

■ PRUEBA APLICADA

Cobertura de la prueba	1
Aumento de la población	2
Currículo Evaluado	3

■ POBLACIÓN EVALUADA

Clasificación por grupo socioeconómico	4
Alumnos, según grupo socioeconómico y dependencia	5

■ RESULTADOS NACIONALES

Promedios nacionales y variaciones en relación a 2000	6
Promedios por regiones	7
Variaciones por regiones, en relación a 2000	8
Promedios y variaciones, por grupo socioeconómico	9
Promedios, por grupo socioeconómico y dependencia	10
Variaciones, por grupo socioeconómico y dependencia	12
Resultados y selección académica de alumnos	13
Diferencias de rendimiento dentro de los establecimientos	15

■ ENCUESTAS

Cobertura curricular	17
Expectativas	18

■ COMUNICACIÓN DE RESULTADOS

Resultados de los establecimientos	19
------------------------------------	----

■ ANEXOS

1. Ejemplos de preguntas	21
2. Objetivos y desafíos del SIMCE	47
3. Metodología	53



- 1 PRUEBA APLICADA
- 2 POBLACIÓN EVALUADA
- 3 RESULTADOS NACIONALES
- ENCUESTAS
- COMUNICACIONES

PRUEBA APLICADA

COBERTURA DE LA PRUEBA

■ APLICACIÓN

9 - 10 de noviembre, 2004

■ COBERTURA

282.496 alumnos: 97,2%

5.614 establecimientos: 99,8%

■ ASISTENCIA

Promedio 2004: 94,2%

Días de la prueba: 97,2%

Del total de establecimientos del país, solo 9 no fueron evaluados, debido a que estudian conforme a currículos especiales o presentan algún otro tipo de excepción.



- 1 PRUEBA APLICADA
- 2 POBLACIÓN EVALUADA
- 3 RESULTADOS NACIONALES
- ENCUESTAS
- COMUNICACIONES

PRUEBA APLICADA

AUMENTO DE LA POBLACIÓN

	2000	2004	VARIACIÓN
ALUMNOS MATRICULADOS EN 8º BÁSICO	258.967	290.778	+ 31.811
ALUMNOS QUE RINDIERON LA PRUEBA	251.618	282.496	+ 30.878
ESTABLECIMIENTOS EVALUADOS	5.044	5.614	+ 570
CURSOS EVALUADOS	8.313	9.414	+1.101

- El número de alumnos evaluados creció en 30.878 (12%) en relación a 2000, principalmente debido al aumento de la población nacional.
- El sistema educativo absorbió este crecimiento a través de un aumento en el número de establecimientos (11%) y en el número de cursos (13%).
- A pesar del crecimiento en el número de alumnos, el promedio de alumnos por curso se mantuvo estable (31,2 en 2000 y 30,9 en 2004).



- 1 PRUEBA APLICADA
- 2 POBLACIÓN EVALUADA
- 3 RESULTADOS NACIONALES
- ENCUESTAS
- COMUNICACIONES

PRUEBA APLICADA

CURRÍCULO EVALUADO

- Conocimientos y habilidades establecidos en el Marco Curricular de 8° Básico, según el Decreto 232 de 2002 (currículo reformado) :

Lenguaje y Comunicación

Educación Matemática

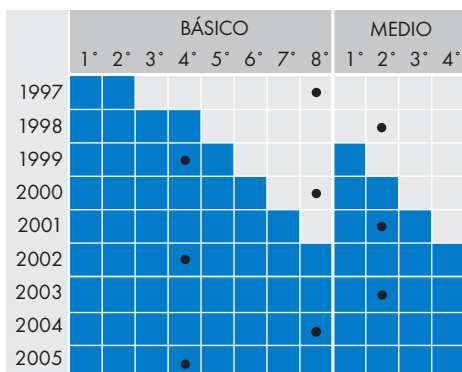
Estudio y Comprensión de la Sociedad

Estudio y Comprensión de la Naturaleza

- **Primera evaluación a alumnos que estudiaron la Educación Básica completa conforme al currículo reformado.**

La comparación de resultados se realiza en relación a los alumnos que dieron la prueba en 2000, quienes estudiaron la Educación Básica completa conforme al currículo antiguo.

El gráfico indica la aplicación general del currículo de la Reforma Educacional y el nivel evaluado por el SIMCE, desde 1997.



■ Indica que el currículo con el que se estudia corresponde al reformado.

- Indica el nivel evaluado por la prueba SIMCE.



POBLACIÓN EVALUADA

CLASIFICACIÓN POR GRUPO SOCIOECONÓMICO

Cada establecimiento se clasificó a partir de las características socioeconómicas promedio de sus alumnos.

GRUPO SOCIOECONÓMICO	ESCOLARIDAD PROMEDIO (AÑOS)		INGRESOS MENSUALES PROMEDIO DEL HOGAR (\$ 2004)
	MADRE	PADRE	
BAJO	7	7	\$ 104.464
MEDIO BAJO	8	8	\$ 153.808
MEDIO	10	10	\$ 253.944
MEDIO ALTO	13	14	\$ 553.525
ALTO	16	17	\$ 1.508.844

OBJETIVO

Profundizar la interpretación de los resultados, permitiendo comparar establecimientos que atienden alumnos de similares características socioeconómicas.

METODOLOGÍA DE CLASIFICACIÓN SOCIOECONÓMICA

Los logros de aprendizaje están determinados por múltiples factores internos y externos a los establecimientos. El desempeño del profesor, el equipamiento o la gestión del director, son variables que, de alguna forma, resultan controlables por la escuela. En cambio, la condición socioeconómica de los alumnos o el nivel educacional de los padres, no pueden ser modificados por el establecimiento.

Para establecer que una comunidad educativa se desempeña mejor que otra y afirmar que, con alta probabilidad, las diferencias de sus resultados en el SIMCE se producen por lo que sucede "dentro" del establecimiento y no "fuera" de éste, lo razonable es comparar escuelas que atienden a alumnos de similares características socioeconómicas. Por ello, el Ministerio de Educación clasificó los establecimientos que rindieron la prueba SIMCE 2004, de acuerdo con las características socioeconómicas predominantes de sus alumnos, las que se definieron promediando los años de estudio del padre y de la madre, el ingreso familiar mensual y el índice de vulnerabilidad escolar del establecimiento.

La información sobre las tres primeras variables se recoge en los días previos a la prueba, mediante cuestionarios a los apoderados. La última variable corresponde a un índice calculado anualmente por la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (JUNAEB) y su valor refleja el porcentaje de alumnos de un establecimiento que se encuentra en situación de riesgo escolar.

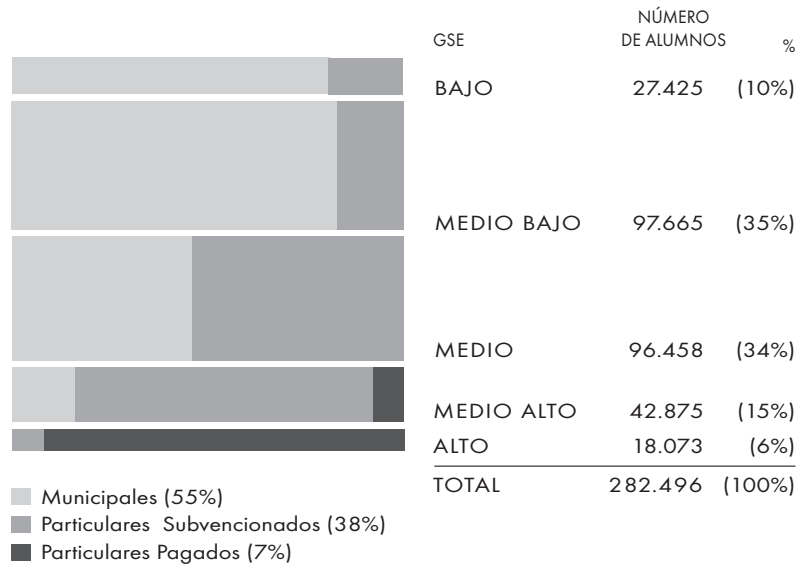


- 1 PRUEBA APLICADA
- 2 **POBLACIÓN EVALUADA**
- 3 RESULTADOS NACIONALES
- 4 ENCUESTAS
- 5 COMUNICACIONES

POBLACIÓN EVALUADA

ALUMNOS, SEGÚN GRUPO SOCIOECONÓMICO Y DEPENDENCIA

- Los diferentes grupos socioeconómicos tienen números de alumnos diferentes entre sí.
- Por ejemplo, los establecimientos MUNICIPALES atienden principalmente a alumnos de los grupos BAJO y MEDIO BAJO, a diferencia de los PARTICULARES PAGADOS que atienden principalmente al grupo ALTO.



NOTA: Los porcentajes se refieren al total nacional de alumnos en cada dependencia.

GRUPO SOCIOECONÓMICO 2004	ALUMNOS					ESTABLECIMIENTOS	
	TOTALES		DEPENDENCIA				
	Nº	%	% MUN	% PSUB	% PPAG	Nº	%
BAJO	27.425	10 %	8 %	2 %		1.332	24 %
MEDIO BAJO	97.665	35 %	29 %	6 %		1.829	33 %
MEDIO	96.458	34 %	16 %	18 %		1.336	24 %
MEDIO ALTO	42.875	15 %	2 %	12 %	1 %	744	13 %
ALTO	18.073	6 %		1 %	6 %	373	7 %
TOTALES NACIONALES	282.496	100 %	55 %	38 %	7 %	5.614	100

NÚMERO DE ALUMNOS Y ESTABLECIMIENTOS, SEGÚN GRUPO SOCIOECONÓMICO

MUN: Establecimientos municipales.

PSUB: Establecimientos particulares subvencionados.

PPAG: Establecimientos particulares pagados.

NOTAS: Todos los porcentajes están referidos a los totales de alumnos o de establecimientos. Dado que contienen aproximaciones pueden no sumar exactamente 100%.

Los recuadros sin cifras corresponden a categorías que no tienen alumnos o que agrupan a menos del 0,5% del total de alumnos.



PROMEDIOS NACIONALES Y VARIACIONES EN RELACIÓN A 2000

	PROM 2000	PROM 2004	VAR
LENGUAJE Y COMUNICACIÓN	250	251	● +1
EDUCACIÓN MATEMÁTICA	250	253	● +3
ESTUDIO Y COMPRENSIÓN DE LA SOCIEDAD	250	251	● +1
ESTUDIO Y COMPRENSIÓN DE LA NATURALEZA	250	256	▲ +6

■ El promedio nacional en Estudio y Comprensión de la Naturaleza aumentó significativamente en relación a 2000 (+ 6 puntos).

■ Las variaciones en las otras áreas de aprendizaje no son significativas.

SIMBOLOGÍA

- ▲ : aumento significativo
- : no hay variación significativa
- ▼ : disminución significativa

POSIBLES CAUSAS DE LAS VARIACIONES

Las variaciones en los promedios nacionales dependen de un gran número de variables. Para determinar sus causas se requiere estudios complejos y detallados.

Como hipótesis preliminares para explicar el aumento significativo en Estudio y Comprensión de la Naturaleza, se señala:

- el mayor interés que despiertan los temas del currículo reformado, como medio ambiente, genética o reproducción, en los alumnos evaluados y su presencia en el debate social, potencian la enseñanza de los establecimientos.
- los profesores de Estudio y Comprensión de la Naturaleza usan más los textos escolares que los de Lenguaje y Matemática.

ESCALA DE PUNTAJES

En el modelo IRT no existen valores mínimos o máximos establecidos de antemano, ya que el cálculo se inicia asignando un puntaje al resultado promedio de todos los alumnos del país que dieron la prueba. En el caso de 8° básico se asignó el valor 250 al resultado promedio obtenido en 2000, que fue el año en que se usó la escala por primera vez.

Tanto en el año 2000 como en 2004 se utilizó la misma escala de puntajes. De este modo, puede considerarse que cualquier aumento significativo de puntaje entre 2000 y 2004, indica que los alumnos de 2004 alcanzan mayores logros de aprendizaje que los de 2000. A la inversa, cualquier puntaje de 2004 significativamente inferior al de 2000, indica lo contrario.

VARIACIÓN SIGNIFICATIVA

Al comparar dos promedios, la diferencia entre ambos se considera significativa solo cuando supera un valor mínimo establecido. Este valor mínimo depende, principalmente, del número de alumnos considerados en la comparación.



