, 3, 2) y resolver adiciones y sustracciones de fracciones con igual denominador de manera pictórica.</p>
Patrones y Álgebra	<p>Este eje abarca tareas asociadas a patrones numéricos como: reconocer, describir y continuar patrones repetitivos y una variedad de patrones numéricos crecientes y decrecientes; identificar patrones numéricos en tablas que involucren una operación.</p> <p>Asimismo, incluye tareas como: demostrar, describir y registrar la igualdad como equilibrio y desequilibrio, usando el símbolo igual (=); y resolver ecuaciones que involucren adiciones y sustracciones, comprobando los resultados en forma simbólica del 0 al 100 y aplicando las relaciones inversas entre la adición y la sustracción.</p>
Geometría	<p>Este eje abarca tareas asociadas a la localización relativa y absoluta de elementos en el espacio como: representar y describir la localización absoluta de un objeto en un mapa simple o en una cuadrícula con coordenadas informales. Además, incluye el concepto de ángulo, demostrando que comprenden este concepto y estimando la medida de ángulos, usando como referentes ángulos de 45° y de 90°.</p> <p>Asimismo, incluye conocimientos de las figuras geométricas bidimensionales y tridimensionales como: identificar en el entorno líneas rectas y curvas; reconocer en el entorno, describir y comparar figuras 2D (triángulos, cuadrados, rectángulos y círculos) y figuras 3D (cubos, paralelepípedos, pirámides, esferas, cilindros y conos) de acuerdo a la forma de sus caras y al número de aristas y vértices, y comprender la relación que existe entre ellas usando dibujos de diversos objetos; demostrar que comprenden una línea de simetría y trasladar, rotar y reflejar figuras 2D; determinar las vistas de figuras 3D desde el frente, desde el lado y desde arriba.</p>
Medición	<p>Este eje abarca tareas asociadas a medición del tiempo como: leer y registrar diversas mediciones del tiempo en relojes análogos y digitales (usando los conceptos a.m., p.m. y 24 horas).</p> <p>Asimismo, abarca tareas asociadas a la medición de longitud, peso, área, perímetro y volumen como: determinar el perímetro de una figura regular e irregular, el concepto de área de un rectángulo y de un cuadrado y el concepto de volumen de un cuerpo.</p>
Datos y Probabilidades	<p>Este eje abarca tareas como: registrar datos para responder preguntas estadísticas usando tablas de conteo, pictogramas y gráficos de barra simple, encontrando el menor y el mayor; construir, leer e interpretar tablas, pictogramas y gráficos de barra simple con escala, de acuerdo a información dada sobre encuestas y experimentos aleatorios y comunicar sus conclusiones; analizar datos, usando tablas y gráficos.</p>

## Procesos cognitivos

Las habilidades definidas en las Bases Curriculares 2012 se evaluarán de manera transversal a los contenidos descritos en los ejes temáticos, debido a que la aplicación de las habilidades implica conocer y comprender hechos, conceptos, propiedades y procedimientos, y la capacidad de emplear dichos conocimientos en diversas situaciones y contextos.

Las Bases Curriculares 2012 presentan cuatro habilidades que están involucradas en el desarrollo del pensamiento matemático: Resolver problemas, Argumentar y Comunicar, Modelar y Representar.

Para las pruebas SIMCE, con fines evaluativos, se definen tres categorías de procesos cognitivos: Conocimiento, Aplicación y Razonamiento, que están relacionadas con las cuatro habilidades descritas en las Bases Curriculares.

**El conocimiento** contempla procesos cognitivos básicos tales como recordar y reconocer conceptos, propiedades y procedimientos matemáticos. También incluye la capacidad para reconocer representaciones simbólicas y el conocimiento factual, conceptual y procedimental que constituye el lenguaje básico matemático y los saberes esenciales para desarrollar el pensamiento matemático. Considera además, la utilización directa de procedimientos que pueden realizarse mecánicamente y que implica recordar un conjunto de acciones y la forma de llevarlas a cabo. Por último, incluye la capacidad para extraer información de tablas y gráficos; y la clasificación de distintos elementos según sus propiedades.

**La aplicación** considera procesos cognitivos tales como la habilidad para resolver problemas rutinarios, es decir, aquellos problemas en los que debe seleccionarse una estrategia o método previamente conocido para resolverlos. Incluye además, la generación de representaciones equivalentes para comunicar cantidades, operaciones y relaciones dadas, y representar e interpretar información y datos en diagramas, tablas o gráficos. Por último, contempla la habilidad para utilizar y aplicar modelos, y construir modelos matemáticos simples, identificando patrones característicos de situaciones, objetos o fenómenos.

**El razonamiento** incluye procesos cognitivos tales como el razonamiento inductivo necesario para descubrir patrones y regularidades, para realizar generalizaciones y para la búsqueda de estrategias, representaciones y modelos que permitan resolver problemas no rutinarios. Considera el pensamiento lógico y sistemático que posibilita realizar deducciones basadas en reglas y supuestos específicos, diferenciar afirmaciones erróneas de verdaderas, argumentar la validez de un resultado obtenido, comunicar ideas y concluir correctamente utilizando el conocimiento matemático.



