



SISTEMA DE MEDICIÓN DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN

# MANUAL DEL **PROFESOR** EDUCACIÓN MATEMÁTICA





# ÍNDICE

<b>1</b>	PRESENTACIÓN	5
<b>2</b>	CONSIDERACIONES IMPORTANTES	5
<b>3</b>	MATERIAL DISPONIBLE	6
<b>4</b>	RECOMENDACIONES DE USO DEL MATERIAL	6
<b>5</b>	ANEXOS	9



# 1 PRESENTACIÓN

El *Manual del profesor* para el modelo de prueba SIMCE<sup>1</sup> de Educación Matemática, está dirigido a los profesores de los alumnos de 8° Básico que deben rendir la prueba SIMCE del subsector. Su objetivo principal es entregar recomendaciones para un buen uso y aprovechamiento de este instrumento de evaluación.

Cabe destacar que es la primera vez que está a disposición de los profesores un modelo de prueba SIMCE, por lo que es muy importante que se revisen detalladamente los contenidos de este manual antes de utilizarlo.

# 2 CONSIDERACIONES IMPORTANTES

A continuación, se señalan algunas precauciones que se deben tener en cuenta al momento de utilizar el modelo de prueba SIMCE de Educación Matemática:

- El modelo de prueba del subsector contiene ejemplos de preguntas que no serán utilizados en futuras pruebas SIMCE.
- Los OF-CMO<sup>2</sup> evaluados en las preguntas del modelo de prueba, representan solo una parte de los OF-CMO que serán evaluados en la prueba SIMCE del subsector.
- La asignación de puntaje a las respuestas de los alumnos se ha simplificado para facilitar su aplicación en la sala de clases.
- Los resultados obtenidos por los alumnos no constituyen una predicción de los resultados SIMCE.
- El modelo de prueba del subsector solo puede ser utilizado con fines pedagógicos, excluyéndose de esta manera su uso comercial o con otros fines.

1 Sistema de Medición de la Calidad de la Educación.

2 Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios, Decreto N° 232 de 2002.

### 3 MATERIAL DISPONIBLE

Están a disposición de los profesores del subsector ejemplares impresos y archivos electrónicos<sup>3</sup> del modelo de prueba, del *Manual del profesor* y de las *Orientaciones para la medición SIMCE 8° Básico*.

### 4 RECOMENDACIONES DE USO DEL MATERIAL

Uno de los objetivos que se persigue, al poner a disposición de los profesores un modelo de prueba SIMCE, es posibilitar una reflexión pedagógica acerca de los logros de aprendizaje de los alumnos. Por esto, es recomendable tener en consideración las siguientes indicaciones:

#### Aplicación de la prueba

Previo a la aplicación de la prueba, corresponde motivar a los alumnos para contestarla y reproducir las hojas de respuestas (ver anexos).

Durante la aplicación de la prueba se recomienda:

- repartir el material: una prueba y una hoja de respuestas para cada alumno;
- leer en voz alta las instrucciones de la prueba, asegurándose de que todos los alumnos las hayan comprendido;
- solicitar a los alumnos que no rayen la prueba y que contesten la pregunta de desarrollo en una hoja en blanco o al reverso de la hoja de respuestas<sup>4</sup>, en la medida que se vaya a reutilizar el material con otros cursos;
- anotar la hora de comienzo y de término de la prueba en la pizarra;
- recorrer la sala para asegurarse de que los alumnos estén contestando de acuerdo a las instrucciones;
- recoger los cuadernillos y hojas de respuestas solo si la mayor parte de los alumnos ha terminado la prueba, ya que el tiempo asignado para responderla puede extenderse.

<sup>3</sup> Material disponible en el sitio web: [www.simce.cl](http://www.simce.cl)

<sup>4</sup> Es importante destacar que en la prueba SIMCE del subsector, las preguntas de desarrollo se contestan directamente en la prueba y que se permite a los alumnos escribir o hacer marcas en los cuadernillos, porque es la única vez que se utilizan.

