

MINISTERIO DE  
**educación**  
ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA



**unicef**  
únete por la niñez



# Estudio del Subsistema de Educación Regular



MINISTERIO DE  
**educación**  
ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA



**unicef**  
únete por la niñez

## Estudio del Subsistema de Educación Regular

**Cuadernillo**

# **SITUACIÓN DE LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE:**

**QUINTO DE PRIMARIA**

371.1  
B689s  
n.3  
Ej. 2

3



371.1  
B6895  
n. 3  
E2

**CUADERNILLO 3:**

**SITUACIÓN DE LOS  
PROCESOS DE  
APRENDIZAJE:  
QUINTO DE PRIMARIA**





**Estudio del Subsistema de Educación Regular**

**CUADERNILLO 3: SITUACIÓN DE LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE:**

**QUINTO DE PRIMARIA**

Roberto Iván Aguilar Gómez  
**MINISTRO DE EDUCACIÓN**

Vidal Coria Mamani  
**DIRECTOR GENERAL EJECUTIVO a.i.  
OBSERVATORIO DE LA CALIDAD EDUCATIVA**

**EQUIPO TÉCNICO OCE**

Rolando Wilder Cuba

JEFATURA DE EVALUACIÓN E INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

María Teresa Vargas Portugal

PROFESIONAL EN INVESTIGACIÓN DE FACTORES ASOCIADOS A LA CALIDAD EDUCATIVA

María Luz Aguilar Mareño

PROFESIONAL EN EVALUACIÓN INSTITUCIONAL Y CURRICULAR

Roberto Mamani Magne

PROFESIONAL EN EVALUACIÓN DE LA FORMACIÓN Y PRÁCTICA DOCENTE

Ronney Galvez Galvez

PROFESIONAL EN EVALUACIÓN CURRICULAR INTERCULTURAL BILINGÜE

**N° de Depósito Legal: 4 – 1 – 53 – 11 PO**

Ministerio de Educación  
Observatorio Plurinacional de la Calidad Educativa  
Av. Camacho N° 1413, Edif. Ex BBA, Piso 11.  
Teléfono: 2 - 2205196  
La Paz - Bolivia

Marzo 2011

**MINISTERIO DE EDUCACION  
BIBLIOTECA**

Fecha de Ingreso,..... 8/12/2011.....

No. Inv.,..... 10766..... No. ej. .... 2.....

Compra..... Bs.....

Donación.....

Canje.....

Recibido.....

Obs.....



# ÍNDICE

1	Situación de los procesos de aprendizaje	6
1.1	Área comprensión lectora	6
1.2	Área conocimiento de la realidad plurinacional	7
1.3	Área razonamiento lógico matemático	7
2	Comprensión lectora	8
2.1	Resultados generales	9
2.2	Resultados por nivel	10
2.2.1	Primer nivel: Comprensión literal	10
2.2.2	Valoración por indicador	11
2.2.2.1	Reconocimiento y recuerdo de lugar	11
2.2.2.2	Reconocimiento y recuerdo de personaje principal y secundario	11
2.2.2.3	Reconocimiento y recuerdo de rasgos de personajes	12
2.2.2.4	Reconocimiento y recuerdo de idea principal y secundaria	13
2.2.3	Segundo nivel: Reorganización de la información	14
2.2.4	Tercer nivel: Comprensión inferencial	16
2.2.5	Valoración por indicador	17
2.2.5.1	Inferencias de detalles adicionales	17
2.2.5.2	Inferencias de rasgos de personajes	17
2.2.5.3	Significado de la lectura	18
3	Realidad Plurinacional	19
3.1	Resultados Generales	20
3.2	Resultados por indicador	21
3.2.1	Ubicación, límites y zonas geográficas	21
3.2.2	Aspectos básicos de la Constitución Política del Estado	22
4	Razonamiento lógico matemático	23
4.1.1	Resultados generales	24
4.1.2	Resultados por Indicador	25
4.1.2.1	Razonamiento Operacional	25
4.1.2.2	Razonamiento Numérico	26
4.1.2.3	Razonamiento con medidas	28
4.1.2.4	Razonamiento de espacio y forma	29
4.1.2.5	Seriación	31
4.1.2.6	Tratamiento de información	33
4.1.2.7	Lógica	34
5	Conclusiones	35



## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N° 1	Escala de valoración de comprensión lectora Quinto de primaria	9
Cuadro N° 2	Escala de valoración de Realidad Plurinacional Quinto de primaria	20
Cuadro N° 3	Escala de valoración de razonamiento lógico matemático Quinto de primaria	24

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1	Valoración general comprensión lectora. Nivel nacional. Quinto de primaria	9
Gráfico N° 2	Valoración general comprensión lectora. Nivel departamental. Quinto de primaria	9
Gráfico N° 3	Valoración nacional primer nivel. Comprensión literal. Quinto de primaria	10
Gráfico N° 4	Valoración departamental primer nivel. Comprensión literal. Quinto de primaria	10
Gráfico N° 5	Valoración nacional. Indicador reconocimiento y recuerdo del lugar. Quinto de primaria	11
Gráfico N° 6	Valoración departamental. Indicador reconocimiento y recuerdo del lugar. Quinto de primaria	11
Gráfico N° 7	Valoración nacional. Indicador reconocimiento y recuerdo de personaje principal. Quinto de primaria	11
Gráfico N° 8	Valoración departamental. Indicador reconocimiento y recuerdo de personaje principal. Quinto de primaria	11
Gráfico N° 9	Valoración nacional. Indicador reconocimiento y recuerdo de personajes secundarios. Quinto de primaria	12
Gráfico N° 10	Valoración departamental. Indicador reconocimiento y recuerdo de personajes secundarios. Quinto de primaria	12
Gráfico N° 11	Valoración nacional. Indicador reconocimiento y recuerdo de rasgos de personajes. Quinto de primaria	12
Gráfico N° 12	Valoración departamental. Indicador reconocimiento y recuerdo de rasgos de personajes. Quinto de primaria	12
Gráfico N° 13	Valoración nacional indicador reconocimiento y recuerdo de idea principal. Quinto de primaria	13
Gráfico N° 14	Valoración departamental. Indicador reconocimiento y recuerdo de idea principal. Quinto de primaria	13
Gráfico N° 15	Valoración nacional. Indicador reconocimiento y recuerdo de idea secundaria. Quinto de primaria	14
Gráfico N° 16	Valoración departamental. Indicador reconocimiento y recuerdo de idea secundaria. Quinto de primaria	14
Gráfico N° 17	Valoración nacional segundo nivel. Reorganización de la información. Quinto de primaria	15
Gráfico N° 18	Valoración departamental segundo nivel. Reorganización de la información. Quinto de primaria	15
Gráfico N° 19	Valoración nacional tercer nivel. Comprensión inferencial. Quinto de primaria	16
Gráfico N° 20	Valoración departamental tercer nivel. Comprensión inferencial. Quinto de primaria	16
Gráfico N° 21	Valoración nacional. Indicador inferencia de detalles adicionales. Quinto de primaria	17



Gráfico N° 22	Valoración departamental. Indicador inferencia de detalles adicionales. Quinto de primaria	17
Gráfico N° 23	Valoración nacional. Indicador inferencia de rasgos de personajes. Quinto de primaria	18
Gráfico N° 24	Valoración departamental. Indicador inferencia de rasgos de personajes. Quinto de primaria	18
Gráfico N° 25	Valoración nacional. Indicador significado de la lectura. Quinto de primaria	19
Gráfico N° 26	Valoración departamental. Indicador significado de la lectura. Quinto de primaria	19
Gráfico N° 27	Valoración general a nivel nacional. Realidad Plurinacional. Quinto de primaria	20
Gráfico N° 28	Valoración general a nivel departamental. Realidad Plurinacional. Quinto de primaria	20
Gráfico N° 29	Valoración nacional. Indicador ubicación, límites y zonas geográficas. Quinto de primaria	21
Gráfico N° 30	Valoración departamental Indicador ubicación, límites y zonas geográficas Quinto de primaria	21
Gráfico N° 31	Valoración nacional Indicador aspectos básicos Constitución Política del Estado Quinto de primaria	22
Gráfico N° 32	Valoración departamental Indicador aspectos básicos Constitución Política del Estado Quinto de primaria	22
Gráfico N° 33	Valoración general razonamiento lógico nivel nacional Quinto de primaria	25
Gráfico N° 34	Valoración general razonamiento lógico nivel departamental Quinto de primaria	25
Gráfico N° 35	Valoración nacional Indicador razonamiento operacional Quinto de primaria	26
Gráfico N° 36	Valoración departamental Indicador razonamiento operacional Quinto de primaria	26
Gráfico N° 37	Valoración nacional indicador razonamiento numérico Quinto de primaria	27
Gráfico N° 38	Valoración departamental indicador razonamiento numérico Quinto de primaria	27
Gráfico N° 39	Valoración nacional Indicador razonamiento con medidas Quinto de primaria	28
Gráfico N° 40	Valoración departamental Indicador razonamiento con medidas Quinto de primaria	28
Gráfico N° 41	Valoración nacional Indicador razonamiento de espacio y forma Quinto de primaria	30
Gráfico N° 42	Valoración departamental Indicador razonamiento de espacio y forma Quinto de primaria	30
Gráfico N° 43	Valoración nacional Indicador seriación Quinto de primaria	32
Gráfico N° 44	Valoración departamental Indicador seriación Quinto de primaria	32
Gráfico N° 45	Valoración nacional Indicador tratamiento de la información Quinto de primaria	33
Gráfico N° 46	Valoración departamental Indicador tratamiento de la información Quinto de primaria	33
Gráfico N° 47	Valoración nacional Indicador lógica Quinto de primaria	34
Gráfico N° 48	Valoración departamental Indicador lógica Quinto de primaria	34



### 1. Situación de los procesos de aprendizaje

El aprendizaje es el resultado de un proceso que debe ser valorado en un determinado momento para comprender la situación en la que los estudiantes se encuentran respecto a los objetivos trazados. El presente estudio procedió con el relevamiento de información en tres áreas puntuales: Comprensión lectora, Conocimiento de la realidad plurinacional y Razonamiento lógico matemático.

