



Presidente de la Nación
Dr. CARLOS SAÚL MENEM

Ministro de Cultura y Educación de la Nación
Dr. MANUEL GARCÍA SOLÁ

***Secretario de Programación y
Evaluación Educativa***
Prof. SERGIO LUIS ESPAÑA

***Subsecretario de
Evaluación de la Calidad Educativa***
Lic. PABLO NARVAJA

Subsecretaria de Gestión Educativa
Lic. IRENE BEATRIZ KIT

***Director Ejecutivo
del Instituto Nacional de Educación Técnica***
Prof. CARLOS PALACIO

Directora Nacional de Evaluación
Lic. MARÍA LUCRECIA TULIC

Ficha Técnica del Operativo 1998

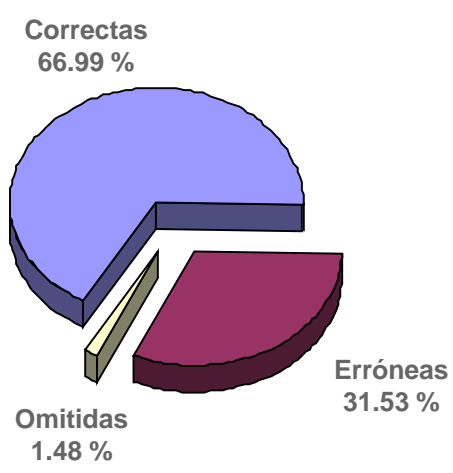
**Intrumentos aplicados
5º / 6º Año**

Alumnos	
Matemática	267.274
Lengua	262.400
Secciones	11.829
Cuestionario para director	6.023