- 1 PRUEBA APLICADA
- 2 POBLACIÓN EVALUADA
- 3 RESULTADOS NACIONALES
- 4 ENCUESTAS
- 5 COMUNICACIONES

RESULTADOS NACIONALES

PROMEDIOS POR REGIONES

- La XII Región obtuvo un promedio significativamente superior al nacional, en Lenguaje y Comunicación.
- Las regiones I y IX obtuvieron promedios significativamente menores al nacional: la IX en todos las áreas evaluadas y la I en tres de ellas.

Las regiones II y III obtuvieron promedios significativamente menores al nacional en Estudio y Comprensión de la Sociedad.
- Ninguna otra región presentó diferencias significativas respecto al promedio nacional.

REGIÓN	ALUMNOS		LEN	MAT	SOC	NAT
	Nº	%	PROM	PROM	PROM	PROM
I	7.896	3 %	245	249	244	251
II	9.233	3 %	249	253	246	255
III	5.113	2 %	248	251	246	253
IV	11.834	4 %	250	250	251	255
V	28.259	10 %	252	252	252	257
VI	14.875	5 %	250	252	253	256
VII	17.718	6 %	248	252	251	254
VIII	36.095	13 %	250	252	251	255
IX	17.610	6 %	244	244	244	250
X	20.499	7 %	250	249	249	254
XI	1.810	1 %	254	257	252	260
XII	2.499	1 %	256	255	249	258
RM	109.055	39 %	255	257	253	259
TOTALES	282.496	100 %	251	253	251	256

- 1 PRUEBA APLICADA
- 2 POBLACIÓN EVALUADA
- 3 RESULTADOS NACIONALES
- 4 ENCUESTAS
- 5 COMUNICACIONES

RESULTADOS NACIONALES

VARIACIONES POR REGIONES, EN RELACIÓN A 2000

- 6 regiones mejoraron significativamente en Estudio y Comprensión de la Naturaleza (II, VII, VIII, IX, XII y RM).
- La IX también aumentó significativamente en Educación Matemática, lo que resulta especialmente positivo si se considera que es la región con menores puntajes promedio.
- La I Región bajó significativamente en Estudio y Comprensión de la Sociedad.

REGIÓN	ALUMNOS		LEN	MAT	SOC	NAT
	Nº	%	VAR	VAR	VAR	VAR
I	7.896	3 %	● -5	● 0	▼ -7	● +3
II	9.233	3 %	● -1	● +3	● -3	▲ +6
III	5.113	2 %	● -3	● 0	● -2	● +3
IV	11.834	4 %	● +1	● +2	● +3	● +5
V	28.259	10 %	● -1	● 0	● -1	● +5
VI	14.875	5 %	● 0	● +2	● +4	● +4
VII	17.718	6 %	● +1	● +3	● +5	▲ +6
VIII	36.095	13 %	● +1	● +2	● +3	▲ +6
IX	17.610	6 %	● +5	▲ +7	● +5	▲ +8
X	20.499	7 %	● +3	● +3	● +2	● +5
XI	1.810	1 %	● -6	● -2	● -7	● -1
XII	2.499	1 %	● +3	● +2	● -2	▲ +8
RM	109.055	39 %	● +3	● +5	● 0	▲ +8
TOTALES	282.496	100 %	● +1	● +3	● +1	▲ +6



- 1 PRUEBA APLICADA
- 2 POBLACIÓN EVALUADA
- 3 RESULTADOS NACIONALES
- 4 ENCUESTAS
- 5 COMUNICACIONES

PROMEDIOS Y VARIACIONES, POR GRUPO SOCIOECONÓMICO

GRUPO	ALUMNOS %	LENGUAJE		MATEMÁTICA		SOCIEDAD		NATURALEZA	
		PROM	VAR 2000	PROM	VAR 2000	PROM	VAR 2000	PROM	VAR 2000
BAJO	10%	229	● +1	232	● +2	231	● +3	237	● +4
MEDIO BAJO	35%	234	● +1	235	● +3	234	● +1	239	● +5
MEDIO	34%	253	● +4	253	● +5	253	● +4	256	▲ +8
MEDIO ALTO	15%	280	● +4	282	● +5	279	● +4	285	▲ +12
ALTO	6%	301	● +4	311	▲ +9	296	● 0	311	▲ +14
TOTAL	100%	251	● +1	253	● +3	251	● +1	256	▲ +6

El mejoramiento en Estudio y Comprensión de la Naturaleza se concentra en los grupos MEDIO, MEDIO ALTO y ALTO, que agrupan a la mayoría de los alumnos del país (55%).

El Grupo ALTO también aumentó su puntaje en Educación Matemática. Ningún grupo socioeconómico bajó significativamente en ninguna de las áreas de aprendizaje.

- 1 PRUEBA APLICADA
- 2 POBLACIÓN EVALUADA
- 3 RESULTADOS NACIONALES
- 4 ENCUESTAS
- 5 COMUNICACIONES

RESULTADOS NACIONALES

PROMEDIOS, POR GRUPO SOCIOECONÓMICO Y DEPENDENCIA

GRUPO SOCIOECONÓMICO	LENGUAJE			MATEMÁTICA			SOCIEDAD			NATURALEZA		
	MUN	PSUB	PPAG	MUN	PSUB	PPAG	MUN	PSUB	PPAG	MUN	PSUB	PPAG
BAJO	231	221		234	223		233	223		239	229	
MEDIO BAJO	233	234		235	236		233	235		238	240	
MEDIO	248	258		248	257		248	257		251	261	
MEDIO ALTO	290	279	271	296	280	274	289	278	271	296	284	280
ALTO		297	301		306	312		295	296		307	311

- Los resultados obtenidos tienen mayor relación con el grupo socioeconómico de los alumnos que con el tipo de dependencia del establecimiento.

En Lenguaje y Comunicación, la diferencia entre los grupos BAJO y MEDIO ALTO alcanza cerca de 60 puntos. En cambio, las diferencias entre MUNICIPALES y PARTICULARES SUBVENCIONADOS, para un mismo grupo, no superan los 11 puntos. Algo similar ocurre en las otras áreas de aprendizaje.

Para analizar los puntajes de los diferentes tipos de dependencia, es conveniente realizar comparaciones dentro del mismo grupo socioeconómico. Además, es importante considerar el número de alumnos atendido (consultar pág. 5).

PROMEDIOS, POR GRUPO SOCIOECONÓMICO Y TIPO DE DEPENDENCIA

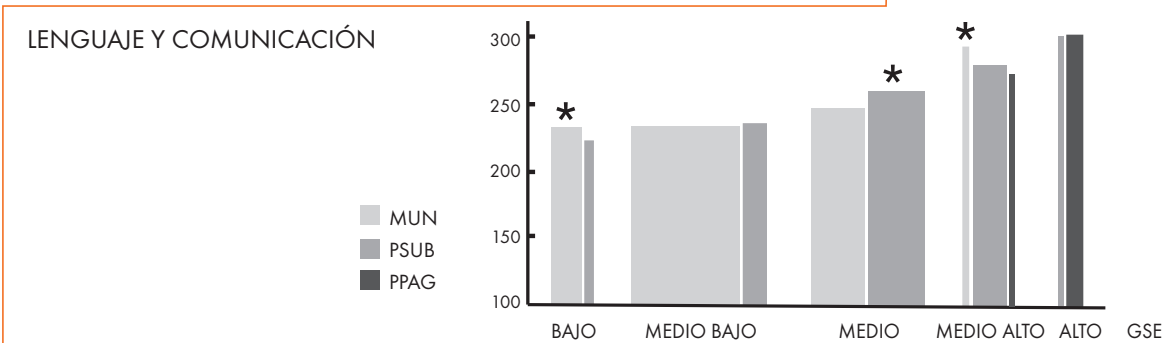
GRUPO SOCIOECONÓMICO	LENGUAJE				MATEMÁTICA				SOCIEDAD				NATURALEZA			
	MUN	PSUB	PPAG	PROM	MUN	PSUB	PPAG	PROM	MUN	PSUB	PPAG	PROM	MUN	PSUB	PPAG	PROM
BAJO	231	221		229	234	223		232	233	223		231	239	229		237
MEDIO BAJO	233	234		234	235	236		235	233	235		234	238	240		239
MEDIO	248	258		253	248	257		253	248	257		253	251	261		256
MEDIO ALTO	290	279	271	280	296	280	274	282	289	278	271	279	296	284	280	285
ALTO		297	301	301		306	312	311		295	296	296		307	311	311
PROMEDIOS	240	259	296		241	260	305		240	259	291		245	264	305	

NOTA: Los recuadros sin cifras corresponden a categorías que no tienen alumnos o que agrupan a menos del 0,5% del total de alumnos.



RESULTADOS NACIONALES

PROMEDIOS, POR GRUPO SOCIOECONÓMICO Y DEPENDENCIA



Las dependencias que obtienen mejores resultados varían según el grupo socioeconómico que se considere.

En Lenguaje, por ejemplo:

Los MUNICIPALES obtienen mejores resultados en los grupos BAJO y MEDIO ALTO, y son equivalentes a los PARTICULARES SUBVENCIONADOS en el grupo MEDIO BAJO. Los PARTICULARES SUBVENCIONADOS obtienen mejores resultados en el grupo MEDIO y son equivalentes a los PARTICULARES PAGADOS en el grupo ALTO.

En las otras áreas de aprendizaje ocurre algo similar.

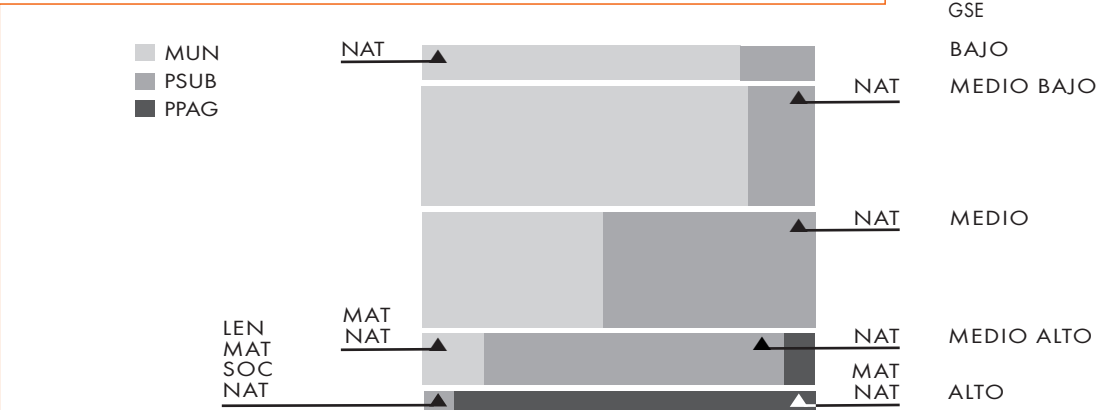
NOTA: El área de cada barra del gráfico está en proporción al número de alumnos. El símbolo * identifica la dependencia que obtiene un puntaje significativamente más alto a las otras, en ese grupo socioeconómico.

DEPENDENCIAS CON PUNTAJE SIGNIFICATIVAMENTE MÁS ALTOS, POR GRUPO SOCIOECONÓMICO.

GRUPO SOCIOECONÓMICO	LENGUAJE			MATEMÁTICA			SOCIEDAD			NATURALEZA		
	MUN	PSUB	PPAG	MUN	PSUB	PPAG	MUN	PSUB	PPAG	MUN	PSUB	PPAG
BAJO	231 *	221		234 *	223		233 *	223		239 *	229	
MEDIO BAJO	233	234		235	236		233	235		238	240	
MEDIO	248	258 *		248	257 *		248	257 *		251	261 *	
MEDIO ALTO	290 *	279	271	296 *	280	274	289 *	278	271	296 *	284	280
ALTO		297	301		306	312 *		295	296		307	311
PROMEDIOS	240	259	296	241	260	305	240	259	291	245	264	305



VARIACIONES, POR GRUPO SOCIOECONÓMICO Y DEPENDENCIA



■ En todas las dependencias, los puntajes aumentaron en al menos un grupo socioeconómico y área de aprendizaje.

■ Si se considera el número de alumnos involucrados, las alzas más relevantes fueron las de Estudio y Comprensión de la Naturaleza en los PARTICULARES SUBVENCIONADOS, en los grupos MEDIO y MEDIO ALTO.

VARIACIONES ENTRE 2000 Y 2004, POR GRUPO SOCIOECONÓMICO Y TIPO DE DEPENDENCIA.