Para la definición de los indicadores que nos orientaron en la elaboración de las pruebas objetivas aplicadas a los estudiantes, se tomó en cuenta el nuevo diseño curricular que, pese a no estar todavía en vigencia, constituye un marco referencial para establecer el estado de situación de los procesos de aprendizaje en las tres áreas, previo a su implementación.

#### 1.1 Área comprensión lectora

Existen varias definiciones de *comprensión lectora*, de las que se desprenden diferentes clasificaciones. Varios autores coinciden en definir la comprensión lectora como un proceso a través del cual el lector elabora un significado en su interacción con el texto. La comprensión a la que el lector llega es producto de sus experiencias previas acumuladas, las mismas que entran en juego, se unen y complementan a medida que descodifica palabras, frases, párrafos e ideas del autor (Pérez Zorrilla, 2005: 123).

Así como existen distintas definiciones sobre comprensión lectora, también existen varias clasificaciones, es decir, diferentes modos de concebir los procesos por los que el lector llega a una verdadera comprensión de un texto. El estudio aborda la comprensión lectora desde la clasificación trabajada por Alliende y Condemarín (en Pérez Zorrilla, 2005: 123-125), que a su vez se basan en la taxonomía de Barret, estructurada en cinco niveles que se desplazan desde un análisis literal de organización de la información hasta niveles de mayor interpretación (inferencial y crítico).

Esta clasificación reúne todas las condiciones necesarias para una valoración completa de la comprensión lectora porque en ella se estructura este proceso tan complejo en su forma más detallada. Por otra parte, responde a un modelo interaccionista donde el lector construye el verdadero significado a partir de la información explícita del texto en conjunción con sus conocimientos previos, es decir, la comprensión lectora es posible en tanto exista una verdadera interacción y diálogo entre el lector y el texto.

Para el presente estudio los niveles tomados en cuenta para la valoración de comprensión lectora en quinto de primaria fueron seleccionados de acuerdo con los nuevos diseños curriculares de educación regular<sup>1</sup>, que establecen una secuencia de contenidos de niveles básicos a niveles de mayor complejidad; por tanto, para este grado se consideraron los tres primeros niveles de comprensión lectora:

**NIVEL 1: *Comprensión literal*.** El estudiante debe hacer valer dos capacidades fundamentales: reconocer y recordar, respecto a reconocimiento y recuerdo de detalles: nombres, personajes principales y secundarios, reconocimiento y recuerdo de las ideas principales, reconocimiento y recuerdo de las ideas secundarias, reconocimiento y recuerdo de los rasgos de los personajes, reconocimiento y recuerdo de lugares.

<sup>1</sup> Los diseños curriculares conforme a la Ley Avelino Siñani – Elizardo Pérez se encuentran en proceso de revisión.



**NIVEL 2: *Reorganización de la información*:** Luego de la lectura, el estudiante debe ordenar las ideas e informaciones mediante procesos de clasificación y síntesis. Se requiere del estudiante la capacidad de realizar una clasificación de ideas y reproducir de manera esquemática el texto a través del resumen y la síntesis.

**NIVEL 3: *Comprensión inferencial*:** El estudiante debe unir al texto su experiencia personal y realizar conjeturas e hipótesis, lo que le posibilitará interpretar mejor el texto; por ejemplo: la inferencia de detalles adicionales que el estudiante podría haber añadido; la inferencia de las ideas principales que, en su caso, podría referirse a algún significado o enseñanza moral a partir de la idea principal; la inferencia de los rasgos de los personajes o de características que no se formulan en el texto.

## **1.2 Área conocimiento de la realidad plurinacional**

El presente estudio pretende valorar en los estudiantes el conocimiento de nuestra realidad plurinacional, referida a ciertos elementos de la historia, características geográficas, sociales, económicas y políticas.

Por las características de esta temática, para quinto de primaria se considera un primer nivel de valoración que responde a los contenidos planteados en el diseño curricular para este grado. Así, el estudiante reconocerá las características geográficas básicas del país, así como algunos aspectos de la Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia.

## **1.3 Área razonamiento lógico matemático**

El presente estudio si bien utiliza criterios y teorías de experiencias desarrolladas en el contexto nacional e internacional, incorpora conocimientos y prácticas del sistema productivo del país y, más aún, enfoca el razonamiento lógico ligado a la producción, entendido propiamente como la educación en la vida y para la vida.

En ese marco, el razonamiento lógico es entendido como la capacidad de utilizar un conjunto de herramientas, destrezas y recursos (cálculos mentales, aproximaciones, números, operaciones, algoritmos, cuantificaciones, etc.) imprescindibles para poder desenvolverse en la vida, para resolver situaciones de la cotidianidad, que permite que las personas de manera natural descubran, describan y comprendan gradualmente la realidad.

Para su valoración, se consideran las clasificaciones elaboradas a partir de las propuestas de los diseños curriculares base del nuevo modelo educativo y experiencias desarrolladas por el Instituto Central de Ciencias Pedagógicas de La Habana, Cuba (Torres Fernández et al., 2008)<sup>2</sup>.

De acuerdo con la estructura secuencial de los contenidos planteados en los diseños curriculares, que se inician con conocimientos básicos para progresivamente ahondar en los de mayor complejidad respecto a esta temática, se han considerado referencialmente tres niveles de razonamiento lógico matemático, el primero dirigido a estudiantes de quinto de primaria.

**NIVEL 1:** En este nivel el estudiante resuelve ejercicios formales eminentemente reproductivos (saber leer y escribir números, establecer relaciones de orden en el sistema de números naturales, reconocer figuras planas y utilizar algoritmos rutinarios usuales), es decir, en este nivel están presentes aquellos contenidos, habilidades y capacidades que conforman la base para la comprensión matemática:

<sup>2</sup> Esta experiencia fue tomada como referencia por el estudio por ser una de las pocas desarrolladas en América Latina que tiene relación con nuestro país.



- Razonamiento operacional
- Razonamiento numérico
- Razonamiento con medidas
- Razonamiento de espacio y forma
- Seriación
- Tratamiento de información
- Lógica

## 2 Comprensión lectora

Uno de los pilares fundamentales para la formación y el desarrollo de las capacidades de niños y niñas es la comprensión lectora, ya que de ella dependerá en gran medida su buen desempeño en las áreas curriculares y en todo el proceso de su formación integral. En esta perspectiva, es importante evaluar cómo se encuentran los estudiantes de quinto de primaria en el desarrollo de esta capacidad.

Desde este apartado, se entenderá que leer es mucho más que descodificar palabras y encadenar sus significados; se trata pues de diferentes procesos de comprensión que implican un análisis del texto, desde entender los grafemas hasta la comprensión del texto como un todo. La comprensión correcta de un texto implica que el lector atraviese por todos los niveles de lectura para lograr una comprensión global de su contenido, recabar información, elaborar una interpretación y reflexionar sobre el contenido de un texto y su estructura (Pérez, 2005: 123).

Considerando el grado de avance de los estudiantes de quinto de primaria, se plantean tres niveles de comprensión lectora: comprensión literal, reorganización de la información y comprensión inferencial. La valoración de esta compleja capacidad se realizó a través de la aplicación de una prueba objetiva constituida por 10 ítems. La estructuración de la prueba fue hecha en función a los tres primeros niveles del módulo en cuestión, de acuerdo con la siguiente distribución: 6 ítems para comprensión literal (primer nivel), 1 ítem para organización de la información (segundo nivel) y 3 ítems para comprensión inferencial (tercer nivel).

La descripción de la información se desplaza desde un plano general hasta una explicación más detallada, por nivel y por indicador, para lo cual se toma como parámetros de apreciación los valores de alto, medio y bajo (con excepción del segundo nivel de comprensión lectora donde, por contener sólo un indicador, se trabaja con dos valoraciones: alto y bajo), mientras que para la explicación por indicador se muestran los datos por ítem con relación a respuesta correcta, respuesta incorrecta y no respondió.

El cuadro que se presenta a continuación es un referente para comprender la estructuración de la prueba y las pautas de valoración, detallándose los niveles, y dentro de éstos, los indicadores evaluados, así como el número y la cantidad de ítems, y la escala de valoración general y por nivel.

