

# Simce 2013

Informe de Resultados

## Docentes y Directivos







# Simce 2013

Informe de Resultados

## Docentes y Directivos



Educación  
Media

### **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 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.

## Agencia de Calidad de la Educación

La Agencia de Calidad de la Educación es una institución que se crea a partir de la promulgación de la Ley del Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación (SAC)<sup>1</sup>. El objetivo de esta institución es evaluar, ordenar, orientar e informar al sistema escolar para contribuir a que los estudiantes accedan a una educación integral de calidad.

En este contexto, la Agencia amplía la mirada de la evaluación, complementando los resultados de aprendizaje con información sobre el desempeño de los establecimientos. De esta manera, **evalúa** los logros de aprendizaje de los estudiantes del país, mediante las pruebas Simce, de acuerdo al grado de cumplimiento de los Estándares de Aprendizaje. Asimismo, **evalúa** el grado de cumplimiento de los Otros Indicadores de Calidad Educativa<sup>2</sup>, a partir de la información que obtiene de los Cuestionarios Simce y de otras fuentes. Además, teniendo en cuenta que el contexto en el cual se desarrolla el proceso educativo es relevante, la evaluación de la Agencia considera las características de los estudiantes, incluidas, entre otras, su vulnerabilidad.

A partir de los resultados de estas evaluaciones, la Agencia **ordena** a los establecimientos en categorías de Desempeño (Alto, Medio, Medio-Bajo e Insuficiente), con la finalidad de identificar a los que necesitan más apoyo.

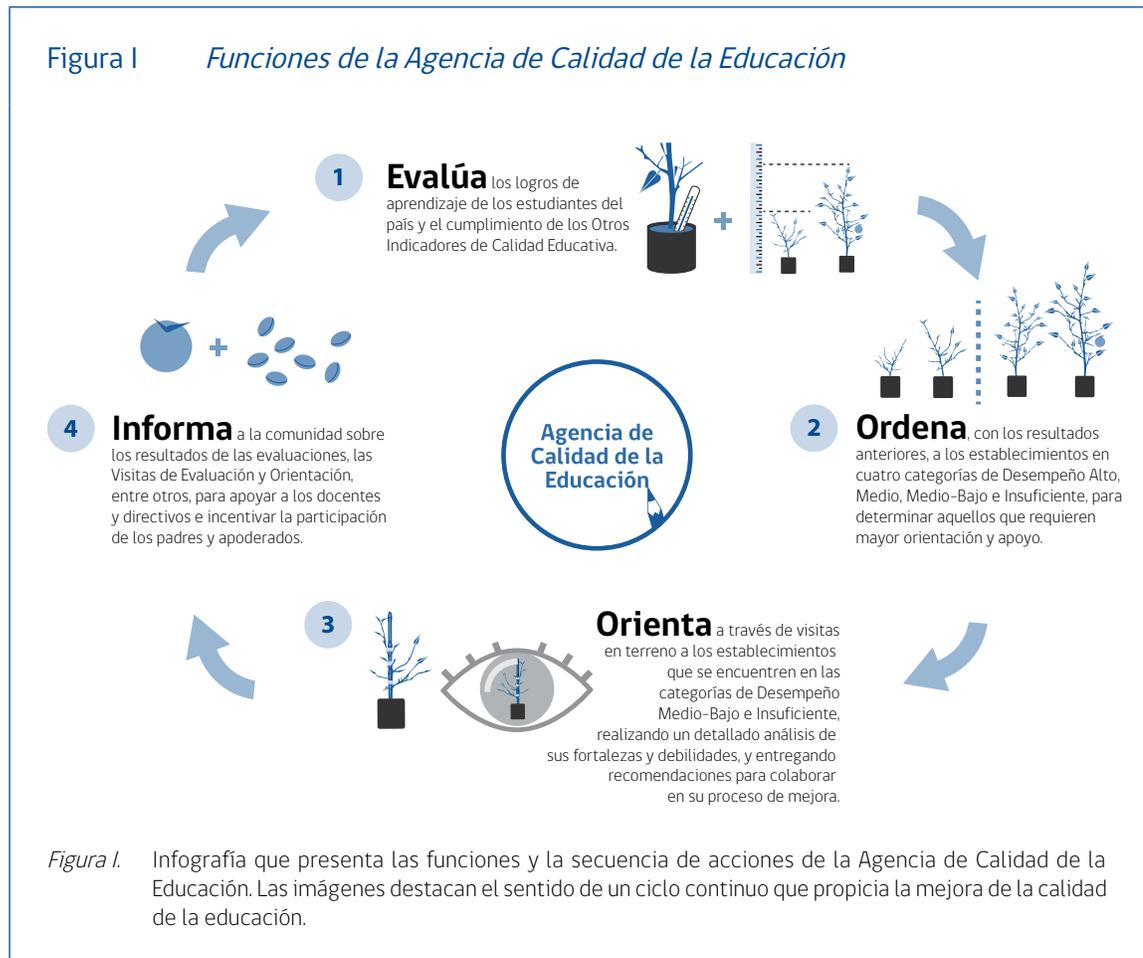
Posterior al proceso de Ordenación de Establecimientos, la Agencia **orienta** al sistema a través de Visitas de Evaluación y Orientación a los establecimientos que reciban aportes del Estado y que se encuentren en las categorías de Desempeño Medio-Bajo e Insuficiente. Estas visitas tienen el propósito de observar, con una mirada holística, los procesos que se desarrollan al interior del establecimiento, e identificar fortalezas y debilidades. Todo ello, para entregar herramientas que fortalezcan sus capacidades institucionales y de autoevaluación, y orientar sus planes de mejoramiento educativo; con el propósito de promover la mejora continua de la calidad de la educación ofrecida<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Ley N.º 20529 Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Parvularia, Básica y Media y su Fiscalización.

<sup>2</sup> Los Otros Indicadores de Calidad Educativa (OIC), elaborados por el Ministerio de Educación, son indicadores de resultados que miden el desempeño del establecimiento respecto de los Objetivos Generales de la Educación Escolar. Junto con los Estándares de Aprendizaje, los Resultados Simce y la Tendencia Simce, forman parte de los indicadores que son utilizados para evaluar a los establecimientos en la Ordenación. Para conocer los OIC consulte la página web de la Agencia de Calidad de la Educación ([www.agenciaeducacion.cl](http://www.agenciaeducacion.cl)).

<sup>3</sup> Los establecimientos que se encuentren en las categorías de Desempeño Insuficiente y Medio-Bajo pueden recibir apoyo técnico-pedagógico del Ministerio de Educación o de una persona o entidad del Registro Público de Personas o de Entidades Pedagógicas y Técnicas de Apoyo del Ministerio de Educación. Para conocer el proceso de Ordenación, consulte la página web de la Agencia de Calidad de la Educación ([www.agenciaeducacion.cl](http://www.agenciaeducacion.cl)).

Finalmente la Agencia también **orienta, informa y promueve el correcto uso de la información** que entrega a la comunidad, tales como resultados de las evaluaciones y de la Ordenación de Establecimientos, informes de las Visitas de Evaluación y Orientación y Talleres para el Uso de la Información, con el propósito de involucrar a cada actor de la comunidad como un protagonista activo en el proceso educativo de los estudiantes.



Para conocer más detalles sobre las funciones y acciones de la Agencia de Calidad de la Educación, visite la página web: [www.agenciaeducacion.cl](http://www.agenciaeducacion.cl)

# Índice

<b>Lista de Tablas y Figuras</b>	iv
<b>Presentación</b>	1
<b>Síntesis de Resultados</b>	3
Resultados nacionales	4
Resultados del establecimiento	5
<b>Capítulo 1: Descripción de los Resultados del Establecimiento</b>	7
Puntajes promedio del establecimiento	8
Ampliando la mirada de la calidad educativa	17
<b>Capítulo 2: Resultados por Asignatura</b>	21
Lenguaje y Comunicación	22
Matemática	33
<b>Recursos Sugeridos</b>	43

## Lista de Tablas y Figuras

### Tablas

Tabla I.	Puntajes promedio nacionales en Simce II medio 2013 y variación respecto de evaluaciones anteriores	4
Tabla II.	Puntajes promedio del establecimiento en Simce II medio 2013, variación con respecto a la evaluación anterior y comparación con establecimientos del mismo GSE	5
Tabla 1.1	Comparación puntajes promedio del establecimiento con otros de similares características socioeconómicas	12
Tabla 1.2	Diferencias de puntaje requeridas para que los resultados entre dos establecimientos sean significativamente distintos en Simce II medio 2013	13
Tabla 1.3	Diferencias de puntaje requeridas para que los resultados entre dos cursos sean significativamente distintos en Simce II medio 2013	14
Tabla 1.4	Puntajes promedio por curso en Simce II medio 2013	15
Tabla 2.1	Puntaje promedio del establecimiento en Comprensión de Lectura Simce II medio 2013 y variación con la evaluación anterior	23
Tabla 2.2	Puntaje promedio del establecimiento en Matemática Simce II medio 2013 y variación con la evaluación anterior	34

### Figuras

Figura I.	Funciones de la Agencia de Calidad de la Educación	ii
Figura 1.1	Tendencia del puntaje promedio Simce II medio Comprensión de Lectura	9
Figura 1.2	Tendencia del puntaje promedio Simce II medio Matemática	10

## Presentación

Las pruebas Simce evalúan el logro de los objetivos de aprendizaje y el currículo vigente, aplicando evaluaciones en diferentes asignaturas o áreas de aprendizaje a todos los estudiantes del país que cursan los grados evaluados.

Además de las pruebas referidas al currículo, la Agencia también recoge información sobre docentes, estudiantes, padres y apoderados a través de Cuestionarios. Esta información se utiliza para contextualizar y analizar los resultados de los estudiantes en las pruebas Simce.

Los resultados de las pruebas Simce, complementan el análisis que realiza cada establecimiento a partir de sus propias evaluaciones, ya que sitúan los logros de los alumnos en un contexto nacional. De este modo, los resultados Simce aportan información clave para que cada comunidad educativa reflexione sobre los aprendizajes alcanzados por sus estudiantes, identifique desafíos y fortalezas y de ser necesario, reformule las estrategias de enseñanza. Esta información permitirá a los docentes y directivos incorporar en sus Planes de Mejoramiento Educativo acciones y metas que se desprendan de los análisis realizados.