## Ciencias Naturales

La prueba de Ciencias Naturales evaluará los siguientes ejes temáticos y categorías de procesos cognitivos:

Ejes temáticos	Descripción
Ciencias de la vida	<p>Este eje abarca tareas asociadas a distinguir las características generales de los seres vivos (crecen, responden a estímulos del medio, se reproducen y necesitan agua, alimento y aire para vivir), en especial de animales y plantas.</p> <p>Respecto a los animales, abarca tareas como: comparar y clasificar animales de acuerdo a criterios no convencionales; describir las características de los animales vertebrados (como mamíferos y reptiles) y de los animales sin columna vertebral (como insectos y arácnidos), compararlos y clasificarlos; comparar las características de las etapas del ciclo de vida de distintos animales (como insectos), relacionándolas con su hábitat; identificar algunos animales nativos que se encuentran en peligro de extinción, los efectos de la actividad humana sobre los animales y su hábitat.</p> <p>Respecto de las plantas, abarca tareas como: describir sus relaciones con la satisfacción de las necesidades para la supervivencia; identificar algunos cambios de las plantas con flor durante su ciclo de vida (germinación, reproducción) y reconocer la importancia de la polinización; analizar situaciones experimentales simples relacionadas con las necesidades vitales, reproducción y desarrollo de plantas para inferir la pregunta que se busca responder o los resultados de esta; identificar variadas plantas de nuestro país, incluyendo vegetales autóctonos; describir la importancia de las plantas para los seres vivos, el ser humano y el medioambiente (por ejemplo: alimentación).</p> <p>Asimismo, este eje incluye tareas referidas a las interacciones entre los seres vivos, los ecosistemas y la intervención humana en estos, como: ejemplificar interacciones que se producen entre ellos, predecir consecuencias de interacciones entre seres vivos y su ambiente, reconociendo posibles efectos de la acción humana sobre los distintos componentes de un ecosistema; reconocer adaptaciones de plantas para sobrevivir en los ecosistemas en relación con su estructura; interpretar modelos de cadenas alimentarias en diferentes ecosistemas de Chile, identificando la función de los organismos productores.</p> <p>También abarca tareas asociadas al cuerpo humano, como: identificar la función de algunas partes del cuerpo que son fundamentales para vivir (como los pulmones) y de los órganos de los sentidos.</p>
Ciencias Físicas y Químicas	<p>Este eje abarca tareas asociadas a las ciencias físicas y químicas como: describir los cambios que pueden experimentar distintos materiales al aplicarles calor; comparar los tres estados de la materia (sólido, líquido y gaseoso) en relación con criterios como la capacidad de fluir y cambiar de forma y volumen, entre otros.</p> <p>Además, incluye tareas orientadas a describir algunas características del agua e identificar y comparar sus estados sólido, líquido y gaseoso que se presentan en la naturaleza, en situaciones experimentales o naturales. Asimismo abarca tareas dirigidas a distinguir fuentes naturales y artificiales de luz; explicar algunas características del sonido, que permiten la ocurrencia de fenómenos naturales o que se ponen de manifiesto en situaciones experimentales simples; identificar diferentes tipos de fuerzas (como fuerza magnética), y sus efectos en situaciones concretas.</p>

Ejes temáticos	Descripción
Ciencias de la Tierra y el Universo	<p>Este eje abarca tareas asociadas con la Tierra y el Universo como: explicar, por medio de modelos, los movimientos de rotación y traslación, considerando sus efectos en la Tierra; describir las características de algunos de los componentes del Sistema Solar en relación con su tamaño, localización, apariencia y distancia relativa a la Tierra.</p> <p>Además, incluye tareas orientadas a identificar el uso de instrumentos apropiados para medir algunas características del tiempo atmosférico (como termómetro, pluviómetro o veleta).</p>

### Procesos cognitivos

Las habilidades científicas definidas en las Bases Curriculares 2012 se evaluarán de manera transversal a los contenidos descritos en los ejes temáticos, debido a que la aplicación de las habilidades implica conocer hechos, conceptos, propiedades y procedimientos, y la capacidad de emplear dichos conocimientos en diversas situaciones y contextos.

Las Bases Curriculares 2012 presentan las habilidades (analizar, clasificar, comparar, comunicar, evaluar, experimentar, explorar, formular preguntas, investigar, medir, observar, planificar, predecir, registrar, usar instrumentos y usar modelos) asociadas a las distintas etapas de la investigación científica.

Para las pruebas SIMCE, con fines evaluativos, se definen tres categorías de procesos cognitivos: Conocimiento, Aplicación y Razonamiento, que están relacionadas con las habilidades científicas descritas en las Bases Curriculares.

**El conocimiento** refiere a procesos cognitivos básicos, tales como recordar y reconocer hechos, relaciones, conceptos y procesos propios de las Ciencias Naturales. Además, considera la capacidad para describir objetos, seres vivos, hechos, relaciones y procesos. Por último, incluye la capacidad para seleccionar ejemplos apropiados para respaldar afirmaciones de hechos, conceptos y procesos; y dar ejemplos específicos para ilustrar el conocimiento de conceptos generales.

**La aplicación** refiere a procesos cognitivos que están relacionados con la comprensión de conceptos y principios científicos, y su aplicación en situaciones cotidianas. Incluye habilidades tales como comparar, contrastar y clasificar; interpretar información relacionada con algún concepto o principio de la ciencia; comunicar información; formular explicaciones basadas en evidencia; y usar modelos.

**El razonamiento** refiere a los procesos cognitivos que son necesarios para resolver problemas, extraer conclusiones, tomar decisiones fundamentadas y para abordar situaciones nuevas. Incluye habilidades tales como analizar, formular preguntas, planificar, predecir, extraer conclusiones, evaluar y justificar explicaciones.

## Características de las pruebas

En las pruebas SIMCE 4.º básico 2013, los estudiantes recibirán un cuadernillo que contiene las preguntas de la evaluación. En la primera parte encontrarán la Hoja de Respuestas, que deben desprender y completar con la información que se solicitará (ver Figura 2).

La mayoría de las preguntas estarán basadas en textos, ilustraciones, imágenes, etc., que funcionan como estímulo para que los estudiantes demuestren sus habilidades y conocimientos.

Se espera que los alumnos respondan todas las preguntas de la prueba, para que demuestren lo que saben y pueden hacer. El puntaje de cada estudiante se calcula a partir de las respuestas correctas que obtiene, por lo que las respuestas erróneas no se consideran en el puntaje final.

El cuadernillo contendrá dos tipos de preguntas:

- 1. Preguntas de selección múltiple:** presentan un texto o una imagen, un enunciado con una pregunta o frase incompleta y cuatro alternativas, de las cuales una es correcta.
- 2. Preguntas de desarrollo:** pueden presentar un texto, una imagen, una pregunta y/o indicación y un espacio para que los estudiantes desarrollen su respuesta. En estas preguntas los estudiantes tendrán, en el mismo cuadernillo, el espacio necesario para desarrollar adecuadamente su respuesta.