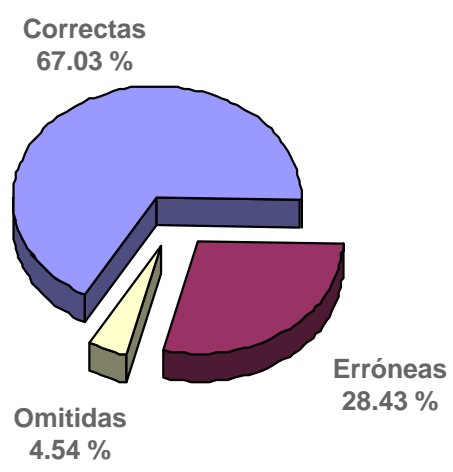
**Cobertura del Censo
5º / 6º Año**

Matemática	97.12 %
Lengua	97.25 %

Resultados Nacionales

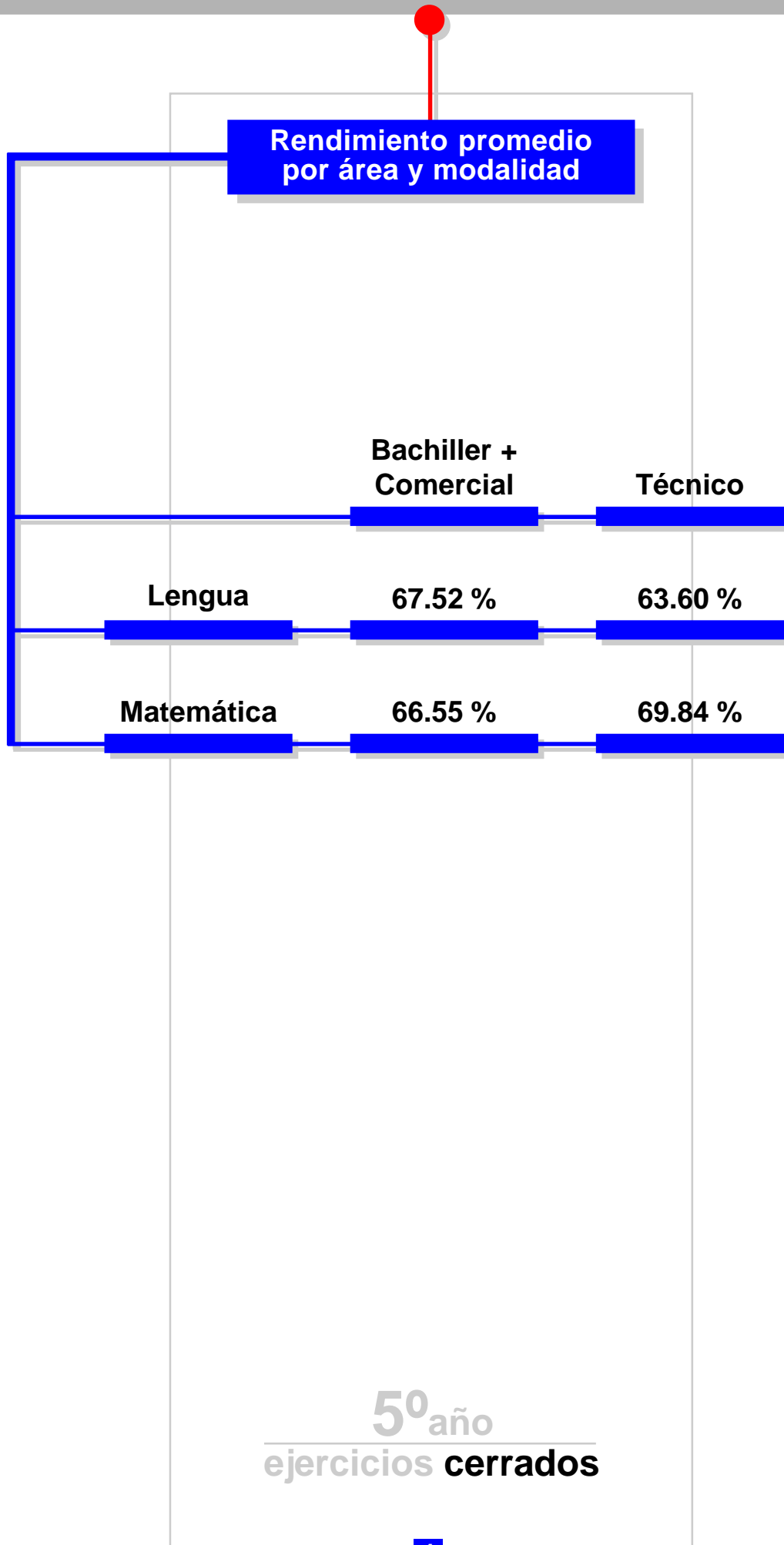


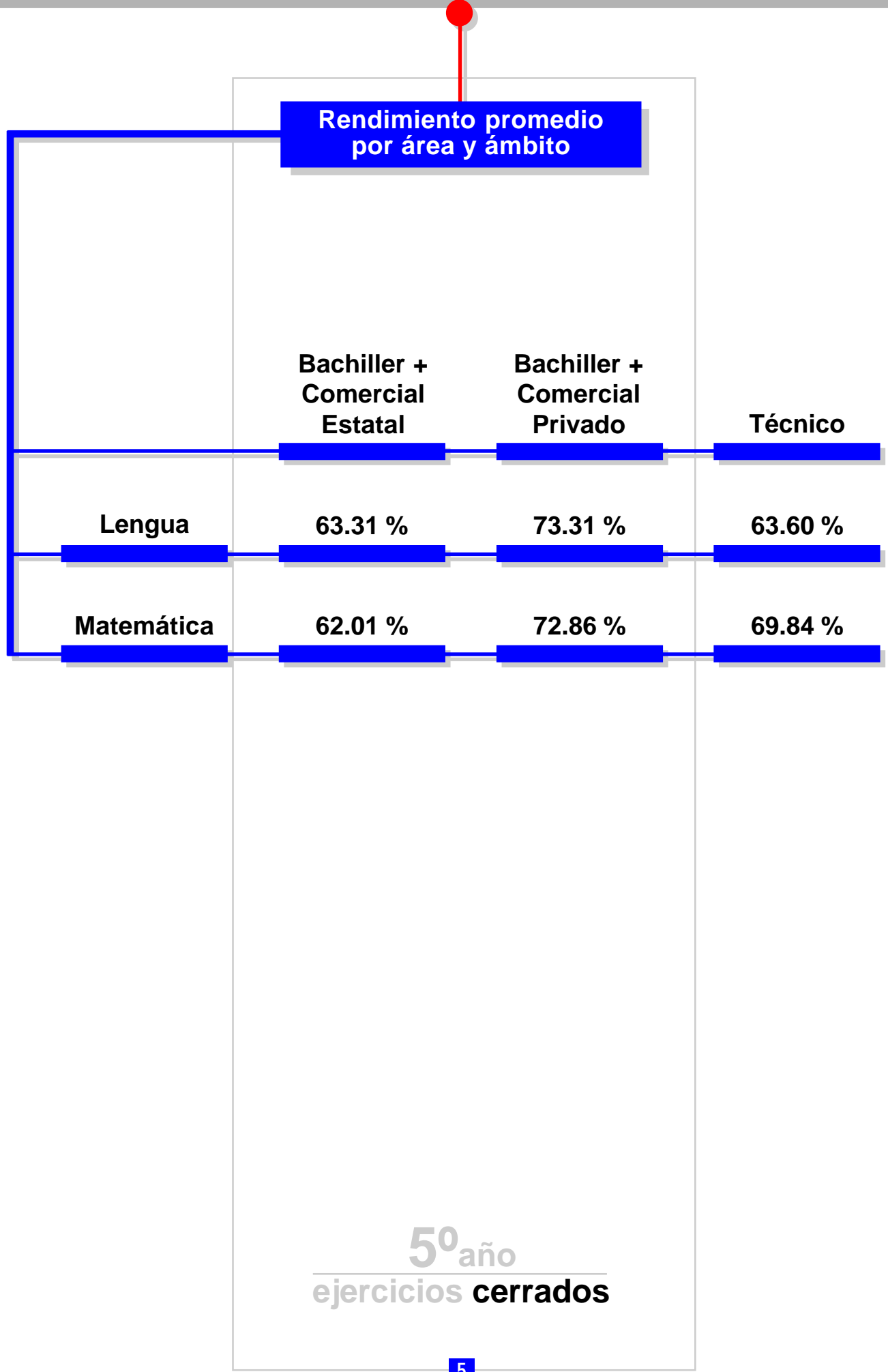
Lengua



Matemática

5º año
ejercicios cerrados





**VALORES MEDIOS DE RENDIMIENTO
por Jurisdicción y Nivel (Medias Provinciales)
Ordenados de mayor a menor rendimiento**

**CENSO 98
Parte Cerrada**

Lengua

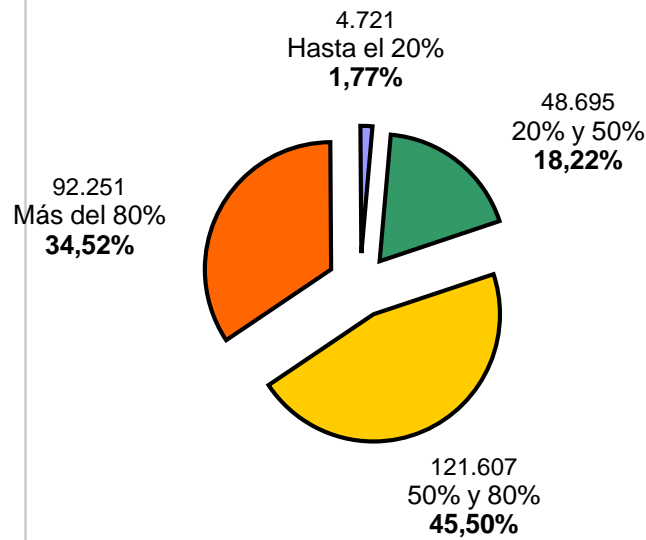
Matemática

Jurisdicción	Lengua 5º/6º Año	
	Censo 1998	Relación con respecto al valor medio
Capital Federal	74.33%	1.11
Buenos Aires	71.02%	1.06
Gran Buenos Aires	69.58%	1.04
La Pampa	68.50%	1.02
Córdoba	68.49%	1.02
Santa Fe	68.02%	1.02
Entre Ríos	67.65%	1.01
Río Negro	67.29%	1.00
MEDIA NACIONAL	66.99%	1.00
Mendoza	65.91%	0.98
Chubut	64.31%	0.95
Tierra del Fuego	63.46%	0.95
Neuquén	63.37%	0.95
San Luis	62.62%	0.93
Tucumán	61.82%	0.92
Santa Cruz	60.36%	0.90
Misiones	59.72%	0.89
Corrientes	59.36%	0.89
Salta	57.90%	0.86
San Juan	55.99%	0.84
Formosa	55.91%	0.83
Santiago del Estero	55.78%	0.83
Jujuy	55.64%	0.83
La Rioja	55.11%	0.82
Chaco	54.16%	0.81
Catamarca	53.84%	0.80

Jurisdicción	Matemática 5º/6º Año	
	Censo 1998	Relación con respecto al valor medio
Capital Federal	74.17%	1.11
Buenos Aires	72.75%	1.09
Gran Buenos Aires	70.37%	1.05
Córdoba	69.95%	1.04
La Pampa	69.46%	1.04
Mendoza	68.83%	1.03
Santa Fe	68.61%	1.02
Entre Ríos	68.16%	1.02
MEDIA NACIONAL	67.03%	1.00
Río Negro	66.68%	0.99
Neuquén	64.00%	0.95
Chubut	62.71%	0.94
Tierra del Fuego	60.54%	0.90
San Luis	60.54%	0.90
Santa Cruz	58.09%	0.87
Tucumán	56.65%	0.85
San Juan	56.57%	0.84
Corrientes	55.70%	0.83
Jujuy	55.52%	0.83
Salta	54.90%	0.82
Misiones	54.85%	0.82
La Rioja	53.36%	0.80
Chaco	52.50%	0.78
Formosa	52.20%	0.78
Santiago del Estero	50.30%	0.75
Catamarca	48.82%	0.73

**Distribución de los alumnos según
porcentaje de rendimiento**

Matemática

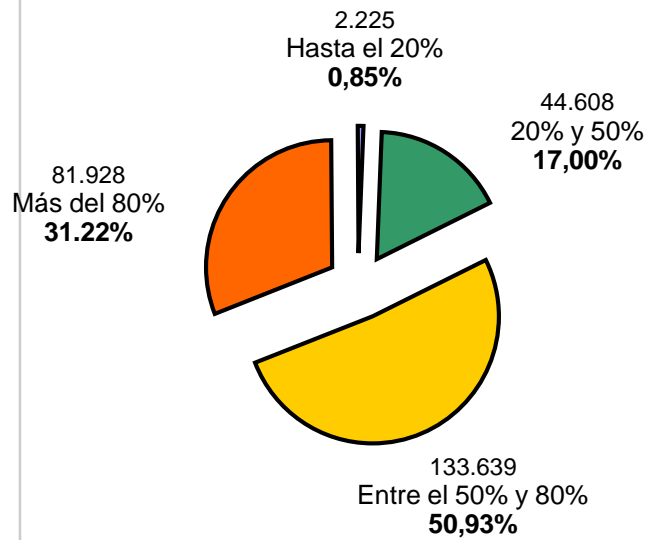


**Cantidad total
de alumnos
que respondieron
267.274**

5º año
ejercicios cerrados

Distribución de los alumnos según porcentaje de rendimiento

Lengua



Cantidad total de alumnos que respondieron
262.400

5º año
ejercicios cerrados

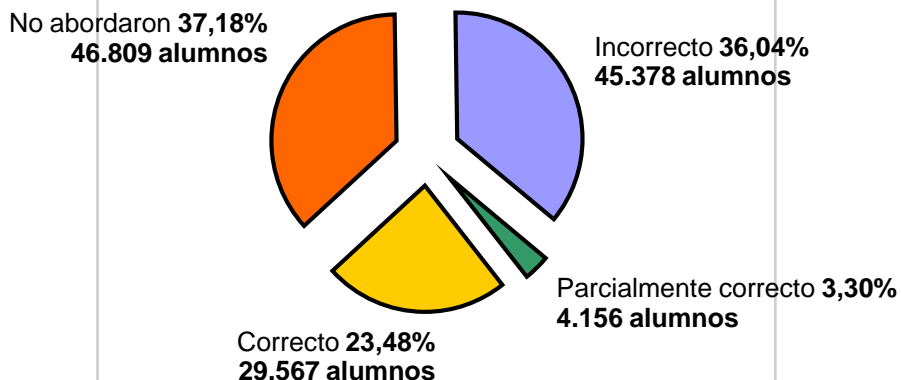
MATEMÁTICA

ACTIVIDAD 1

1a

Cálculo del lado de un cuadrado

Calcular el lado de un cuadrado aplicando el teorema de Pitágoras u otro procedimiento válido.

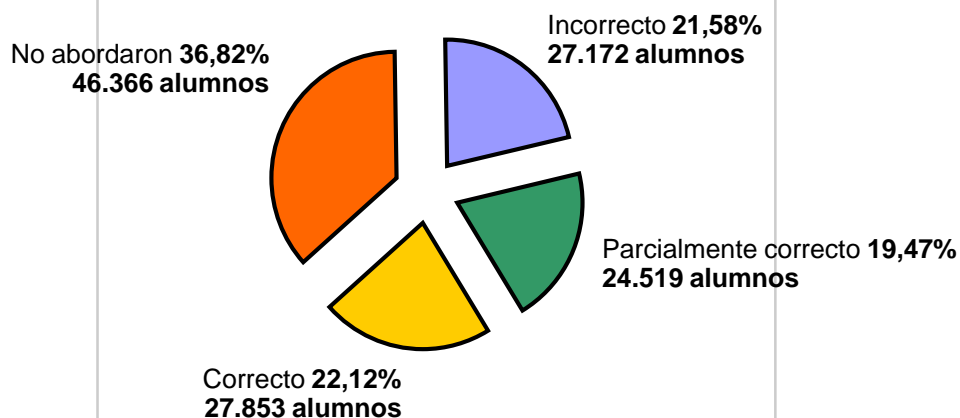


125.910 alumnos (1998)
100.643 alumnos (1997)

1b

Cálculo del área de la superficie sombreada

Calcular el área de una figura sombreada por diferencia entre dos áreas.



125.910 alumnos (1998)
100.643 alumnos (1997)

5º año
ejercicios abiertos

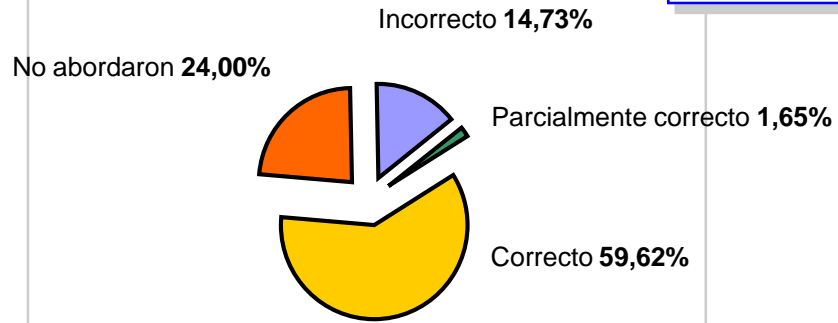
MATEMÁTICA

ACTIVIDAD 2

2a

Planteo de ecuaciones

Plantear un sistema de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas.

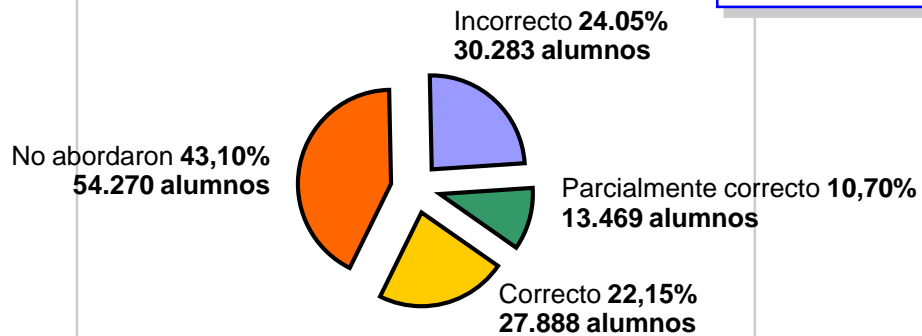


125.910 alumnos (1998)
100.643 alumnos (1997)

2b

Resolución del sistema de ecuaciones

Resolver un sistema de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas.