Este documento está dirigido a docentes y directivos del establecimiento, y tiene por objetivo entregar los resultados de su establecimiento en las pruebas Simce II medio 2013.

En la primera parte se presenta una síntesis de los resultados nacionales y del establecimiento, a través de dos fichas resumen. A continuación en el capítulo 1 se muestran de manera detallada los resultados del establecimiento. En el capítulo 2, los resultados para cada asignatura evaluada y, finalmente, en el apartado de Recursos Sugeridos, se muestran algunas páginas web para apoyar la labor de los docentes y directivos del establecimiento.



Desde 2013  
**II Educación Media**



## Síntesis de Resultados

A continuación se presentan dos fichas resumen, con el objetivo de proporcionar una síntesis de los resultados que se describen a lo largo de este informe. Se recomienda que estas fichas sean fotocopiadas para ser revisadas por los docentes y directivos.

En la primera ficha se presenta un resumen de los resultados nacionales: puntajes promedio y comparación con la evaluación anterior.

En la segunda ficha se presenta un resumen de los resultados del establecimiento: puntajes promedio obtenidos por los estudiantes, comparación con evaluaciones anteriores y con los resultados de establecimientos de similares características socioeconómicas.

## Resultados nacionales



### Información general

**Estudiantes evaluados<sup>4</sup>:** 203.945, que corresponden al 86,9% de la matrícula en II medio.

**Establecimientos evaluados:** 2.811, que corresponden al 98,8% de los establecimientos con II medio.



### Puntaje promedio

En la Tabla I se presentan los puntajes promedio nacionales alcanzados por los estudiantes de II medio del país en las pruebas de Lenguaje y Comunicación: Comprensión de Lectura y Matemática.

Tabla I. *Puntajes promedio nacionales en Simce II medio 2013 y variación respecto de evaluaciones anteriores*

Prueba	Puntaje promedio 2013	Variación 2013-2012	Variación 2012-2010	Variación 2010-2008
Comprensión de Lectura	254	● -5	● 0	● 4
Matemática	267	● 2	↑ 9	↑ 6

*Nota:* ●: Indica que el puntaje promedio es similar al de la evaluación anterior.

↑: Indica que el puntaje promedio es significativamente<sup>5</sup> más alto que el de la evaluación anterior.

↓: Indica que el puntaje promedio es significativamente más bajo que el de la evaluación anterior.

<sup>4</sup> Los estudiantes evaluados son aquellos que estuvieron presentes el día de la aplicación de las pruebas Simce II medio 2013.

<sup>5</sup> En estadística, una diferencia es significativa cuando la probabilidad de que esta diferencia sea producto del azar es muy baja. Para mayor detalle, ver documento técnico *Cálculo de significancia estadística para resultados de las pruebas Simce* en la página web de la Agencia de Calidad de la Educación ([www.agenciaeducacion.cl](http://www.agenciaeducacion.cl)), disponible en <http://www.agenciaeducacion.cl/wp-content/uploads/2014/02/Calculo-de-Significancia-Estadistica.pdf>

## Resultados del establecimiento



### Información general

**Cantidad de estudiantes con puntaje<sup>6</sup>:**



### Puntajes promedio

En la Tabla II se presentan los puntajes promedio alcanzados por los estudiantes de II medio del establecimiento, la variación con respecto a la evaluación anterior y la comparación con los establecimientos del país del mismo grupo socioeconómico (GSE).

Tabla II. *Puntajes promedio del establecimiento en Simce II medio 2013, variación con respecto a la evaluación anterior y comparación con establecimientos del mismo GSE*

Prueba	Puntaje promedio 2013	Variación 2013-2012	Comparación con establecimientos del mismo GSE
Comprensión de Lectura			
Matemática			

*Nota* • Indica que el puntaje promedio del año 2013 es similar al de la evaluación anterior o al de establecimientos del mismo GSE.

↑ Indica que el puntaje promedio del año 2013 es significativamente más alto que el de la evaluación anterior o al de establecimientos del mismo GSE.

↓ Indica que el puntaje promedio del año 2013 es significativamente más bajo que el de la evaluación anterior o al de establecimientos del mismo GSE.



Es importante considerar que en los establecimientos que tienen 5 o menos estudiantes evaluados, los puntajes promedio de los alumnos no representan necesariamente el desempeño del establecimiento. Por lo tanto, las variaciones observadas podrían estar relacionadas con las características de los estudiantes y no solo con la gestión escolar.

<sup>6</sup> Corresponde a aquellos estudiantes del establecimiento que obtuvieron puntaje en al menos una de las pruebas Simce II medio 2013. No se considera a los que por diversas razones no obtuvieron puntaje. Por ejemplo, aquellos estudiantes que presentan alguna Necesidad Educativa Permanente, no completaron adecuadamente la Hoja de Respuestas, entre otras.

[Continuación]

En el presente documento es posible encontrar la siguiente simbología para reportar los resultados del establecimiento y sus comparaciones.

- \*\* Por causas ajenas al establecimiento educacional, los resultados no son representativos de desempeño de sus estudiantes.
- \* Por causas ajenas a la Agencia de Calidad de la Educación, los resultados no son representativos del desempeño de los estudiantes del establecimiento.
- Por causas ajenas al establecimiento, no es posible reportar sus resultados.
- « La cantidad de estudiantes evaluados del establecimiento no permite reportar esta información.
- ~ No es posible reportar esta información, porque en la evaluación anterior no hubo resultados o estos no permiten una comparación válida.
- / No es posible reportar esta información, porque en la evaluación no hubo resultados o estos no permiten una comparación válida.
- ↯ No es posible comparar resultados, porque la cantidad de estudiantes evaluados es insuficiente.

CAPÍTULO **1**



## Descripción de los Resultados del Establecimiento

Este capítulo tiene por objetivo entregar al equipo directivo los resultados Simce del establecimiento y algunas recomendaciones para analizar y usar adecuadamente la información que proporcionan las pruebas Simce II medio 2013.

En la primera parte del capítulo se presenta el puntaje promedio obtenido por los estudiantes de II medio del establecimiento y posteriormente, recomendaciones para analizar y comparar estos resultados. Finalmente, se presentan los Otros Indicadores de Calidad Educativa junto con algunas acciones que realizan los establecimientos que obtienen alto desempeño en estos indicadores.

Es importante que el equipo directivo analice y vincule la información presentada en este capítulo, con el fin de evaluar el aprendizaje general y específico de los estudiantes de su establecimiento. Para realizar este trabajo, pueden seguir las orientaciones que se entregan en el taller *Equipo Directivo: Análisis de los Resultados Simce*, disponible en la página web de la Agencia ([www.agenciaeducacion.cl](http://www.agenciaeducacion.cl)), en <http://www.agenciaeducacion.cl/uso-de-la-informacion/talleres-para-el-uso-de-la-informacion/>

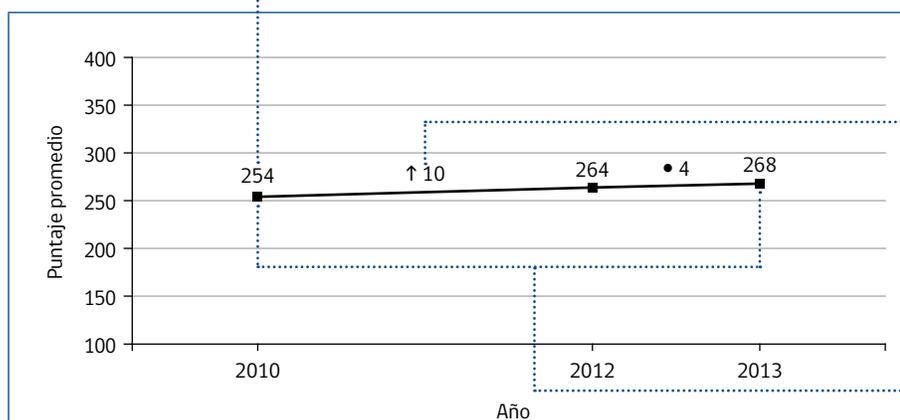
## Puntajes promedio del establecimiento

El puntaje promedio obtenido por el establecimiento representa el aprendizaje general de los estudiantes que rindieron la prueba.

Para analizar este puntaje, se recomienda compararlo con el obtenido por el establecimiento en evaluaciones anteriores y con el puntaje de establecimientos clasificados en el mismo grupo socioeconómico (GSE).

### Tendencia de los puntajes promedio del establecimiento

A continuación se presenta un gráfico con resultados<sup>7</sup>, para ejemplificar el análisis que el equipo directivo puede realizar, a partir de la información de la tendencia o evolución de los puntajes promedio desde el año 2010 al 2013.



Indica el puntaje promedio alcanzado por los estudiantes del establecimiento en el año observado (2010).

Esta comparación indica que el puntaje promedio entre 2010 y 2012 aumentó significativamente en 10 puntos, por lo tanto, el puntaje del año 2012 es de 264 puntos.

Al observar la línea de tendencia es posible determinar si los resultados han ido al alza, a la baja o si se han mantenido. En el ejemplo se puede ver que en el período observado, los resultados han ido al alza.

- Nota:*
- : Indica que el puntaje promedio del establecimiento es similar al de la evaluación anterior.
  - ↑: Indica que el puntaje promedio del establecimiento es significativamente más alto que el de la evaluación anterior.
  - ↓: Indica que el puntaje promedio del establecimiento es significativamente más bajo que el de la evaluación anterior.

<sup>7</sup> Los puntajes y variaciones presentadas son un ejemplo. La evolución de los puntajes promedio de su establecimiento se encuentran en la siguiente página de este documento.



Analizar la tendencia de los puntajes promedio Simce a través del tiempo, permite contar con un panorama más amplio acerca de los aprendizajes logrados por los estudiantes en los últimos tres años.

Los resultados que se presentan en un determinado período de tiempo pueden deberse a distintos factores, por ejemplo, pueden relacionarse con la implementación de planes de mejoramiento, con modificaciones en la gestión escolar, o con características propias de los cursos evaluados.