GRUPO SOCIOECONÓMICO	LENGUAJE			MATEMÁTICA			SOCIEDAD			NATURALEZA		
	MUN	PSUB	PPAG	MUN	PSUB	PPAG	MUN	PSUB	PPAG	MUN	PSUB	PPAG
BAJO	● +3	● +1		● +4	● +5		● +6	● +3		▲ +7	● +4	
MEDIO BAJO	● 0	● +3		● +3	● +4		● +1	● +2		● +4	▲ +7	
MEDIO	● 0	● +3		● +1	● +4		● -1	● +3		● +4	▲ +8	
MEDIO ALTO	● +4	● +3	● -1	▲ +7	● +4	● +5	● +6	● +3	● -6	▲ +14	▲ +10	● +6
ALTO		▲ +10	● +2		▲ +14	▲ +6		▲ +9	● -2		▲ +15	▲ +12

NOTA: Esta tabla se elaboró sobre la base de la información de los alumnos de establecimientos que no cambiaron de grupo socioeconómico ni de dependencia entre 2000 y 2004 y que rindieron las pruebas SIMCE en ambos años (72% de los alumnos).



RESULTADOS Y SELECCIÓN ACADÉMICA DE ALUMNOS

LENGUAJE Y COMUNICACIÓN

	MENOS SELECTIVOS	MÁS SELECTIVOS
BAJO	228	222
MEDIO BAJO	233	237
MEDIO	247	260
MEDIO ALTO	262	279
ALTO	269	297

■ En todos los grupos socioeconómicos, los establecimientos que más seleccionan a sus alumnos obtienen resultados significativamente más altos, excepto en el grupo BAJO donde la selección académica es mínima (2%).

■ Al analizar el rendimiento de las escuelas, es importante considerar sus prácticas de selección de alumnos. Entre dos establecimientos con igual puntaje promedio, puede considerarse mayor el mérito de aquel menos selectivo.

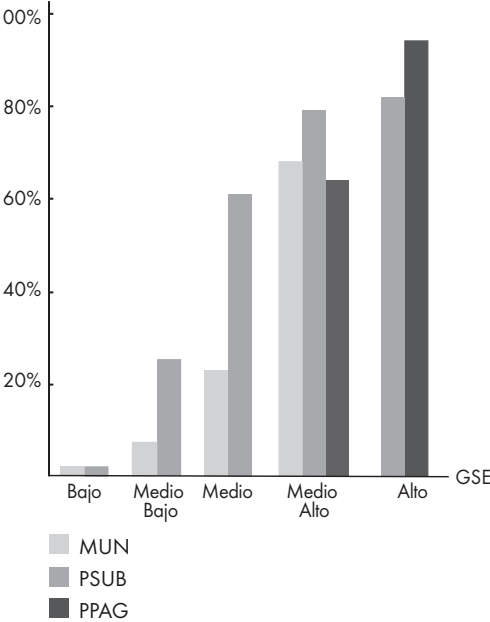
NOTA: un establecimiento se define como “más selectivo” cuando más del 50% de sus apoderados declara que su hijo tuvo como requisito de ingreso un examen, una sesión de juegos o una evaluación parvularia.

RESULTADOS Y SELECCIÓN ACADÉMICA DE ALUMNOS

La selección de alumnos es mayor en los establecimientos PARTICULARES SUBVENCIONADOS que en los MUNICIPALES y aumenta mientras más alto es el grupo socioeconómico.

- En el Grupo MEDIO BAJO, donde MUNICIPALES y PARTICULARES SUBVENCIONADOS obtienen puntajes equivalentes, estos últimos seleccionan más a sus estudiantes.
- En el Grupo MEDIO, los PARTICULARES SUBVENCIONADOS y los MUNICIPALES atienden cantidades similares de alumnos. Aunque los MUNICIPALES obtienen puntajes inferiores que los PARTICULARES SUBVENCIONADOS, estos últimos son 3 veces más selectivos.

PORCENTAJE DE ESTABLECIMIENTOS MÁS SELECTIVOS



PORCENTAJES DE ESTABLECIMIENTOS MÁS SELECTIVOS, POR GRUPO SOCIOECONÓMICO Y DEPENDENCIA

	MUN	PSUB	PPAG
BAJO	2 %	2 %	
MEDIO BAJO	7 %	25 %	
MEDIO	23 %	61 %	
MEDIO ALTO	68 %	79 %	64 %
ALTO		82 %	94 %



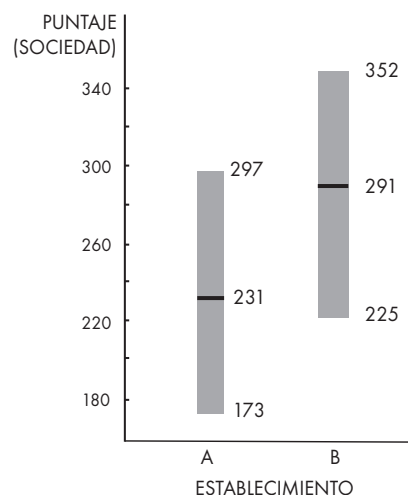
DIFERENCIAS DE RENDIMIENTO DENTRO DE LOS ESTABLECIMIENTOS

- El puntaje promedio de un establecimiento no revela las grandes diferencias de rendimiento entre sus alumnos.

- El gráfico ilustra el rango de puntajes entre los que se encuentra el 90% de los alumnos en dos establecimientos cualesquiera (excluyendo sus puntajes más extremos).

Cabe notar que aunque el promedio de A (231) es significativamente menor que el de B (291):

- los mejores alumnos de A obtuvieron más de 297 puntos, superando a la gran mayoría de los alumnos de B.
- los peores alumnos de B obtuvieron menos de 225 puntos, siendo superados por la mayoría de los alumnos de A.



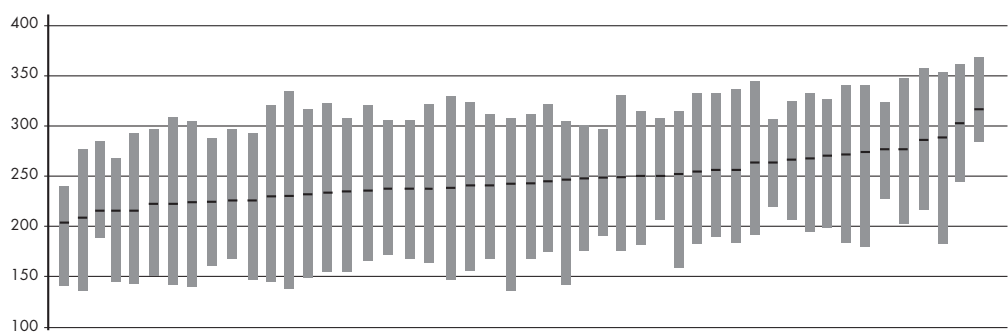
EJEMPLOS DE PREGUNTAS

Para conocer el tipo de preguntas que logran responder aquellos alumnos con alto y con bajo rendimiento, consulte el Anexo 1 de este documento.



DIFERENCIAS DE RENDIMIENTO DENTRO DE LOS ESTABLECIMIENTOS

ESTUDIO Y COMPRENSIÓN DE LA SOCIEDAD



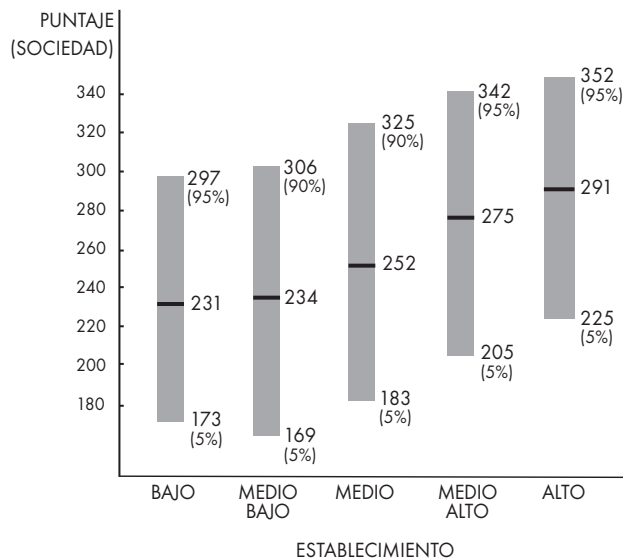
MUESTRA DE ESTABLECIMIENTOS REALES

- En todas las áreas de aprendizaje, las diferencias de rendimiento dentro de cualquier establecimiento son mucho mayores que las diferencias entre los promedios de diferentes establecimientos.

Mientras las diferencias entre promedios de los Grupos ALTO y BAJO no superan los 80 puntos, al interior de un establecimiento las diferencias entre puntajes suelen alcanzar los 150 puntos.

El gráfico ilustra la distribución de puntajes al interior de un establecimiento promedio, en cada uno de los grupos socioeconómicos.

Para cada caso se señala el promedio, el puntaje sobre el cual se encuentra el 5% de sus mejores alumnos (percentil 95) y el puntaje bajo el cual se encuentra el 5% de sus peores alumnos (percentil 5).

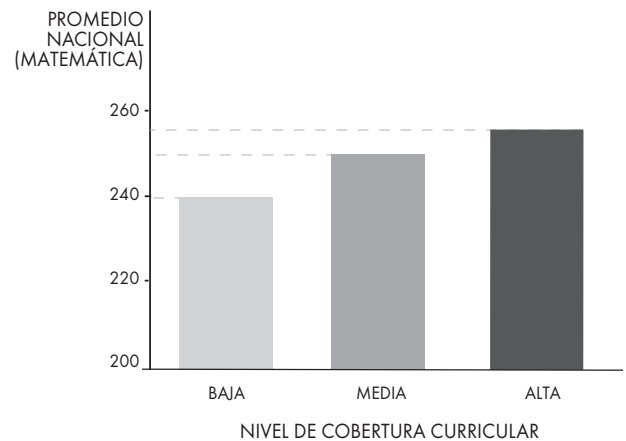




COBERTURA CURRICULAR

■ Los alumnos que obtuvieron mayores puntajes en Matemática tienen profesores que declararon enseñar más contenidos del currículo.

■ En general, lo anterior se repite en las otras áreas de aprendizaje y en todos los grupos socioeconómicos.



COBERTURA	% DE PROFESORES
BAJA	5 %
MEDIA	34 %
ALTA	62 %

COBERTURA CURRICULAR

Se construyó un índice de cobertura curricular a partir de la respuesta del profesor a la pregunta respecto a cuánto de cada uno de los contenidos relevantes del subsector de aprendizaje había enseñado a los alumnos de su curso. El nivel de cobertura para cada uno de los contenidos fue: completamente, parcialmente o no lo ha enseñado.

A partir de las respuestas se calculó un valor para cada profesor, basándose en la cobertura promedio alcanzada en los distintos contenidos.

BAJA: Baja cobertura curricular.
 MEDIA: Cobertura curricular media.
 ALTA: Alta cobertura curricular.

PROMEDIOS, POR NIVEL DE COBERTURA CURRICULAR Y GRUPO SOCIOECONÓMICO.

GRUPO SOCIOECONÓMICO	LENGUAJE			MATEMÁTICA			SOCIEDAD			NATURALEZA		
	BAJA	MEDIA	ALTA	BAJA	MEDIA	ALTA	BAJA	MEDIA	ALTA	BAJA	MEDIA	ALTA
BAJO	221	227	231	222	228	236	224	229	233	226	236	239
MEDIO BAJO	226	232	235	227	232	238	231	233	235	235	237	240
MEDIO	245	251	255	242	250	256	251	252	253	252	255	259
MEDIO ALTO	279	279	281	265	277	285	281	278	280	286	284	286
ALTO	296	302	301	303	308	312	293	296	296	310	308	312
PROMEDIOS	239	249	254	238	247	258	257	251	251	250	253	259



EXPECTATIVAS SOBRE EL NIVEL EDUCACIONAL DE LOS ALUMNOS

PROFESORES DE LENGUAJE

GRUPO SOCIOECONÓMICO	ED. MEDIA		C.F.T./I.P.*		UNIVERSIDAD	
	%	PUNTAJE	%	PUNTAJE	%	PUNTAJE
BAJO	85%	229	10%	233	1%	238
MEDIO BAJO	79%	232	16%	239	2%	256
MEDIO	52%	249	35%	256	11%	266
MEDIO ALTO	15%	270	29%	272	56%	287
ALTO	4%	289	3%	294	92%	302
NACIONAL	56%	239	23%	254	19%	286

* Centro de Formación Técnica o Instituto Profesional

■ A mayores expectativas de los profesores sobre el nivel educacional que alcanzarán sus alumnos, mayores puntajes obtenidos.

■ Lo mismo sucede en relación a las expectativas de los padres respecto de sus hijos.

Esta tendencia se repite en todos los grupos socioeconómicos y áreas de aprendizaje.