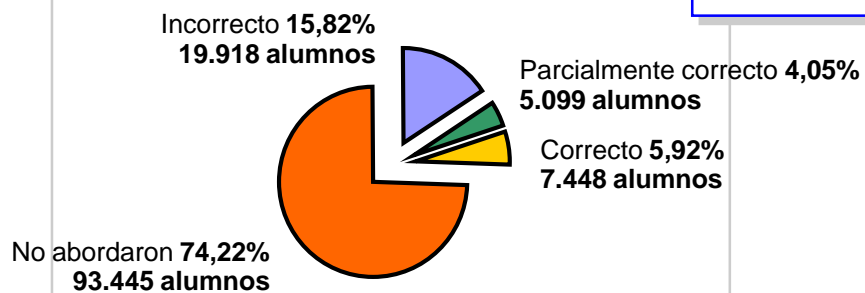


125.910 alumnos (1998)
100.643 alumnos (1997)

2c

Representación de ecuaciones en ejes cartesianos

Representar gráficamente en un sistema de ejes cartesianos las dos ecuaciones planteadas.



125.910 alumnos (1998)
100.643 alumnos (1997)

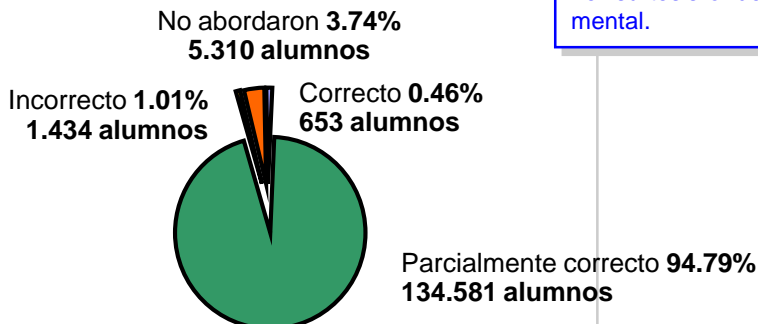
LENGUA

ACTIVIDAD

a

Argumentación

Enunciar los argumentos o explicaciones que el autor del texto utiliza para sostener su tesis o idea fundamental.

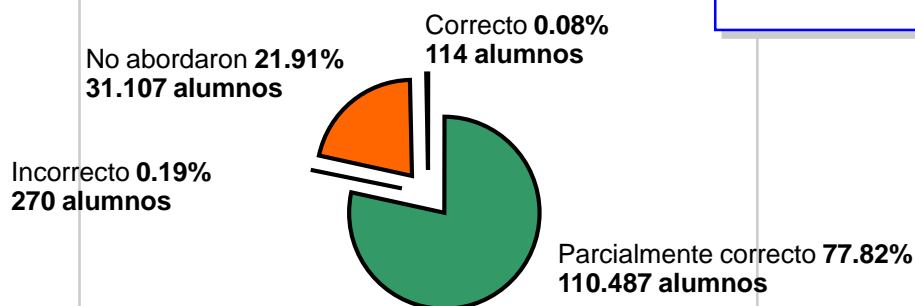


Lengua	141.978 alumnos (1998)
Lengua parte A	180.086 alumnos (1997)
Lengua parte B	133.177 alumnos (1997)

b

Contraargumentación

Enunciar los argumentos que sostienen la idea contraria a la del autor del texto.

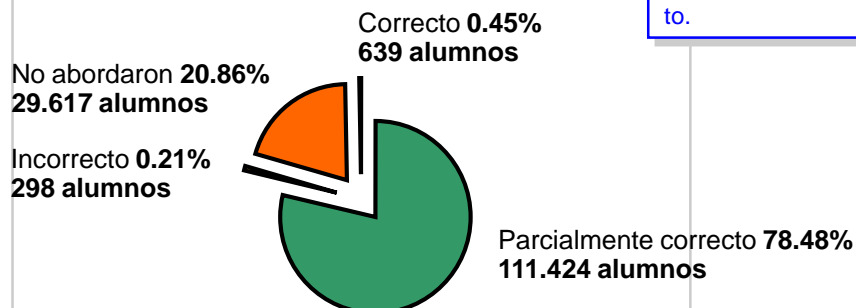


Lengua	141.978 alumnos (1998)
Lengua parte A	180.086 alumnos (1997)
Lengua parte B	133.177 alumnos (1997)

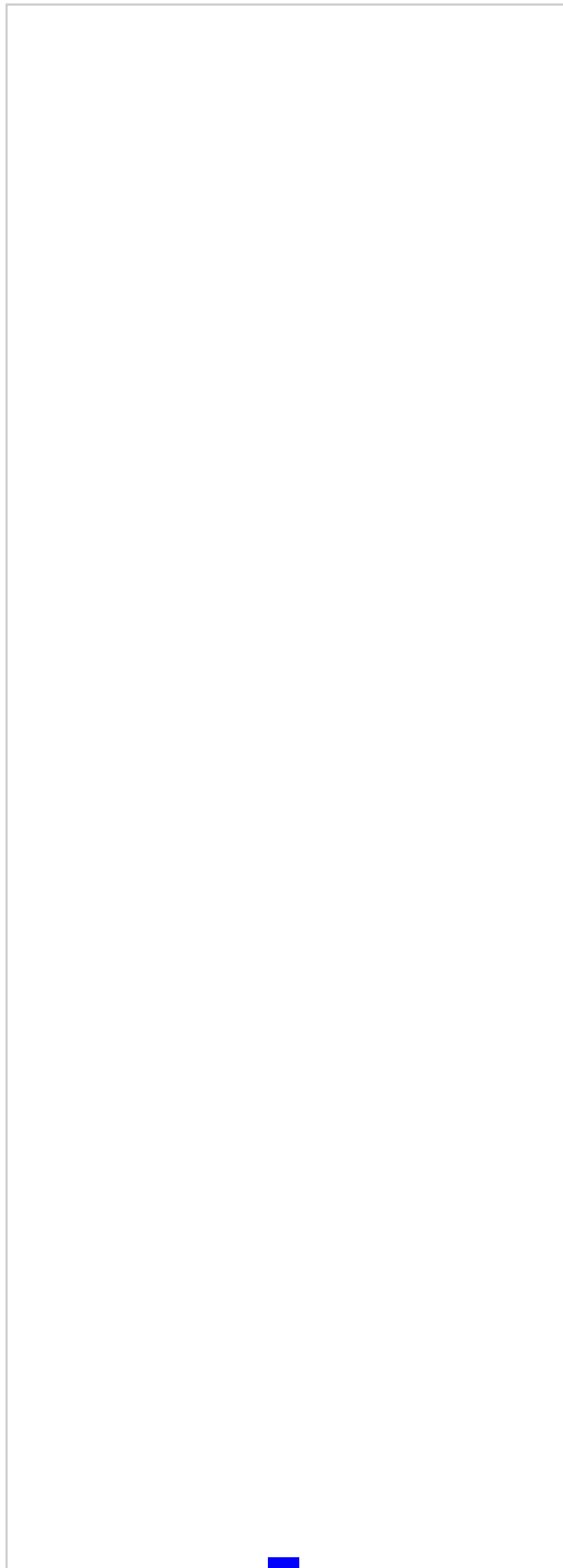
c

Opinión personal

Expresar y fundamentar una opinión propia a favor o en contra de la tesis que sostienen el autor del texto.



Lengua	141.978 alumnos (1998)
Lengua parte A	180.086 alumnos (1997)
Lengua parte B	133.177 alumnos (1997)





Matemática

**Estructura
de la prueba**

Matemática

Para resolver los ejercicios “cerrados”, de respuesta fija, los alumnos, además de tener disponible el conocimiento de base requerido (información temática), debían demostrar capacidad para la

- **Conceptualización** agrupando diferentes objetos o casos particulares en conjuntos más amplios y estableciendo relaciones entre estos agrupamientos. Es condición previa para poder realizar este tipo de operaciones la capacidad de reconocer, esto quiere decir identificar datos dentro de un conjunto de información en relación a conocimientos previos.

- **Resolución de problemas** aplicando diferentes recursos o métodos para intentar soluciones a diversas propuestas. Requiere, para el caso del conocimiento matemático, como condición necesaria, la operación con algoritmos, o sea la aplicación de secuencias fijas y rutinarias en la resolución de cálculos numéricos.

Para resolver los ejercicios “abiertos”, o de producción, los alumnos debían realizar el

- **Desarrollo de problemas** utilizando estrategias de comunicación que hicieran posible identificar los pasos que siguieron en la elaboración de la respuesta, los datos a los que apelaron y las construcciones que con ellos realizaron.

La prueba de Matemática quedó conformada por

- **40 ejercicios de respuesta fija** que relevaron información acerca del conocimiento sobre

- ⇒ **Números reales**
- ⇒ **Cálculo combinatorio y probabilidades**
- ⇒ **Estadística descriptiva**
- ⇒ **Funciones**
- ⇒ **Ecuaciones e inecuaciones**
- ⇒ **Geometría plana y del espacio**
- ⇒ **Lógica informal**

- **2 ejercicios compuestos de respuesta abierta** que relevaron información acerca del conocimiento y la posibilidad de comunicarlo en relación a

- ⇒ **Cálculo del lado de una figura**
- ⇒ **Cálculo del área de una figura**
- ⇒ **Planteo de ecuaciones**
- ⇒ **Resolución de sistemas de ecuaciones**
- ⇒ **Representación de ecuaciones sobre ejes cartesianos**



Matemática

Parte cerrada

Qué EVALÚA la prueba de MATEMÁTICA

La prueba evalúa los conocimientos matemáticos que se estudian a lo largo del nivel medio, comunes a las distintas modalidades del sistema educativo.

- Evalúa las nociones matemáticas necesarias para resolver problemas: números y operaciones, aproximación de un número decimal por redondeo, múltiplo de un número, resolución de situaciones que involucran proporcionalidad, «traducción» de un lenguaje coloquial a un lenguaje algebraico, planteo y resolución de ecuaciones, razonamiento deductivo aplicando transitividad.

- Incluye problemas que requieren: plantear y resolver una ecuación, interpretar información organizada en forma de gráficos, aplicar conceptos elementales de cálculo combinatorio y conceptos básicos de geometría como paralelismo y perpendicularidad de rectas.

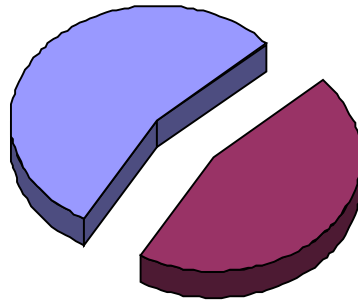
- También evalúa la aplicación de nociones matemáticas algo más avanzadas: distancia entre dos puntos, proporcionalidad de segmentos por aplicación del Teorema de Thales, promedio, identificación de puntos del gráfico de una función dada en forma algebraica, reconocimiento de funciones elementales involucradas en leyes físicas, planteo de inecuaciones y ejercicios de razonamiento deductivo en los que hay que aplicar manejo de relaciones de inclusión, pertenencia, exclusión teniendo en cuenta conectores entre proposiciones.