A continuación en las figuras 1.1 y 1.2 se presenta la tendencia de los puntajes promedio de su establecimiento desde el año 2010 hasta el año 2013, en Comprensión de Lectura y Matemática.

**Figura 1.1** *Tendencia del puntaje promedio Simce II medio Comprensión de Lectura*

*Figura 1.1* Se presenta la evolución de los puntajes promedio del establecimiento en Comprensión de Lectura, desde el año 2010 a 2013.

- Nota:*
- : Indica que el puntaje promedio del establecimiento es similar al de la evaluación anterior.
  - ↑: Indica que el puntaje promedio del establecimiento es significativamente más alto que el de la evaluación anterior.
  - ↓: Indica que el puntaje promedio del establecimiento es significativamente más bajo que el de la evaluación anterior.

Figura 1.2 *Tendencia del puntaje promedio Simce II medio Matemática*

*Figura 1.2* Se presenta la evolución de los puntajes promedio del establecimiento en Matemática, desde el año 2010 al año 2013.

- Nota:*
- : Indica que el puntaje promedio del establecimiento es similar al de la evaluación anterior.
  - ↑: Indica que el puntaje promedio del establecimiento es significativamente más alto que el de la evaluación anterior.
  - ↓: Indica que el puntaje promedio del establecimiento es significativamente más bajo que el de la evaluación anterior.



Es importante que el equipo directivo analice estos resultados y establezca sus propias conclusiones respecto de los factores que podrían explicar el aumento o la disminución que presentan los aprendizajes de sus estudiantes en el tiempo.

Esta información es un insumo importante para el análisis general de los resultados del establecimiento y puede ayudar en la generación de acciones y planes de mejora.

## Comparación con establecimientos del mismo GSE

Los logros de aprendizaje de los estudiantes están influidos por factores internos y externos al establecimiento. El liderazgo, la gestión pedagógica, la formación y convivencia, la gestión de los recursos, las relaciones interpersonales entre los actores escolares, por ejemplo, son factores internos y por esto, variables que de alguna forma resultan controlables por el establecimiento. En cambio, la condición socioeconómica de los estudiantes o el nivel educacional de los padres, son factores externos que no son modificables por el establecimiento. Por esto, los docentes y directivos deben focalizar sus análisis y esfuerzos en los factores internos.

Considerando que existen estos factores internos y externos que influyen en los logros de aprendizaje de los estudiantes, es que se propicia la comparación de resultados entre establecimientos que atienden a estudiantes de características socioeconómicas similares. Esta comparación permite que se despejen los factores externos en el análisis de los resultados.

A continuación se presenta un ejemplo de tabla con resultados<sup>8</sup> para orientar el análisis comparativo entre establecimientos del mismo GSE.

Prueba	Comparación con establecimientos del país del mismo GSE
Comprensión de Lectura	• 3
Matemática	↑ 7

*Nota:* •: Indica que el puntaje promedio del establecimiento es similar al de establecimientos del mismo GSE.

↑: Indica que el puntaje promedio del establecimiento es significativamente más alto que el de establecimientos del mismo GSE.

↓: Indica que el puntaje promedio del establecimiento es significativamente más bajo que el de establecimientos del mismo GSE.

Al observar esta comparación se puede concluir que el establecimiento obtiene un resultado similar al de otros del mismo GSE, pues tiene 3 puntos más, diferencia que **no** es estadísticamente significativa.

Al observar esta comparación se puede concluir que el establecimiento obtiene mejores resultados que otros del mismo GSE, pues tiene 7 puntos más en promedio, diferencia que **sí** es estadísticamente significativa.

<sup>8</sup> Los puntajes presentados son un ejemplo. La comparación con establecimientos del mismo GSE se encuentra en la siguiente página del documento.

Para realizar la clasificación por GSE se utilizó el Índice de Vulnerabilidad del Establecimiento (IVE), proporcionado por la JUNAEB, y la información entregada por los apoderados en Cuestionarios respondidos en la aplicación Simce II medio 2013. Los grupos socioeconómicos son: bajo, medio bajo, medio, medio alto y alto.

En el siguiente cuadro se presenta la clasificación del establecimiento según GSE.

**Grupo socioeconómico**

Su establecimiento ha sido clasificado dentro del grupo socioeconómico:

Por lo tanto, establecimientos similares al suyo son aquellos que:

En la Tabla 1.1 se presenta la comparación entre los puntajes promedio del establecimiento y los resultados de aquellos con características socioeconómicas similares.

Tabla 1.1 *Comparación puntajes promedio del establecimiento con otros de similares características socioeconómicas*

Prueba	Comparación con establecimientos del mismo GSE
Comprensión de Lectura	
Matemática	

- Nota:*
- : Indica que el puntaje promedio del establecimiento es similar al de establecimientos del mismo GSE.
  - ↑: Indica que el puntaje promedio del establecimiento es significativamente más alto que el de establecimientos del mismo GSE.
  - ↓: Indica que el puntaje promedio del establecimiento es significativamente más bajo que el de establecimientos del mismo GSE.

## Comparaciones con otros establecimientos

Para realizar comparaciones con otros establecimientos (por ejemplo, de la comuna o de comunas cercanas) y saber si los resultados en las pruebas Simce 2013 del establecimiento son o no significativamente mejores, revise el ejemplo presentado a continuación:

**Ejemplo:** Los estudiantes del establecimiento "A" obtuvieron 278 puntos en una de las pruebas; y los del establecimiento "B", 271. Cabe preguntarse: ¿son mejores los resultados de los estudiantes del establecimiento "A"? Para responder a esta pregunta, es necesario:

- Conocer el número de estudiantes con puntaje en II medio de cada establecimiento<sup>9</sup>.
- Seguir las indicaciones del ejemplo que se aplica en la Tabla 1.2 y luego hacer el ejercicio con los datos de su propio establecimiento y los de aquel con el que se quiere comparar.

Tabla 1.2 *Diferencias de puntaje requeridas para que los resultados entre dos establecimientos sean significativamente distintos en Simce II medio 2013*

Cantidad de estudiantes con puntaje	Diferencia de puntaje significativa
Establecimientos de 6 a 9 estudiantes	30 puntos
Establecimientos de 10 a 25 estudiantes	20 puntos
Establecimientos de 26 a 50 estudiantes	12 puntos
Establecimientos de 51 a 100 estudiantes	9 puntos
Establecimientos de 101 a 200 estudiantes	6 puntos
Establecimientos de 201 o más estudiantes	5 puntos

- 1 El establecimiento "A", tiene 33 estudiantes con puntaje y el establecimiento "B", 68.
- 2 Identificar la fila que contenga el establecimiento con menos estudiantes. En el ejemplo corresponde a 33 estudiantes.
- 3 Identificar la diferencia de puntaje requerida para que esta sea significativa. En el ejemplo corresponde a 12 puntos.
- 4 Comparar ese dato con la diferencia de puntaje de ambos establecimientos para concluir si esta es significativa. Por lo tanto, si los establecimientos "A" y "B" tienen una diferencia de 7 puntos, se puede concluir que esa diferencia **no es significativa** y que obtienen similares logros de aprendizaje.



Es importante tener en cuenta que la comparación de resultados solo puede llevarse a cabo entre los puntajes promedio de una misma prueba y no entre diferentes asignaturas, ya que los puntajes promedio de distintas pruebas no son equivalentes.

<sup>9</sup> No es correcto realizar comparaciones de puntaje cuando uno de los establecimientos comparados tiene menos de 6 estudiantes.

## Comparaciones entre cursos

Para realizar comparaciones entre dos cursos del mismo establecimiento y saber si los resultados en las pruebas Simce 2013 son o no significativamente mejores, revise el ejemplo presentado a continuación:

**Ejemplo:** Los estudiantes del curso "A" obtuvieron 273 puntos en una de las pruebas; y los del curso "B", 289 puntos. Cabe preguntarse: ¿son mejores los resultados de los estudiantes del curso "B"? Para responder a esta pregunta, es necesario:

- Conocer el número de estudiantes con puntaje en cada curso.
- Seguir las indicaciones del ejemplo que se aplica en la Tabla 1.3 y luego hacer el ejercicio con los datos de los cursos de su propio establecimiento, que se encuentran en la Tabla 1.4.

Tabla 1.3 *Diferencias de puntaje requeridas para que los resultados entre dos cursos sean significativamente distintos en Simce II medio 2013*

Cantidad de estudiantes con puntaje	Diferencia de puntaje significativa
Cursos de 10 a 15 estudiantes	21 puntos
Cursos de 16 a 20 estudiantes	16 puntos
Cursos de 21 a 25 estudiantes	14 puntos
Cursos de 26 a 30 estudiantes	12 puntos
Cursos de 31 a 35 estudiantes	11 puntos
Cursos de 36 o más estudiantes	10 puntos

- 1 El curso "A", tiene 28 estudiantes con puntaje y el curso "B", 36.
- 2 Identificar la fila que contenga el curso con menos estudiantes. En el ejemplo corresponde a 28 estudiantes.
- 3 Identificar la diferencia de puntaje requerida para que esta sea significativa. En el ejemplo corresponde a 12 puntos.

- 4 Comparar ese dato con la diferencia de puntaje de ambos cursos para concluir si esta es significativa. Por lo tanto, si en el ejemplo los cursos "A" y "B" tienen una diferencia de 16 puntos, se puede concluir que esta diferencia **sí es significativa** y que el curso "B" sí logra mejores resultados que el curso "A". Ante esto se recomienda evaluar si los dos cursos tienen las mismas experiencias de aprendizaje e indagar en los factores que podrían estar influyendo en estas diferencias.





Es importante considerar que las diferencias de puntaje entre cursos reflejan, entre otras cosas, el trabajo conjunto realizado por profesores, directivos, padres, apoderados y estudiantes desde I a II medio. Por consiguiente, el resultado Simce de un curso no debe atribuirse exclusivamente al trabajo del docente a cargo de la asignatura durante el año de aplicación de la prueba.