EXPECTATIVAS Y PUNTAJES PADRES EN LENGUAJE

GRUPO SOCIOECONÓMICO	ED. MEDIA		C.F.T./I.P.*		UNIVERSIDAD	
	%	PUNTAJE	%	PUNTAJE	%	PUNTAJE
BAJO	53%	223	24%	237	16%	254
MEDIO BAJO	37%	221	35%	236	25%	255
MEDIO	14%	231	34%	244	50%	269
MEDIO ALTO	2%	248	13%	255	84%	286
ALTO	0%	271	2%	255	97%	303
NACIONAL	23%	224	28%	241	47%	275

EXPECTATIVAS Y PUNTAJES ALUMNOS EN LENGUAJE

GRUPO SOCIOECONÓMICO	ED. MEDIA		C.F.T./I.P.*		UNIVERSIDAD	
	%	PUNTAJE	%	PUNTAJE	%	PUNTAJE
BAJO	51%	222	16%	240	28%	245
MEDIO BAJO	36%	220	20%	240	42%	247
MEDIO	17%	229	17%	249	65%	263
MEDIO ALTO	4%	246	6%	260	89%	284
ALTO	2%	266	2%	277	96%	303
NACIONAL	24%	224	15%	245	59%	268

NOTA: No se han incluido los porcentajes de expectativas de llegar solo a Educación Básica (valores muy pequeños). Por lo tanto, algunos porcentajes pueden no sumar 100.

* Centro de Formación Técnica o Instituto Profesional



COMUNICACIONES

RESULTADOS DE LOS ESTABLECIMIENTOS

■ INFORMES PARA DIRECTIVOS Y PROFESORES

Hoy jueves 31 comenzaron a distribuirse 32.000 copias de 5.614 ejemplares diferentes, individualizados con los puntajes de cada establecimiento y ejemplos de preguntas de la prueba.

■ INFORMES PARA APODERADOS

Junto con lo anterior, se está enviando a todos los establecimientos un informe sintetizado de los resultados, dirigido a los apoderados de cada curso de Educación Básica.

■ INSERTO DE PRENSA

El próximo martes 5 de Abril se publicarán los resultados de todos los establecimientos del país, en un diario de circulación nacional. A partir de ese mismo día, cada establecimiento podrá también consultar sus resultados en www.simce.cl.

■ JORNADA SIMCE

El Ministerio ha convocado a todos las escuelas y colegios del país a realizar un análisis de los resultados obtenidos en el SIMCE y de cómo mejorar, en cada establecimiento, la calidad de la educación. Para ello, ha autorizado disponer del día 13 de mayo.

ANEXO 1: **EJEMPLOS DE PREGUNTAS**

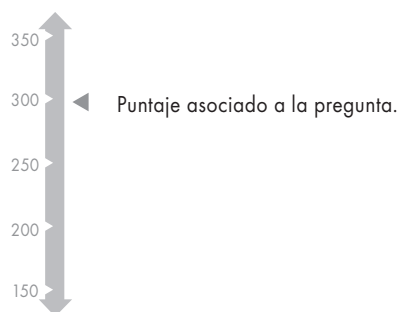
En la tabla de resultados de cada ejemplo se indica el porcentaje de alumnos que seleccionó cada alternativa o elaboró cada tipo de respuesta, en el establecimiento (EST), en el grupo de establecimientos similares (GSE) y en el país (NAC), y el porcentaje de alumnos que omitió la pregunta.

ALTERNATIVA	RESULTADOS		
	EST	GSE	NAC
A	30 %	40 %	50 %
B	20 %	23 %	20 %
C	25 %	20 %	15 %
D	16 %	10 %	10 %
omisión	8 %	6 %	5 %

 : Opción correcta.
 EST: Porcentaje de alumnos del establecimiento que seleccionó cada opción.
 GSE: Porcentaje de alumnos de establecimientos de similares características que seleccionó cada opción.
 NAC: Porcentaje de alumnos del total nacional

NOTAS: Los puntajes correspondientes al establecimientos y al grupo socioeconómico se informan directamente a los establecimientos. En estas páginas sólo se informa de los puntajes nacionales. En cada columna, el total no siempre suma 100%, por cuanto las cifras contienen aproximaciones.

En el esquema de puntaje de cada pregunta, se indica el puntaje asociado a la misma.

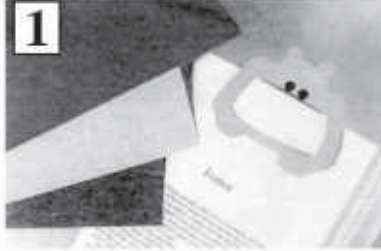


Lee el siguiente texto y responde las preguntas 1 a 3.

Buenas Ideas

Lectura entretenida: un par de figuras de muy fácil realización.

Los marcadores de libros indican la página donde uno dejó de leer. Estos resultan fáciles y rápidos de hacer, y pueden convertirse en un apreciado regalo para el buen lector.



Hechos en cartón grueso y revestidos de papeles de color o de plástico autoadhesivo,

gracias a estos marcadores, nunca se pierde la hoja al cerrar el libro.

Para realizar uno de estos modelos, trace con lápiz a mina la figura escogida, en este caso un corazón o un hipopótamo.

En seguida corte la figura con tijera o cuchillo cartonero, según sea el grosor del material.



La parte exterior del corazón —en negro— mide 8 cm en su parte más ancha y 8 cm de alto, mientras que la que va al interior —a cuadritos negros y blancos— mide 5 cm de alto y 6 cm en su parte más ancha.



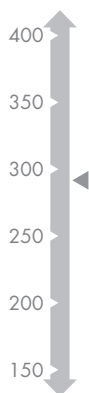
El montaje consiste en pegar la pieza pequeña sobre la grande, dejando la parte inferior despegada justo a la mitad, para insertar ahí la página. Permita que seque por completo antes de utilizar.

El hipopótamo tiene un ancho de 9 cm y 7.5 cm de alto. En este caso, debe recortarlo dejando la figura libre. Como remate, puede incorporarle ojos con un color contrastante.

Fuente: "Vivienda y Decoración", El Mercurio, 27 de abril, 2003.

PREGUNTA 1 (OPCIÓN MÚLTIPLE)

ALTERNATIVA	RESULTADOS		
	EST	GSE	NAC
A			10 %
B			8 %
C			74 %
D			7 %
omisión			0 %



¿Cuál de los siguientes títulos expresa una síntesis del contenido del texto?

- A. ☐Cómo decorar libros con marcadores.
- B. ☐Utilidad de los marcadores de libros.
- C. ☒Cómo elaborar marcadores de libros.
- D. ☐Uso del cartón grueso en la elaboración de marcadores.

CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES EVALUADOS

“Leer comprensiva y críticamente diversos tipos de textos relacionados con necesidades de aprendizaje o con otros propósitos definidos: analizar su estructura, contenido, finalidad y el entorno social de su producción”. (Objetivo Fundamental, decreto 232, 2002).

“Estrategias de comprensión de lectura y estrategias de estudio: conocimiento y aplicación de estrategias que favorezcan la comprensión, retención, recuperación, organización y transmisión de la información”. (Contenido Mínimo Obligatorio, decreto 232, 2002).

Esta pregunta permite evaluar la capacidad de reconocer una síntesis del texto leído.

COMENTARIOS A LAS RESPUESTAS

Los alumnos que respondieron correctamente (alternativa C), reconocieron que una síntesis de este texto debía considerar su principal finalidad comunicativa, que es dar instrucciones para hacer marcadores de libros.

Los alumnos que seleccionaron la alternativa A, probablemente lo hicieron a partir de las imágenes que ilustran el texto, en las que se pueden ver los marcadores en uso, los cuales, dada su forma, parecen elementos decorativos. Es posible que los alumnos no leyeran el texto, sino que solo respondieran a partir de las ilustraciones.

Aquellos que optaron por la alternativa B, posiblemente estimaron que la utilidad de los marcadores de libros es lo más relevante de este texto, para lo cual consideraron solamente los tres primeros párrafos; sin embargo, todas las instrucciones quedarían fuera de esta síntesis, lo que no es posible si se considera la principal finalidad comunicativa de este texto.

Por último, quienes seleccionaron la alternativa D, probablemente buscaron un título adecuado y consideraron relevante destacar el material con que se construyen los marcadores. Sin embargo, esta alternativa no es una síntesis que englobe toda la información del texto, sino que solo destaca un aspecto.

Ayer hubo un incendio en tu colegio, que comenzó en la sala de primero básico. Tú salvaste a un niño que había quedado atrapado en la sala, y el diario de tu comuna te ha pedido que relates, en 12 líneas o más, todo lo que ocurrió, desde cómo te enteraste del incendio, hasta cómo lograste salvar al niño. Recuerda escribir claramente, usar un lenguaje formal y cuidar tu ortografía. No hagas listas ni punteos.

CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES EVALUADOS

“Producir textos escritos de carácter informativo y funcional coherentes, en forma individual o colaborativa, que denoten una adecuada planificación y fundamentación de las ideas, opiniones y creaciones personales, con pleno respeto de los aspectos lingüísticos y formales de la escritura”. (Objetivo Fundamental, decreto 232, 2002).

“Producción de textos escritos formales: cartas, solicitudes, formularios, anuncios, resúmenes, esquemas, gráficos, informes, cuestionarios, reglamentos o instrucciones de uso, de manera manuscrita o con apoyo de tecnologías de procesamiento de la información”. (Contenido Mínimo Obligatorio, decreto 232, 2002).

Esta pregunta permite evaluar la capacidad de los alumnos para producir un determinado tipo de texto, con un tema y orden preestablecidos y con una finalidad determinada, aplicando algunas normas lingüísticas básicas

ADECUACIÓN A LA SITUACIÓN COMUNICATIVA			
RESPUESTA	EST	GSE	NAC
correctas			17%
parcialmente correctas			55%
incorrectas			22%
no se aplica la pauta			0%
omisión			6%

GRAMÁTICA			
RESPUESTA	EST	GSE	NAC
correctas			25%
parcialmente correctas			33%
incorrectas			30%
no se aplica la pauta			6%
omisión			6%

ORTOGRAFÍA LITERAL			
RESPUESTA	EST	GSE	NAC
correctas			19%
parcialmente correctas			39%
incorrectas			30%
no se aplica la pauta			6%
omisión			6%

ORTOGRAFÍA ACENTUAL			
RESPUESTA	EST	GSE	NAC
correctas			17%
parcialmente correctas			18%
incorrectas			52%
no se aplica la pauta			6%
omisión			6%

CRITERIOS DE CORRECCIÓN

Para evaluar la producción escrita, se utilizaron cuatro criterios independientes entre sí. Estos fueron los siguientes:

- Adecuación a la situación comunicativa: el texto debía ser una narración que considerara el tema y finalidad propuestos; o sea, relatar en primera persona cómo se rescató a un niño atrapado en el incendio de una escuela. El texto debía presentar los aspectos básicos de la narración: tener un inicio, desarrollo y desenlace. Asimismo, el desarrollo tenía que desplegar el conflicto del niño atrapado en el incendio mediante una serie de peripecias o acciones destinadas a darle solución.
- Corrección gramatical: en las respuestas se evaluó el nivel de corrección gramatical en cuatro aspectos: concordancia de género y número entre sustantivos, artículos y adjetivos; conjugación de verbos en la oración; construcción de palabras en el texto; y uso de preposiciones en el texto.
- Ortografía literal: se evaluó el grado de corrección en el uso de letras en la escritura de palabras.
- Ortografía acentual: se evaluó el grado de corrección en el uso de acentos gráficos en la escritura de palabras.

Algunas respuestas no pudieron ser evaluadas según los criterios antes expuestos, por lo que se clasificaron en la categoría “no se aplica la pauta”. Tal es el caso de las respuestas que no se referían a la pregunta planteada o aquellas en las que el alumno expresaba sentimientos u opiniones sobre la prueba, su establecimiento, el sistema educacional, etc.

A continuación, se presentan tres ejemplos de respuestas escritas, evaluadas como respuesta correcta, respuesta parcialmente correcta y respuesta incorrecta respectivamente. Cada una va acompañada de un breve comentario que explica los motivos de su clasificación, de acuerdo con los criterios de corrección señalados más arriba.

Es necesario advertir que para efectos de esta publicación de resultados, se mostrarán tres respuestas consideradas correcta, parcialmente correcta e incorrecta, en los cuatro criterios aplicados conjuntamente. Sin embargo, esto no ocurrió en todas las respuestas de los alumnos. Por ejemplo, una respuesta considerada correcta, desde la perspectiva gramatical, pudo quedar clasificada como incorrecta bajo el criterio de adecuación a la situación comunicativa.