- Plantea situaciones que requieren aplicar el Teorema de Pitágoras, la relación entre las longitudes de los lados de un triángulo, combinaciones, escala y distancia entre dos números decimales en la recta, análisis de los datos de un cuadro para calcular un promedio, reconocimiento del modelo funcional que corresponde a una situación concreta y habilidades inferenciales con más de dos datos.

Matemática

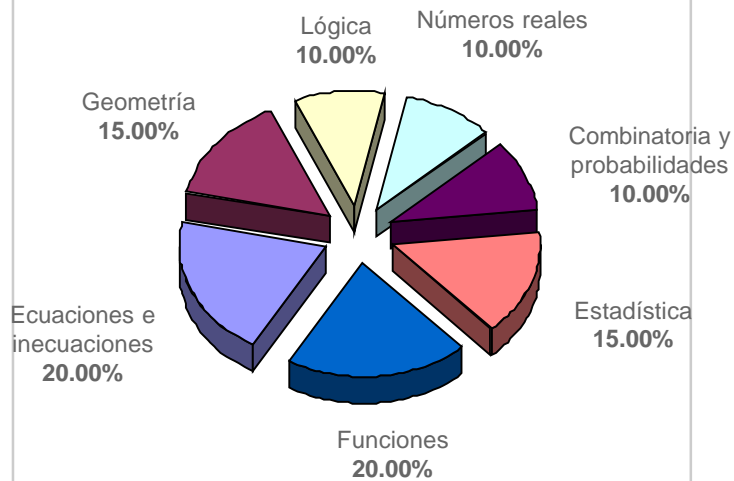
Estructura de la prueba

Resolución de problemas
55.00%



Conceptualización
45.00%

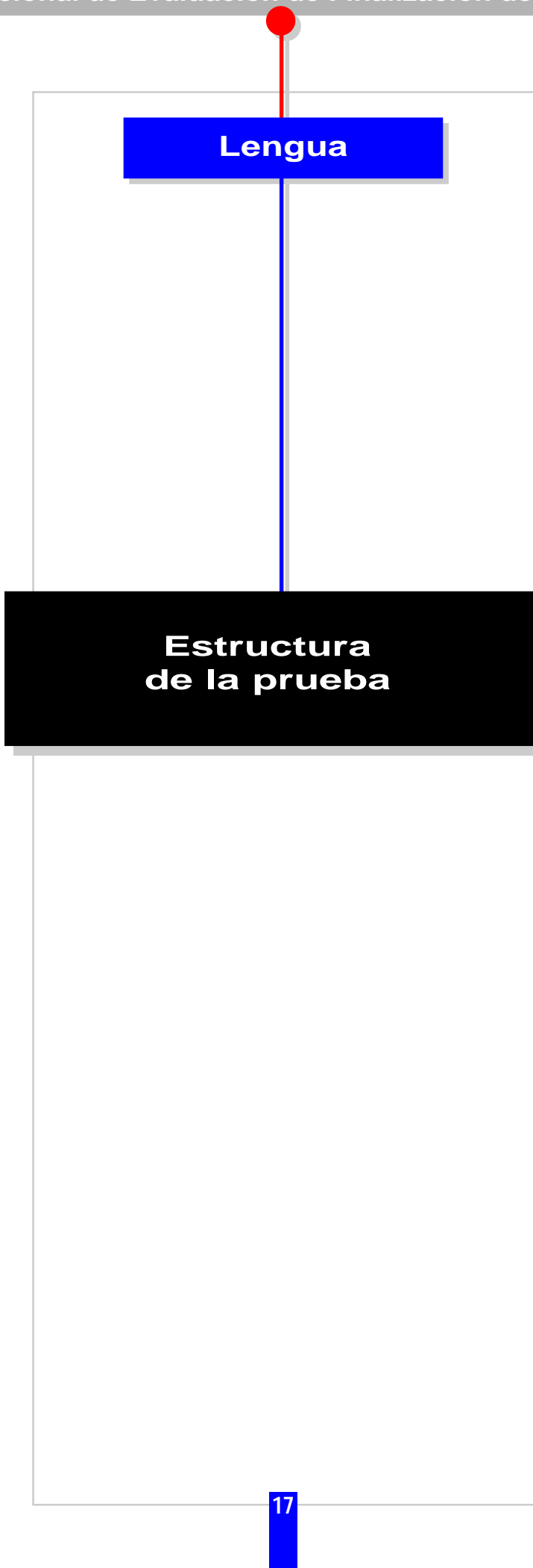
De acuerdo con las capacidades



De acuerdo con los contenidos

5º año

ejercicios cerrados



Lengua

Para resolver los ejercicios **“cerrados”**, de respuesta fija, los alumnos, además de tener disponible el conocimiento de base requerido (información temática), debían demostrar capacidad para la

Comprensión lectora

utilizando su conocimiento general para relacionarlo con la información proporcionada por textos argumentativo, narrativo literario y fragmentos.

Reflexión sobre hechos de lenguaje

analizando desde distintas perspectivas diferentes aspectos de los textos y usos de la lengua.

Para resolver los ejercicios **“abiertos”** de desarrollo, los alumnos debían realizar una

Producción escrita

analizando el texto argumentativo leído e identificando los argumentos que da el autor para sostener la tesis que defiende; los contrargumentos que menciona en boca de sus contrincantes contra la tesis que defiende, expresando y fundamentando una opinión propia a favor o en contra de la tesis sostenida.

La prueba de Lengua se dividió en dos partes y quedó conformada por

40 ejercicios de respuesta cerrada

que relevaron información referida a:

- ⇒ Reconocimiento de información textual explícita
- ⇒ Coherencia
- ⇒ Reconocimiento de relaciones en un texto
- ⇒ Estrategias argumentativas
- ⇒ Comprensión del vocabulario en relación con el sentido del texto
- ⇒ Procedimientos de cohesión
- ⇒ Reflexión acerca de los hechos del lenguaje

3 ejercicios de respuesta abierta

que relevaron información acerca de la comprensión del texto argumentativo y la posibilidad de comunicarla considerando

- ⇒ Coherencia
- ⇒ Cohesión
- ⇒ Relaciones morfosintácticas
- ⇒ Normativa
- ⇒ Extensión

Lengua

Parte cerrada

Qué EVALÚA la prueba de LENGUA

■ La prueba evalúa algunos de los conocimientos de lengua que se enseñan a lo largo del nivel medio, comunes a las distintas modalidades del sistema educativo.

Incluye los contenidos y capacidades necesarios para la comprensión lectora de un texto argumentativo y de un texto literario. No exige el dominio de definiciones formales sino el empleo de conceptos y de estrategias necesarios para resolver la problemática que plantea cada uno de los textos.

- Abarca temas de coherencia y cohesión textual (información textual explícita e implícita, estructura, tema, resumen, significado de palabras a partir del cotexto, relaciones de causa-efecto, conectores textuales, distintas expresiones que se refieren a un mismo objeto -elipsis, paráfrasis, sustituciones-, reconocimiento de una secuencia por sus procedimientos de cohesión).

- Evalúa las estrategias discursivas para la argumentación.

- Contempla reconocer procedimientos para la construcción del texto narrativo literario: tipo de narrador, punto de vista, temporalidad, anacronías, reiteraciones.

■ Plantea, además, reflexionar sobre los hechos del lenguaje:

- Incluye considerar aspectos normativos de la lengua tales como el uso de mayúsculas, la puntuación, usos ortográficos y acentuación.

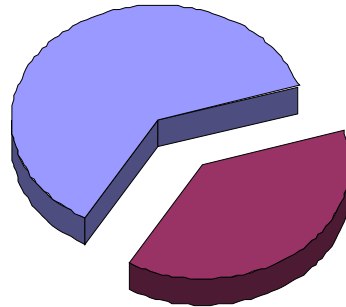
- Implica identificar relaciones léxicas: prefijación, campo semántico.

- Requiere considerar relaciones morfosintácticas: uso del pronombre relativo *cuyo*, concordancia entre el verbo de una subordinada y el sustantivo antecedente del pronombre relativo, correlación de tiempos y modos verbales en oraciones condicionales, distinción de la función adverbial (invariable) y adjetiva (variable) de una misma palabra, conversión entre estilos directo e indirecto, uso de preposiciones.

Lengua

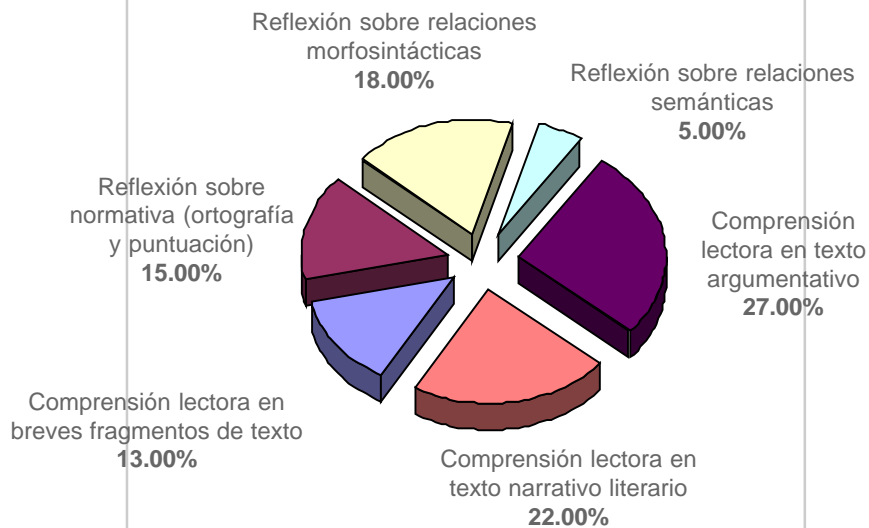
Estructura de la prueba

Comprensión lectora
62.00%



Reflexión sobre hechos del lenguaje
38.00%

De acuerdo con las capacidades



De acuerdo con los contenidos

5º año
ejercicios cerrados

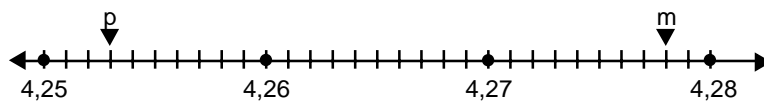
Matemática

**Ejemplos de
ejercicios de la prueba
1998**

5º año

ejercicios cerrados

5 La distancia entre p y m es igual a



- A) 0,025
- B) 2,5
- C) 0,25
- D) 25

M120517

Respuesta correcta: A

Resultado:

El 44% de los alumnos lo resolvió correctamente

Contenido:

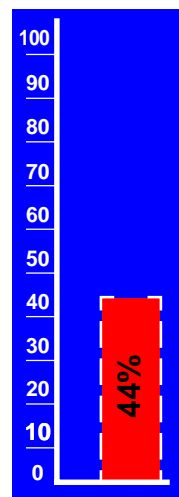
Números reales

Capacidad:

Conceptualización

Operación requerida y evaluada:

Identificar números reales en la recta y calcular la distancia entre ellos



La elección de la respuesta correcta A permite pensar que el alumno sabe trabajar con dos conceptos: escala y distancia entre dos números.