**Todas las pruebas incluirán preguntas de distinto grado de dificultad, para recoger información acerca de los diferentes niveles de dominio que demuestran los estudiantes.**

**Para conocer ejemplos de preguntas incluidas en las pruebas SIMCE 4.º básico, visite la página web de la Agencia de Calidad de la Educación en la sección SIMCE, apartado Banco de Preguntas.**

Figura 2. Ejemplo de Hoja de Respuestas SIMCE 4.º básico<sup>6</sup>

The diagram shows a 'Hoja de Respuestas' (Answer Sheet) for the SIMCE 4th grade. It includes fields for 'Nombre' (Name), 'Establecimiento' (Establishment), and 'RBD' (Registration Number). There is an 'Edad' (Age) section with two boxes for 'Años' (Years). The main part of the sheet consists of 30 numbered rows, each with four columns labeled A, B, C, and D. Row 1 has an 'X' in column A. Row 28 is labeled 'Contesta en la Prueba' (Answer in the Test). To the right of the sheet are two vertical rectangular boxes. Callouts provide additional information: 'Sector para identificación del estudiante y del establecimiento.' points to the identification fields; 'Prepicado para desprender la hoja.' points to the perforated edge; 'Ejemplo de selección de respuesta.' points to the 'X' in row 1; and 'Señala que es una pregunta de desarrollo y debe ser respondida en la prueba, en el espacio destinado para ello.' points to row 28 and the right-side boxes.

<sup>6</sup> El número de preguntas que se presenta en el ejemplo es referencial, por lo tanto, no indica necesariamente el total de preguntas de las pruebas SIMCE 4.º básico 2013. En la prueba el tamaño de la Hoja de Respuestas se presenta en una página completa.



- **Lenguaje y Comunicación: Comprensión de Lectura**
- **Lenguaje y Comunicación: Escritura**
- **Matemática**

A continuación se entrega información general sobre los estudiantes que rendirán las pruebas SIMCE 6.º básico 2013, las habilidades y los conocimientos que serán evaluados y las características de las pruebas.

Las habilidades y conocimientos evaluados y las características de la prueba SIMCE Escritura, serán entregados próximamente en el documento *Orientaciones SIMCE Escritura 6.º básico 2013*, que estará a disposición de los docentes en la página web de la Agencia de Calidad de la Educación ([www.agenciaeducacion.cl](http://www.agenciaeducacion.cl)).

Información general	
Estudiantes evaluados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todos los estudiantes que cursen 6.º básico en 2013.</li> <li>• Los estudiantes extranjeros de habla hispana también deberán rendir las pruebas.</li> </ul>
Asistencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover la asistencia de todos los estudiantes a la evaluación, de manera que los resultados obtenidos sean válidos y representativos del desempeño alcanzado por el total de los estudiantes matriculados en el nivel.</li> </ul>
Estudiantes que no rinden las pruebas SIMCE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudiantes que presenten un problema de salud temporal documentado con certificado médico.</li> <li>• Estudiantes que no hablen español y tengan menos de un año de escolaridad en nuestro país.</li> </ul>
Estudiantes con Necesidades Educativas Especiales Permanentes (NEEP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estos estudiantes, según Decreto Supremo N.º 170, deben rendir las pruebas SIMCE. Los puntajes de los alumnos con NEEP no se considerarán en el cálculo del puntaje promedio del establecimiento.</li> <li>• Los estudiantes con NEEP que no puedan acceder visualmente al formato impreso de las pruebas y/o a manipularlas de manera autónoma, podrán eximirse de rendirlas.</li> </ul>

A partir de este año se aplicarán las pruebas SIMCE Comprensión de Lectura y Matemática, a todos los estudiantes del país con NEEP derivadas de una discapacidad sensorial<sup>7</sup>, que cursen 6.º básico en establecimientos especiales y regulares.

<sup>7</sup> La prueba SIMCE para estudiantes con discapacidad sensorial contempla tres tipos de discapacidades, definidas según el Decreto N.º 170 de 2010 del Ministerio de Educación: discapacidad visual total o ceguera, discapacidad visual parcial o baja visión y discapacidad auditiva.

Para los estudiantes con discapacidad sensorial se presentarán acomodaciones para el acceso a las pruebas. En la página web de la Agencia se encuentran publicados los modelos de prueba para estudiantes con estas características.

Las acomodaciones realizadas en las pruebas SIMCE Comprensión de Lectura y Matemática son las siguientes:

Discapacidad sensorial	Acomodaciones de presentación	Acomodaciones de respuesta
Discapacidad visual total	Formato Braille Láminas táctiles	Responden en hojas de respuestas escribiendo en Braille el número de la pregunta y la letra de la alternativa que consideran correcta. Para cálculos matemáticos utilizan ábaco Moraes.
Discapacidad visual parcial	Formato Macrotipo (Arial 24 puntos)	Responden directamente en el cuadernillo de prueba las alternativas que consideran correctas. Los estudiantes podrán utilizar sus propias herramientas técnicas de apoyo (por ejemplo: lupa o atril).
Discapacidad auditiva	Formato regular	Responden directamente en el cuadernillo de prueba las alternativas que consideran correctas. Se entregará, de ser necesario, las instrucciones en lengua de señas chilena y los estudiantes podrán utilizar sus propias herramientas técnicas de apoyo (por ejemplo: audífonos o equipos FM).

Es necesario informar a la Agencia de Calidad de la Educación acerca de los estudiantes que no puedan acceder de manera autónoma al formato de la prueba que se les entregará, o bien que puedan presentar dificultades para responderlas (estudiantes que no hablen español o que presenten NEEP).