Considerando todo lo anterior, si los estudiantes que rindieron la prueba en II medio siguen agrupados del mismo modo en III medio, el establecimiento puede usar este dato comparativo para saber si alguno de los cursos presenta mayores desafíos que otro y también para identificar la asignatura que requiere mayor apoyo.

---

## Ampliando la mirada de la calidad educativa

En este capítulo se han reportado los puntajes promedio del establecimiento en cada una de las pruebas evaluadas en Simce II medio 2013.

Con esta información y las comparaciones sugeridas (GSE, evaluación anterior, entre establecimientos y entre cursos), los equipos directivos pueden conocer el desempeño general de los estudiantes que rindieron las pruebas Simce.

Sumado a lo anterior, la Agencia considera que la evaluación de la calidad educativa no está completa si solo se toma en cuenta el desempeño académico de los estudiantes. Es por esto que la ley de Aseguramiento de la Calidad amplía la concepción de calidad de la educación, al evaluar aspectos relacionados con el desarrollo personal y social de los estudiantes, a través de los denominados Otros Indicadores de Calidad Educativa (OIC).

En las siguientes páginas se presentan algunas acciones que realizan los establecimientos que logran altos desempeños en los OIC. Estas pueden apoyar la planificación e implementación de acciones sistemáticas en los planes de mejoramiento de su establecimiento, con el propósito de fomentar el desarrollo de aspectos no académicos.



Se espera que el equipo directivo complemente el análisis de sus resultados en las pruebas Simce con una reflexión respecto de aquellas acciones que han implementado y aquellas que podrían realizar para avanzar en el logro de una educación más integral para todos sus estudiantes.

## ¿Qué hacen los establecimientos que logran altos desempeños



### Autoestima académica y motivación escolar

- Generan ambientes acogedores, donde todos los estudiantes se sienten protegidos, aceptados y valorados.
- Desarrollan una imagen positiva de cada curso.
- Comunican confianza en las capacidades de los estudiantes.
- Muestran a los estudiantes que ellos pueden emprender acciones para superar sus problemas.
- Ayudan a que los estudiantes se movilicen para mejorar los aspectos en los que presentan dificultades.
- Entregan oportunidades para que cada estudiante se sienta capaz en algún área o actividad.
- Incluyen actividades que generan interés en las diversas asignaturas.
- Detectan tempranamente a los estudiantes que presentan dificultades académicas o socioafectivas, e implementan acciones de apoyo.



### Participación y formación ciudadana

- Transmiten una identidad positiva del establecimiento.
- Organizan y fomentan actividades de encuentro entre los miembros de la comunidad educativa.
- Promueven una cultura colaborativa entre los miembros de la comunidad educativa.
- Involucran a los miembros de la comunidad educativa en el cuidado del establecimiento y de su entorno.
- Dan oportunidades para que los integrantes de la comunidad educativa desarrollen iniciativas.
- Cuentan con canales efectivos de comunicación.
- Consultan a la comunidad educativa.
- Fomentan el funcionamiento de las organizaciones representativas de la comunidad educativa.
- Promueven que los estudiantes desarrollen habilidades y actitudes para el ejercicio de la vida cívica.



### Clima de convivencia escolar

- Promueven el desarrollo positivo de los estudiantes mediante acciones transversales y específicas.
- Fomentan un ambiente de respeto y buen trato entre todos los miembros de la comunidad educativa.
- Valoran la diversidad y evitan cualquier tipo de discriminación.
- Cuentan con normas de convivencia claras y conocidas por toda la comunidad educativa.
- Aplican las normas de convivencia de forma justa y consistente, y corrigen a los estudiantes de manera formativa.
- Enseñan formas pacíficas y constructivas de resolver conflictos.
- Cuentan con rutinas y procedimientos que facilitan el desarrollo de las actividades pedagógicas.
- Protegen la integridad física y psicológica de los estudiantes.
- Previenen y enfrentan el acoso escolar o *bullying* de manera sistemática.
- Cuentan con adultos de confianza para recurrir ante problemas.



### Titulación técnico profesional

- Forman conciencia entre los estudiantes de la importancia de realizar la práctica profesional.
- Gestionan lugares de práctica para los estudiantes.
- Preparan a los estudiantes para desempeñarse bien en la práctica laboral.
- Guían y acompañan a los estudiantes en el proceso de práctica.
- Revisan constantemente que las especialidades impartidas sean relevantes para el mercado laboral al que accederán los estudiantes.

## en los Otros Indicadores de Calidad Educativa?



### Asistencia escolar

- Forman conciencia entre los estudiantes de la importancia de asistir a clases.
- Involucran a los padres y apoderados.
- Establecen un sistema de incentivos para premiar la buena asistencia y la constancia.
- Supervisan la asistencia y llevan a cabo un estudio cuidadoso e individualizado de la inasistencia.
- Diseñan intervenciones acordes con las causales de inasistencia.
- Fortalecen las redes con la comunidad.
- Abordan de manera sistemática el problema de "hacer la cimarra".



### Retención escolar

- Se preocupan de que los estudiantes perciban la relevancia de aprender y de terminar los estudios escolares.
- Identifican a tiempo a los estudiantes en riesgo de desertar.
- Ofrecen alternativas para que cada estudiante experimente la vida escolar de manera positiva.
- Promueven la asistencia entre los estudiantes en riesgo de desertar.
- Entregan apoyo académico a los estudiantes en riesgo de desertar.
- Cuidan que los estudiantes en riesgo de desertar se sientan seguros en el establecimiento.
- Asignan tutores personalizados a los estudiantes en riesgo de desertar.
- Ofrecen apoyo psicosocial a los estudiantes en riesgo de desertar.
- Trabajan con los apoderados de los estudiantes en riesgo de desertar.
- Orientan a los estudiantes en la transición de enseñanza básica a media.



### Hábitos de vida saludable

- Crean conciencia sobre la importancia de una alimentación equilibrada, de una vida activa y de mantener buenos hábitos del sueño.
- Profundizan los contenidos curriculares relacionados con la mantención de una vida saludable.
- Ofrecen alimentos saludables en sus quioscos y casinos.
- Incentivan el consumo de agua.
- Otorgan incentivos no comestibles.
- Ofrecen facilidades para la realización de actividad física.
- Destinan tiempo significativo de la clase de educación física al acondicionamiento físico de los estudiantes.
- Educan tempranamente a los estudiantes sobre los riesgos del consumo de tabaco, alcohol y drogas.
- Desarrollan en los estudiantes habilidades que servirán como factores protectores.
- Ofrecen programas de prevención específicos de consumo de tabaco, alcohol y drogas para los estudiantes, y apoyan a aquellos que presentan consumo problemático.
- Entregan educación sexual.
- Involucran a los padres.



### Equidad de género

- Tienen las mismas expectativas para hombres y mujeres en cuanto a desempeño, estudios futuros y alternativas laborales.
- Prestan la misma atención a hombres y a mujeres durante el desarrollo de las clases.
- Evitan y corrigen conductas, actitudes y verbalizaciones discriminatorias y peyorativas.
- Presentan ejemplos de mujeres y hombres que se desempeñan o destacan en distintos ámbitos.
- Evitan utilizar recursos y materiales didácticos que fomentan estereotipos de género.
- Trabajan con las familias sus expectativas sobre los estudios futuros y alternativas laborales a los que pueden aspirar los estudiantes.
- Validan los intereses de cada estudiante aun cuando no sean comúnmente asociados con su género.





## Resultados por Asignatura

En este capítulo se presentan los resultados del establecimiento junto con las habilidades y los conocimientos que deben demostrar los estudiantes en las pruebas Simce. Lo anterior con el propósito de orientar el diagnóstico que realizan los docentes, retroalimentar las prácticas pedagógicas y desarrollar nuevas estrategias de enseñanza que favorezcan los aprendizajes de los estudiantes.

A lo largo del capítulo se describen las habilidades y los conocimientos evaluados en cada prueba, y se entrega nuevamente el puntaje promedio obtenido por los estudiantes del establecimiento en cada asignatura, para que sea revisado en el contexto de los resultados proporcionados para los ejemplos de preguntas incluidas en las pruebas Simce II medio 2013.

Es importante que los docentes revisen estos ejemplos y realicen un análisis a partir de los resultados que obtienen los estudiantes de su establecimiento en comparación con el rendimiento de los estudiantes del país. Para apoyar este tipo de análisis, la Agencia pone a disposición de los docentes talleres dedicados al trabajo con ejemplos de preguntas de las pruebas internacionales, disponibles en la página web de la Agencia de Calidad de la Educación, ([www.agenciaeducacion.cl](http://www.agenciaeducacion.cl)), en <http://www.agenciaeducacion.cl/uso-de-la-informacion/talleres-para-el-uso-de-la-informacion/>

## Lenguaje y Comunicación

### Habilidades evaluadas

La prueba Simce II medio 2013 evaluó los Objetivos Fundamentales y los Contenidos Mínimos Obligatorios establecidos en el Ajuste Curricular 2009 (Decreto N.º 256), correspondientes a I y II medio.

La asignatura de Lenguaje y Comunicación fue evaluada a través de una prueba de Comprensión de Lectura. En ella se evaluaron las siguientes habilidades:

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 de diversa complejidad, y la interpretación del texto a partir de la integración de variados elementos de este y/o de su sentido global.
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 una opinión fundamentada sobre ideas o puntos de vista en un texto y la evaluación de la forma y contenido de un texto.

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

Algunos de los textos literarios que los estudiantes leyeron fueron cuentos, obras dramáticas y poemas, entre otros. En cuanto a los textos no literarios, los estudiantes se enfrentaron a artículos informativos, textos donde se manifiestan opiniones, textos instructivos, entre otros. Algunos de los textos no literarios, incorporaron diferentes modos de presentación gráfica de la información.

Los textos se refirieron a situaciones reales o imaginarias, tratadas con cierto grado de abstracción. Los contenidos fueron variados en cuanto a temas y complejidad, e hicieron referencia a diversos entornos culturales. Por último, los textos presentaron un vocabulario variado, que incluyó conceptos especializados y párrafos extensos.