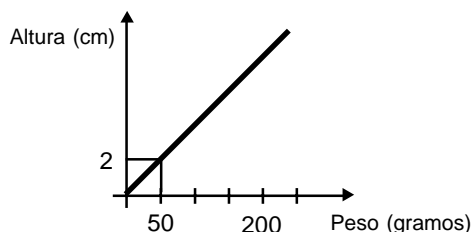
El ejercicio muestra cuatro números decimales representados en una recta y que entre uno y otro hay diez divisiones de la misma amplitud. El alumno manifiesta saber calcular la amplitud de cada división -reconocer que cada división es la décima parte de un centésimo o un milésimo- y establecer que, de acuerdo a ello, m es el número 4,278 y que p es 4,253. Una vez identificados los números m y p sabe aplicar el concepto de distancia entre ellos.

La mayor dificultad se observa en la elección de la escala.

- La elección de B implica que el alumno calculó que la amplitud de cada división es 0,1.
- La elección de C muestra que el alumno calculó 0,01.
- La elección de D sugiere que el alumno se limitó a contar el número de divisiones que hay entre p y q, es decir trabajó con amplitud 1.

10

Se vierte agua en un vaso cilíndrico. El gráfico relaciona la altura del nivel del agua con el peso del agua.



Si en el vaso hay 200 g de agua, la altura es

- A) 4 cm
- B) 6 cm
- C) 8 cm
- D) 10 cm

M120519

Respuesta correcta: C

Resultado:

El 83% de los alumnos lo resolvió correctamente

Contenido:

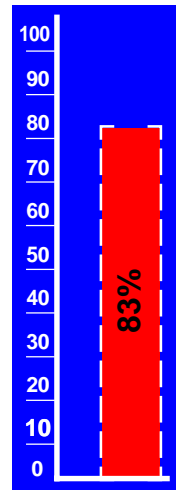
Funciones

Capacidad:

Resolución de problemas

Operación requerida y evaluada:

Interpretar el gráfico de una función para resolver un problema



La elección de la respuesta correcta C permite pensar que el alumno sabe interpretar un gráfico cartesiano y extraer de él los datos necesarios para resolver un problema que requiere aplicar proporcionalidad directa.

El ejercicio muestra una función lineal representada en un sistema de ejes cartesianos. Uno de los ejes representa el peso del agua y el otro la altura que alcanza el nivel del agua en un vaso cilíndrico.

La función muestra la variación de la altura en función del peso.

El alumno puede deducir del gráfico que la altura del agua es directamente proporcional al peso y extraer del mismo los datos necesarios para resolver el problema. De esta manera logra tomar como dato que a 50 g de agua le corresponden 2 cm de altura y plantear luego la regla de tres o la proporción adecuada.

Los alumnos que respondieron incorrectamente tuvieron dificultades para reconocer y aplicar la proporcionalidad.

- La opción A resulta de efectuar $200:50$, por lo que se deduce que el alumno no reconoció la proporcionalidad y no planteó la regla de tres en la que el dato 2 cm es un integrante.
- La elección de B hace pensar que el alumno no aplicó la proporcionalidad sino que razonó erróneamente en base al gráfico: si la distancia de 50 a 200 es 3 veces 50, entonces la altura en el eje vertical es 3 veces 2, o sea 6 y termina allí el procedimiento, sin agregar 2 cm.
- La elección de D sugiere que el alumno aplicó la proporcionalidad correcta para hallar la altura, pero luego sumó 2 cm al valor obtenido.

34

La tabla muestra los sueldos de 10 empleados de una oficina.

Sueldo en \$ de cada empleado	Cantidad de empleados
400	1
500	3
600	4
800	2

El sueldo promedio en esa oficina es

- A) \$ 230
- B) \$ 575
- C) \$ 590
- D) \$ 600

M120536

Respuesta correcta: C

Resultado:

El 33% de los alumnos lo resolvió correctamente

Contenido:

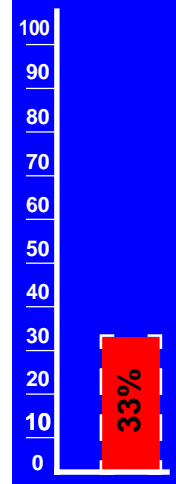
Estadística descriptiva

Capacidad:

Resolución de problemas

Operación requerida y evaluada:

Extraer datos y calcular el promedio de una muestra



La elección de la respuesta correcta C permite pensar que el alumno sabe extraer información de un cuadro para calcular un promedio.

El ejercicio presenta un cuadro con datos correspondientes a la cantidad de empleados de una oficina y sus diferentes sueldos.

El alumno manifiesta saber cómo calcular el promedio al multiplicar cada sueldo por el número de empleados que percibe ese sueldo, sumar esos valores parciales obtenidos y dividir por el número total de empleados de la oficina.

Los alumnos que respondieron incorrectamente dan cuenta de las dificultades que tuvieron para analizar datos de un cuadro y para aplicar el concepto de promedio.

- La elección de A implica que el alumno sumó los cuatro sueldos diferentes y dividió por el número total de empleados.
- La elección de B indica que el alumno sumó los cuatro sueldos diferentes y dividió por el número de sueldos (cuatro). De esta manera no tuvo en cuenta el número total de empleados.
- La elección de D hace pensar que el alumno confundió los parámetros estadísticos y optó por la moda en lugar de hacerlo por el promedio.

9 Viviana es socia del club de tenis. Debe abonar una cuota mensual de \$25 y, además \$1,50 por cada hora que ocupe una cancha. La expresión que indica cuántos pesos gasta por mes en función de la cantidad de horas que ocupa una cancha es

- A) $1,5 + 25 x$
 B) $1,5 (x + 25)$
 C) $25 + 1,5 x$
 D) $x + 25$

M120518

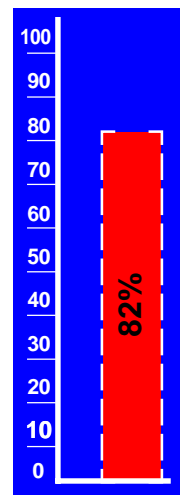
Respuesta correcta: C

Resultado:
 El 82% de los alumnos lo resolvió correctamente

Contenido:
 Funciones

Capacidad:
 Resolución de problemas

Operación requerida y evaluada:
 Identificar el modelo funcional que corresponde a una situación concreta

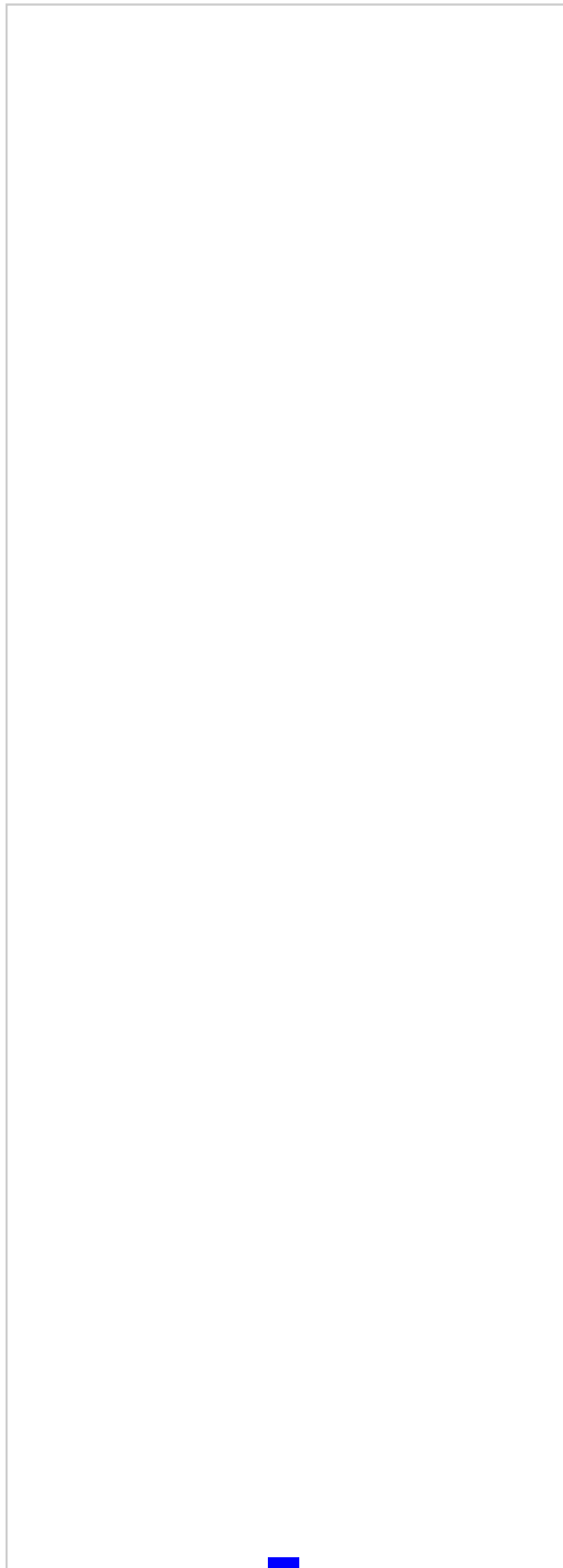


La elección de la respuesta correcta C permite pensar que el alumno sabe hacer una lectura comprensiva de la situación expresada en forma verbal e identificar la expresión algebraica de la función lineal que le corresponde. Para lograrlo reconoce la relación que se da entre dos variables -gasto mensual y horas de cancha- sin olvidar un valor fijo de cuota mensual.