**En la página web de la Agencia ([www.agenciaeducacion.cl/contacto](http://www.agenciaeducacion.cl/contacto)), los directores de cada establecimiento podrán acceder a la plataforma para registrar a estos estudiantes, y adjuntar los certificados correspondientes. Estos certificados serán validados por la Agencia. El plazo para registrar esta información finaliza el día lunes 30 de septiembre de 2013.**

En el documento *Orientaciones para Directores SIMCE 2013*, que será publicado en la página de la Agencia antes de la aplicación de las pruebas, se describen todos los procedimientos relacionados con este proceso.

## Habilidades y conocimientos evaluados

Las pruebas SIMCE 6.º básico 2013 evaluarán los Objetivos de Aprendizaje correspondientes a 5.º y 6.º básico que están presentes tanto en las Bases Curriculares 2012 (Decreto N.º 439) como en el Ajuste Curricular 2009 (Decreto N.º 256).

Las pruebas SIMCE solo evalúan los conocimientos y habilidades que son posibles de evaluar en este tipo de prueba de papel y lápiz.



### Lenguaje y Comunicación: Comprensión de Lectura

En esta prueba se evaluarán diferentes habilidades de comprensión de lectura, que se agrupan del siguiente modo:

Habilidad	Descripción
Localizar información	Agrupar las habilidades de lectura que el estudiante debe emplear para operar con los elementos explícitos del texto. Involucra la extracción de información más o menos visible en el texto, como datos puntuales y personajes, entre otros.
Relacionar e interpretar información	Agrupar las habilidades de lectura que el estudiante debe emplear para comprender elementos implícitos en el texto, estableciendo conexiones o relaciones entre los elementos que se encuentran explícitos. Entre estas habilidades se incluye, por ejemplo, la realización de inferencias, la interpretación de lenguaje figurado, la relación de actitudes de los personajes con las motivaciones de estos y la comprensión del sentido global de un texto.
Reflexionar sobre el texto	Agrupar las habilidades de lectura que el estudiante debe emplear para operar confrontando distintos aspectos del texto, tanto de forma como de contenido, con su experiencia personal, conocimiento de mundo, lecturas anteriores, y otros similares. Entre estas habilidades se incluye, por ejemplo, la manifestación de una opinión fundamentada sobre algún aspecto del contenido del texto y la relación de elementos gráficos como imágenes, diagramas o tablas con el texto en el que están insertos.

En esta evaluación se considera un enfoque del lenguaje que enfatiza el desarrollo de las competencias comunicativas. De este modo, las habilidades de comprensión lectora se evaluarán a partir de la lectura de diversos tipos de textos literarios y no literarios. En esta prueba se incluirán una variedad de textos literarios tales como cuentos, leyendas y poemas. En cuanto a los textos no literarios, los estudiantes leerán artículos informativos, afiches, textos instructivos, entre otros. Los textos no literarios, eventualmente, incorporarán tablas, cuadros u otros modos de presentación gráfica de la información. Los textos se referirán a situaciones reales o imaginarias, con un mayor o menor grado de abstracción. Los contenidos de estos textos serán variados en temas y complejidad, y harán referencia a diversos entornos culturales.



## Matemática

La prueba de Matemática evaluará los siguientes ejes temáticos y categorías de procesos cognitivos:

Ejes temáticos	Descripción
<b>Números y Operaciones</b>	<p>Este eje abarca tareas asociadas a números y operaciones como: representar y describir números naturales de 6 dígitos o más, y menores que 1 000 millones; realizar cálculos que involucren las cuatro operaciones con números naturales, aplicando las reglas relativas a paréntesis y la prevalencia de la multiplicación y la división por sobre la adición y la sustracción cuando corresponda; resolver adiciones y sustracciones de fracciones propias e impropias y números mixtos con numeradores y denominadores de hasta dos dígitos; determinar el decimal que corresponde a fracciones con denominador 2, 4, 5 y 10; comparar y ordenar decimales hasta la milésima y resolver adiciones y sustracciones de decimales, empleando el valor posicional hasta la milésima.</p> <p>Además, abarca tareas asociadas a demostrar que comprenden: la multiplicación de números naturales de dos dígitos por números naturales de dos dígitos y la división con dividendos de tres dígitos y divisores de un dígito, aplicando el algoritmo; los factores y los múltiplos; las fracciones propias, las fracciones impropias de denominadores 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12 y los números mixtos asociados; la multiplicación y la división de decimales por números naturales de un dígito, por múltiplos de 10 y por decimales, hasta la milésima de manera concreta, pictórica y simbólica; el concepto de razón y de porcentaje de manera concreta, pictórica y simbólica.</p> <p>Asimismo, abarca la resolución de problemas rutinarios y no rutinarios que involucren las cuatro operaciones y combinaciones de ellas con números naturales; y que involucren adiciones y sustracciones de fracciones propias, impropias, números mixtos o decimales hasta la milésima.</p>
<b>Patrones y Álgebra</b>	<p>Este eje abarca tareas asociadas a patrones y álgebra como: descubrir alguna regla que explique una sucesión dada y que permita hacer predicciones; representar generalizaciones de relaciones entre números naturales, usando expresiones con letras y ecuaciones; resolver problemas, usando ecuaciones de un paso, que involucren adiciones y sustracciones, en forma simbólica; resolver ecuaciones de primer grado con una incógnita utilizando diversas estrategias.</p>
<b>Geometría</b>	<p>Este eje abarca tareas asociadas a geometría como: reconocer ángulos agudos, obtusos, rectos, extendidos y completos; identificar los ángulos que se forman entre dos rectas que se cortan.</p>
<b>Medición</b>	<p>Este eje abarca tareas asociadas a la medición como: calcular áreas de triángulos, de paralelogramos y de trapecios. Asimismo incluye estimar ángulos y calcular ángulos en rectas paralelas cortadas por una transversal y en triángulos.</p>
<b>Datos y Probabilidades</b>	<p>Este eje abarca tareas asociadas a datos y probabilidades como: calcular el promedio de datos; leer, interpretar y completar tablas y gráficos (de barra simple y doble, de línea y circulares), y comunicar sus conclusiones; describir la posibilidad de ocurrencia de un evento sobre la base de un experimento aleatorio; comparar probabilidades de distintos eventos sin calcularlas.</p>

## Procesos cognitivos

Las habilidades definidas en la Bases Curriculares 2012 se evaluarán de manera transversal a los contenidos descritos en los ejes temáticos, debido a que la aplicación de las habilidades implica conocer y comprender hechos, conceptos, propiedades y procedimientos, y la capacidad de emplear dichos conocimientos en diversas situaciones y contextos.