Ayer, parecía ser un día completamente normal, hasta las dos de la tarde. Los octavos años básicos estábamos rindiendo el SIMCE, por lo que en el colegio reinaba el silencio en los pasillos. Aproximadamente a las dos de la tarde se escucharon fuertes gritos provenientes del primer piso advirtiéndolo un gran incendio en la sala del primero básico. Afortunadamente la joven encargada del SIMCE nos ordenó salir de la sala y posteriormente, dirigimos a la salida del colegio. Fue en ese momento cuando escuché los llantos desconsolados de la directora, al no poder sacar a uno de los pequeños niños de la sala en llamas. Luego de pensarlo dos veces, corrí al primer piso para intentar ayudar. Con intención de proteger a los demás alumnos, los profesores no dejaban a nadie acercarse al lugar del incidente. Al sentir el llanto del pequeño niño, decidí colarme por las escaleras y entrar por la ventana de la sala. El fuego consumía la sala cada vez más rápido y el niño se encontraba atrapado en llamas. Extendí mis brazos y tomé al niño. Ambos escondimos el rostro del fuego y le cubrí la cabeza con mi chaleco. En un momento creí que moriríamos, pero logramos salir de la sala.

Esta respuesta se considera correcta, porque se adecua a la situación comunicativa solicitada a través de una narración. Presenta un inicio claro, que configura una situación espacial y temporal para los acontecimientos: "Ayer, parecía ser un día completamente normal, hasta las dos de la tarde (...) Aproximadamente a las dos de la tarde se escucharon fuertes gritos provenientes del primer piso advirtiéndolo un gran incendio en la sala del primero básico". Luego, el conflicto de la narración aparece planteado en forma precisa con la mención de un niño atrapado en el incendio: "(...) escuché los llantos desconsolados de la directora, al no poder sacar a uno de los pequeños niños de la sala en llamas". El desarrollo narrativo del conflicto está construido mediante una secuencia de acciones: "...decidí colarme por las escaleras y entrar por la ventana de la sala (...) Extendí mis brazos y tomé al niño. Ambos escondimos el rostro del fuego y le cubrí la cabeza con mi chaleco." El desenlace de la narración corresponde a la solución del conflicto, que es el niño salvado del peligro: "(...) logramos salir de la sala". Por lo tanto, la respuesta satisface todos los requerimientos, tanto del tipo de texto como de la situación comunicativa. En resumen, se construye una narración clara de los hechos desde el principio hasta el final, poniendo énfasis en el modo en que el niño fue salvado.

Desde el punto de vista gramatical, el texto es correcto en todos los aspectos considerados: tiene bien construidas sus palabras, presenta un uso correcto de preposiciones, hay concordancia de género y número entre los sustantivos y sus determinantes, y los verbos están bien conjugados en las oraciones.

Por último, el texto también es correcto en el uso de letras y de acentos gráficos.

El incendio enpesó en esa sala y todos los profesores bajaron a ver y estaban muy asustados, entonces todos los alumnos fueron a ver que era lo que pasaba, en ese momento veo a un niño llorando por la ventana y como estaba lleno de humo poco se veía, y entonces entré por la ventana de la sala y tome enbrazo al niño y salimos muy bien de la sala.

Esta respuesta se considera parcialmente correcta, pues si bien se trata de una narración construida a partir de la situación comunicativa planteada, no tiene todos los elementos y características necesarios de una narración. En primer lugar, la respuesta no presenta referencias espaciales ni temporales que delimiten la situación anterior al incendio, sino que se inicia inmediatamente con él ("El incendio enpesó en esa sala..."). El conflicto del niño atrapado se menciona ("veo a un niño llorando por la ventana"), pero solo hay dos acciones que lo desarrollan: ("...entonces entré por la ventana de la sala y tome enbrazo al niño"). Por último, la solución del conflicto de esta narración es muy abrupta: "...y salimos muy bien de la sala".

Desde el punto de vista gramatical, la respuesta evidencia un correcto dominio de los aspectos gramaticales considerados en esta evaluación, salvo en la formación de palabras, observándose un error de construcción: "enbrazo" en vez de "en brazos".

Finalmente, se observa un dominio parcial de los criterios ortográficos, observándose errores tanto en el uso de letras ("enpesó"), como en el uso de tildes, en donde se evidencian mayores debilidades ("que", "veia", "tome").

yo lo que aria si estoy en una
situacion asi lo PRIMERO que
ago Pido ayuda a los vesino,
alos carabinero alos BONVERO
etc...

bueno como yo no e estado en
una situacion asi voy a
estudiar PRIMERO AUSELIO,
entodos los caso yo soy muy
valiente sobre todo en
ese caso

bueno yo me despido
"CHAO"

Esta respuesta se considera incorrecta, porque en ella no se hace una narración de acontecimientos, sino que se expresa una opinión sobre la conducta que el alumno adoptaría en caso de un incendio. Por lo tanto, el incendio no es algo que aconteció, sino un hecho hipotético. Además, tampoco se considera el tema propuesto en la instrucción del enunciado, se menciona un siniestro sin especificar de qué tipo ni dónde ocurre.

Desde el punto de vista de los criterios gramaticales, la respuesta es particularmente incorrecta en concordancia de número, lo que se aprecia en reiterados errores ("los vesino", "los carabinero", "los bonvero", "primeros ausilio", "los caso"); asimismo, la respuesta presenta errores de formación de palabras, observándose una tendencia a juntar dos palabras en una sola ("alos", "entodos").

En cuanto a los criterios ortográficos, esta respuesta también es incorrecta, ya que se observa un manejo deficiente tanto del uso de letras ("aria", "ago", "vesino", "bonvero", "e", "ausilio") como del uso de acentos gráficos ("aria", "si", "situacion", "asi", "pido").

PREGUNTA 1 (OPCIÓN MÚLTIPLE)

ALTERNATIVA	RESULTADOS		
	EST	GSE	NAC
A			37%
B			12%
C			8%
D			41%
omisión			2%

Las bacterias se reproducen dividiéndose en 2. En un determinado ambiente, la división se produce cada 1 hora. ¿Cuál de las siguientes expresiones representa la cantidad de bacterias al término de 10 horas, considerando que el ciclo de reproducción comienza con una bacteria?

- A. $2 \cdot 10$
- B. $4 \cdot 10$
- C. 2^2
- D. 2^{10}

CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES EVALUADOS

“Resolver problemas utilizando las potencias para expresar y operar con grandes y pequeñas cantidades”. (Objetivo Fundamental, decreto 232, 2002).

“Análisis de situaciones de crecimiento y de decrecimiento exponencial”. (Contenido Mínimo Obligatorio, decreto 232, 2002).

Esta pregunta permite evaluar la capacidad de los alumnos de reconocer una expresión matemática que les permite representar una situación en un contexto real del ámbito científico.

COMENTARIOS A LAS RESPUESTAS

Los alumnos que respondieron correctamente (alternativa D), fueron capaces de expresar mediante potencias, la cantidad de bacterias en un momento y ambiente determinados, considerando que se reproducen siguiendo una regularidad dada. Para ello, posiblemente comprendieron cómo comienza el ciclo de reproducción (con una bacteria) y utilizaron la regularidad dada (cada una hora, las bacterias se dividen en dos) para reconocer que la cantidad de bacterias se va duplicando. De esta manera, vincularon el tipo de crecimiento con las potencias, como una forma de representar la situación.

Los alumnos que seleccionaron la alternativa A, posiblemente pensaron que en cada hora se obtienen 2 nuevas bacterias; sin considerar que cada bacteria de la hora anterior se reproduce en 2. Estos alumnos probablemente no comprendieron la regularidad dada y consideraron un crecimiento del tipo 2, 4, 6, 8, 10, etc.

Aquellos que optaron por la alternativa B, probablemente consideraron que la cantidad de bacterias va aumentando de 2 en 2 y lo relacionaron con el doble, por lo que para expresar el tipo de crecimiento, multiplicaron la cantidad total de horas por el doble de lo que se reproduce en la primera hora.

Por último, quienes seleccionaron la alternativa C, posiblemente consideraron la regularidad dada, es decir, que la cantidad de bacterias se va duplicando hora tras hora y relacionaron este tipo de crecimiento con las potencias; sin embargo, no lograron expresar dicha potencia correctamente y escogieron una expresión que no representa la cantidad de bacterias que se reprodujeron en todo el período, sino solo hasta la segunda hora: una potencia con base y exponente 2.

Los octavos años están planificando un viaje para el cual deben reunir \$180.000. Los profesores jefes han acordado que cada curso debe aportar un tercio del dinero. Sin embargo, los presidentes de curso acuerdan que el aporte debe ser proporcional a la cantidad de alumnos.

La siguiente tabla muestra la cantidad de alumnos por curso.

Curso	Cantidad de alumnos
8° A	35
8° B	45
8° C	40

El presidente del 8° C opina: “Con cualquiera de las dos propuestas mi curso debe aportar con un tercio del dinero”.

¿Estás de acuerdo con la opinión del presidente del 8° C?

Respuesta:

Sí

No

Fundamenta tu respuesta y muestra en el siguiente espacio los cálculos realizados.

CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES EVALUADOS

“Utilizar sistemáticamente razonamientos ordenados y comunicables para la resolución de problemas numéricos y geométricos”. (Objetivo Fundamental, decreto 232, 2002).

“Caracterización de situaciones de proporcionalidad inversa y directa mediante un producto constante y un cociente constante, respectivamente”. (Contenido Mínimo Obligatorio, decreto 232, 2002).

Esta pregunta permite aproximarse al razonamiento matemático que desarrollan los alumnos para resolver un problema, pidiéndoles que muestren por escrito la manera en que llegan a su resultado y que lo interpreten para tomar una decisión fundamentada. Se requiere resolver un problema en el cual es necesario analizar información entregada en lenguaje materno y en una tabla, y comparar dos maneras de reunir una cierta cantidad de dinero: mediante un aporte equitativo por grupo o a través de un aporte proporcional a la cantidad de personas, considerando tres grupos con distinta cantidad de personas cada uno.

En la pregunta, se pide a los alumnos tomar posición respecto de una afirmación dada y fundamentarla sobre la base de argumentos matemáticos. Para ello, en primer lugar, deben interpretar la situación y comprender que para evaluar la afirmación dada se requiere comparar dos modalidades de aporte diferentes, que eventualmente podrían tener consecuencias distintas si se utiliza una o la otra. En segundo lugar, deben encontrar una estrategia que les permita hacer la comparación de ambas modalidades.

PREGUNTA 2 (ABIERTA)

RESULTADOS			
RESPUESTAS	EST	GSE	NAC
correctas			10%
parcialmente correctas			3%
incorrectas			64%
no se aplica la pauta			0%
omisión			24%



CRITERIOS DE CORRECCIÓN

Se consideraron correctas aquellas respuestas en las que los alumnos manifiestan estar de acuerdo con el presidente del 8°C, es decir, que reconocen que con ambas modalidades, ya sea aportando cada curso un tercio del total o pagando proporcionalmente a la cantidad de alumnos, el 8°C debe aportar la misma cantidad de dinero. Además, se consideró que los alumnos fundamentaran su posición, apoyándose en razonamientos que involucran los dos tipos de aporte: equitativo y proporcional, o en los que se comparan la fracción de alumnos del curso, en relación al total de alumnos, con la fracción de dinero que debe aportar el curso en relación al total de dinero. Algunas de las estrategias utilizadas para fundamentar la decisión correcta son las siguientes:

- Calculan la cantidad de dinero que paga el 8°C con ambas modalidades, es decir, $180.000 : 3 = 60.000$ y resuelven la proporción $\frac{180.000}{120} = \frac{x}{40}$; o cualquier otra equivalente, obteniendo que $x = 60.000$.
- Calculan la cantidad de dinero que debe pagar el 8°C, repartiendo proporcionalmente (\$ 60.000) y luego expresan ese resultado como fracción (\$ 60.000 corresponde a $\frac{1}{3}$ del dinero total).
- Comparan la razón entre la cantidad de alumnos del 8°C y el total de alumnos, con la razón de dinero dada (40 alumnos corresponden a $\frac{1}{3}$ del total, por lo tanto pagan $\frac{1}{3}$ del dinero).

Algunas respuestas no pudieron ser evaluadas según los criterios antes expuestos, por lo que se clasificaron en la categoría "no se aplica la pauta". Tal es el caso de las respuestas que no se referían a la pregunta planteada o aquellas en las que el alumno expresaba sentimientos u opiniones sobre la prueba, su establecimiento, el sistema educacional, etc.