El alumno es capaz de utilizar un lenguaje simbólico preciso seleccionando lo relevante para ser representado y elegir las operaciones correspondientes.

Los alumnos que respondieron incorrectamente cometieron distintos errores.

- La elección de A implica que el alumno confundió la cuota fija con el valor de la hora de alquiler.
- La elección de B da cuenta de que el alumno seleccionó incorrectamente las operaciones.
- La elección de D sugiere que el alumno no tuvo en cuenta el precio de la hora de alquiler y expresó el gasto solamente en función del número de horas de uso y de la cuota fija.



Lengua

**Ejemplos de
ejercicios de la prueba
1998**

5º año

ejercicios cerrados

38 ¿Cómo se expresa en estilo indirecto el siguiente enunciado?

«Señora -contestó el investigador-, nosotros no los llamamos «buenos» o «malos», sino carnívoros y herbívoros.»

- A) El investigador contestó que ellos no los llaman buenos o malos, sino carnívoros y herbívoros.
- B) El investigador contestó que nosotros no los llamamos buenos o malos, sino carnívoros y herbívoros.
- C) El investigador contestó: «que nosotros no los llamamos buenos o malos, sino carnívoros y herbívoros».
- D) El investigador contestó «que ellos no los llaman buenos o malos, sino carnívoros y herbívoros».

Respuesta correcta: A

Resultado:

El 41% de los alumnos lo resolvió correctamente

Contenido:

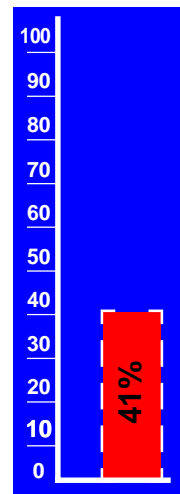
Conversión de estilo directo a indirecto

Capacidad:

Reflexión sobre hechos del lenguaje

Operación requerida y evaluada:

Reconocer la forma de citar en estilo indirecto un discurso directo



La elección de la respuesta correcta A permite pensar que el alumno tiene en cuenta, como características del discurso indirecto, la introducción del *que* anunciativo, el cambio del pronombre personal en primera persona *nosotros* por el pronombre personal en tercera persona *ellos*, la concordancia del verbo *llamar* con este último pronombre. Debe notarse que este verbo permanece en tiempo presente (aunque se relate un hecho del pasado) porque alude a una forma de denominar atemporal, es decir, vigente en la actualidad del enunciado.

- La elección de la respuesta NO correcta B da cuenta de que el alumno no reconoce el cambio pronominal que debe efectuar (*nosotros* por *ellos*) ya que el relator de este discurso indirecto no es el investigador sino otra persona.

- La elección de la respuesta NO correcta C da cuenta de que el alumno no reconoce que el uso de comillas es privativo de la cita en estilo directo. Tampoco reconoce el cambio pronominal que debe efectuar (*nosotros* por *ellos*).

- La elección la respuesta NO correcta D sugiere que el alumno se aproxima a la respuesta correcta pero no reconoce que el uso de comillas es privativo de la cita en estilo directo.

30 ¿En cuál de las siguientes opciones se han colocado correctamente las mayúsculas?

- A) El médico holandés recibió una mención especial en Suiza de una empresa alemana que se llama Heider.
- B) El médico Holandés recibió una mención especial en suiza de una empresa Alemana que se llama Heider.
- C) El médico holandés recibió una Mención Especial en Suiza de una Empresa alemana que se llama Heider.
- D) El médico holandés recibió una mención especial en Suiza de una empresa Alemana que se llama heider.

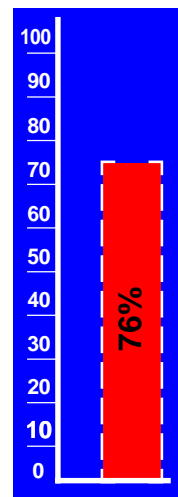
Respuesta correcta: A

Resultado:
El 76% de los alumnos lo resolvió correctamente

Contenido:
Uso de mayúsculas

Capacidad:
Reflexión sobre hechos del lenguaje

Operación requerida y evaluada:
Reconocer el uso de mayúsculas en los casos de nombres propios de lugar y de firma comercial y el NO uso en los casos de adjetivo gentilicio y de nombre común

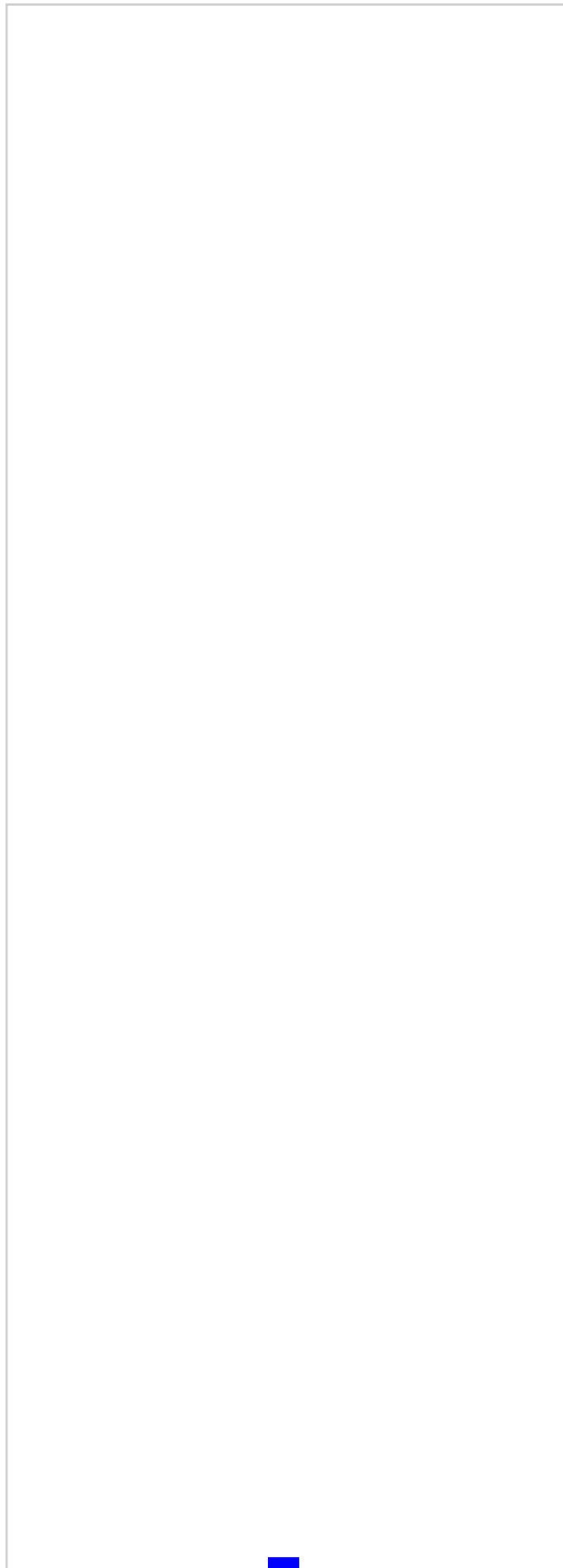


La elección de la respuesta correcta A permite pensar que el alumno ha comparado las distintas opciones examinando los cuatro casos en los que se varía el uso y no uso de letra mayúscula. Manifiesta conocer que los nombres propios de lugar y de firma comercial se escriben con mayúscula y que los adjetivos gentilicios y los nombres comunes no se escriben con mayúscula.

- La elección de la respuesta NO correcta B implica que el alumno desconoce la normativa referente al uso de mayúscula en el caso de nombre propio de lugar y NO uso de mayúscula en el caso de adjetivo gentilicio.

- La elección de la respuesta NO correcta C da cuenta de que el alumno desconoce la normativa referente al no uso de mayúscula para nombre común.

- La elección de la respuesta NO correcta D sugiere que el alumno desconoce la normativa referente al NO uso de mayúscula en el caso de adjetivo gentilicio y al uso de mayúscula en el caso de nombre propio de firma comercial.



Matemática

**Análisis de los resultados
por
rangos de rendimiento**

Análisis de resultados del Operativo Nacional de Evaluación 1998

MATEMÁTICA ejercicios cerrados

Qué logran los alumnos que responden menos del 20% de la prueba	Qué logran los alumnos que responden entre 20% y 50% de la prueba	Qué logran los alumnos que responden entre 50% y 80% de la prueba	Qué logran los alumnos que responden más del 80% de la prueba
			<ul style="list-style-type: none"> ■ Resuelven situaciones aplicando cálculo combinado. (37-38) ■ Identifican el modelo funcional que corresponde a una situación concreta (13) ■ Identifican números decimales y calculan la distancia entre ellos. (5) ■ Deducen el valor más aproximado de la hipotenusa teniendo en cuenta la relación entre las longitudes de los lados de un triángulo o el teorema de Pitágoras. (27) ■ Plantean y resuelven una ecuación cuadrática con una incógnita. (20) ■ Plantean la inecuación necesaria para resolver un problema. (21) ■ Calculan los perímetros de figuras geométricas para luego compararlos (26) ■ Analizan datos y calculan el promedio de una muestra. (34) ■ Reconocen la fracción de una fracción. (1)
		<ul style="list-style-type: none"> ■ Expresan la distancia entre dos puntos. (25) ■ Resuelven problemas que involucran proporcionalidad de segmentos por aplicación del teorema de Thales. (29) ■ Calculan la probabilidad de un evento. (36) ■ Reconocen paralelismo y perpendicularidad en el plano. (28) ■ Aplican el concepto de promedio para resolver un problema. (33) ■ Aplican el concepto de múltiplo. (3) ■ Resuelven una ecuación lineal. (15) ■ Plantean una inecuación que corresponde a un enunciado. (17) ■ Interpretan gráfico de barras y cartesiano y realizan cálculos sencillos a partir de la información presentada. (30-32) 	⇒
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Reconocen las funciones elementales involucradas en leyes físicas. (11) ■ Reconocen si un punto dado por sus coordenadas, pertenece al gráfico de una función. (12) ■ Formulan en lenguaje algebraico un enunciado verbal y resuelven la ecuación resultante. (16-18-19) ■ Interpretan un gráfico circular y realizan cálculos sencillos a partir de la información presentada. (31) ■ Resuelven situaciones sencillas aplicando cálculo combinatorio. (35) ■ Reconocen rectas paralelas y perpendiculares en un dibujo. (24) ■ Resuelven problemas que involucran habilidades inferenciales con más de dos datos (41-42) ■ Resuelven problemas de razonamiento deductivo que implican aplicar la propiedad transitiva. (39) 	⇒	⇒
<ul style="list-style-type: none"> ■ Aproximan un número decimal por redondeo. (2) ■ Resuelven problemas de proporcionalidad directa e inversa. (6,7,8,10) ■ Aplican el concepto de múltiplo común mínimo. (4) ■ Expresan algebraicamente enunciados verbales. (9) ■ Resuelven problemas de razonamiento deductivo y aquellos que requieren establecer una relación de orden. (40) 	⇒	⇒	⇒
N= 4.721	N= 48.695	N= 121.607	N= 92.251
Esta franja de alumnos corresponde al 1,77% del censo	Esta franja de alumnos corresponde al 18,22% del censo	Esta franja de alumnos corresponde al 45,50% del censo	Esta franja de alumnos corresponde al 34,52% del censo

1

2

3

4

MATEMÁTICA

Los alumnos:

- Manejan conceptos matemáticos elementales y procedimientos que son instrumentales para otras disciplinas tales como: proporcionalidad, porcentaje, múltiplo, aproximación por redondeo.