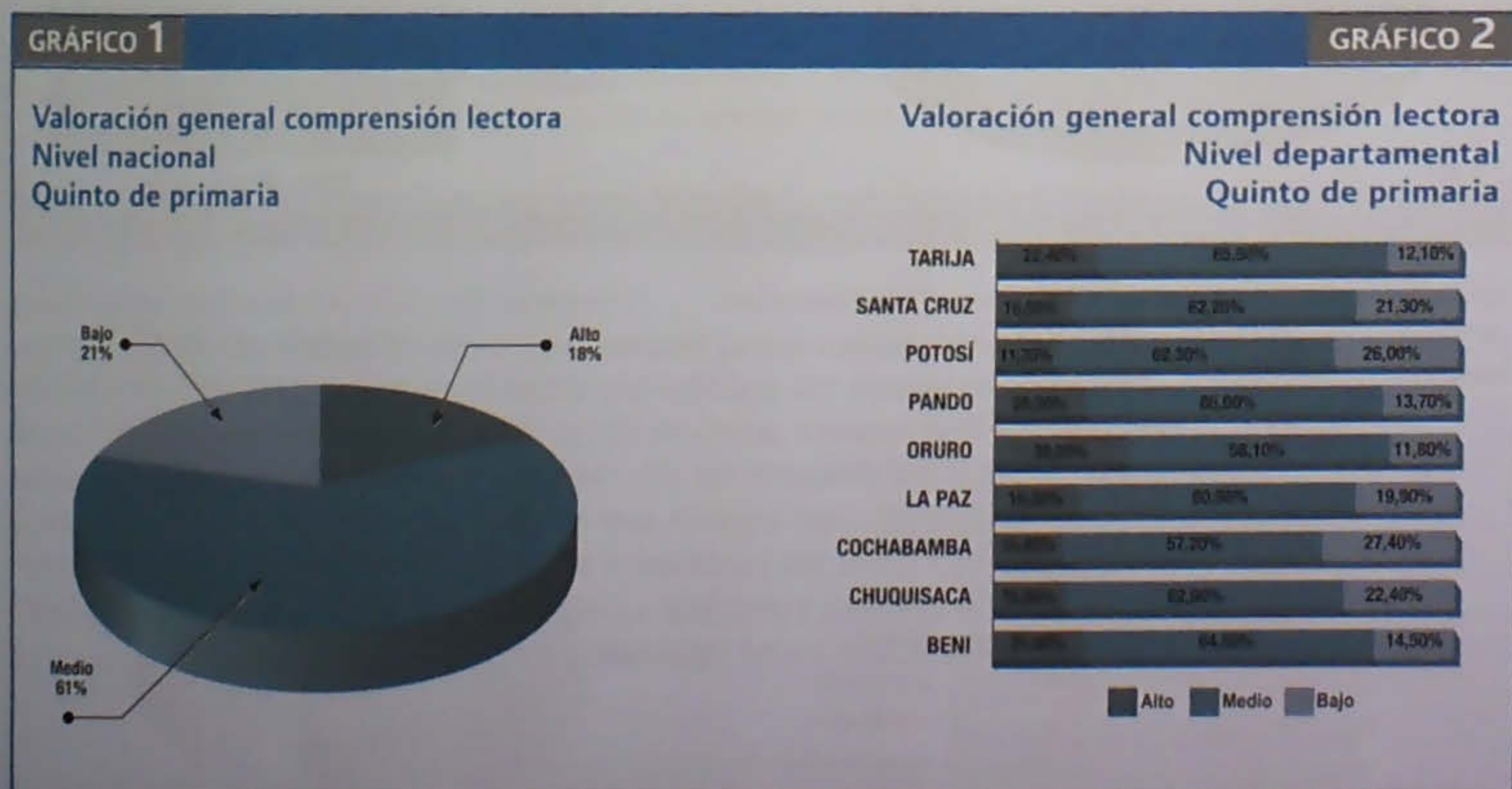


CUADRO 1		Escala de valoración de comprensión lectora. Quinto de primaria				
NIVEL	INDICADOR	CANTIDAD DE ÍTEMS	ESCALA DE VALORACIÓN POR NIVEL			VALORACIÓN GENERAL
			ALTO	MEDIO	BAJO	
Primer nivel: Compresión literal	El estudiante reconoce y recuerda lugares	1	5 a 6 ítems correctos	3 a 4 ítems correctos	0 a 2 ítems correctos	Alto 7 a 10 ítems correctos  Medio 4 a 6 ítems correctos  Bajo 0 a 3 ítems correctos
	El estudiante reconoce y recuerda personaje principal y secundarios	2				
	El estudiante reconoce y recuerda rasgos de los personajes	1				
	El estudiante reconoce y recuerda la idea principal y secundaria	2				
Segundo nivel: Reorganización de la información	El estudiante organiza la información a través del resumen y la síntesis	1	1 ítem correcto		0 ítems correctos	
Tercer nivel: Compresión inferencial	El estudiante realiza inferencias de detalles adicionales que no se formulan en el texto	1	3 ítems correctos	2 ítems correctos	0 a 1 ítems correctos	
	El estudiante realiza inferencias de los rasgos de los personajes que no se formulan en el texto	1				
	El estudiante identifica el significado o enseñanza a partir de la idea principal	1				

FUENTE: Elaboración propia.

## 2.1 Resultados generales

Los resultados que se presentan a continuación muestran un panorama general respecto a la comprensión lectora de los estudiantes de quinto de primaria tomando en cuenta los tres primeros niveles.





Los resultados expresan que un 18% del total de los estudiantes de quinto de primaria se encuentran en una valoración alta respecto a comprensión lectora, lo que indica que este porcentaje de estudiantes ha logrado desarrollar capacidades que les permite utilizar toda una gama de estrategias para encontrar las claves de los textos y relacionarlas con la información previa que tienen de ellas, logrando así una adecuada construcción del significado en la interacción lector-texto. Sin embargo, se tiene un elevado porcentaje (61%) de estudiantes que se encuentra en una valoración media, lo que significa que estos lectores se quedan solamente con la información literal de los textos, lo que les impide pasar a niveles de mayor complejidad.

Contrariamente, encontramos que el 21% de los estudiantes se encuentran en un rango bajo, porcentaje que expresa que los estudiantes comprendidos en él estarían realizando solamente una decodificación del texto, dejando de lado una serie de procesos de mayor complejidad que le permitan comprender al texto como un todo.

## 2.2 Resultados por nivel

### 2.2.1 Primer nivel: Comprensión literal

En este nivel el estudiante pone en juego dos capacidades básicas: reconocer y recordar. El estudiante identifica quiénes son los personajes del cuento, cuáles son los rasgos de éstos, dónde se desarrolla el cuento, de qué habla el cuento; pero además de reconocer estos aspectos debe recordar la información.