Ejemplo 1:

Sí ☒
 No ☐

un turno	Proporcional																
$180.000 : 3 = 60.000$ $00.000 //$ $8^{\circ}C = \$60.000$	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Alumnos</th> <th>\$</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>35</td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>45</td> <td>180.000</td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>35</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>120</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>45</td> <td>Y</td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>Z</td> </tr> </tbody> </table> $Z = \frac{40 \cdot 180.000}{120} = 60.000$	Alumnos	\$	35	120	45	180.000	40	120	35	X	120	45	45	Y	40	Z
Alumnos	\$																
35	120																
45	180.000																
40	120																
35	X																
120	45																
45	Y																
40	Z																
Con las 2 propuestas el $8^{\circ}C$ aporta \$60.000	$8^{\circ}C = \$60.000$																

Ejemplo 2:

Respuesta:
 Sí ☒
 No ☐

Propuesta 1	Propuesta 2
*Cada curso aporta $\frac{1}{3}$ del dinero $\frac{1}{3}$ de 180.000 = 60.000 cada curso aporta \$60.000	*Aporte proporcional Alumnos total = 45 $\frac{1}{3}$ de 120 = 40 alumnos $8^{\circ}C$ aporta $\frac{1}{3}$ del dinero $\frac{1}{3}$ del Dinero \$60.000

En ambos ejemplos los alumnos tomaron una decisión correcta (marcaron Sí) y fundamentaron su respuesta aplicando un procedimiento que permite comparar las dos formas de pago.

En el ejemplo 1 el alumno presenta el cálculo de la cantidad de dinero que habría que pagar si se repartiera el dinero en partes iguales entre los 3 cursos ($180.000 : 3$). Posteriormente, calcula la cantidad de dinero que debería pagar proporcionalmente el $8^{\circ}C$ en función de la cantidad de alumnos que tiene y compara los resultados, concluyendo que "con las dos propuestas el $8^{\circ}C$ aporta \$60.000".

En el ejemplo 2, el alumno presenta una comparación entre la fracción dada ($\frac{1}{3}$ del dinero) y la fracción que representa la cantidad de alumnos del $8^{\circ}C$. Además, calcula la cantidad de dinero que corresponde a dicha fracción (\$ 60.000).

Ejemplo 3:

Respuesta:

Sí _____

No X

$$\begin{array}{l} \text{Proporcional} \\ \$180.000 \text{ --- } 120 \text{ Alumnos } 8^{\circ} \\ \times \text{ --- } 40 \text{ } 8^{\circ} \text{C} \end{array}$$

$$\frac{180.000}{120} = \frac{180.000 \cdot 40}{120} = 60.000$$

$$\frac{6.400.000}{120} = \frac{6.400.000}{12} = 533.333$$

R: Por 40 Alumnos
Daran \$53.333.

Un leño de \$180.000
 $180.000 : 3 = 60.000$
 Cada curso dara \$60.000

Las respuestas consideradas parcialmente correctas, fueron aquellas en las que se presentó una estrategia que revela que los alumnos comprenden la necesidad de establecer una comparación entre dos formas de pago y en las que se plantea un procedimiento correcto, no obstante, se marca una conclusión incorrecta (contestan no), ya sea porque cometen errores de cálculo o porque no logran interpretar sus resultados. Esto muestra que, a pesar de abordar adecuadamente el problema, estos alumnos probablemente no verifican sus resultados, obtenidos aritméticamente, en función de la situación.

Otras respuestas consideradas parcialmente correctas correspondieron a aquellas en que los alumnos manifestaron estar en desacuerdo con la afirmación y realizaron un procedimiento correcto, pero considerando otro curso (no el 8°C).

En el ejemplo 3, se puede observar que el alumno planteó procedimientos correctos para calcular la cantidad de dinero que debe pagar el 8°C con las dos formas de pago. Sin embargo, al desarrollar los cálculos del aporte proporcional, cometió un error de operatoria, lo que lo llevó a establecer una conclusión incorrecta. Si el alumno hubiera desarrollado alguna estrategia para comprobar sus resultados (por ejemplo, calcular el aporte de los otros cursos y comprobar que al sumar resultara \$180.000), probablemente habría descubierto su error.

Ejemplo 4:

Respuesta:

Sí ☒No ☐

Si porq' si van todos de viajan todos tienen q' pagar la misma cantidad q' es de 60.000 pesos

$$\begin{array}{r} 180'000 : 3 = 60'000 : 3 \\ 00 \\ 00 \end{array} \quad \begin{array}{r} 180'000 \\ 180'000 \end{array}$$

Ejemplo 5:

Respuesta:

Sí ☐No ☒

$$180.000 : 3 = 60.000 : 3 = 20.000.$$

$$\begin{array}{r} 60'000 : 35 = 1'10 \\ 2'50 \\ 60'000 : 40 = 1'500 \\ 2'00 \end{array} \quad \begin{array}{r} 60'000 : 45 = 1'3'10 \\ 4'50 \end{array}$$

Yo creo que no porque unos cursos tuvieron que poner más dinero (por calefacción) y en el otro no. Por eso estoy en DESACUERDO.

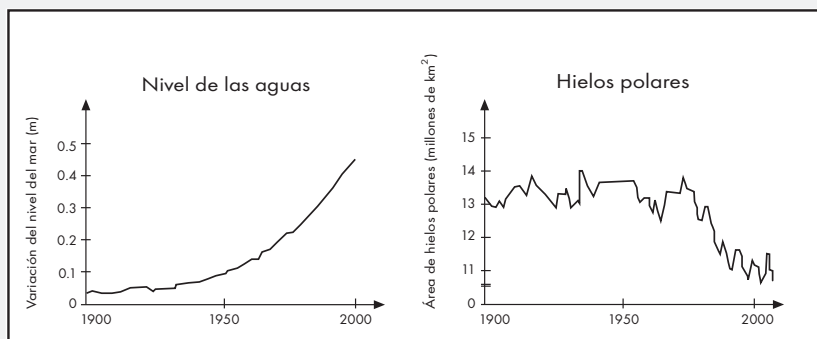
Las respuestas consideradas incorrectas, correspondieron a las de los alumnos que desarrollaron estrategias que no permiten resolver el problema o que no sustentan su decisión y que revelan una falta de comprensión de la situación, del significado de los cálculos que realizan y de los resultados que obtienen. Pueden incluir, además, errores conceptuales, por ejemplo, no diferenciar entre reparto proporcional y reparto equitativo.

Otras respuestas consideradas erróneas fueron aquellas en que respondieron con frases tales como "todos debieran aportar lo mismo, sería lo más justo", lo que corresponde más bien a la expresión de una opinión personal, sin abordar la situación matemática particular; o con frases del tipo "sí estoy de acuerdo, porque en cualquier caso aportarían un tercio del dinero", que es una frase que no sustenta la decisión, sino que únicamente expresa una opinión y repite el enunciado.

En el ejemplo 4, el alumno solo calculó la primera forma de pago, es decir, el aporte equitativo entre los tres cursos; sin embargo, no planteó cálculos para el aporte proporcional, quizás porque no distinguió la diferencia entre las dos formas de pago y no comprendió que no basta dividir en 3 para que todos paguen lo mismo, puesto que los cursos tienen distinta cantidad de alumnos.

En el ejemplo 5, si bien el alumno presenta una comparación entre dos formas de realizar el aporte, el procedimiento para calcular el aporte proporcional es incorrecto, puesto que no calcula el aporte por alumno ($180.000 : 120$); compara directamente las cantidades que calcula, sin comprender su significado, y como son distintas, concluye que no está de acuerdo con la afirmación del presidente del 8°C.

En los siguientes gráficos se presenta información referida al nivel de las aguas del mar y al área mundial cubierta por hielos polares durante 100 años.



De acuerdo a la información presentada en los gráficos, ambos fenómenos se relacionan con:

- A. ☐ una disminución de la temperatura de los mares.
- B. ☐ un aumento de la temperatura de la Tierra.
- C. ☐ un mayor consumo mundial de agua.
- D. ☐ una menor cantidad de lluvias.

CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES EVALUADOS

“Comprender la magnitud y complejidad del problema medioambiental y reconocer la responsabilidad personal y colectiva en la preservación de condiciones favorables para la vida”. (Objetivo Fundamental, decreto 232, 2002).

“Calentamiento global. Procesos físicos involucrados”. (Contenido Mínimo Obligatorio, decreto 232, 2002).

Esta pregunta permite evaluar la capacidad de los alumnos para comprender las causas de un problema ambiental que está directamente relacionado con la actividad humana. Además, permite evaluar si los alumnos son capaces de interpretar correctamente la información entregada en gráficos y de establecer la relación entre la disminución del área de los hielos polares, el aumento del nivel del mar y el calentamiento global de la Tierra.

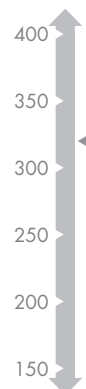
COMENTARIOS A LAS RESPUESTAS

Los alumnos que respondieron correctamente (alternativa B), fueron capaces de interpretar la información de los gráficos y relacionar el aumento del nivel del mar y la disminución del área de los hielos polares, con el aumento en la temperatura terrestre.

Quienes respondieron en forma incorrecta, probablemente no fueron capaces de leer e interpretar la información de los gráficos, considerando solo los resultados de uno de los gráficos, o bien confundiendo causas y efectos.

PREGUNTA 1 (OPCIÓN MÚLTIPLE)

ALTERNATIVA	RESULTADOS		
	EST	GSE	NAC
A			22 %
B			42 %
C			21 %
D			13 %
omisión			1 %



PREGUNTA 2 (ABIERTA)

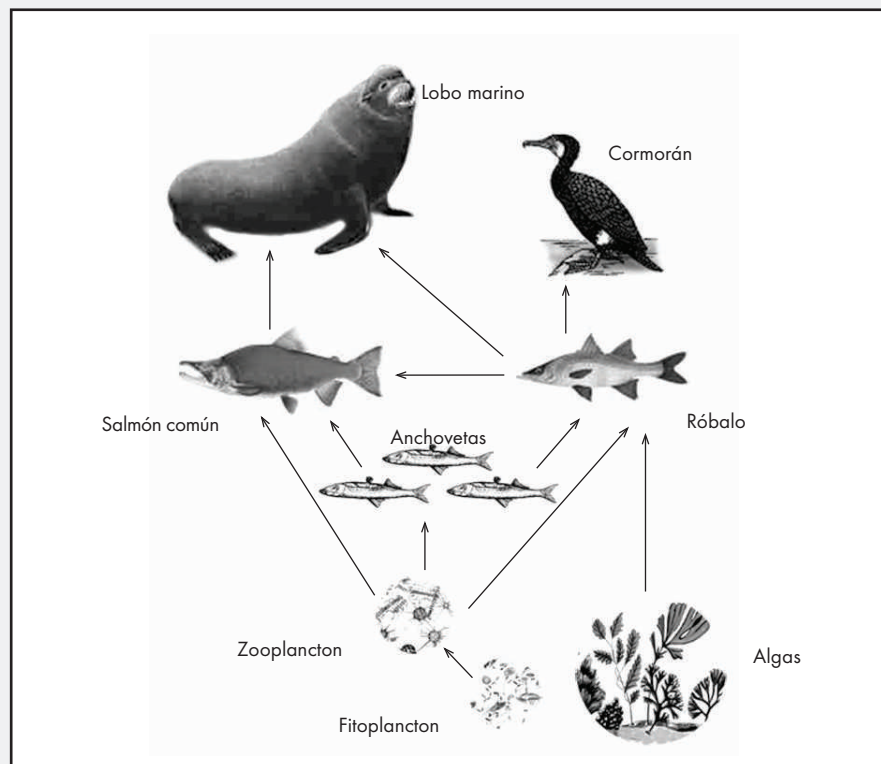
RESULTADOS	
RESPUESTAS	NAC
correctas	6 %
parcialmente correctas	8 %
incorrectas	65 %
no se aplica la pauta	0 %
omisión	21 %

La pregunta que se presenta a continuación, solo fue corregida para una muestra de pruebas, no para la totalidad de los alumnos. Por esta razón, solo se incluyen estimaciones de los resultados nacionales, pero no se especifican resultados por establecimiento. Esta pregunta no fue considerada en el cálculo final del puntaje de Estudio y Comprensión de la Naturaleza para el promedio nacional, ni tampoco para cada establecimiento.

En el mar cercano a la costa, se encuentra un criadero de peces que está rodeado por redes para evitar que los peces se escapen. En este criadero se desarrolló un nuevo tipo de salmón que crece seis veces más rápido que los salmones comunes.

Explica todo lo que podría suceder con los distintos seres vivos de la trama alimentaria del ecosistema marino, si algunos de estos nuevos salmones escapan del criadero y comenzaran a reproducirse.