## Resultados del establecimiento

A continuación, en la Tabla 2.1 se presenta el puntaje promedio obtenido por los estudiantes de II medio del establecimiento en Comprensión de Lectura y la variación respecto de la evaluación anterior.

Tabla 2.1 *Puntaje promedio del establecimiento en Comprensión de Lectura Simce II medio 2013 y variación con la evaluación anterior*

Prueba	Puntaje promedio 2013	Variación 2013-2012
Comprensión de Lectura		

Nota: ●: Indica que el puntaje promedio del establecimiento es similar al de la evaluación anterior.  
 ↑: Indica que el puntaje promedio del establecimiento es significativamente más alto que el de la evaluación anterior.  
 ↓: Indica que el puntaje promedio del establecimiento es significativamente más bajo que el de la evaluación anterior.

## Ejemplos de preguntas de la prueba de Comprensión de Lectura

A continuación se presenta un texto de la prueba de Comprensión de Lectura del año 2013 y algunas de las preguntas que contestaron los estudiantes a partir de su lectura<sup>12</sup>.

Se espera que docentes y directivos puedan reflexionar sobre las oportunidades de aprendizaje que ofrecen a sus estudiantes, y cómo esto se refleja en los resultados obtenidos. En la asignatura de Lenguaje y Comunicación pueden preguntarse si los estudiantes trabajan con textos similares al presentado o si consideran preguntas que abordan habilidades como las que aquí se describen.

Es importante mencionar que estas preguntas corresponden a un número muy acotado del total considerado en la prueba Simce Comprensión de Lectura. Debido a esto, los resultados obtenidos en estos ejemplos **no reflejan necesariamente los distintos niveles de dificultad de todas las preguntas de la prueba.**

En las páginas siguientes se presenta el texto “¿Llegó el hombre a la Luna?”, una descripción de este y cinco preguntas de selección múltiple que contestaron los estudiantes a partir de la lectura. Para cada pregunta se indica el porcentaje de estudiantes del establecimiento (Estab.) y de todo el país (Nac.) que seleccionó cada alternativa, y el porcentaje que omitió su respuesta<sup>13</sup>. La alternativa correcta se destaca con una franja de color gris (■). Además, se entrega la referencia curricular, el eje de habilidad, el objetivo de evaluación y un comentario acerca de las respuestas que entregan los estudiantes.

<sup>12</sup> El texto y los ejemplos de preguntas publicados en este informe se presentan en un tamaño menor al utilizado en la prueba de Comprensión de Lectura Simce II medio 2013.

<sup>13</sup> En los ejemplos de pregunta, los porcentajes de respuesta nacionales y por establecimiento están aproximados, por lo que pueden no sumar exactamente 100%.

Es importante que docentes y directivos revisen los resultados entregados tanto a nivel nacional como del establecimiento, y analicen qué factores podrían explicar las posibles diferencias observadas, con la finalidad de revisar las prácticas pedagógicas para mejorar los aprendizajes de los estudiantes. Por ejemplo, si al observar los resultados de una pregunta se aprecia un porcentaje de omisión mayor que el porcentaje nacional, cabe preguntarse si los estudiantes del establecimiento se enfrentan a textos como el que aquí se muestra o si contestan preguntas como las que aparecen asociadas al texto presentado.

### Descripción del texto: “¿Llegó el hombre a la Luna?”

El texto “¿Llegó el hombre a la Luna?” es un texto informativo propio del nivel en cuanto a su contenido y estructura. En él se presentan de manera objetiva las dos posturas existentes respecto al tema de la llegada del hombre a la Luna.

El texto incluye diversas interpretaciones, explicaciones y ejemplos que se han presentado para sustentar cada una de las posturas: la llegada del hombre a la Luna fue una farsa o la llegada del hombre a la Luna fue un hecho real.

En cuanto a su estructura, la organización de la información se presenta en forma clara y objetiva. La información del texto central es complementada por medio de imágenes y de un texto independiente presentado en un recuadro.

Lee el siguiente texto y responde las preguntas 1 a 5.

## ¿Llegó el hombre a la Luna?

Los astronautas de la Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio, NASA (por su nombre en inglés), llegaron por primera vez a la Luna en la misión Apolo XI el 20 de julio de 1969. Eso es lo que dice la versión oficial. Cientos de fotografías, documentos, videos y elementos de diverso tipo lo demuestran. A pesar de ello, existe una multitud de partidarios de la versión contraria: los que creen que jamás un ser humano ha pisado la Luna.

Desde hace varios años circula la creencia de que el alunizaje de estos astronautas fue una farsa, sostenida con el único objetivo de mostrar la superioridad de los Estados Unidos (EEUU) en la carrera espacial frente a los rusos. Por otra parte, están los que dicen que la misión sí llegó a la Luna, pero las verdaderas fotografías no se hicieron públicas porque dejaban ver restos de una civilización alienígena a sus espaldas: las famosas ruinas lunares.

Las críticas a la versión oficial se basan, principalmente, en el análisis de ocho fotografías tomadas por los astronautas. Los escépticos afirman, avalados en supuestos conocimientos técnicos, que las fotografías presentan inconsistencias; por ejemplo, señalan que en las fotos se aprecian varias fuentes de luz sin procedencia clara, lo que provoca sombras desiguales, en circunstancias que la única fuente de luz debió ser el Sol. Destacan que el nivel de detalles de las fotografías es casi perfecto, pudiendo advertirse, por ejemplo, las letras USA (sigla en inglés de Estados Unidos) en una zona muy oscura; en otra fotografía se aprecia la bandera de EEUU ondeando sin que haya viento; y en todas, sin excepción, no se advierte ni una sola estrella en el cielo, lo que asombra, ya que

por las condiciones de la Luna, donde no hay atmósfera que entorpezca el paso de la luz, las estrellas deberían ser totalmente visibles.

Estas supuestas pruebas en contra de la versión oficial son, en opinión de la NASA y sus expertos, fácilmente rebatibles desde un punto de vista científico: por ejemplo, argumentan que las cámaras empleadas tenían una exposición larga y que la Luna refleja la luz solar, creando varias fuentes de luz que generan muchísima luminosidad ambiental, lo que explicaría tanto las diferencias entre las sombras, como la posibilidad de obtener fotos con detalles

minuciosos y, lo más importante, el hecho de que en las fotos no se adviertan las estrellas. Del mismo modo, señalan que las sombras son desiguales por las irregularidades del terreno y que, en cualquier caso, millones de personas vieron despegar el Apolo XI y nadie ha podido explicar –si no estuvo en la Luna– dónde estuvo



desde su despegue hasta que cayó al mar una semana después.

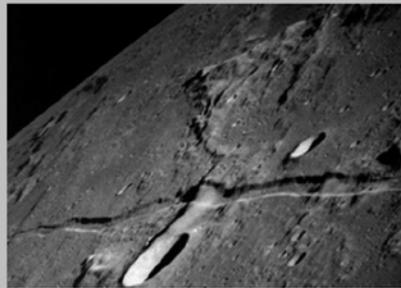
A pesar de haber transcurrido más de 40 años, las dudas persisten y los escépticos siguen argumentando que estas son razonables y que, por el momento, la NASA no ha podido aportar pruebas concluyentes del alunizaje. Lo cierto es que la NASA ha tratado de frenar las dudas, pero no lo ha conseguido; por el contrario, algunos proyectos fracasados de la NASA para silenciar a los escépticos, han dado más pie a las conjeturas incrédulas. Por ejemplo, se encargó públicamente a James Oberg, reconocido escritor de temas del espacio y colaborador de la agencia espacial, la producción de un libro que acabe con los

rumores. Sin embargo, hasta la fecha no se ha sabido más de la publicación. Lo cierto es que en EEUU hay numerosos museos con exposiciones sobre las misiones Apolo que contienen la principal evidencia: rocas lunares que han sido examinadas por cientos de geólogos de distintos países y que poseen –según ellos– características fascinantes imposibles de reproducir artificialmente en la Tierra. Sin embargo, los escépticos señalan que las sondas soviéticas no tripuladas Luna 16, 20 y 24 (en 1970, 1972 y 1976, respectivamente), ya habían logrado realizar la tarea de obtener evidencia física.

La mayor prueba del alunizaje del Apolo XI, supuestamente, era la grabación que hicieron los astronautas. Pero los críticos dicen que esto fue un montaje realizado en unos estudios cinematográficos contruidos en secreto en el desierto de Nevada, EEUU. Incluso circulan por ahí unos videos, supuestamente reales, de tomas con errores a la hora de hacer la grabación. Pero no se ha demostrado ni que esos videos con “chascarrros” sean reales, ni que el original fuera falso. Lo cierto es que la NASA declaró haber perdido varias horas de grabación de la supuesta cinta original. Parece ser que, como en otros casos, a la opinión pública le va a costar saber la verdad.



## Ruinas lunares



Hace algunos años, el ufólogo Juan José Benítez aseguró en su programa *Mirlo Rojo*—emitido por la Televisión Española (TVE)— que los astronautas que llegaron a la Luna en 1969, encontraron una base alienígena de miles de años de antigüedad. La supuesta prueba habría sido una filmación de catorce minutos, en la que podían apreciarse los paseos que los astronautas del Apolo XI realizaron por dichas ruinas, describiéndolas con lujo de detalles. Por otra parte, miles de españoles señalan abiertamente haber visto juegos de computador con gráficas más creíbles que las presuntas ruinas de Benítez; que los movimientos, tanto de la cámara como de los astronautas, resultaban patéticos, y que hasta los trajes parecían deshinchados, a pesar de que la nula presión atmosférica lunar los inflaba de tal manera que resultaron ser un verdadero problema para la NASA.

La creencia en las ruinas lunares se sustenta en las fotografías de lo que parecen ser estructuras complejas en la Luna que, según los científicos, corresponden a anomalías que no tienen que ver con ningún elemento geológico de la superficie lunar. Entre quienes creen en las ruinas lunares, circulan fotografías de cúpulas o “domos” captados por sondas norteamericanas y soviéticas en los años sesenta. Mientras unos sostienen que la NASA guarda silencio respecto a estas extrañas fotografías y que oculta imágenes, otros aseguran que en la NASA se han realizado estudios del polvo lunar, donde se concluye que este polvo, cargado electrostáticamente, puede ascender y llegar a crear una tenue capa por la que se filtran los rayos del Sol, de forma similar a los rayos del crepúsculo terrestre, que darían la falsa impresión de una estructura gigantesca con forma de cúpula.