GRÁFICO 3

Valoración nacional primer nivel  
Comprensión literal  
Quinto de primaria

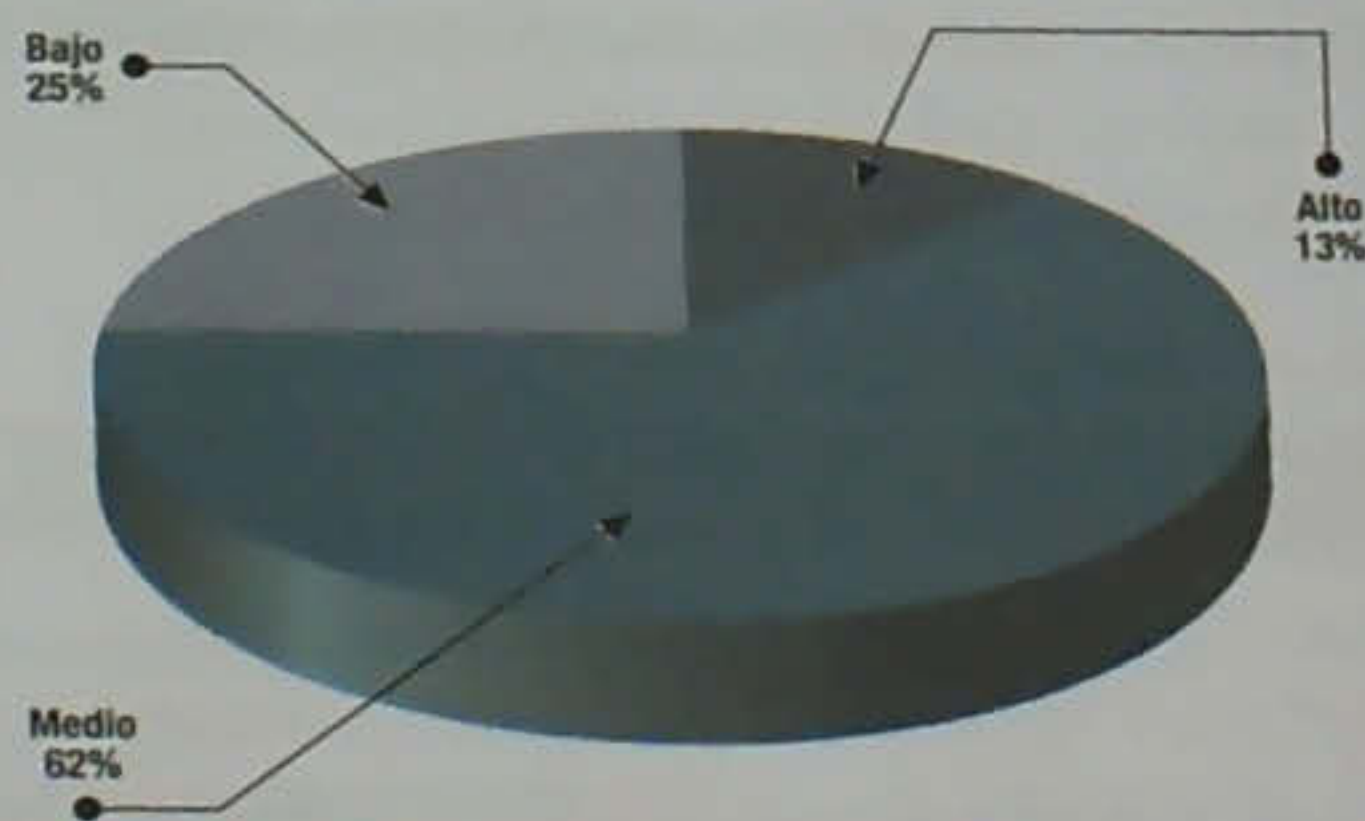
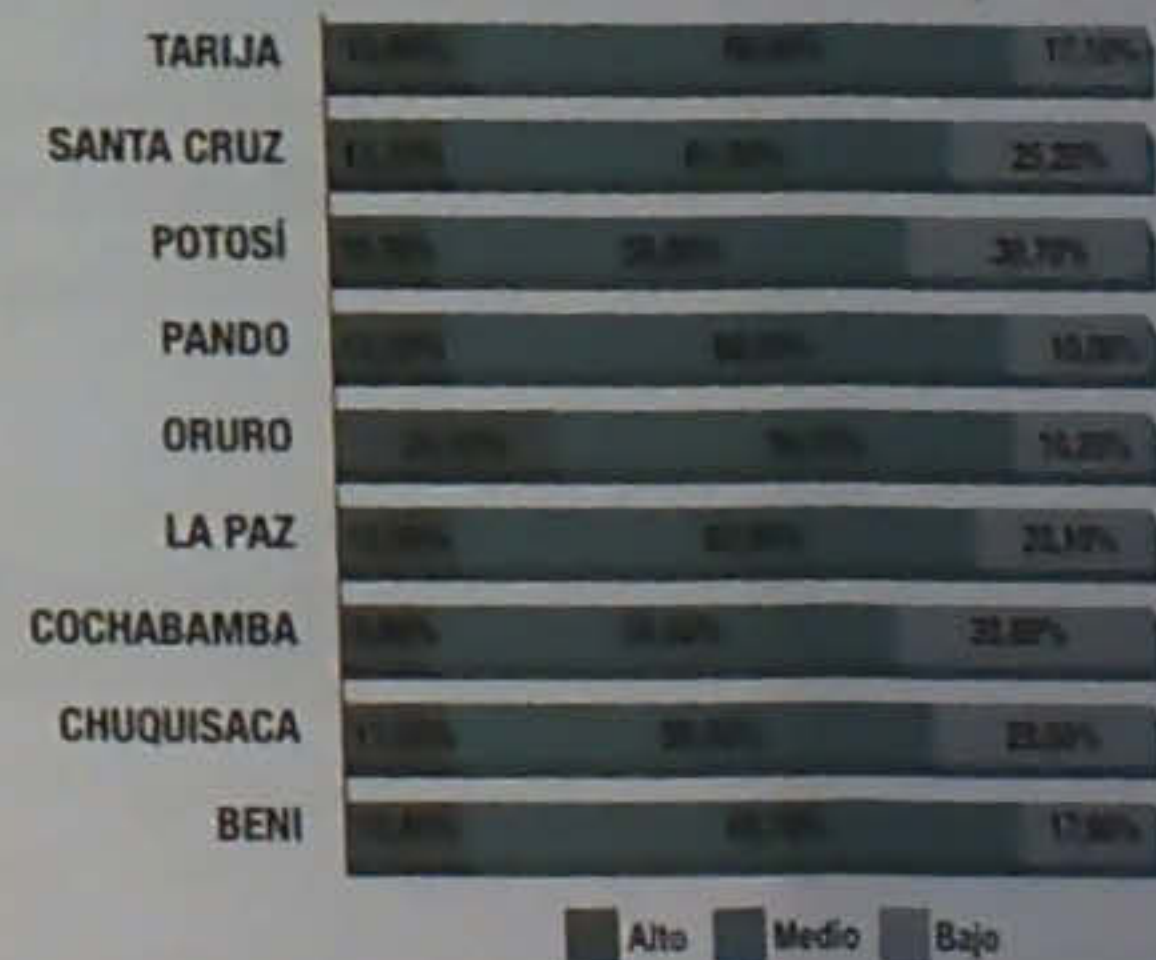


GRÁFICO 4

Valoración departamental primer nivel  
Comprensión literal  
Quinto de primaria



El 13% de los estudiantes que se encuentran con una valoración alta del primer nivel de comprensión lectora son aquellos que tienen la capacidad de identificar y retener la información fundamental del texto. Por su parte, la valoración media (62%) señala que los estudiantes ubicados en ella reconocen y recuerdan algunos elementos fundamentales, sobre todo aquellos que no implican realizar una clasificación de la información. Y el 25% de estudiantes situados en la valoración baja presentan dificultades en reconocer y recordar aspectos básicos de un texto. Estos datos serán detallados por indicador en los siguientes apartados.



## 2.2.2 Valoración por indicador

### 2.2.2.1 Reconocimiento y recuerdo del lugar

El estudio separado de los elementos de una narración sólo tiende a facilitar la comprensión. En este punto se procedió al reconocimiento y recuerdo del lugar donde el estudiante debía identificar el lugar físico de los hechos narrados, es decir, el medio geográfico, social y cultural.

GRÁFICO 5

Valoración nacional  
Indicador reconocimiento y recuerdo del lugar  
Quinto de primaria

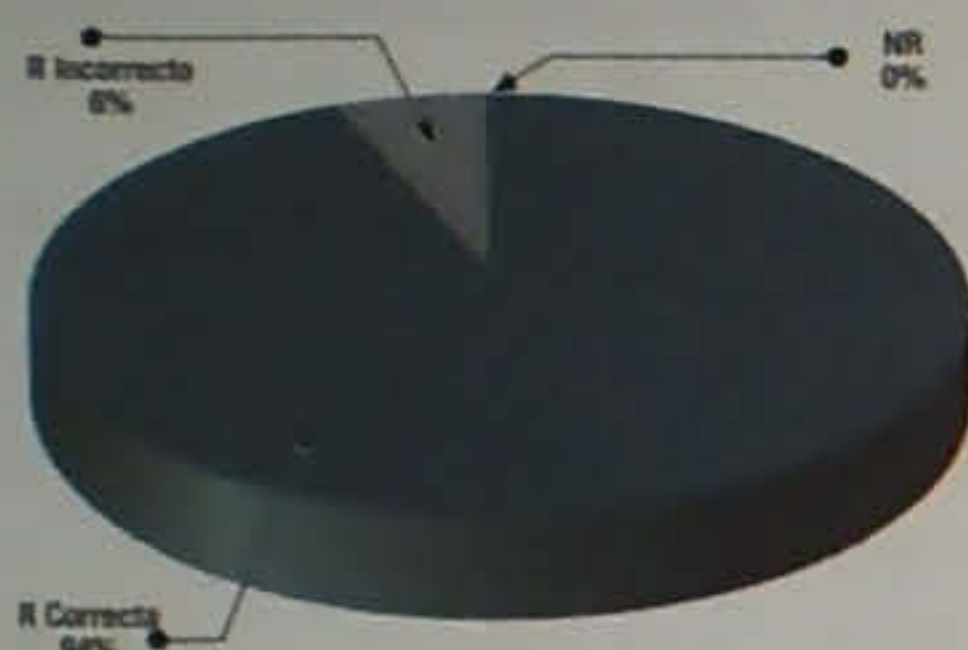


GRÁFICO 6

Valoración departamental  
Indicador reconocimiento y recuerdo del lugar  
Quinto de primaria



Estos datos nos muestran que un 94% de los estudiantes de quinto de primaria han logrado desarrollar una de las capacidades básicas, consistente en reconocer y recordar el lugar donde se suscitan los hechos de una narración, lo que significa que este porcentaje de estudiantes están encaminados acertadamente para consolidar mayores niveles de comprensión lectora, opuestamente, tenemos a un 6% de estudiantes que presentan dificultades a la hora de reconocer y recordar el lugar en una narración.

### 2.2.2.2 Reconocimiento y recuerdo de personaje principal y secundario

Este indicador muestra si el estudiante identifica y recuerda al personaje principal y a los personajes secundarios.