- Resuelvan problemas conocidos y efectúan actividades rutinarias semejantes a otras ya realizadas.

- Expresan en términos matemáticos un enunciado verbal cuando éste puede transcribirse directamente.

- Utilizan conceptos matemáticos tales como función lineal, nociones elementales de cálculo combinatorio.

- Plantean y resuelven la ecuación que corresponde a un enunciado verbal.

- Resuelven problemas que involucran habilidades inferenciales.

- Interpretan gráficos estadísticos: circulares, de barras y cartesianos.

- Aplican conceptos matemáticos algo avanzados: distancia entre dos puntos, proporcionalidad geométrica, probabilidad de un evento, funciones.

- Interpretan un problema matemático, siguen una línea de razonamiento, seleccionan procedimientos conocidos, eligen los procedimientos que se deben utilizar y efectúan los algoritmos que conducen a la solución.

- Pueden resolver problemas más complejos que impliquen el análisis de la situación, la búsqueda de representaciones adecuadas y de posibles soluciones, que requieran aplicar cálculo combinatorio, teorema de Pitágoras, relación entre las longitudes de los lados de un triángulo, cálculo de perímetro, área y volumen de figuras bi y tridimensionales, valor absoluto, trabajo con escalas, ecuaciones cuadráticas, inecuaciones.

1

Alumnos que responden menos del 20% de la prueba

N= 4.721

Esta franja de alumnos corresponde al 1,77%

2

Alumnos que responden entre el 20% y 50% de la prueba

N= 48.695

Esta franja de alumnos corresponde al 18,22%

3

Alumnos que responden entre el 50% y 80% de la prueba

N= 121.607

Esta franja de alumnos corresponde al 45,50%

4

Alumnos que responden más del 80% de la prueba

N= 92.251

Esta franja de alumnos corresponde al 34,52%

La tabla de la página anterior informa **con detalle** qué ejercicios logra resolver cada franja de alumnos según sus rendimientos. La tabla que se muestra a continuación permite apreciar los mismos resultados pero **en forma esquemática y generalizada**.

5^o año
ejercicios cerrados

**Análisis Comparativo de resultados
por intervalos de rendimiento
entre los Operativos Nacionales de Evaluación
de la Finalización del Nivel Secundario
1998 - 1997**

MATEMÁTICA

1998

Qué logran los alumnos que responden menos del 20% de la prueba	Qué logran los alumnos que responden entre 20% y 50% de la prueba	Qué logran los alumnos que responden entre 50% y 80% de la prueba	Qué logran los alumnos que responden más del 80% de la prueba
N= 4.721	N= 48.695	N= 121.607	N= 92.251
Esta franja de alumnos corresponde al 1,77% del censo	Esta franja de alumnos corresponde al 18,22% del censo	Esta franja de alumnos corresponde al 45,50% del censo	Esta franja de alumnos corresponde al 34,52% del censo
1	2	3	4

1997

Qué logran los alumnos que responden menos del 20% de la prueba	Qué logran los alumnos que responden entre 20% y 50% de la prueba	Qué logran los alumnos que responden entre 50% y 80% de la prueba	Qué logran los alumnos que responden más del 80% de la prueba
N= 2.369	N= 65.574	N= 141.239	N= 47.942
Esta franja de alumnos corresponde al 0,92% del censo	Esta franja de alumnos corresponde al 25,51% del censo	Esta franja de alumnos corresponde al 54,93% del censo	Esta franja de alumnos corresponde al 18,64% del censo
1	2	3	4

5º año
ejercicios cerrados

Análisis de resultados del Operativo Nacional de Evaluación 1998

MATEMÁTICA ejercicios abiertos				
	Qué hacen los alumnos que responden menos del 20% de la prueba	Qué hacen los alumnos que responden entre 21% y 50% de la prueba	Qué hacen los alumnos que responden entre 51% y 80% de la prueba	Qué hacen los alumnos que responden más del 80% de la prueba
Actividad 1 Nociones geométricas y medición		<ul style="list-style-type: none"> ■ Calculan el área de una superficie sombreada. Para ello seleccionan las fórmulas adecuadas y efectúan la diferencia entre el área del círculo y del cuadrado. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aplican el teorema de Pitágoras u otro procedimiento válido para calcular la hipotenusa de un triángulo rectángulo, pero cometen errores en los cálculos. <p style="text-align: center;">⇒</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Calculan la hipotenusa de un triángulo rectángulo (aplican el teorema de Pitágoras u otro procedimiento válido). <p style="text-align: center;">⇒</p>
Actividad 2 Sistema de ecuaciones		<ul style="list-style-type: none"> ■ Plantean las dos ecuaciones necesarias para abordar el problema, formulando en lenguaje algebraico un enunciado verbal. ■ No resuelven las ecuaciones planteadas. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Plantean las dos ecuaciones necesarias para abordar el problema. ■ Resuelven parcialmente las ecuaciones planteadas. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Plantean las dos ecuaciones necesarias para abordar el problema. ■ Resuelven el sistema de ecuaciones planteadas. ■ Representan las ecuaciones en ejes cartesianos (sólo el 50% de quienes plantean y resuelven las ecuaciones, las representa).
	N= 42.049	N= 55.252	N= 15.120	N= 13.489
	Esta franja de alumnos corresponde al 33,40% del censo	Esta franja de alumnos corresponde al 43,88% del censo	Esta franja de alumnos corresponde al 12,01% del censo	Esta franja de alumnos corresponde al 10,71% del censo
	1	2	3	4

**Análisis Comparativo de resultados
por intervalos de rendimiento
entre los Operativos Nacionales de Evaluación
de la Finalización del Nivel Secundario
1998 - 1997**

MATEMÁTICA

1998

Qué logran los alumnos que responden menos del 20% de la prueba	Qué logran los alumnos que responden entre 20% y 50% de la prueba	Qué logran los alumnos que responden entre 50% y 80% de la prueba	Qué logran los alumnos que responden más del 80% de la prueba
N= 42.049	N= 55.252	N= 15.120	N= 13.489
Esta franja de alumnos corresponde al 33,40% del censo	Esta franja de alumnos corresponde al 43,88% del censo	Esta franja de alumnos corresponde al 12,01% del censo	Esta franja de alumnos corresponde al 10,71% del censo
1	2	3	4

1997

Qué logran los alumnos que responden menos del 30% de la prueba	Qué logran los alumnos que responden entre 30% y 60% de la prueba	Qué logran los alumnos que responden entre 60% y 80% de la prueba	Qué logran los alumnos que responden más del 80% de la prueba
N= 67.100	N= 26.951	N= 4.583	N= 2.009
Esta franja de alumnos corresponde al 26,10% del censo	Esta franja de alumnos corresponde al 10,48% del censo	Esta franja de alumnos corresponde al 1,70% del censo	Esta franja de alumnos corresponde al 0,78% del censo
1	2	3	4