Las Bases Curriculares 2012 presentan cuatro habilidades que están involucradas en el desarrollo del pensamiento matemático: Resolver problemas, Argumentar y Comunicar, Modelar, y Representar.

Para las pruebas SIMCE, con fines evaluativos, se definen tres categorías de procesos cognitivos: Conocimiento, Aplicación y Razonamiento, que están relacionadas con las cuatro habilidades descritas en las Bases Curriculares.

**El conocimiento** contempla procesos cognitivos básicos tales como recordar y reconocer conceptos, propiedades y procedimientos matemáticos. También incluye la capacidad para reconocer representaciones simbólicas y el conocimiento factual, conceptual y procedimental que constituye el lenguaje básico matemático y los saberes esenciales para desarrollar el pensamiento matemático. Considera además, la utilización directa de procedimientos que pueden realizarse mecánicamente y que implica recordar un conjunto de acciones y la forma de llevarlas a cabo. Por último, incluye la capacidad para extraer información de tablas y gráficos; y la clasificación de distintos elementos según sus propiedades.

**La aplicación** considera procesos cognitivos tales como la habilidad para resolver problemas rutinarios, es decir, aquellos problemas en los que debe seleccionarse una estrategia o método previamente conocido para resolverlos. Incluye además la generación de representaciones equivalentes para comunicar cantidades, operaciones y relaciones dadas, y representar e interpretar información y datos en diagramas, tablas o gráficos. Por último, contempla la habilidad para utilizar y aplicar modelos, y construir modelos matemáticos simples, identificando patrones característicos de situaciones, objetos o fenómenos.

**El razonamiento** incluye procesos cognitivos tales como el razonamiento inductivo necesario para descubrir patrones y regularidades, para realizar generalizaciones y para la búsqueda de estrategias, representaciones y modelos que permitan resolver problemas no rutinarios. Considera el pensamiento lógico y sistemático que posibilita realizar deducciones basadas en reglas y supuestos específicos, diferenciar afirmaciones erróneas de verdaderas, argumentar la validez de un resultado obtenido, comunicar ideas y concluir correctamente utilizando el conocimiento matemático.

## Características de las pruebas

En las pruebas SIMCE 6.º básico 2013, los estudiantes recibirán un cuadernillo que contiene las preguntas de la evaluación. En la primera parte encontrarán la Hoja de Respuestas, que deben desprender y completar con la información que se solicitará (ver Figura 3).

La mayoría de las preguntas estarán basadas en textos, ilustraciones, imágenes, etc., que funcionan como estímulo para que los estudiantes demuestren sus habilidades o conocimientos.

Se espera que los alumnos respondan todas las preguntas de la prueba, para que demuestren lo que saben y pueden hacer. El puntaje de cada estudiante se calcula a partir de las respuestas correctas que obtiene, por lo que las respuestas erróneas no se consideran en el puntaje final.

El cuadernillo contendrá dos tipos de preguntas:

- 1. Preguntas de selección múltiple:** presentan un texto o una imagen, un enunciado con una pregunta o frase incompleta y tres o cuatro alternativas de las cuales una es correcta.
- 2. Preguntas de desarrollo:** pueden presentar un texto, una imagen, una pregunta y/o indicación y un espacio para que los estudiantes desarrollen su respuesta. En estas preguntas los estudiantes tendrán, en el mismo cuadernillo, el espacio necesario para desarrollar adecuadamente su respuesta.



**Todas las pruebas incluirán preguntas de distinto grado de dificultad, para recoger información acerca de los diferentes niveles de dominio que demuestran los estudiantes.**

**Para conocer más acerca de la nueva prueba SIMCE 6.º básico, revise los Modelos de Prueba de Comprensión de Lectura y Matemática en la página web de la Agencia de Calidad de la Educación, sección Biblioteca Digital, apartado Nuevas pruebas SIMCE 2013.**

Figura 3. Ejemplo de Hoja de Respuestas SIMCE 6.º básico<sup>8</sup>

**Hoja de Respuestas**

Nombre

Establecimiento  RBD

Edad

Años

1	X	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	
11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D
16	A	B	C	D
17	A	B	C	D
18	A	B	C	D
19	A	B	C	D
20	A	B	C	D
21	A	B	C	D
22	A	B	C	
23	A	B	C	D
24	A	B	C	D
25	A	B	C	
26	A	B	C	D
27	A	B	C	D
28	Contesta en la Prueba			
29	A	B	C	D
30	A	B	C	D
31	A	B	C	D
32	A	B	C	D
33	A	B	C	D
34	A	B	C	D
35	A	B	C	D

Sector para identificación del estudiante y del establecimiento.

Ejemplo de selección de respuesta.

Señala que es una pregunta de desarrollo y debe ser respondida en la prueba, en el espacio destinado para ello.

Prepicado para desprender la hoja.

<sup>8</sup> El número de preguntas que se presenta en el ejemplo es referencial, por lo tanto, no indica necesariamente el total de preguntas de las pruebas SIMCE 6.º básico 2013. En la prueba el tamaño de la hoja de respuestas se presenta en una página completa.

- Lenguaje y Comunicación: Comprensión de Lectura
- Matemática
- Ciencias Naturales



A continuación se entrega información general sobre los estudiantes que rendirán las pruebas SIMCE 8.º básico 2013, las habilidades y los conocimientos que serán evaluados y las características de las pruebas.