GRÁFICO 7

Valoración nacional Indicador reconocimiento y recuerdo de personaje principal  
Quinto de primaria

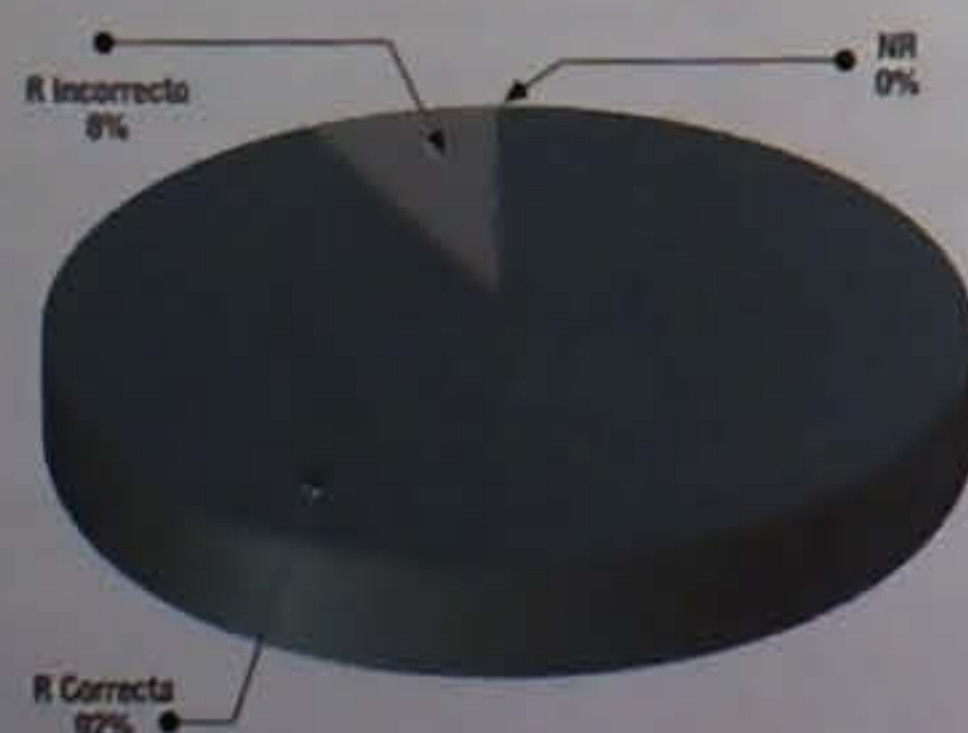


GRÁFICO 8

Valoración departamental Indicador reconocimiento y recuerdo de personaje principal  
Quinto de primaria

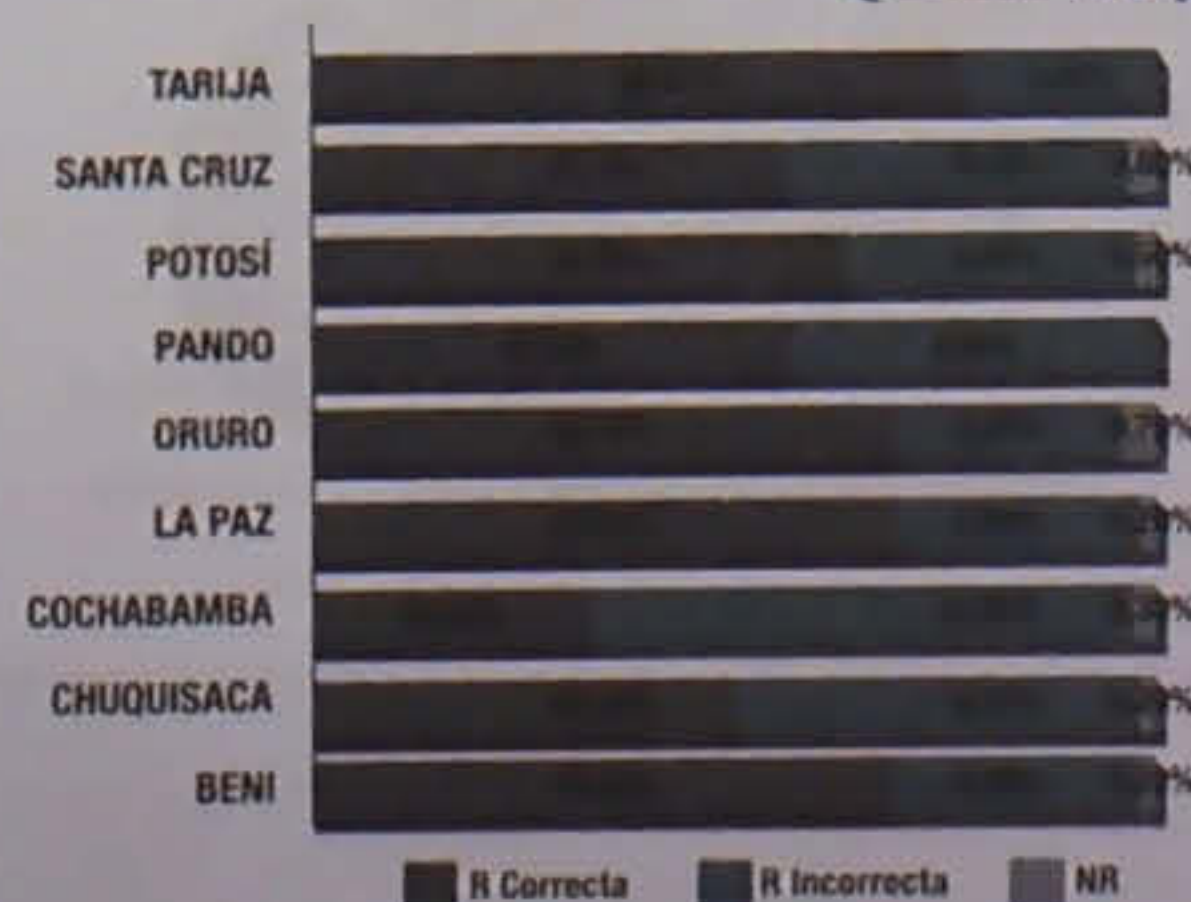




GRÁFICO 9

Valoración nacional  
Indicador reconocimiento y recuerdo de  
personajes secundarios  
Quinto de primaria

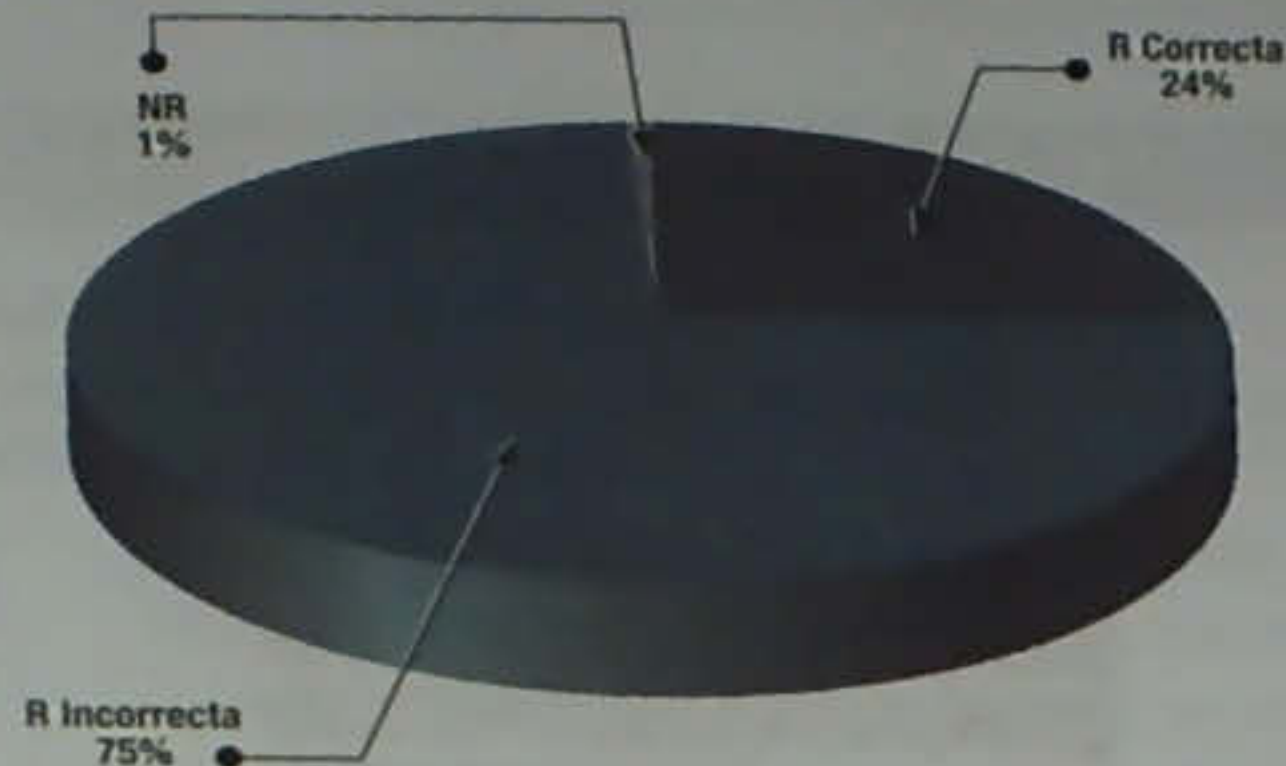
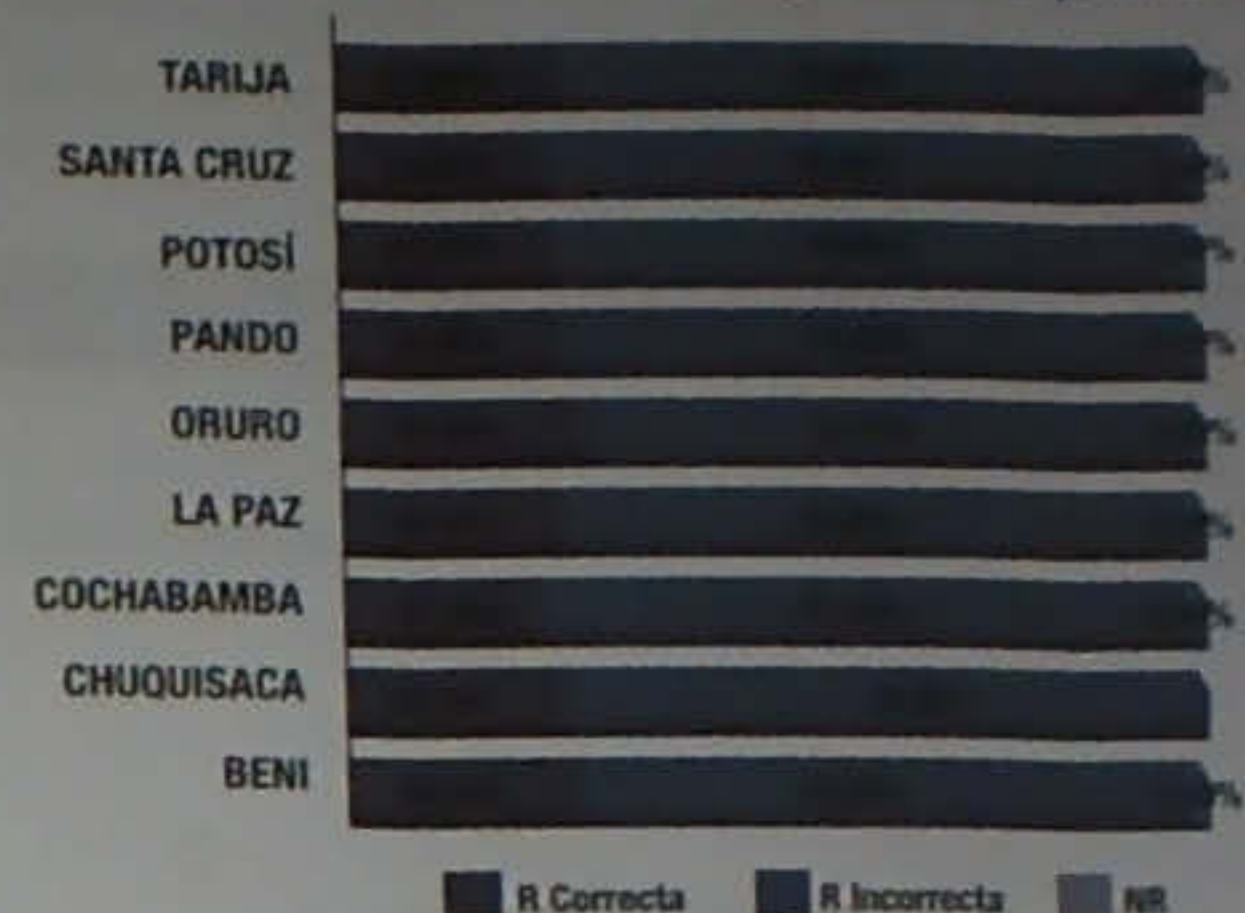