Fuente: [www.noticiasdot.com](http://www.noticiasdot.com). Adaptación.

1

¿Cuál de las siguientes alternativas sintetiza el segundo párrafo del texto?

- A. La llegada a la Luna permitió a EEUU mostrar su superioridad ante los rusos.
- B. Existen al menos dos opiniones sobre la llegada del hombre a la Luna.
- C. Hay restos de una civilización alienígena en la Luna.
- D. Las verdaderas fotografías no se hicieron públicas.

Alternativa	Resultados	
	Estab.	Nac.
A		32,85%
B		45,6%
C		6,78%
D		13,93%
Omisión		0,85%

**Respuesta correcta:** Alternativa B.

**Referencia curricular:**

Esta pregunta refiere al Objetivo Fundamental del Marco Curricular vigente (actualización 2009): *Leer comprensivamente interpretando el sentido global del texto según las posibles perspectivas, evaluando lo leído.*

**Eje de habilidad:**

Relacionar e Interpretar.

**Objetivo de evaluación:**

Comprender el sentido global de un párrafo de un texto informativo.

**Comentario:**

En la prueba de Comprensión de Lectura II medio, se evalúan las habilidades involucradas en la comprensión de textos, incluyendo la capacidad de establecer conexiones o relaciones entre los elementos que se encuentran explícitos y comprender su sentido global.

En esta pregunta se evalúa la habilidad de comprender el significado global de un párrafo de un texto informativo. Para responder correctamente se requiere que el estudiante relacione la información del párrafo con el tema central del texto (la llegada del hombre a la Luna) e identifique las dos interpretaciones que se dan en torno a un mismo acontecimiento.

Los alumnos que contestan correctamente (alternativa B), logran distinguir el tema del texto y las dos posturas que se entregan en el fragmento.

Aquellos alumnos que se inclinan por la alternativa A, C y D, consideran distintas informaciones específicas del párrafo, sin atender a la globalidad de este.

2

Según los expertos de la NASA, ¿qué factor impide que, en las fotos, se adviertan las estrellas?

- A. La irregularidad del terreno.
- B. La excesiva luminosidad ambiental.
- C. Las sombras desiguales en la Luna.
- D. Las condiciones atmosféricas de la Luna.

Alternativa	Resultados	
	Estab.	Nac.
A		10,91%
B		51,18%
C		20,84%
D		16,21%
Omisión		0,86%

**Respuesta correcta:** Alternativa B.

**Referencia curricular:**

Esta pregunta refiere al Objetivo Fundamental del Marco Curricular vigente (actualización 2009): *Leer comprensivamente, con distintos propósitos, textos en soportes, impresos y electrónicos, con estructuras variadas, integrando variados elementos complejos, que aborden temas de diversos ámbitos.*

**Eje de habilidad:**

Localizar.

**Objetivo de evaluación:**

Extraer información del cuerpo de un texto informativo.

**Comentario:**

En la prueba de Comprensión de Lectura II medio, se evalúan las habilidades involucradas en la comprensión de textos, entre las que se encuentra la localización de información en un texto.

En esta pregunta se evalúa la habilidad de localizar información explícita contenida en un texto informativo. En este caso, la información necesaria para dar respuesta a la pregunta, se encuentra rodeada por informaciones que aportan otros detalles sobre las fotografías, lo que hace más difícil su ubicación.

Quienes optan por la alternativa A, logran identificar el párrafo donde se encuentra la información, y reconocen una información que se relaciona con los cuestionamientos que hacen los expertos de la NASA respecto de las fotografías, pero no son capaces de localizar el factor que impide que se adviertan las estrellas, según la NASA.

Quienes optan por las alternativas C y D, no logran identificar el párrafo donde se presenta la información y seleccionan otra información del texto que guarda relación con las fotografías, pero que no corresponde al factor por el que se pregunta.

3

¿En qué año la sonda soviética Luna 20 habría obtenido evidencia física?

- A. En 1969.
- B. En 1970.
- C. En 1972.
- D. En 1976.

Alternativa	Resultados	
	Estab.	Nac.
A		13,24%
B		13,86%
C		68,04%
D		4,19%
Omisión		0,67%

**Respuesta correcta:** Alternativa C.

**Referencia curricular:**

Esta pregunta refiere al Objetivo Fundamental del Marco Curricular vigente (actualización 2009): *Leer comprensivamente, con distintos propósitos, textos en soportes, impresos y electrónicos, con estructuras variadas, integrando variados elementos complejos, que aborden temas de diversos ámbitos.*

**Eje de habilidad:**

Localizar.

**Objetivo de evaluación:**

Extraer información relacionando diferentes datos en un texto informativo.

**Comentario:**

En la prueba de Comprensión de Lectura II medio, se evalúan las habilidades involucradas en la comprensión de textos, entre las que se encuentra la localización de información en un texto.

En esta pregunta se evalúa la habilidad de localizar información explícita de un texto informativo. En este caso, para poder identificar el año en que la sonda Luna 20 obtuvo evidencia física, es necesario reconocer que se nombran tres sondas y luego los años en que cada una obtuvo la evidencia de manera sucesiva.

Los estudiantes que responden correctamente, son capaces de establecer la correspondencia entre el acontecimiento por el que se pregunta y el año en que ocurrió. Este grupo, probablemente identifica la marca textual “respectivamente” y reconoce que esta indica que el orden de mención de las sondas es correspondiente al orden de mención de los años.

Quienes optan por las alternativas B y D, no logran vincular el acontecimiento por el que se pregunta con el correspondiente año, seleccionando otro dato del mismo párrafo que no corresponde al factor por el que se pregunta. Los que eligen la alternativa A, no logran identificar el párrafo donde se encuentra la información y seleccionan el primer dato de un año que aparece en el texto (el año en que llegó el hombre a la Luna).

4

En el recuadro “Ruinas lunares”, ¿para qué se mencionan los juegos de computador que han visto los españoles?

- A. Para demostrar que las fotografías de la Luna son falsas.
- B. Para graficar el efecto producido por el polvo lunar cuando asciende.
- C. Para desacreditar la prueba que dio a conocer el ufólogo Juan José Benítez.
- D. Para apoyar el argumento de que en la Luna hay anomalías que no se relacionan con su superficie.

Alternativa	Resultados	
	Estab.	Nac.
A		35,1%
B		10,36%
C		41,32%
D		12,23%
Omisión		1%

**Respuesta correcta:** Alternativa C.

**Referencia curricular:**

Esta pregunta refiere al Objetivo Fundamental del Marco Curricular vigente (actualización 2009): *Leer comprensivamente, con distintos propósitos, textos en soportes, impresos y electrónicos, con estructuras variadas, integrando variados elementos complejos, que aborden temas de diversos ámbitos.*

**Eje de habilidad:**

Reflexionar.

**Objetivo de evaluación:**

Reconocer la intención del emisor al usar un elemento discursivo en un fragmento de un texto.

**Comentario:**

En la prueba de Comprensión de Lectura II medio, se evalúan las habilidades involucradas en la comprensión de textos, entre las que se encuentra la habilidad de confrontar distintos aspectos del texto, tanto de forma como de contenido, con su experiencia personal, conocimientos del mundo, lecturas anteriores, y otros similares.

En esta pregunta se requiere que el alumno reflexione sobre el contenido de un párrafo del texto y evalúe la finalidad que tiene la introducción de determinada información.

Los alumnos que responden correctamente son capaces de establecer que los juegos de computador se mencionan para compararlos con la calidad de la filmación que supuestamente muestra las ruinas alienígenas y a partir de esa comparación desecharla como una evidencia válida.

Quienes optan por la alternativa A, probablemente responden sin volver al fragmento y establecen la relación, confundiéndola con otros antecedentes que buscan desechar las fotografías como evidencia de la llegada del hombre a la Luna.

Quienes optan por las alternativas B y D, probablemente vuelven al fragmento, pero vinculan erróneamente una información con la mención de los juegos de computador.

5

Hay quienes dicen que las verdaderas fotografías del alunizaje no se hicieron públicas. Según ellos, esto se debe a que la NASA quiso ocultar:

- A. la superioridad de los rusos.
- B. la existencia de restos de vida en la Luna.
- C. las inconsistencias técnicas que estas presentan.
- D. lo que sucedió con el Apolo XI desde que despegó hasta que cayó al mar.

Alternativa	Resultados	
	Estab.	Nac.
A		7,6%
B		63,2%
C		16,31%
D		11,93%
Omisión		0,96%

**Respuesta correcta:** Alternativa B.

**Referencia curricular:**

Esta pregunta refiere al Objetivo Fundamental del Marco Curricular vigente (actualización 2009): *Leer comprensivamente, con distintos propósitos, textos en soportes, impresos y electrónicos, con estructuras variadas, integrando variados elementos complejos, que aborden temas de diversos ámbitos.*

**Eje de habilidad:**

Relacionar e interpretar.

**Objetivo de evaluación:**

Inferir información a partir de la relación entre información en un texto.

**Comentario:**

En la prueba de Comprensión de Lectura II medio, se evalúan las habilidades involucradas en la comprensión de textos, entre las que se encuentra la capacidad de operar con elementos implícitos en el texto, a los cuales se puede acceder estableciendo conexiones o relaciones entre los elementos que sí se encuentran explícitos.

En esta pregunta se evalúa la habilidad del alumno para realizar una inferencia simple a partir de la información explícita presentada en el texto.

El estudiante que responde correctamente relaciona información presente en un mismo párrafo y a partir de ella infiere la intención de la NASA al supuestamente ocultar las verdaderas fotografías.

Los alumnos que responden las otras alternativas vinculan erróneamente información presentada en el texto que cuestiona el hecho de que el hombre haya llegado a la Luna. Los que optan por la alternativa A toman información del inicio del párrafo donde se presenta la información que permite llegar a la respuesta, pero que no hace referencia a las fotografías. Los que responden C reconocen un cuestionamiento a las fotografías de la NASA, pero que no se vincula al hecho de no hacer públicas las verdaderas.