Información general	
Estudiantes evaluados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todos los estudiantes que cursen 8.º básico en 2013.</li> <li>• Los estudiantes extranjeros de habla hispana también deberán rendir las pruebas.</li> </ul>
Asistencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover la asistencia de todos los estudiantes a la evaluación, de manera que los resultados obtenidos sean válidos y representativos del desempeño alcanzado por el total de los estudiantes matriculados en el nivel.</li> </ul>
Estudiantes que no rinden las pruebas SIMCE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudiantes que presenten un problema de salud temporal documentado con certificado médico.</li> <li>• Estudiantes que no hablen español y tengan menos de un año de escolaridad en nuestro país.</li> </ul>
Estudiantes con Necesidades Educativas Especiales Permanentes (NEEP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estos estudiantes, según Decreto Supremo N.º 170, deben rendir las pruebas SIMCE. Los puntajes de los alumnos con NEEP no se considerarán en el cálculo del puntaje promedio del establecimiento.</li> <li>• Los estudiantes con NEEP que no puedan acceder visualmente al formato impreso de las pruebas y/o a manipularlas de manera autónoma, podrán eximirse de rendirlas.</li> </ul>

Es necesario informar a la Agencia de Calidad de la Educación acerca de los estudiantes que no puedan acceder de manera autónoma al formato de la prueba que se les entregará, o bien que puedan presentar dificultades para responderlas (estudiantes que no hablen español o que presenten NEEP).



**En la página web de la Agencia ([www.agenciaeducacion.cl/contacto](http://www.agenciaeducacion.cl/contacto)), los directores de cada establecimiento podrán acceder a la plataforma para registrar a estos estudiantes, y adjuntar los certificados correspondientes. Estos certificados serán validados por la Agencia. El plazo para registrar esta información finaliza el día lunes 30 de septiembre de 2013.**

En el documento *Orientaciones para Directores SIMCE 2013*, que será publicado en la página de la Agencia antes de la aplicación de las pruebas, se describen todos los procedimientos relacionados con este proceso.

## Habilidades y conocimientos evaluados

Las pruebas SIMCE 8.º básico 2013 evaluarán los Objetivos Fundamentales y los Contenidos Mínimos Obligatorios del Ajuste Curricular 2009 (Decreto N.º 256), correspondientes a 7.º y 8.º básico.

Las pruebas SIMCE solo evalúan los conocimientos y habilidades que son posibles de evaluar en este tipo de prueba de papel y lápiz.



### Lenguaje y Comunicación: Comprensión de Lectura

En esta prueba se evaluarán diferentes habilidades de comprensión de lectura, las que se agrupan del siguiente modo:

Habilidad	Descripción
Localizar información	Agrupar las habilidades de lectura que el estudiante debe emplear para operar con los elementos explícitos del texto. Involucra la extracción de información ubicada en diferentes partes del texto o a partir de la combinación de dos o más datos.
Relacionar e interpretar información	Agrupar las habilidades de lectura que el estudiante debe emplear para comprender elementos implícitos en el texto, estableciendo conexiones o relaciones entre los elementos que se encuentran explícitos. Entre estas habilidades se incluye la realización de inferencias, la interpretación de lenguaje figurado, la caracterización de narradores o hablantes y la comprensión del sentido global de un texto, entre otras.
Reflexionar sobre el texto	Agrupar las habilidades de lectura que el estudiante debe emplear para operar confrontando distintos aspectos del texto, tanto de forma como de contenido, con su experiencia personal y como lector, con su conocimiento de mundo, y otros similares. Entre estas habilidades se incluye la manifestación de la opinión sobre algún aspecto del contenido del texto, la relación del contexto de lo leído con el actual, la evaluación de los recursos utilizados en un texto, entre otras.

En esta evaluación se considera un enfoque del lenguaje que enfatiza el desarrollo de las competencias comunicativas. De este modo, las habilidades de comprensión lectora se evaluarán a partir de la lectura de diversos tipos de textos literarios y no literarios. Algunos de los textos literarios que los estudiantes leerán en la prueba son: cuentos, leyendas y poemas. En cuanto a los textos no literarios, los estudiantes leerán artículos informativos, afiches y textos instructivos. Los textos no literarios, eventualmente, incorporarán tablas, cuadros u otros modos de presentación gráfica de la información. Los textos se referirán a situaciones reales o imaginarias, tratados con mayor o menor grado de abstracción. Los contenidos serán variados en temas y complejidad, y harán referencia a diversos entornos culturales.



## Matemática

La prueba de Matemática evaluará los siguientes ejes temáticos y habilidades:

Ejes temáticos	Descripción
Números	<p>Este eje abarca tareas asociadas al ámbito de los números enteros como: interpretar las operaciones de adición y sustracción; calcular dichas operaciones; representar números enteros en la recta numérica y determinar relaciones de orden entre ellos; emplear procedimientos de cálculo para multiplicar y dividir números enteros; determinar la raíz cuadrada de un número entero positivo en relación con potencias de exponente 2.</p> <p>Además, incluye tareas como: calcular potencias y aplicar las propiedades relativas a la multiplicación y división de potencias que tienen base natural, o decimal positiva y exponente natural; interpretar una proporción como una igualdad entre dos razones cuando las magnitudes involucradas varían en forma proporcional, y aplicarlas en diversas situaciones significativas, por ejemplo, en el cálculo de porcentajes.</p> <p>Asimismo, abarca tareas para resolver problemas en contextos diversos y significativos que involucran las cuatro operaciones aritméticas con números enteros, proporciones y potencias.</p>
Álgebra	<p>Este eje abarca tareas como: reconocer expresiones semejantes en distintos contextos, las propiedades de las operaciones; traducir expresiones en lenguaje natural a lenguaje simbólico y viceversa.</p> <p>Además, incluye tareas como: resolver problemas que implican el planteamiento de una ecuación de primer grado con una incógnita; interpretar una ecuación como la representación matemática de un problema y de la solución en términos del contexto; plantear ecuaciones que representan la relación entre dos variables en situaciones o fenómenos de la vida cotidiana y analizar el comportamiento de dichos fenómenos a través de gráficos.</p> <p>Asimismo, abarca tareas para reconocer funciones en diversos contextos; analizar diversas situaciones que representan tanto magnitudes proporcionales como no proporcionales, comparar con variables relacionadas en forma no proporcional; resolver problemas en diversos contextos que implican el uso de la relación de proporcionalidad como modelo matemático.</p>
Geometría	<p>Este eje abarca tareas como: analizar las condiciones necesarias para construir un triángulo a partir de las medidas de sus lados y de sus ángulos; verificar el teorema de Pitágoras y aplicarlo en contextos diversos.</p> <p>Además, incluye tareas como: calcular el volumen de prismas rectos de base rectangular, expresando el resultado en milímetros, centímetros y metros cúbicos; y su aplicación en situaciones significativas.</p> <p>Asimismo, abarca tareas para realizar traslaciones, reflexiones y rotaciones de figuras geométricas e identificar las transformaciones isométricas utilizadas en dichas teselaciones; calcular el área del círculo; resolver problemas en situaciones significativas que involucren el área del círculo.</p>