GRÁFICO 10

Valoración departamental  
Indicador reconocimiento y recuerdo de  
personajes secundarios  
Quinto de primaria



Percíbese que en el reconocimiento del personaje principal los estudiantes de quinto de primaria acertaron en su mayoría (92%), lo que indica que existe una adecuada ubicación de quién participa en la narración con mayor influencia en el desarrollo de la historia y que, por ende, concentra la mayor atención del lector. Sin embargo, obsérvese que los resultados en reconocimiento y recuerdo de personajes secundarios muestran que la mayor parte de los estudiantes (75%) no alcanzó el indicador, lo que nos muestra que las niñas y niños de quinto de primaria tienen dificultades a la hora de clasificar a los personajes e identificar a aquellos que sin estar involucrados directamente tienen una participación menor, pero no tanto ni tan seguido como los personajes principales.

### 2.2.2.3 Reconocimiento y recuerdo de rasgos de personajes

GRÁFICO 11

Valoración nacional  
Indicador reconocimiento y recuerdo  
de rasgos de personajes  
Quinto de primaria

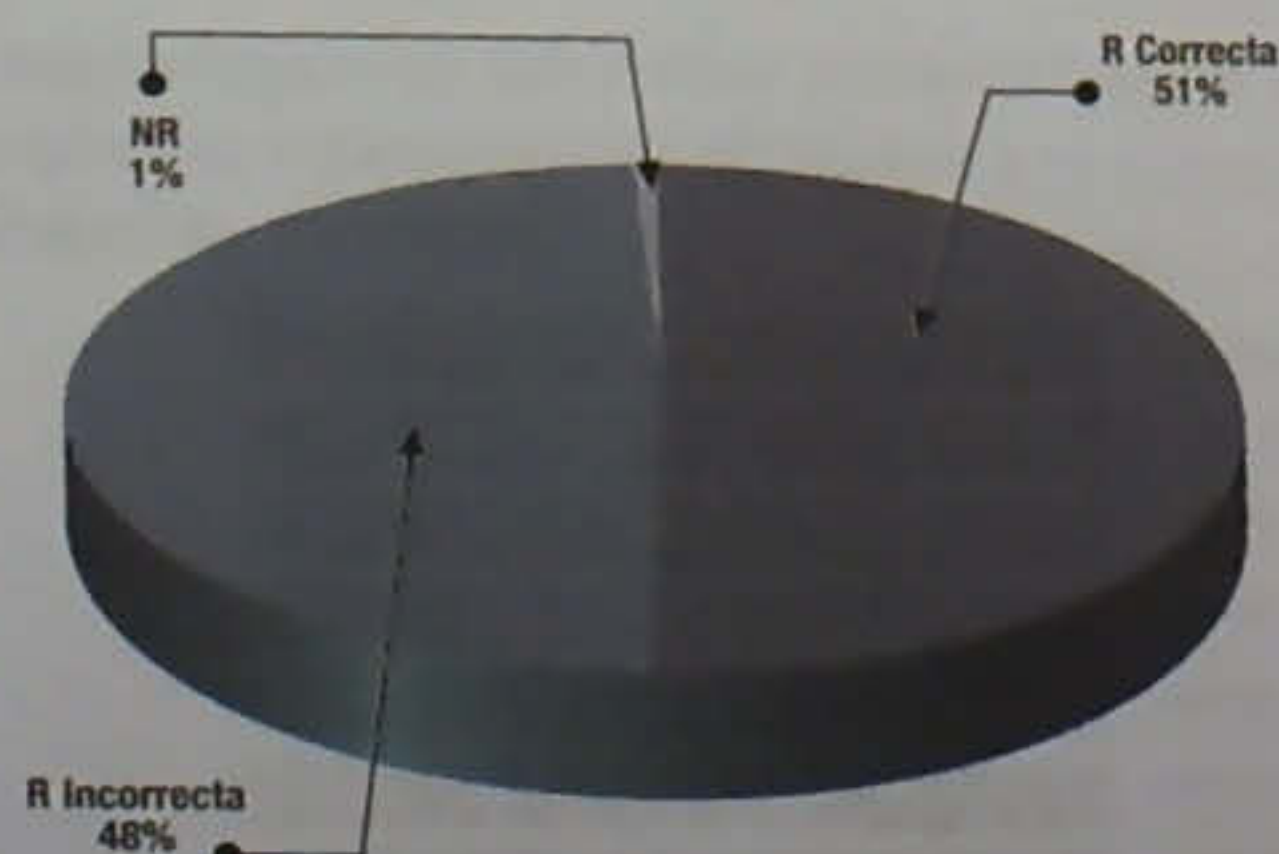
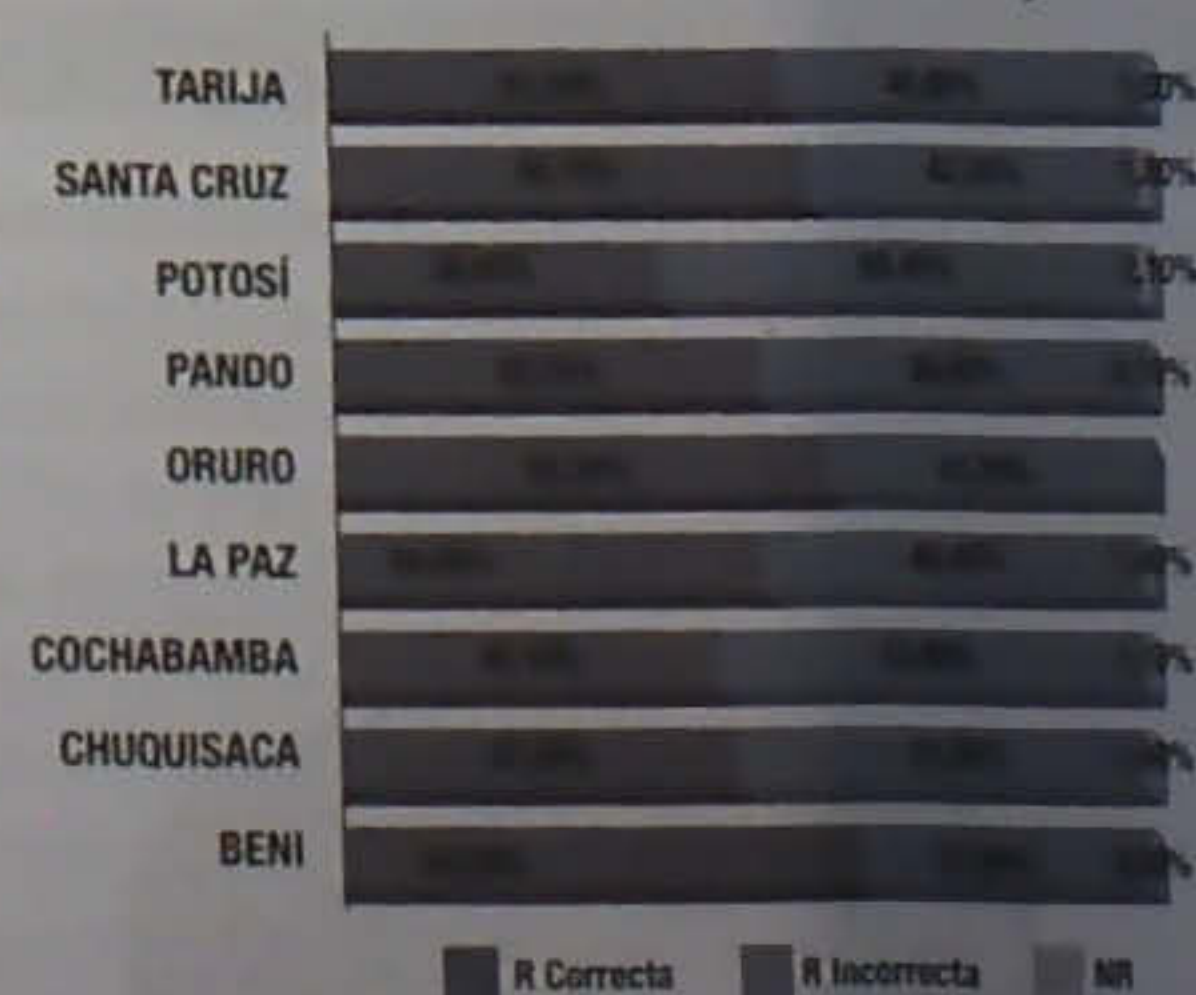