Fundamenta tu respuesta usando la información de la siguiente trama alimentaria:



Escribe aquí tu respuesta:

CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES EVALUADOS

“Describir y comprender los procesos de flujo e intercambio de materia y energía que tienen lugar entre los seres vivos en diferentes ecosistemas”. (Objetivo Fundamental, decreto 232, 2002).

“Cadenas y tramas alimentarias. Distinción entre productores y consumidores. Papel de los descomponedores”. (Contenido Mínimo Obligatorio, decreto 232, 2002).

“Noción de comunidad y ecosistema. Equilibrios ecológicos. Ruptura de equilibrios ecológicos por factores naturales y por la acción humana”. (Contenido Mínimo Obligatorio, decreto 232, 2002).

Esta pregunta permite evaluar la capacidad de los alumnos para predecir los efectos que tendrá la introducción de un nuevo organismo en una trama alimentaria del ecosistema marino, así como la capacidad de fundamentar las causas de dichos efectos. También permite evaluar si los alumnos son capaces de leer e interpretar las relaciones que se establecen entre los individuos que forman una trama alimentaria y a partir de esta información realizar predicciones.

CRITERIOS DE CORRECCIÓN

Para considerar una respuesta como correcta se usaron los siguientes criterios de corrección:

- Ser capaz de predecir los efectos que tendrá la introducción del nuevo salmón en dos o más de las poblaciones que forman la trama alimentaria, ya sea reconociendo un aumento o reconociendo una disminución del tamaño poblacional de las especies involucradas.
- Ser capaz de explicar las causas que dan origen a los efectos señalados, por relaciones de depredación y/o de competencia.

Se consideraron correctas aquellas respuestas en las que el alumno señala dos o más efectos de la introducción del nuevo salmón en la trama alimentaria, explicando que las causas que los originan son las relaciones de depredación y/o competencia.

Se consideraron parcialmente correctas aquellas respuestas en las que se señala solo un efecto de la introducción del nuevo salmón en la trama alimentaria, explicando que las causas que lo originan son las relaciones de depredación y/o competencia. En este tipo de respuesta el alumno no logra visualizar la trama alimentaria como un todo y solo predice el efecto en una de las poblaciones, justificando de manera adecuada.

También se consideraron parcialmente correctas aquellas respuestas en las que solo se predicen los efectos, indicando el aumento o la disminución de las poblaciones de la relación trófica, pero sin explicar que ello se debe a las relaciones de depredación o competencia establecidas.

Se consideraron como incorrectas aquellas respuestas en las que los alumnos no fueron capaces de predecir los efectos de la introducción del nuevo salmón en la trama alimentaria y/o de justificar las causas de estos.

Algunas respuestas no pudieron ser evaluadas según los criterios antes expuestos, por lo que se clasificaron en la categoría “no se aplica la pauta”. Tal es el caso de las respuestas que no se referían a la pregunta planteada o aquellas en las que el alumno expresaba sentimientos u opiniones sobre la prueba, su establecimiento, el sistema educacional, etc.

EJEMPLOS DE RESPUESTAS Y COMENTARIOS

RESPUESTAS CORRECTAS

Ejemplo 1:

La cantidad de anchovetas disminuiría, y la del zooplankton también porque estos salmones al crecer más rápido se reproduciría más rápido y aumentaría en gran cantidad. Por eso también disminuirían los róbalos (comida del salmón) y el cormorán (que se alimenta de róbalos). Las algas aumentarían su cantidad porque el róbalos no se las comería, y el lobo marino también aumentaría, porque tendría más salmón para comer.

Ejemplo 2:

Si se escapan los salmones, habría mayor cantidad de alimento para los lobos marinos, pero como hay tanto salmón, éstos se van a alimentar por montón y así, se extinguirían las anchovetas, el zooplankton y los róbalos, dejando a los cormorán sin alimento, y a la vez habría más fitoplancton y algas, porque ya nadie se los comería.

En los ejemplos 1 y 2 se predicen correctamente los efectos de la introducción del nuevo salmón aludiendo a la disminución de anchovetas, aumento de fitoplancton, disminución de los róbalos, etc. y además se explican correctamente las causas que originan dichos efectos (depredación y/o competencia).

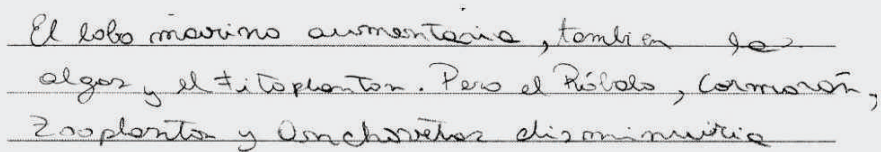
Ejemplo 3:

Yo creo que si se escapa ese salmón. Habrá menos anchovetas por que el salmón se alimenta de ellas y como es más grande come más que el salmón común.

En el ejemplo, el alumno no logra visualizar la trama alimentaria como un todo y solo predice el efecto en una de las poblaciones y lo justifica.

RESPUESTAS PARCIALMENTE CORRECTAS

Ejemplo 4:



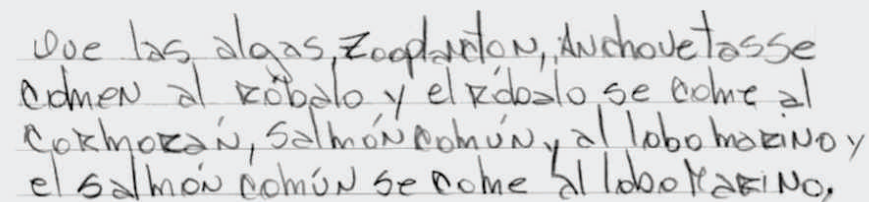
El lobo marino aumentaría, también las algas y el fitoplancton. Pero el Robalo, Corvina, Zooplancton y Anchovetas disminuiría.

En el ejemplo, solo se predicen los efectos de la introducción del salmón, indicando el aumento o disminución de las poblaciones de la relación trófica al introducir una nueva especie de salmón. No se explica que ello se debe a las relaciones de depredación o competencia.

Los errores cometidos por los alumnos son diversos, algunos de ellos son: la repetición o reformulación de la información entregada y la alusión a efectos que no se relacionan con las poblaciones de la trama alimentaria presentada. Estos errores se relacionan con una lectura inadecuada, por parte de los alumnos, de la información de la trama alimentaria.

Algunos de los errores conceptuales más frecuentes, se ejemplifican a continuación.

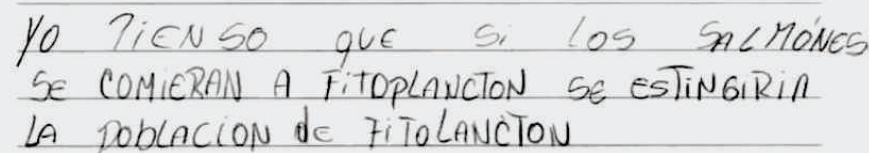
Ejemplo 5:



Due las algas, Zooplancton, Anchovetas se comen al Robalo y el Robalo se come al Corvina, Salmón común y al lobo marino y el Salmón común se come al lobo marino.

En el ejemplo, se invierten los efectos esperados en el ecosistema porque se lee la trama de manera invertida.

Ejemplo 6:



Yo pienso que si los salmones se comieran a fitoplancton se extinguiría la población de fitoplancton.

En este ejemplo, se observa una lectura incompleta de la trama (faltan algunos eslabones).

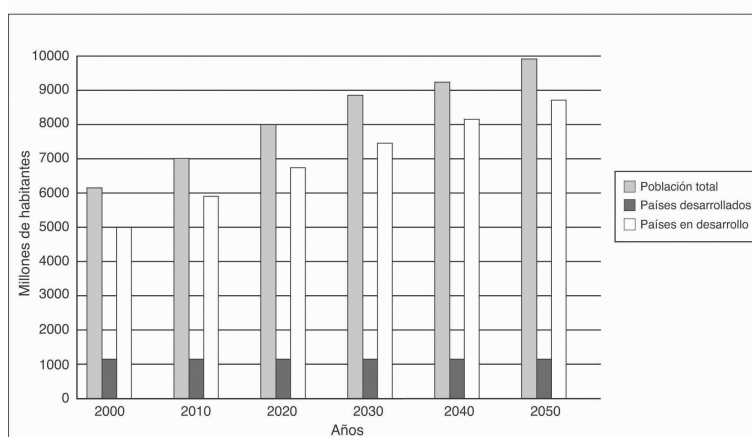
RESPUESTAS INCORRECTAS

Ejemplo 7:

Si este salmón se escapara
causaría grandes problemas en
esta trama alimentaria ya que al
ser más grande necesita más comida
por lo tanto, esto haría que las
concentraciones de zoopláncton, fitoplancton,
algas, peces disminuyeran y sus otros
depredadores externos al mar no se
pudieran alimentar -

Los alumnos que realizaron esta clase de interpretaciones, posiblemente creyeron que el salmón se come a todos los que están "debajo" de él en la trama.

PROYECCIONES DE LA POBLACIÓN MUNDIAL POR REGIONES



Fuente: México Social, Estadísticas Seleccionadas 1996 - 1998, Banamex, con datos de Naciones Unidas, World Population Prospects, 1994, Nueva York

Según el gráfico, ¿qué tendencia experimentará la población mundial en las próximas décadas?

- A. ☐ La población de los países desarrollados y de los países en desarrollo aumentará.
- B. ☐ La población de países desarrollados aumentará y la de países en desarrollo disminuirá.
- C. ☐ La población total aumentará, debido al crecimiento de la población de los países en desarrollo.
- D. ☐ La población total aumentará, debido a que la población de los países desarrollados aumentará.

CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES EVALUADOS

“Investigar y analizar problemas de la realidad contemporánea utilizando diversas técnicas”. (Objetivo Fundamental, decreto 232, 2002).

“Problemas del mundo contemporáneo: análisis e investigación de algún tema de interés, tal como (...) el crecimiento demográfico”. (Contenido Mínimo Obligatorio, decreto 232, 2002).

Esta pregunta permite evaluar la capacidad de los alumnos de establecer una tendencia demográfica e identificar la razón que la explica, a partir de la interpretación de un gráfico que proyecta el crecimiento demográfico y que distingue entre población de países desarrollados y en desarrollo. Cabe señalar que la fuente utilizada en esta pregunta da cuenta de una hipótesis, entre varias, referidas a las proyecciones del crecimiento demográfico en las siguientes décadas.

El aprendizaje evaluado se enmarca dentro del propósito del subsector Estudio y Comprensión de la Sociedad que busca desarrollar en los alumnos un pensamiento reflexivo y metódico, a través del análisis de información estadística y la lectura de gráficos.

PREGUNTA 1 (OPCIÓN MÚLTIPLE)

ALTERNATIVA	RESULTADOS		
	EST	GSE	NAC
A			18 %
B			6 %
C			57 %
D			18 %
omisión			1 %



COMENTARIOS A LAS RESPUESTAS

Los alumnos que respondieron correctamente (alternativa C), fueron capaces de discriminar la información contenida en el gráfico, reconocer la tendencia y explicar su causa.

Los alumnos que seleccionaron las alternativas A o D, posiblemente leyeron correctamente solo uno de los datos presentados (en la alternativa A, la tendencia que seguirán los países en desarrollo, y en la D, la que seguirá la población total), sin advertir que parte de la información contenida en las alternativas posee errores que la invalidan.

Por último, quienes seleccionaron la alternativa B, probablemente se equivocaron al leer la tabla de referencias, confundiendo las barras que representan a la población de los países desarrollados con las que representan a los países en desarrollo.

“Ninguna persona puede atribuirse, ni aún a pretexto de circunstancias extraordinarias, otra autoridad o derechos que los que expresamente se les haya entregado en la Constitución”.

De acuerdo a este principio, la Constitución sirve para:

- A. ☐ obligar a las personas con poder a respetar reglas.
- B. ☐ sacar del poder a una autoridad que es impopular.
- C. ☐ otorgarle a las autoridades el poder para ejercerlo sin límites.
- D. ☐ que una persona asuma todo el poder en casos de emergencia.

CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES EVALUADOS

“Comprender los derechos y responsabilidades individuales implicados en la vida en sociedad”. (Objetivo Fundamental, decreto 232, 2002).

“Derechos y Responsabilidades individuales: reconocimiento de su ejercicio en la familia, la escuela, el trabajo, la comunidad y el Estado”. (Contenido Mínimo Obligatorio, decreto 232, 2002).

Esta pregunta permite evaluar la capacidad de los alumnos de reconocer, a partir del fragmento que se cita, que una de las funciones de la Constitución es establecer límites para el ejercicio de la autoridad, lo que busca evitar abusos de poder y transgresiones al principio de igualdad de derechos.