Ejes temáticos	Descripción
Datos y Azar	<p>Este eje abarca tareas asociadas al uso de datos en tablas y gráficos como: resolver problemas en los cuales es necesario interpretar información de la realidad a partir de tablas de frecuencia con datos agrupados en intervalos, provenientes de experimentos o encuestas; construir tablas de frecuencia con datos agrupados en intervalos, a partir de diversos contextos y determinar la media aritmética y la moda en estos casos.</p> <p>Además considera reconocer intuitivamente que la naturaleza de la muestra, el método de selección y el tamaño de ella afectan los datos recolectados y las conclusiones relativas a una población.</p> <p>Asimismo, abarca tareas para determinar en forma teórica la probabilidad de ocurrencia de un evento en un experimento aleatorio, con un número finito de resultados posibles y equiprobables, usando el modelo de Laplace.</p>

Además de la aplicación directa de los conocimientos señalados, se evaluará el razonamiento matemático con énfasis en la resolución de problemas de manera transversal en los cuatro ejes temáticos.

En el razonamiento matemático los estudiantes deberán poner en juego habilidades para resolver problemas rutinarios y no rutinarios; seleccionar procedimientos de solución; analizar datos; modelar y representar situaciones a través de ecuaciones y funciones; verificar la validez de conjeturas, y relaciones; argumentar afirmaciones utilizando la matemática, y comunicar conclusiones.



## Ciencias Naturales

La prueba de Ciencias Naturales evaluará los siguientes ejes temáticos y habilidades:

Ejes temáticos	Descripción
Estructura y función de los seres vivos	<p>Este eje abarca tareas asociadas a estructura y función de los seres vivos tales como: describir las principales estructuras y funciones del sistema reproductor femenino y masculino y las etapas de fecundación, desarrollo embrionario, parto, lactancia y pubertad, en el ser humano; describir métodos de control de la natalidad y medidas de prevención de las enfermedades de transmisión sexual.</p> <p>Asimismo, incluye tareas orientadas a describir la función integrada de los sistemas circulatorio, respiratorio y digestivo como proveedores de gases y nutrientes a las células, y del sistema excretor en la eliminación de desechos provenientes de la célula; relacionar los requerimientos nutricionales de los organismos con los tipos de nutrientes exigidos y el gasto energético, considerando aspectos como edad, sexo, actividad física, estado de salud, entre otros.</p>
Organismos, ambiente y sus interacciones	<p>Este eje abarca tareas asociadas a describir de manera general los procesos básicos de los ciclos del carbono y el nitrógeno, identificando la función que cumplen los organismos productores y descomponedores; describir interacciones de competencia, depredación, comensalismo, mutualismo y parasitismo, que se producen entre organismos en ecosistemas concretos.</p> <p>Asimismo, incluye tareas relacionadas con la descripción de las principales teorías del origen de la vida (creacionismo, generación espontánea, quimiosintética) y las evidencias que las sostienen o refutan.</p>
La materia y sus transformaciones	<p>Este eje abarca tareas asociadas a distinguir el átomo, la molécula, los elementos y compuestos; caracterizar por medio de símbolos y esquemas, los elementos más comunes de la Tierra (O, Si, Al, Fe, Ca, Na, K, Mg, Cu), y en los seres vivos (C, H, O, N, P, S) e identificar el uso de algunos de estos elementos; describir algunas moléculas sencillas formadas por combinación de estos elementos, como <math>O_2</math>, <math>CO_2</math>, <math>H_2O</math>, <math>NH_3</math>; caracterizar las reacciones químicas como transformaciones de la materia donde se generan nuevas sustancias y explicar los efectos de la variación de presión, volumen, temperatura o cantidad de sustancia (mol) que inciden en transformaciones de la vida cotidiana, como la descomposición de los alimentos, la combustión del gas natural, entre otros; aplicar la ley de conservación de la materia para balancear ecuaciones químicas sencillas (con uno o dos reactantes y productos) y/o calcular la masa de sustancias involucradas.</p> <p>Asimismo, incluye tareas orientadas a reconocer aspectos centrales del modelo atómico de Bohr; describir la constitución del átomo o ión de un elemento químico en términos de cantidad de protones, neutrones y electrones, y su distribución, a partir de los valores de número atómico (Z) y número másico (A) o del modelo atómico (diagrama) que lo representa.</p> <p>Respecto a los gases, este eje abarca tareas asociadas a explicar sus propiedades (compresibilidad, expansibilidad y difusión) y fenómenos del entorno relacionados con su comportamiento, aplicando nociones del modelo cinético molecular, en términos del modelo particulado de la materia, o las leyes de los gases ideales para establecer relaciones entre las variables que caracterizan su estado (volumen, presión, temperatura o cantidad de sustancia).</p>