GRÁFICO 12

Valoración departamental  
Indicador reconocimiento y recuerdo  
de rasgos de personajes  
Quinto de primaria





Durante una narración se realiza una caracterización de los personajes, se describe y retrata a cada uno de ellos. Esta caracterización puede ser física, si se destacan los rasgos exteriores de un personaje, o psicológica, si se da a conocer su aspecto moral o espiritual<sup>3</sup>. Respecto a este indicador, los datos señalan que un 51% de los estudiantes manifiestan la puesta en escena de sus capacidades para reconocer y recordar los rasgos de los personajes. Sin embargo, se tiene a un 48% de estudiantes de quinto de primaria que presentan dificultades a la hora de reconocer y recordar los rasgos de los personajes en una narración.

#### 2.2.2.2.4 Reconocimiento y recuerdo de idea principal y secundaria

El término *idea principal* ha sido definido de modos muy diferentes en el campo de la literatura; en consecuencia, al pedir al estudiante que identifique la idea principal y la idea secundaria de un texto se asume que cada lector identificará información importante desde una perspectiva concreta; podría hacerlo desde el punto de vista del autor e identificar el contenido central o la esencia del texto a partir de qué es lo que quiere decir el autor (información textualmente importante). En contraste, el estudiante podría considerar una información relevante por una serie de razones personales, como el interés y/o un objetivo específico (información contextualmente importante), y aunque estos dos tipos de información a veces coinciden, también pueden diferir (Van Dijk y Kintsch citados en Solivers, Anunziata y Macias, 2007). Por ello, en la formulación de este indicador se evitó la segunda significación; para hacerlo, se tomó una definición clara respecto a idea principal, considerándola como un enunciado general que indica al lector lo más importante que el escritor presenta para explicar el tema, y responde a la pregunta ¿qué es lo más importante que el autor nos dice sobre el tema de este texto? Igualmente, tomando en cuenta que la idea principal puede estar formulada de manera explícita o implícita, en el cuento fue precisada explícitamente.

Los siguientes gráficos muestran los resultados de los estudiantes de quinto de primaria respecto a la identificación de la idea principal y de la idea secundaria.

GRÁFICO 13

Valoración nacional  
Indicador reconocimiento y recuerdo de  
idea principal  
Quinto de primaria

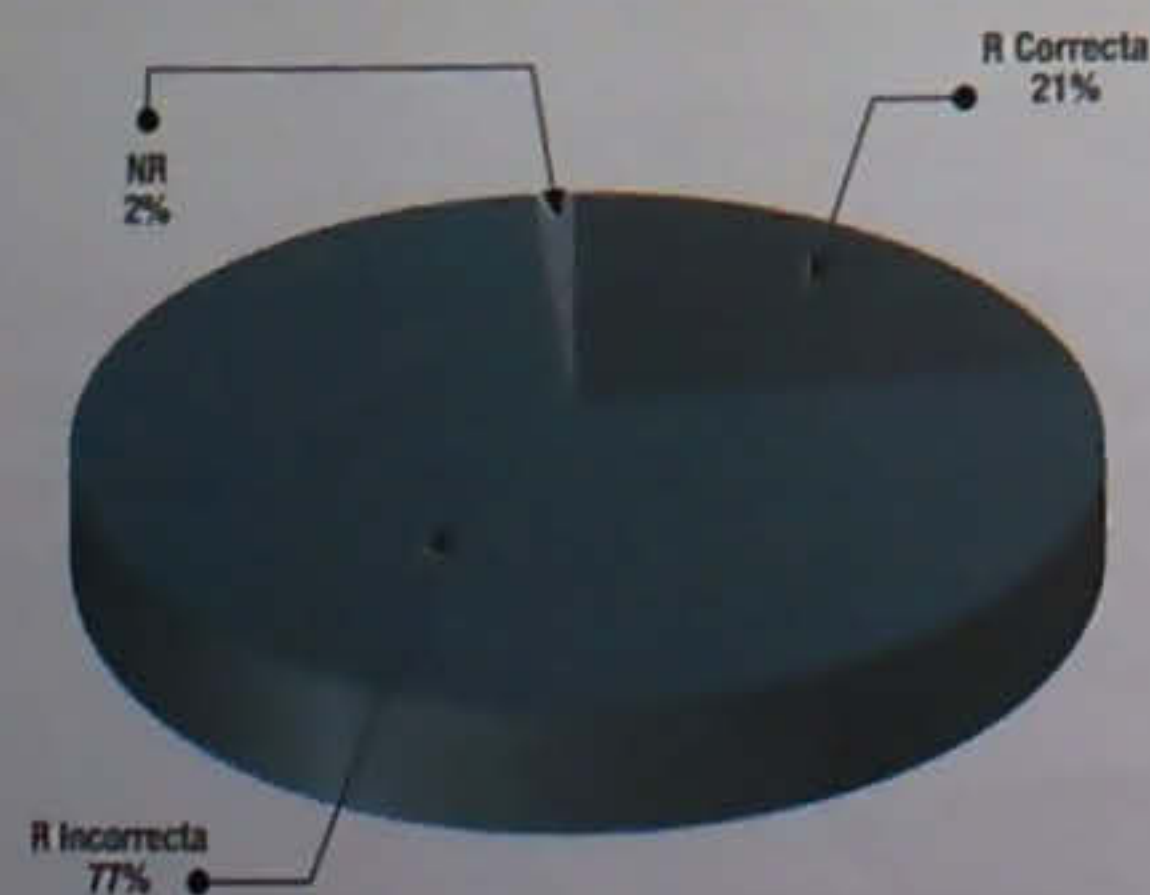


GRÁFICO 14

Valoración departamental  
Indicador reconocimiento y recuerdo de  
idea principal  
Quinto de primaria