## Corrección de la prueba

Una vez aplicada la prueba, las preguntas de alternativas deben corregirse comparando las respuestas de cada alumno con el siguiente listado de respuestas correctas:

N° DE PREGUNTA	RESPUESTA CORRECTA
1	C
2	D
3	B
4	D
5	B
6	C
7	A
8	D
9	C
10	B
11	A
12	B
13	A
14	B
15	D
16	A
17	D
18	C
19	A
20	B
21	D
22	D
23	A
24	C
25	B
26	A
27	B
28	C
29	C

La pregunta de desarrollo, por su parte, debe corregirse comparando cada respuesta de los alumnos con las descripciones y ejemplos de respuestas comentados, que se incluyen en las páginas 31 a 34 de las *Orientaciones para la medición SIMCE 8° Básico*. Es recomendable que la corrección de respuestas sea realizada por el equipo de profesores del subsector del establecimiento, ya que esto permite fijar criterios comunes y evaluar las respuestas con mayor objetividad.

## Análisis de los resultados

Las sugerencias que se presentan a continuación, de ninguna manera deben considerarse como única alternativa para el análisis de los resultados obtenidos por los alumnos, puesto que existen múltiples formas de hacerlo. No obstante, se pretende que estas sirvan de guía para un análisis preliminar de los resultados.

El análisis de resultados de una prueba puede abordarse desde dos perspectivas: el rendimiento general de los alumnos o el rendimiento por áreas específicas. En el primer caso, es necesario puntuar cada respuesta y calcular un puntaje total para cada alumno. En el otro caso, se requiere considerar los resultados por pregunta o grupos de preguntas relacionadas con determinados contenidos curriculares.

La puntuación de las preguntas de selección múltiple, consiste en asignar 1 ó 2 puntos a cada respuesta correcta, de acuerdo a la tabla de puntajes que se incluye en los anexos. En el caso de la pregunta de desarrollo, deben asignarse 2 puntos a las respuestas correctas, 1 punto a las respuestas parcialmente correctas y 0 puntos a las respuestas incorrectas. De este modo, el puntaje máximo posible en la prueba corresponde a 45 puntos. Una vez calculados los puntajes para cada alumno, es posible identificar a aquellos que requieren mayor apoyo, en comparación con el resto de sus compañeros.

En lo que se refiere a los resultados por pregunta o grupo de preguntas, se requiere calcular el porcentaje de alumnos que responde en forma correcta, utilizando la fórmula que aparece en los anexos. Una vez calculados los porcentajes de respuestas correctas para cada pregunta, es posible determinar el tipo de preguntas y los contenidos curriculares en los que se presentan mayores logros o dificultades, pudiendo resultar de gran ayuda la consulta a los OF-CMO del subsector y al capítulo correspondiente de las *Orientaciones para la medición*.

Finalmente, es recomendable que el equipo de profesores del subsector se reúna, una vez que se disponga de toda la información descrita, para discutir los resultados y las posibles estrategias a seguir.

## 5 ANEXOS

Tabla de puntaje para respuestas correctas

N° DE PREGUNTA	PUNTAJE
1	1 punto
2	1 punto
3	1 punto
4	1 punto
5	2 puntos
6	1 punto
7	2 puntos
8	2 puntos
9	1 punto
10	1 punto
11	1 punto
12	1 punto
13	1 punto
14	2 puntos
15	2 puntos
16	2 puntos
17	1 punto
18	1 punto
19	2 puntos
20	2 puntos
21	2 puntos
22	1 punto
23	2 puntos
24	2 puntos
25	1 punto
26	2 puntos
27	2 puntos
28	2 puntos
29	1 punto

## Fórmula para calcular el porcentaje de respuestas correctas

$$\text{Porcentaje de respuestas correctas} = \left( \frac{\text{N}^\circ \text{ de alumnos que responde correctamente la pregunta}}{\text{N}^\circ \text{ total de alumnos que da la prueba}} \right) \cdot 100$$

**Ejemplo** Si 40 alumnos de un curso dan la prueba y 30 de ellos responden correctamente la pregunta N° 1, la fórmula se aplica de la siguiente forma:

$$\text{Porcentaje de respuestas correctas} = \left( \frac{30}{40} \right) \cdot 100 = 75\%$$

lo que significa que la pregunta N° 1 es respondida correctamente por un 75% de los alumnos del curso.

## Hoja de Respuestas

NOMBRE CURSO 

	A	B	C	D
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	A	B	C	D
16	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30	<input type="text" value="Contesta en la prueba"/>			