5º año
ejercicios abiertos

Lengua

**Análisis de los resultados
por
rangos de rendimiento**

Análisis de resultados del Operativo Nacional de Evaluación 1998

LENGUA ejercicios cerrados

Qué hacen los alumnos que responden menos del 20% de la prueba	Qué hacen los alumnos que responden entre 20% y 50% de la prueba	Qué hacen los alumnos que responden entre 50% y 80% de la prueba	Qué hacen los alumnos que responden más del 80% de la prueba
			<p>— Tienen un manejo competente en la comprensión lectora, tanto del texto argumentativo como del narrativo literario.</p> <p>— En cuanto a la comprensión del texto argumentativo, logran:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Reconocer un cambio en el punto de vista de la narración. (17) ■ Identificar el tipo de narrador. (16) ■ Reconocer con qué finalidad se utiliza una reiteración en el texto. (20) <p>— En relación con el texto argumentativo, pueden:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Inferir el tema principal del texto, o sea, la proposición que lo sostiene. (2) ■ Reconocer la estructura. (3 y 11) ■ Reconocer que el uso de citas textuales entrecomilladas constituye un recurso propio de la argumentación. (6) ■ Reconocer una paráfrasis compleja (otra manera de nombrar un mismo hecho, persona u objeto). (9) ■ Inferir ciertos datos implícitos en el texto. (10) <p>— Logran identificar la relación causa-efecto que se establece, sin nexos causales (<i>porque</i>, etc.), entre dos oraciones, en un fragmento de texto. (25)</p> <p>— En cuanto a la posibilidad de reflexionar sobre los hechos del lenguaje, logran:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Emplear la correlación adecuada de tiempos y modos verbales en oraciones condicionales («Si lo llamaras, acudiría»). (33) ■ Identificar una elipsis compleja (supresión de algún elemento de la oración sin que quede afectada la claridad del sentido) y conceptualizarla metalingüísticamente. (22) ■ Convertir correctamente una oración enunciada en estilo directo al indirecto y viceversa. (37 y 38)
		<p>— En cuanto a la construcción del texto narrativo literario, logran:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Inferir el significado de palabras de uso no habitual a partir del contexto en el que se hallan ubicadas. (4-5) ■ Identifican las anacronías (una vuelta atrás en el relato de los hechos que se suceden en el texto). (19) <p>— En un texto breve o fragmento de texto, pueden:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Ordenar la secuencia de episodios atendiendo a los procedimientos de cohesión. (21) ■ Reconocer una paráfrasis sencilla (otra manera de nombrar un mismo hecho, persona u objeto). (23) ■ Reconocer el conector adecuado (causal, consecutivo, etc.) que debe emplearse para relacionar dos ideas. (24) <p>— En cuanto a la reflexión sobre los hechos del lenguaje, reconocen aspectos normativos de la lengua:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Uso de mayúsculas. (30) ■ Uso de ciertas normas ortográficas y de acentuación. (26, 27 y 28) <p>— Reconocen relaciones semánticas. (39)</p> <p>— Reconocen relaciones morfosintácticas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ La concordancia entre un verbo de una subordinada con el sustantivo al que se refiere un pronombre relativo. (32) ■ La diferencia entre la función adverbial (invariable morfológicamente) y la función adjetiva (variable morfológicamente) de una misma palabra. (35) ■ Usan adecuadamente ciertas preposiciones (queísmo, dequeísmo). (36) 	⇒
	<p>— Logran cierta aproximación al texto narrativo literario:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Reconocen el tema o proposición central. (2) ■ Identifican un hecho importante que no puede faltar en un resumen del texto. (3) ■ Reconocen algunas relaciones causales. (14) ■ Reconocen el valor semántico del Modo Condicional en un discurso indirecto libre. (18) <p>— Logran identificar algunas estrategias sencillas del texto argumentativo. (7 y 8)</p> <p>— En cuanto a los aspectos normativos de la lengua:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Reconocen el uso de pares de comas para establecer una aclaración en una oración. (31) ■ Reconocen la ortografía correcta de palabras <i>homónimas</i> (palabras que tienen la misma forma fónica, o fónica y gráfica, pero distintos significados) ubicadas en un contexto oracional. (29) ■ Reconocen el uso adecuado de un pronombre relativo. (34) <p>— En cuanto a las relaciones semánticas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Reconocen palabras que pertenecen al mismo campo semántico. (40) 	⇒	⇒
<p>— Logran resolver ejercicios de comprensión lectora en los cuales la información aparece dada en forma explícita y reiterada a lo largo del texto. (1 y 5)</p>	⇒	⇒	⇒
<p align="center">N= 2.225</p>	<p align="center">N= 44.608</p>	<p align="center">N= 133.639</p>	<p align="center">N= 81.928</p>
<p align="center">Esta franja de alumnos corresponde al 0,85% del censo</p>	<p align="center">Esta franja de alumnos corresponde al 17,00% del censo</p>	<p align="center">Esta franja de alumnos corresponde al 50,93% del censo</p>	<p align="center">Esta franja de alumnos corresponde al 31,22% del censo</p>

1

2

3

4

LENGUA

La tabla de la página anterior informa **con detalle** qué ejercicios logra resolver cada franja de alumnos según sus rendimientos. La tabla que se muestra a continuación permite apreciar los mismos resultados pero **en forma esquemática y generalizada**.

Los alumnos

- Comprenden sólo aquellas partes de los textos en las que la información aparece explícita en forma reiterada.
- No llegan a la comprensión global de un texto, sea éste argumentativo o narrativo literario. No han desarrollado el conocimiento necesario para inferir y jerarquizar información.
- No logran reflexionar sobre los hechos del lenguaje y desconocen la normativa específica de nuestra lengua.

- Logran cierta aproximación al texto narrativo literario, en lo que concierne a su sentido global, pero no pueden identificar los elementos constructivos de este tipo de texto.
- Reconocen algún recurso simple del texto argumentativo.
- Poseen una limitada habilidad para reflexionar sobre los hechos del lenguaje.

- Son bastante competentes para la comprensión del texto narrativo literario y para reconocer los recursos que utiliza el autor para construir este tipo de texto.
- Presentan dificultades para la comprensión del texto argumentativo.
- Pueden reflexionar adecuadamente sobre los hechos del lenguaje: reconocen aspectos normativos de la lengua, relaciones morfosintácticas y semánticas.

- Se manejan con solvencia para la comprensión lectora de textos argumentativos y narrativos literarios. Pueden inferir el sentido global de los textos y jerarquizar adecuadamente la información. Reconocen algunas de las estrategias propias de la argumentación y la utilización de recursos para la construcción del texto narrativo literario.
- Reconocen procedimientos de cohesión.
- Son competentes para reflexionar sobre los hechos del lenguaje: no manifiestan dificultades para reconocer aspectos normativos de la lengua ni para establecer relaciones semánticas y morfosintácticas correctas.

1

Alumnos que responden menos del 20% de la prueba

N= 2.225

Esta franja de alumnos corresponde al 0,85%

2

Alumnos que responden entre el 20% y 50% de la prueba

N= 44.608

Esta franja de alumnos corresponde al 17,00%

3

Alumnos que responden entre el 50% y 80% de la prueba

N= 133.639

Esta franja de alumnos corresponde al 50,93%

4

Alumnos que responden más del 80% de la prueba

N= 81.928

Esta franja de alumnos corresponde al 31,22%

5^o año
ejercicios cerrados

**Análisis Comparativo de resultados
por intervalos de rendimiento
entre los Operativos Nacionales de Evaluación
de la Finalización del Nivel Secundario
1998 - 1997**

LENGUA

1998

Qué hacen los alumnos que responden menos del 20% de la prueba	Qué hacen los alumnos que responden entre 20% y 50% de la prueba	Qué hacen los alumnos que responden entre 50% y 80% de la prueba	Qué hacen los alumnos que responden más del 80% de la prueba
N= 2.225	N= 44.608	N= 133.639	N= 81.928
Esta franja de alumnos corresponde al 0,85% del censo	Esta franja de alumnos corresponde al 17,00% del censo	Esta franja de alumnos corresponde al 50,93% del censo	Esta franja de alumnos corresponde al 31,22% del censo
1	2	3	4

1997

Qué hacen los alumnos que responden menos del 20% de la prueba	Qué hacen los alumnos que responden entre 20% y 50% de la prueba	Qué hacen los alumnos que responden entre 50% y 80% de la prueba	Qué hacen los alumnos que responden más del 80% de la prueba
N= 1.309	N= 43.691	N= 138.081	N= 51.999
Esta franja de alumnos corresponde al 0,55% del censo	Esta franja de alumnos corresponde al 18,59% del censo	Esta franja de alumnos corresponde al 58,74% del censo	Esta franja de alumnos corresponde al 22,12% del censo
1	2	3	4

Análisis de resultados del Operativo Nacional de Evaluación 1998

LENGUA ejercicios abiertos				
	Qué hacen los alumnos que responden menos del 20% de la prueba	Qué hacen los alumnos que responden entre 20% y 50% de la prueba	Qué hacen los alumnos que responden entre 50% y 80% de la prueba	Qué hacen los alumnos que responden más del 80% de la prueba
Actividad 1 Argumentación	Transcriben la tesis del autor sin argumentar; argumentan en forma confusa acerca de la tesis y la contratesis y/o realizan un tratamiento generalizado e inespecífico del tema.	Explican la tesis a través de algún argumento.	Explican la tesis a través de algunos argumentos.	Explican la tesis a través de tres argumentos, sin confusiones ni contradicciones conceptuales o temporales.
Actividad 2 Contraargumentación		Argumentan en forma confusa acerca de la tesis o contratesis.	Explican la contratesis a través de algunos argumentos	Explican la contratesis a través de varios argumentos, sin confusiones ni contradicciones conceptuales o temporales
Actividad 3 Opinión y Fundamentación		Opinan sobre el tema en general y sobre la tesis del autor y no fundamentan.	Opinan sobre la tesis del autor y fundamentan parcialmente con argumentos propios o extraídos del texto.	Opinan sobre la tesis del autor y fundamentan con argumentos propios o extraídos del texto.
	N= 27.604	N= 56.354	N= 57.689	N= 331
	Esta franja de alumnos corresponde al 19,44% del censo	Esta franja de alumnos corresponde al 19,39% del censo	Esta franja de alumnos corresponde al 40,63% del censo	Esta franja de alumnos corresponde al 0,23% del censo



**Análisis Comparativo de resultados
por intervalos de rendimiento
entre los Operativos Nacionales de Evaluación
de la Finalización del Nivel Secundario
1998 - 1997**

LENGUA

1998

Qué hacen los alumnos que responden menos del 20% de la prueba	Qué hacen los alumnos que responden entre 20% y 50% de la prueba	Qué hacen los alumnos que responden entre 50% y 80% de la prueba	Qué hacen los alumnos que responden más del 80% de la prueba
N= 27.604	N= 56.354	N= 57.689	N= 331
Esta franja de alumnos corresponde al 19,44% del censo	Esta franja de alumnos corresponde al 19,39% del censo	Esta franja de alumnos corresponde al 40,63% del censo	Esta franja de alumnos corresponde al 0,23 % del censo
1	2	3	4

1997

Parte A

Qué hacen los alumnos que responden menos del 30% de la prueba	Qué hacen los alumnos que responden entre 30% y 60% de la prueba	Qué hacen los alumnos que responden entre 60% y 80% de la prueba	Qué hacen los alumnos que responden más del 80% de la prueba
N= 23.077	N= 56.846	N= 49.851	N= 50.312
Esta franja de alumnos corresponde al 9,00% del censo	Esta franja de alumnos corresponde al 22,17% del censo	Esta franja de alumnos corresponde al 19,44% del censo	Esta franja de alumnos corresponde al 19,62% del censo
1	2	3	4

Parte B

Qué hacen los alumnos que responden menos del 30% de la prueba	Qué hacen los alumnos que responden entre 30% y 60% de la prueba	Qué hacen los alumnos que responden entre 60% y 80% de la prueba	Qué hacen los alumnos que responden más del 80% de la prueba
N= 25.404	N= 54.811	N= 35.221	N= 17.741
Esta franja de alumnos corresponde al 10,14% del censo	Esta franja de alumnos corresponde al 21,88% del censo	Esta franja de alumnos corresponde al 14,06% del censo	Esta franja de alumnos corresponde al 7,08 % del censo
1	2	3	4

5º año
ejercicios abiertos