El aprendizaje evaluado corresponde a uno de los grandes propósitos del subsector, referido a la formación ciudadana: promover en los alumnos el reconocimiento y valoración de la democracia como forma de organización en la que, tanto gobernantes como gobernados, deben respetar el estado de derecho. Lo anterior constituye un elemento central en la formación de una conciencia democrática, y se vincula a uno de los objetivos transversales de la educación, que busca profundizar el desarrollo de la formación ciudadana.

COMENTARIOS A LAS RESPUESTAS

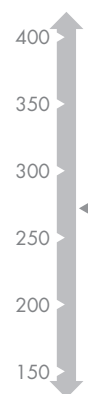
Los alumnos que respondieron correctamente (alternativa A), reconocieron que la Constitución obliga a las autoridades a respetar la ley, es decir, entienden que las autoridades están sujetas a reglas que norman sus atribuciones.

Los alumnos que seleccionaron la alternativa B, posiblemente relacionaron impopularidad con ilegalidad, y por ello consideraron que el principio constitucional que se cita, avala sacar del poder a una autoridad que no goza de popularidad.

Por último, quienes seleccionaron las alternativas C o D, si bien, probablemente reconocieron que el fragmento citado alude a temas relacionados con el poder (las atribuciones de las autoridades y su ejercicio en circunstancias extraordinarias, respectivamente), realizaron una interpretación errónea de él.

PREGUNTA 1 (OPCIÓN MÚLTIPLE)

ALTERNATIVA	RESULTADOS		
	EST	GSE	NAC
A			56 %
B			14 %
C			16 %
D			13 %
omisión			2 %



ANEXO 2: **OBJETIVOS Y DESAFÍOS DEL SIMCE**



DEFINICIÓN

¿QUÉ ES EL SIMCE?

El Sistema de Medición de la Calidad de la Educación (SIMCE) es una de las principales herramientas de información del sistema educativo de nuestro país.

El SIMCE funciona sobre la base de una prueba común que se ha aplicado a nivel nacional, una vez al año, a todos los alumnos que cursan un determinado nivel educacional, el cual hasta ahora, se ha alternado entre 4° Básico, 8° Básico y 2° Medio.

Las pruebas SIMCE evalúan el logro de los Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios (OF-CMO) del Marco Curricular, en diferentes subsectores de aprendizaje y, junto con la prueba, se recoge información a través de distintos cuestionarios (información sobre la escuela, los profesores, los alumnos y sus familias), que se utiliza para entender mejor los niveles de aprendizaje alcanzados por los alumnos.

Los resultados del SIMCE entregan información sobre el conjunto de alumnos de:

- El sistema escolar.
- Cada establecimiento educacional, en comparación con años anteriores y con otros establecimientos.
- Cada curso, dentro de un mismo establecimiento.

OBJETIVOS

El SIMCE proporciona información válida, confiable y pública sobre los resultados de aprendizaje en cada establecimiento, lo que promueve el compromiso responsable por parte de docentes, directivos y sostenedores, y permite retroalimentar el sistema educativo. Con esta información se puede evaluar y tomar decisiones en distintos niveles del sistema.

- A los profesores, esta información les permite contrastar los resultados que observan en la sala de clases y en sus propias evaluaciones, con los resultados nacionales. También les permite comparar los resultados de su grupo de alumnos con los de otros grupos y con los resultados de años anteriores, todo lo cual es útil para orientar las prácticas pedagógicas.
- A los directivos y sostenedores de establecimientos, los resultados les permiten evaluar las iniciativas de mejoramiento, focalizar recursos y orientar incentivos.
- A los padres y apoderados esta información les permite complementar su percepción sobre la labor de la escuela y facilita el diálogo sobre los aprendizajes de los alumnos, con los docentes y directivos.
- Al Ministerio de Educación, estos resultados le permiten orientar las decisiones de política educativa mediante el monitoreo de la evolución de los aprendizajes, y así focalizar recursos, diseñar y evaluar estrategias de mejoramiento, y establecer metas para el sistema educativo, entre otros.

- A los investigadores, esta información les permite estudiar múltiples factores relacionados con los resultados de aprendizaje.

Aunque la recolección y entrega de información por parte del SIMCE es una herramienta necesaria, no es suficiente para mejorar los aprendizajes de los alumnos. Para alcanzar este objetivo, la comunidad escolar (profesores, directivos y apoderados) debe transformar el análisis de los resultados en planes y acciones efectivos.

En otro ámbito, el SIMCE también se ocupa de que Chile participe en evaluaciones internacionales de educación, en las que se miden los logros de aprendizaje de nuestros alumnos, en comparación con otros países. Esta información complementa la obtenida en las pruebas nacionales.

Las pruebas internacionales que se aplican en Chile son elaboradas por instituciones de reconocido prestigio a nivel mundial y se adaptan para su aplicación, a la realidad de cada país.

Actualmente, las pruebas internacionales que se aplican en Chile son:

- PISA (Programa Internacional de Evaluación de Estudiantes): se aplica a alumnos de 15 años y evalúa capacidades básicas para desempeñarse efectivamente en la sociedad, en las áreas de Lectura, Matemáticas y Ciencias. Esta prueba es dirigida por la OECD (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico) y se aplicó en Chile en el año 2000.
- CÍVICA (Estudio Internacional de Educación Cívica): evalúa el modo en que los jóvenes de 8° Básico y 4° Medio se preparan para asumir sus roles ciudadanos en democracia, y establece la influencia de los sistemas escolares, las familias y otros factores, en este ámbito. Esta prueba es dirigida por la IEA (Asociación Internacional para la Evaluación de Logros Educativos) y se aplicó en Chile en 1999 y 2000.
- TIMSS (Estudio Internacional de Tendencias en Matemáticas y Ciencias): evalúa logros de aprendizaje de los estudiantes de 4° y 8° Básico, en Matemáticas y Ciencias. Esta prueba es dirigida por la IEA y se aplicó en Chile, en 8° Básico, en 1998 y 2002.
- SERCE (Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo): evalúa resultados de aprendizaje en los países latinoamericanos, en Lenguaje, Matemáticas y Ciencias, en 3° y 6° Básico, para generar una visión común sobre la calidad de la educación en Latinoamérica. Esta prueba es dirigida por la UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura) y se aplicó en Chile en 1997, en el marco del estudio LLECE (Laboratorio Latinoamericano de Calidad de la Educación).

Tanto los resultados obtenidos en las pruebas nacionales e internacionales, como algunos ejemplos de preguntas, pueden consultarse en el sitio www.simce.cl.



NUEVOS DESAFÍOS

Durante el año 2003, una comisión de alto nivel técnico y amplia representatividad de visiones sobre educación, fue convocada por el Ministro de Educación, para elaborar un diagnóstico del SIMCE y entregar recomendaciones para incrementar el impacto de esta evaluación en el mejoramiento de la calidad de la educación.

A partir del diagnóstico, se estableció que el SIMCE goza de legitimidad y credibilidad, tanto a nivel de la opinión pública, como entre los docentes del país. También se determinó que el SIMCE posee instrumentos metodológicamente sólidos. Además, se constató que los resultados de la prueba son ampliamente utilizados en el diseño de políticas educativas y, en menor medida, en el mejoramiento de prácticas pedagógicas por parte de los profesores.

En cuanto a las falencias, la Comisión llamó la atención sobre el escaso uso de la información del SIMCE, por parte de padres y apoderados, y sobre la falta de estudios complementarios que contextualicen la situación de la educación nacional. Estas limitaciones, a juicio de la Comisión, facilitarían las distorsiones y malas interpretaciones de los resultados, por parte de la opinión pública. Junto con lo anterior, se constató la necesidad de evitar algunas consecuencias no deseadas o incentivos distorsionadores, vinculados a los resultados SIMCE. Como ejemplo, se citaron las prácticas de selección y exclusión de alumnos con bajos rendimientos y la concentración de los esfuerzos de algunos establecimientos, en las generaciones que rendirán el SIMCE.

En función de este diagnóstico, la Comisión elaboró diversas recomendaciones para el desarrollo del SIMCE.

Como prioridad, se propuso definir niveles de logro esperados, en los que se describa lo que los alumnos de los distintos niveles evaluados por el SIMCE deben saber y ser capaces de hacer. Además se requirió que el SIMCE informe sobre cuántos alumnos alcanzan estos niveles.

En segundo lugar, se sugirió aumentar la efectividad de las comunicaciones del SIMCE hacia padres y profesores, incluyendo el desarrollo de pruebas para ser aplicadas por los docentes, con el objeto de diagnosticar a sus alumnos en relación con los contenidos y destrezas involucrados en las pruebas. Por otra parte, se propuso aumentar la periodicidad de las pruebas e incluir otras áreas de aprendizaje (como Inglés), y por último, se sugirió perfeccionar la información entregada, para permitir el desarrollo de incentivos apropiados y evitar consecuencias no deseadas para los establecimientos.

De esta serie de recomendaciones, el Ministerio de Educación se encuentra trabajando en:

- La definición de pruebas referidas a niveles de logro esperados.
- El desarrollo de modelos de pruebas para que los profesores puedan diagnosticar los logros de aprendizaje que evalúa el SIMCE.
- Un plan para evaluar dos niveles educacionales por año.
- La entrega de informes de resultados especialmente elaborados para padres y apoderados, lo que ya se implementó en la entrega de resultados del año 2003.

ANEXO 3: **METODOLOGÍA**

La prueba SIMCE entrega resultados por curso, por establecimiento, por región, por grupo socioeconómico y a nivel nacional. Estos resultados se calculan promediando los puntajes de los alumnos clasificados en cada categoría.

Para cada uno de los subsectores de aprendizaje evaluados, se diseñaron dos cuadernillos diferentes, complementarios entre sí, por lo que el promedio de los resultados individuales entrega información sobre los logros de aprendizaje del grupo en su conjunto. Así, el puntaje promedio de un establecimiento es indicador de lo que sabe o puede hacer el conjunto de los alumnos del nivel evaluado. Por tratarse de un promedio, los resultados agrupan el rendimiento de estudiantes que suelen tener puntajes individuales muy dispares.

Todos los alumnos que cursan el nivel evaluado deben rendir la prueba; sin embargo, las respuestas de quienes presentan problemas severos, tales como Síndrome de Down u otras discapacidades, no son considerados en el cálculo de puntajes, para no perjudicar el resultado de los establecimientos. Tampoco se consideran las respuestas de quienes hayan presentado irregularidades durante la rendición de la prueba, como copiar o abandonar la sala por motivos de salud.

En general, los resultados de cualquier medición tienen distinto grado de precisión. Por ello, para establecer que existe una diferencia significativa entre dos puntajes cualesquiera, esta debe ser mayor a un cierto valor mínimo (llamado variación o diferencia estadísticamente significativa). Solo en caso de existir una diferencia significativa, se puede señalar que realmente existe una variación en los logros de aprendizaje.

En las páginas que siguen, se utiliza el símbolo ▲ para indicar que un puntaje es significativamente mayor que otro con el que se le compara; el símbolo ▼ para mostrar que es significativamente menor, y el símbolo ● para señalar que los puntajes comparados son equivalentes.

Para establecer si una diferencia entre puntajes promedio es o no significativa, deben considerarse varios factores estadísticos. En la siguiente tabla se señala un criterio aproximado para comparar puntajes promedio entre cursos o establecimientos. En ella se detallan los valores mínimos para considerar que una diferencia o variación entre dos resultados es significativa.

CANTIDAD DE ALUMNOS	DIFERENCIAS SIGNIFICATIVAS	
	2004 - 2004 (puntos)	2004 - 2000 (puntos)
10 - 25	19	28
26 - 50	11	15
51 - 100	8	12
101 - 200	6	10
201 - 1000	5	8

2004-2004: diferencias significativas entre puntajes promedio en la prueba 2004, de dos grupos cualesquiera de alumnos (curso, establecimiento, etc.).

2004-2000: variaciones significativas entre los puntajes promedio de las pruebas 2004 y 2000.

En la tabla, puede observarse que el valor requerido para que una diferencia de puntajes sea considerada significativa, es menor cuando se comparan puntajes de 2004 que cuando se comparan resultados entre 2004 y 2000. También se observa que mientras mayor es la cantidad de alumnos incluidos en un puntaje promedio, menor es la diferencia de puntaje que puede considerarse significativa. Al comparar dos puntajes promedio cualesquiera, debe utilizarse como diferencia significativa la que corresponde al grupo con menor cantidad de alumnos.



T: (56 2) 635 2961

verde

IDENTIDAD Y COMUNICACIÓN