Los que responden D, reconocen una información distinta que apoya la postura de que el hombre sí llegó a la Luna.

# Matemática

## Habilidades y conocimientos evaluados

La prueba Simce II medio 2013 evaluó los Objetivos Fundamentales y los Contenidos Mínimos Obligatorios establecidos en el Ajuste Curricular 2009 (Decreto N.º 256), correspondientes a I y II medio.

La prueba de Matemática aplicada el año 2013 evaluó los siguientes ejes temáticos y habilidades:

Eje temático	Descripción
Números	<p>Este eje abarcó tareas asociadas al ámbito de los números como: usar números racionales para resolver diversos problemas; ubicar algunas raíces en la recta numérica, relacionarlas con las potencias de exponente racional y aplicar sus propiedades.</p> <p>Además, incluyó tareas como: comprender y aplicar la transformación de números decimales a fracción; calcular adiciones, sustracciones, multiplicaciones y divisiones con números racionales, y aplicar estas operaciones en la resolución de problemas; aplicar las propiedades de potencias al caso de base racional y exponente entero, en diferentes contextos.</p> <p>Asimismo, abarcó tareas para resolver problemas en contextos diversos que involucran números reales o potencias de base racional y exponente entero; e interpretar los logaritmos, su relación con las potencias y raíces.</p>
Álgebra	<p>Este eje abarcó tareas como: aplicar estrategias para transformar expresiones algebraicas no fraccionarias y fraccionarias en otras equivalentes, mediante el uso de productos notables y factorizaciones; y determinar aquellos valores que indefinen una expresión algebraica fraccionaria.</p> <p>Además, incluyó tareas como: resolver sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas y aplicarlos en el modelamiento de situaciones significativas; representarlos en el plano cartesiano, reconocer la existencia y pertinencia de las soluciones; reconocer las distintas representaciones de una función lineal, y aplicarlas en la resolución de problemas diversos y en situaciones que involucren la proporcionalidad directa.</p> <p>Asimismo, incluyó el estudio de situaciones que modela la función afín y de las variaciones que se producen por la modificación de sus parámetros; interpretar las funciones exponenciales, logarítmicas y raíz cuadrada; el estudio de la composición de funciones, el análisis de sus propiedades y la aplicación de la composición de funciones a las transformaciones isométricas.</p>
Geometría	<p>Este eje abarcó tareas como: representar puntos, figuras geométricas y vectores en el plano cartesiano; aplicar la suma de vectores para describir traslaciones de figuras geométricas; realizar traslaciones, reflexiones y rotaciones sobre figuras geométricas en el plano cartesiano; y aplicar los criterios de congruencia en la resolución de problemas y en la demostración de propiedades en polígonos.</p> <p>Además, incluyó tareas como: reconocer situaciones que involucran el concepto de semejanza; identificar y aplicar los criterios de semejanza de triángulos.</p> <p>Asimismo, abarcó la aplicación de diferentes teoremas, como: el teorema de Thales sobre trazos proporcionales y el teorema que relaciona la medida del ángulo del centro con la del correspondiente ángulo inscrito.</p>

[Continúa en página siguiente]

[Continuación]

Eje temático	Descripción
Datos y azar	Este eje abarcó tareas asociadas al uso de datos como: analizar una muestra de datos agrupados en intervalos, mediante medidas de tendencia central (media, moda y mediana); emplear elementos básicos del muestreo aleatorio simple, en diversos experimentos, para inferir sobre la media de una población finita a partir de muestras extraídas. Asimismo, abarcó tareas para resolver problemas en contextos de incerteza, aplicando el cálculo de probabilidades mediante el modelo de Laplace o frecuencias relativas, dependiendo de las condiciones del problema; resolver problemas de probabilidades aplicando las técnicas del cálculo combinatorio, diagramas de árbol, lenguaje conjuntista, operatoria básica con conjuntos, propiedades de la suma y producto de probabilidades.

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

En el razonamiento matemático los estudiantes deben 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 el conocimiento matemático y comunicar conclusiones.

## Resultados del establecimiento

A continuación, en la Tabla 2.2 se presenta el puntaje promedio obtenido por los estudiantes de II medio del establecimiento en Matemática y la variación respecto de la evaluación anterior.

Tabla 2.2 *Puntaje promedio del establecimiento en Matemática Simce II medio 2013 y variación con la evaluación anterior*

Prueba	Puntaje promedio 2013	Variación 2013-2012
Matemática		

*Nota:*

- : Indica que el puntaje promedio del establecimiento es similar al de la evaluación anterior.
- ↑: Indica que el puntaje promedio del establecimiento es significativamente más alto que el de la evaluación anterior.
- ↓: Indica que el puntaje promedio del establecimiento es significativamente más bajo que el de la evaluación anterior.

## Ejemplos de preguntas de la prueba de Matemática

---

A continuación se presentan algunas preguntas que contestaron los estudiantes en la prueba Simce Matemática II medio 2013<sup>14</sup>.

Se espera que docentes y directivos puedan reflexionar sobre las oportunidades de aprendizaje que ofrecen a sus estudiantes, y cómo esto se refleja en los resultados obtenidos. En la asignatura de Matemática pueden preguntarse si los estudiantes trabajan con estímulos similares a los presentados o si consideran preguntas que abordan conocimientos o habilidades como las que aquí se describen.

Es importante mencionar que estas preguntas corresponden a un número muy acotado del total considerado en la prueba Simce Matemática. Debido a esto, los resultados obtenidos en estos ejemplos **no reflejan necesariamente los distintos niveles de dificultad de todas las preguntas de la prueba.**

Las preguntas de selección múltiple que contestaron los estudiantes se presentan acompañadas de una tabla que indica el porcentaje de estudiantes del establecimiento (Estab.) y de todo el país (Nac.) que seleccionó cada alternativa, y el porcentaje que omitió su respuesta<sup>15</sup>. La alternativa correcta se destaca con una franja de color gris (■). Además, se entrega la referencia curricular, el eje de contenido, el objetivo de evaluación y un comentario acerca de las respuestas que entregan los estudiantes.

Es importante que docentes y directivos revisen los resultados entregados tanto a nivel nacional como del establecimiento, y analicen qué factores podrían explicar las posibles diferencias observadas, con la finalidad de revisar las prácticas pedagógicas para mejorar los aprendizajes de los estudiantes. Por ejemplo, si al observar los resultados de una pregunta se aprecia un porcentaje de omisión mayor que el porcentaje nacional, cabe preguntarse cuáles son los factores que están incidiendo en este resultado.

<sup>14</sup> Los ejemplos de preguntas publicados en este informe se presentan en un tamaño menor al utilizado en la prueba de Matemática Simce II medio 2013.

<sup>15</sup> En los ejemplos de pregunta, los porcentajes de respuesta nacionales y por establecimiento están aproximados, por lo que pueden no sumar exactamente 100%.

1

Las nuevas patentes de autos están compuestas por 4 letras del alfabeto, y 2 dígitos. De las letras del alfabeto se excluyen las vocales y algunas consonantes, quedando finalmente 18 letras disponibles. Si se pueden repetir las letras y los números, ¿cómo se puede calcular cuántas patentes distintas es posible crear?

- A.  $18 \cdot 10$
- B.  $18 \cdot 4 \cdot 2$
- C.  $18 \cdot 18 \cdot 18 \cdot 18 \cdot 10 \cdot 10$
- D.  $18 + 18 + 18 + 18 + 10 + 10$

Alternativa	Resultados	
	Estab.	Nac.
A		9,94%
B		41,88%
C		36,44%
D		8,69%
Omisión		3,05%

**Respuesta correcta:** Alternativa C.

**Referencia curricular:**

Esta pregunta refiere al Objetivo Fundamental del Marco Curricular vigente (Actualización 2009): *Aplicar propiedades de la suma y producto de probabilidades, en diversos contextos, a partir de la resolución de problemas que involucren el cálculo de probabilidades.*

Además, se relaciona con el siguiente Contenido Mínimo Obligatorio: *Resolución de problemas de cálculo de probabilidades aplicando las técnicas del cálculo combinatorio, diagramas de árbol, lenguaje conjuntista, operatoria básica con conjuntos, propiedades de la suma y producto de probabilidades.*

**Eje de contenido:**

Datos y azar.

**Objetivo de evaluación:**

Resolver problemas rutinarios que impliquen utilizar regla del producto para calcular la cardinalidad de un espacio muestral.

**Comentario:**

Esta pregunta permite evaluar la resolución de problemas que involucran el cálculo de probabilidades propio del nivel. Requiere que el estudiante identifique y aplique la propiedad del producto de probabilidades para encontrar el espacio muestral solicitado.

La propiedad del producto de probabilidades indica que si un cierto proceso se puede separar en una primera y una segunda etapa, se tiene  $m$  y  $n$  posibles resultados para cada una de las etapas respectivamente, entonces, el proceso total se puede realizar en el orden designado, de  $m \times n$  maneras. En este caso el proceso de construcción de la patente se puede separar en 6 etapas donde 4 etapas, la asignación de letras, tiene 18 resultados y 2 etapas, la asignación de los dígitos, tiene 10 resultados. Por lo tanto, el proceso total se puede realizar de  $18 \cdot 18 \cdot 18 \cdot 18 \cdot 10 \cdot 10$  maneras. Además, durante la aplicación de la técnica el estudiante debe utilizar la especificación de que las letras y números pueden repetirse.

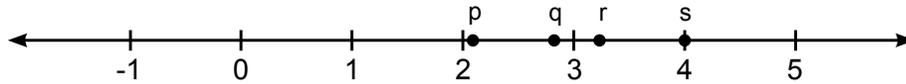
Los estudiantes que escogen la alternativa A cometen un error común, que consiste en multiplicar la cantidad de letras del alfabeto disponibles por la cantidad de dígitos disponibles para el armado de las patentes, pero sin reconocer todas las etapas del proceso de armado de estas.

Los estudiantes que escogen la alternativa B multiplican los datos entregados en el contexto del problema, sin comprender las relaciones matemáticas que hay detrás de estas cantidades.