Ejes temáticos	Descripción
Fuerza y movimiento	<p>Este eje abarca tareas asociadas a identificar las fuerzas que actúan sobre un cuerpo en reposo o en movimiento (normal, peso, roce) y sus direcciones; reconocer los factores que influyen sobre la magnitud de la fuerza de roce y gravitacional, el efecto que esta fuerza tiene sobre los cuerpos que están en la superficie terrestre y los cuerpos celestes, e hipotetizar sobre los efectos que tendría la variación de dicha fuerza en el movimiento de estos cuerpos.</p> <p>Asimismo, incluye tareas asociadas con la descripción de algunos tipos de movimientos a partir de nociones cuantitativas de sus principales características y las relaciones entre estas.</p>
La Tierra y el Universo	<p>Este eje abarca tareas asociadas con la Tierra y el Universo como: describir características básicas de estructuras cósmicas a nivel del Sistema Solar (cometas, asteroides, meteoritos, satélites y planetas) y compararlas según sus tamaños y distancias relativas; el empleo de unidades año-luz para expresar las distancias que separan estos cuerpos celestes y dimensionar el tamaño del Universo.</p> <p>Asimismo, incluye tareas relacionadas con las características generales de algunos fenómenos naturales que ocurren en la litósfera, hidrósfera y atmósfera (por ejemplo, sismos, erupciones volcánicas, temporales y mareas) y su impacto sobre la vida.</p>

Además de la aplicación directa de los conocimientos señalados, se evaluarán transversalmente las habilidades de pensamiento científico vinculadas con los contenidos asociados a los ejes temáticos. Estas habilidades incluyen la formulación de hipótesis, la identificación del problema de investigación, la representación e interpretación de datos, y la elaboración de conclusiones, entre otras.

## Características de las pruebas

Los estudiantes recibirán dos cuadernillos:

- **Cuadernillo de preguntas:** contiene todas las preguntas de la prueba (selección múltiple y preguntas de desarrollo). En él, los estudiantes podrán realizar los cálculos y/o procedimientos necesarios para responder.
- **Cuadernillo de respuestas:** en este cuadernillo los alumnos encontrarán una hoja para responder las preguntas de selección múltiple, junto con las Hojas de Respuesta para contestar las preguntas de desarrollo (ver Figura 4).

Los tipos de preguntas que los estudiantes responderán son:

1. **Preguntas de selección múltiple:** presentan un texto o una imagen, un enunciado con una pregunta o frase incompleta y cuatro alternativas, de las cuales una es correcta.
2. **Preguntas de desarrollo:** pueden presentar un texto, una imagen y/o indicación y una pregunta que deberán responder en el Cuadernillo de Respuestas (ver Figura 5).

Se espera que los estudiantes respondan todas las preguntas de la prueba, para que demuestren lo que saben y pueden hacer. El puntaje de cada estudiante se calcula a partir de las respuestas correctas que obtiene, por lo que las respuestas erróneas no se consideran en el puntaje final.



**Todas las pruebas incluirán preguntas de distinto grado de dificultad, para recoger información acerca de los diferentes niveles de dominio que demuestran los estudiantes.**

**Para conocer ejemplos de preguntas incluidas en las pruebas SIMCE 8.º básico, visite la página web de la Agencia de Calidad de la Educación en la sección SIMCE, apartado Banco de Preguntas.**

**Figura 4.** Ejemplo de Hoja de Respuestas SIMCE 8.º básico<sup>9</sup>

**Hoja de Respuestas 1**

Nombre

Establecimiento  RBD

Edad

Años

1	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D
11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	Contesta en la Hoja de Respuesta 2			
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D
16	A	B	C	D
17	A	B	C	D
18	A	B	C	D
19	A	B	C	D
20	A	B	C	D
21	A	B	C	D
22	A	B	C	D
23	A	B	C	D
24	A	B	C	D
25	A	B	C	D
26	A	B	C	D
27	A	B	C	D
28	A	B	C	D
29	A	B	C	D
30	A	B	C	D
31	A	B	C	D
32	A	B	C	D
33	A	B	C	D
34	A	B	C	D
35	Contesta en la Hoja de Respuesta 3			
36	A	B	C	D
37	A	B	C	D
38	A	B	C	D
39	A	B	C	D
40	A	B	C	D

Sector para identificación del estudiante y del establecimiento.

Ejemplo de selección de respuesta.

Indica que esta pregunta se responde en el Cuadernillo de Respuestas, hoja 2.

Indica que esta pregunta se responde en el Cuadernillo de Respuestas, hoja 3.

<sup>9</sup> El número de preguntas que se presenta en el ejemplo es referencial, por lo tanto, no indica necesariamente el total de preguntas de las pruebas SIMCE 8.º básico 2013. En la prueba el tamaño de la Hoja de Respuestas se presenta en una página completa.

**Figura 5.** Ejemplo de Hoja de Respuesta de pregunta de desarrollo SIMCE 8.º básico<sup>10</sup>

**Hoja de Respuestas 2**

---

**RELOJES DE ARENA**

María hizo tres relojes de arena. En este tipo de relojes, la arena pasa de la parte superior a la inferior, a través de un agujero.



María quería investigar cómo el tamaño del agujero afecta la cantidad de arena que pasa en 1 minuto.

En cada reloj puso el mismo volumen de arena.

Explica por qué debía poner el mismo volumen de arena en cada reloj.

---

---

---

---

---

---

---

---

En este espacio los estudiantes podrán desarrollar su respuesta.

La extensión del espacio para responder es referencial. Los estudiantes tendrán el espacio necesario para desarrollar adecuadamente su respuesta.

<sup>10</sup> El tamaño del texto presentado en este ejemplo es referencial.



*Es importante....*

*Incentivar la asistencia de todos los estudiantes a las pruebas SIMCE, de manera que los resultados sean representativos del desempeño alcanzado por todos los estudiantes del establecimiento.*

*Informar y motivar a todos los actores de la comunidad escolar para que respondan los cuestionarios SIMCE.*

*De esta manera, la Agencia podrá contar con la información necesaria que, junto a los resultados SIMCE, contribuirán a la implementación de políticas públicas y estrategias efectivas para la mejora continua de la calidad y equidad de la educación.*