Los estudiantes que escogen la alternativa D no son capaces de diferenciar en qué casos se aplica la propiedad del producto de probabilidades y en qué casos la propiedad de la suma.

2

Observa la siguiente recta numérica:



¿Qué letra representa la posición de  $\sqrt{8}$ ?

- A. p
- B. q
- C. r
- D. s

Alternativa	Resultados	
	Estab.	Nac.
A		16,85%
B		36,04%
C		12,77%
D		32,05%
Omisión		2,28%

**Respuesta correcta:** Alternativa B.

**Referencia curricular:**

Esta pregunta refiere al Objetivo Fundamental del Marco Curricular vigente (Actualización 2009): *Utilizar los números reales en la resolución de problemas, ubicarlos en la recta numérica, demostrar algunas de sus propiedades y realizar aproximaciones.*

Además, se relaciona con el siguiente Contenido Mínimo Obligatorio: *Ubicación de algunas raíces en la recta numérica; exploración de situaciones geométricas en que ellas están presentes; y, análisis de la demostración de la irracionalidad de algunas raíces cuadradas.*

**Eje de contenido:**

Números.

**Objetivo de evaluación:**

Ubicar en la recta numérica, la raíz cuadrada de un número, utilizando un referente.

**Comentario:**

Esta pregunta permite evaluar la ubicación en la recta numérica de una raíz no exacta, para lo cual el estudiante deberá tomar como referente las raíces cuadradas exactas que han sido estudiadas en los cursos anteriores.

Para determinar la posición estimada de  $\sqrt{8}$ , se espera que el estudiante utilice como referente  $\sqrt{4}$  y  $\sqrt{9}$ .

Los estudiantes que escogen la alternativa A consideran que  $\sqrt{8}$  es menor que  $\sqrt{9}$ , por lo tanto, estiman que su valor es más cercano a  $\sqrt{4}$ .

Los estudiantes que escogen la alternativa C consideran que  $\sqrt{8}$  es un valor cercano a 3, pero mayor que este.

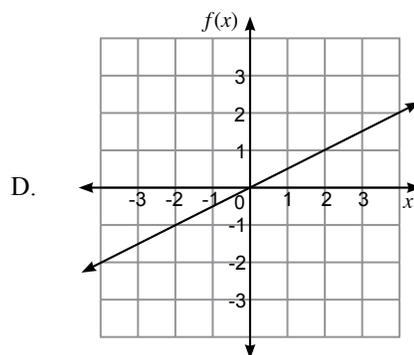
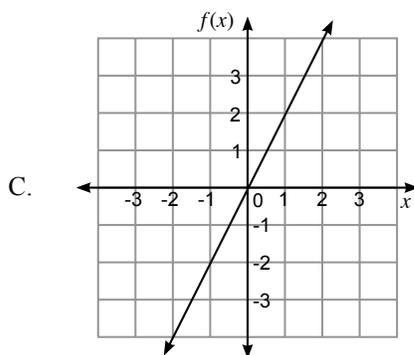
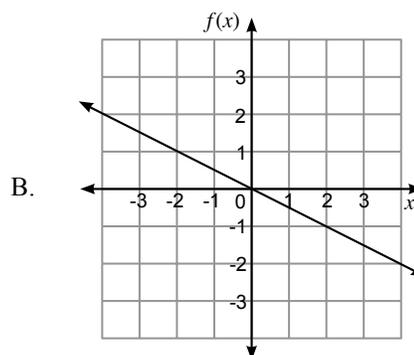
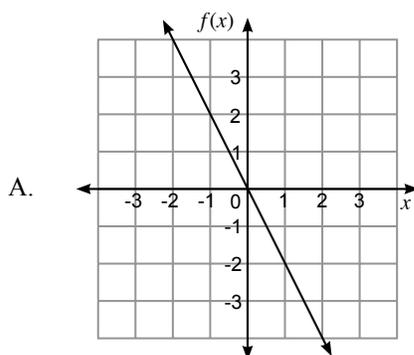
Los estudiantes que escogen la alternativa D consideran que la raíz cuadrada de un número es la mitad del número.

3

Observa la siguiente tabla:

$x$	$f(x)$
-4	-2
-2	-1
0	0
2	1

A partir de estos datos, ¿qué gráfico representa la función  $f(x)$ ?



	Resultados	
	Estab.	Nac.
A		13,10%
B		17,38%
C		24,53%
D		41,58%
Omisión		3,42%

**Respuesta correcta:** Alternativa D

**Referencia curricular:**

Esta pregunta refiere al Objetivo Fundamental del Marco Curricular Vigente (Actualización 2009): *Transformar expresiones algebraicas no fraccionarias utilizando diversas estrategias y utilizar las funciones lineales y afines como modelos de situaciones o fenómenos y representarlas gráficamente en forma manual o usando herramientas tecnológicas.*

Además, se relaciona con el siguiente Contenido Mínimo Obligatorio: *Análisis de las distintas representaciones de la función lineal, su aplicación en la resolución de diversas situaciones problema y su relación con la proporcionalidad directa.*

**Eje de contenido:**

Álgebra

**Objetivo de evaluación:**

Reconocer representaciones de la función lineal e identificar el gráfico cartesiano de una función lineal o afín, a partir de una tabla de valores.

**Comentario:**

El currículo vigente define objetivos y propone contenidos que orientan al desarrollo de habilidades de aplicación que permitan al estudiante relacionar entre sí, diferentes formas de representación. De manera concreta, en esta pregunta se busca medir la capacidad de relacionar la tabla de valores de una función con su correcta representación en el plano cartesiano.

En general, para obtener la gráfica de una recta es necesario determinar un par de puntos de ella. En este caso, tratándose de una función lineal, como su gráfica pasa por el origen del sistema de coordenadas, es preciso que el estudiante ubique en el plano cartesiano la posición del primer punto de la tabla (-4;-2). Así podría identificar que la correcta representación es la que corresponde a la opción D.

El error más frecuente lo evidencian los estudiantes que eligen la alternativa C, puesto que invierten los ejes al trasladar los valores desde la tabla al plano.



Desde 2013  
**II Educación Media**

---



## Recursos Sugeridos

En este apartado se presentan algunos recursos digitales que pueden complementar el trabajo que realizan los docentes y directivos del establecimiento.



En la página web de la Agencia ([www.agenciaeducacion.cl](http://www.agenciaeducacion.cl)) podrá encontrar información relevante acerca de las funciones de la institución.

Diversas informaciones para los diferentes actores de la comunidad educativa: Informes de Resultados Simce, material de apoyo, información sobre aplicación Simce 2014, documentos técnicos, entre otros.

Biblioteca digital: Diversos materiales de consulta digital de acceso a toda la comunidad, entre los que se pueden encontrar: Apuntes sobre la Calidad de la Educación, Cuestionarios Simce, Documentos de Orientaciones para Docentes y Directivos, Documentos Simce, Material de Consulta para Educadores, entre otros.

The screenshot shows the homepage of the Agencia de Calidad de la Educación. At the top, there is a header with the agency's logo, navigation links (CONTACTO, PREGUNTAS FRECUENTES, MAPA DEL SITIO, LOGIN), and social media icons. Below the header is a main navigation bar with categories: NOSOTROS, NOTICIAS, SIMCE, ORDENACIÓN, VISITAS DE EVALUACIÓN Y ORIENTACIÓN, and ESTUDIOS INTERNACIONALES E INVESTIGACIONES. A central menu highlights 'Uso de la Información' with sub-items: Padres, Apoderados, Sostenedores y Directivos, Docentes y Asistentes, and Investigadores. A search bar is present with the text '¿Qué buscas?'. The main content area features a large banner for the 'Manual del Profesor y Modelos de Prueba Simce Inglés' with a 'LEER MÁS' link. Below this are news sections: 'Chile obtiene el mejor resultado de la región en PISA 2012: Solución Creativa de Problemas, pero aún lejos del promedio OCDE' and 'Agencia de Calidad inició las Visitas de Evaluación y Orientación 2014'. A sidebar on the left includes a 'Buscador de resultados' with a search box, a 'Biblioteca Digital' section, 'Material aplicación Simce 2014', and a 'Descarga tu certificado de Inglés Simce 2012' button. At the bottom, there is a 'TWITTER' section with a tweet from 'Agencia de Educación @AgenciaEduca'.



En la sección *Uso de la Información* de la página web de la Agencia, encontrará diversos recursos que guían el correcto uso de la información que proporciona la institución.

Propuesta para el uso pedagógico de los resultados de logros de aprendizaje.

Reflexiones y experiencias de profesionales que trabajan junto a estudiantes con Necesidades Educativas Especiales Permanentes y Transitorias.

Talleres para orientar el uso adecuado de la información que proporciona la Agencia.

Experiencias destacadas de establecimientos que, a través del uso de la información que proporciona la Agencia de Calidad de la Educación, han implementado acciones de mejora en sus prácticas pedagógicas y de gestión.

Algunas iniciativas de establecimientos del país que fomentan la participación de los padres y apoderados en el proceso de aprendizaje de sus hijos.



En [www.curriculumenlinea.cl](http://www.curriculumenlinea.cl) podrá encontrar material educativo descargable para profesores de educación básica y propuestas de actividades y lecturas adecuadas para cada nivel escolar.

**CURRÍCULUMENLÍNEA**  
Recursos para el aprendizaje MINEDUC

Bases Curriculares Ingreso por curso

Artes Visuales Ciencias Naturales Educación Física y Salud Historia, Geografía y Ciencias Sociales Inglés Lenguaje y Comunicación Matemática Música Orientación Tecnología

Inicio

¿Qué encontrará en este sitio?

Los contenidos y objetivos de las nuevas Bases Curriculares y los Programas de Estudio de todas las asignaturas de 1° a 8° de Educación Básica, más una variedad de recursos para su enseñanza.

Leer más

Actividades Actividades sugeridas del Programa Imágenes Lecturas alumno Lecturas profesor Mapas



Otros sitios web de apoyo:

- <http://www.comunidadescolar.cl>
- <http://www.ayudamineduc.cl>





Agencia de  
Calidad de la  
Educación

Gobierno de Chile