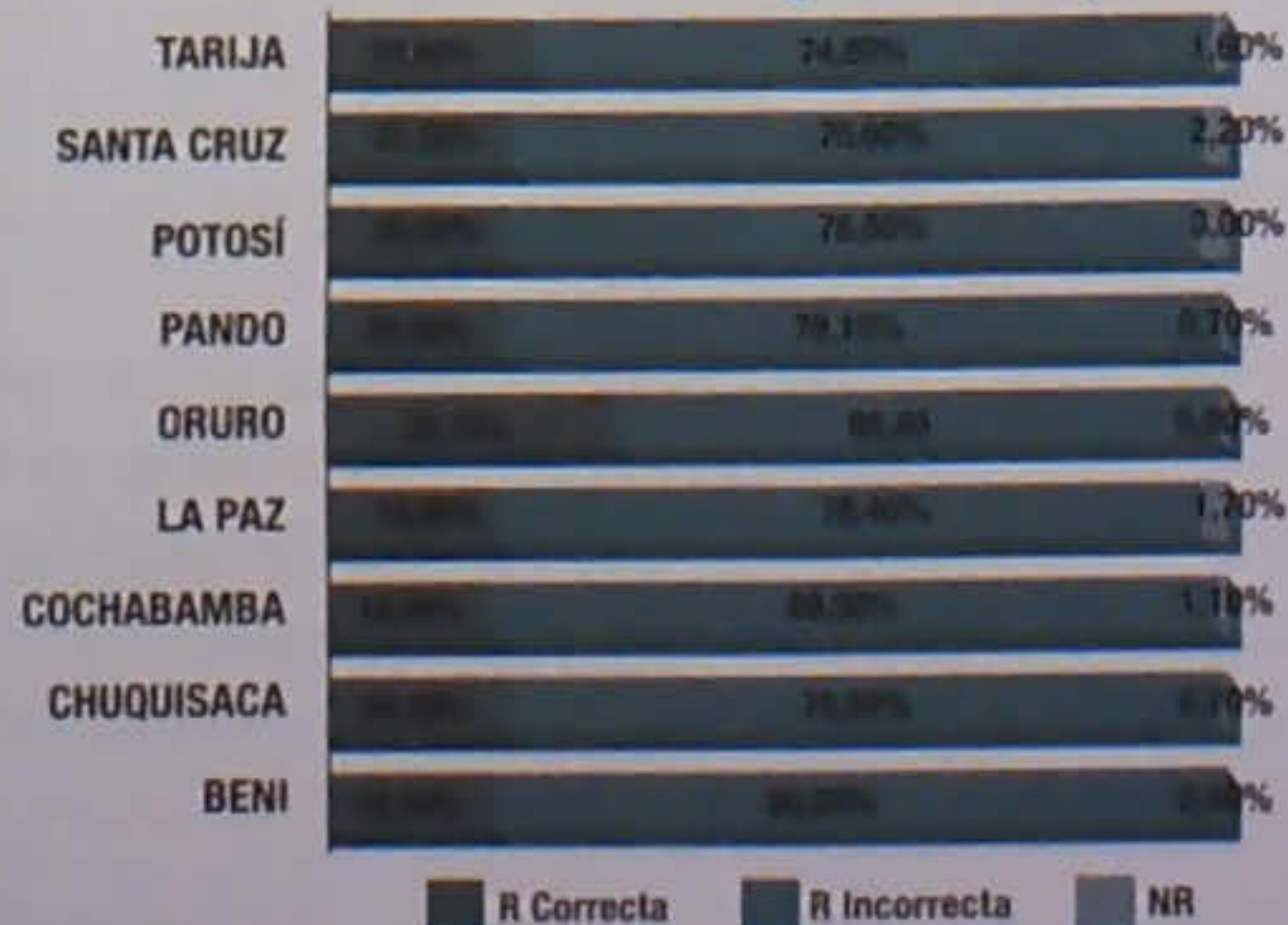




GRÁFICO 15

Valoración nacional  
Indicador reconocimiento y  
recuerdo de idea secundaria  
Quinto de primaria

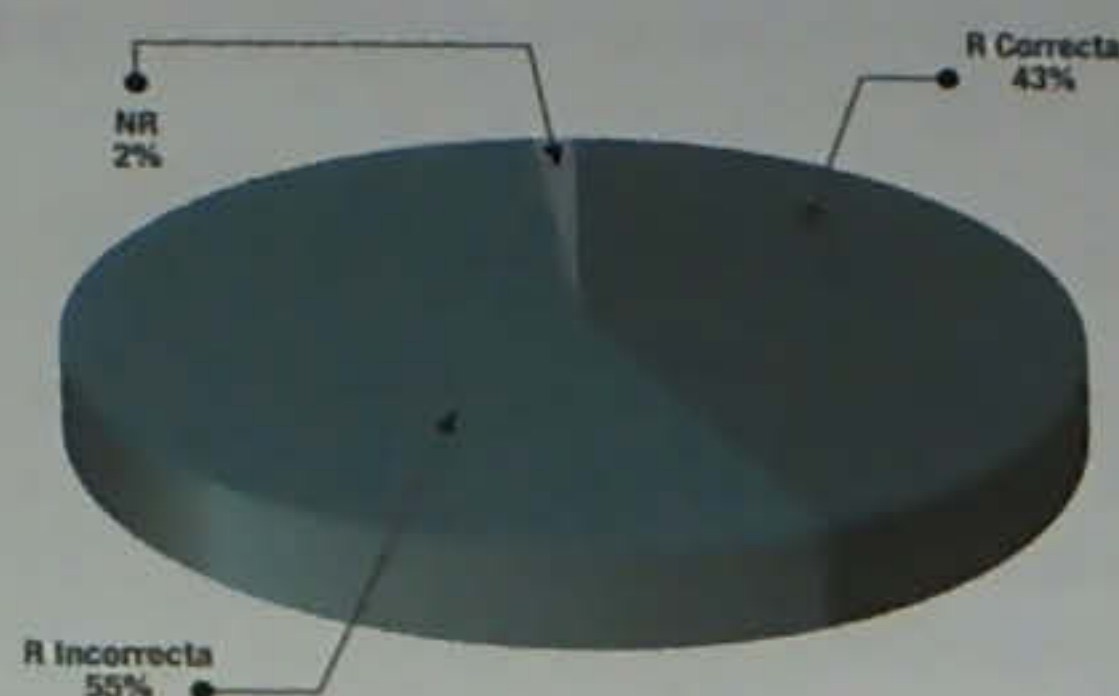
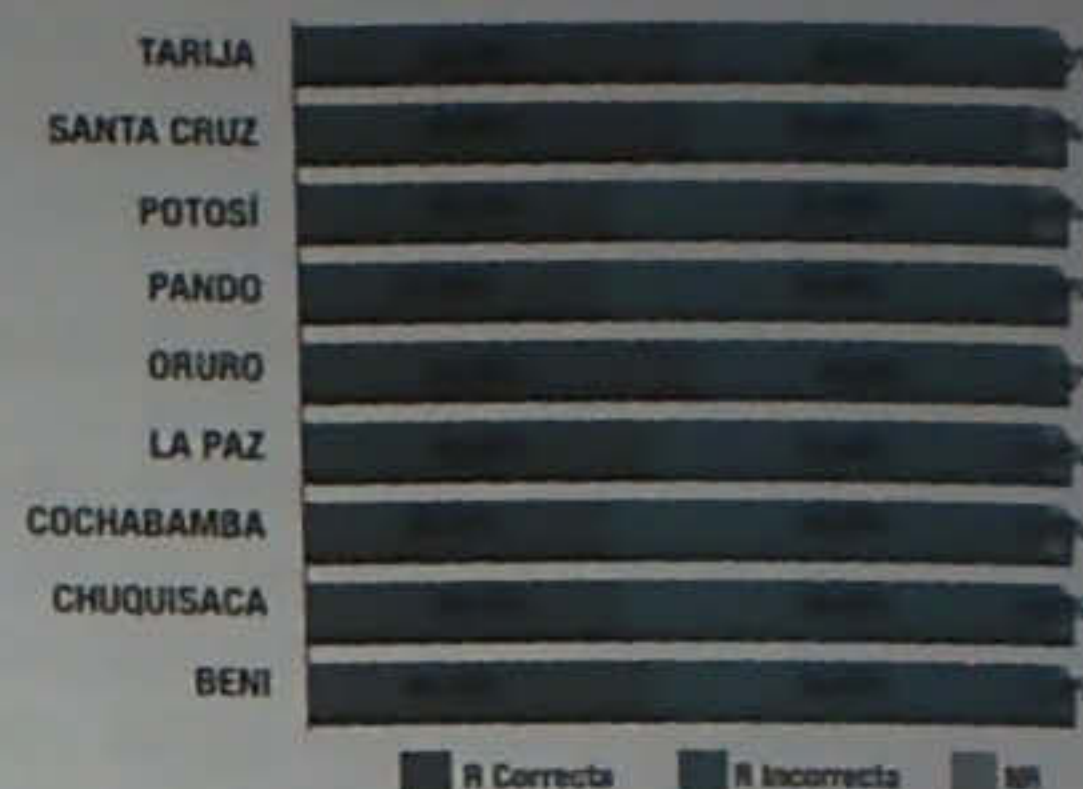


GRÁFICO 16

Valoración departamental  
Indicador reconocimiento y  
recuerdo de idea secundaria  
Quinto de primaria



Véase que los resultados son bajos a razón del reconocimiento y recuerdo de la idea principal; sólo el 21% de los estudiantes respondió correctamente a este indicador. Contrariamente, se tiene un elevado porcentaje de estudiantes (77%) que presenta dificultades a la hora de visualizar la idea principal de un texto, por lo que se advierte que este grupo no estaría haciendo valer dos procesos importantes: clasificar y categorizar, siendo que ambos incorporan criterios de jerarquía, qué idea está superordinada de la subordinada.

Asimismo, con relación al reconocimiento y recuerdo de la idea secundaria, donde la valoración baja es superior nuevamente respecto a la alta, se advierte que el 55% de los estudiantes opta por ideas que reflejan la ausencia de la puesta en práctica de jerarquizar la información relevante para poder organizarla y relacionarla. Entonces, además de la importancia de que el lector distinga la información relevante, es necesario que sepa identificar las ideas secundarias, realizando una ponderación de una sobre la otra de acuerdo a la importancia.

Por último, es necesario señalar que la información que subyace a estos datos es la falta de enseñanza de estrategias de lectura que permitan realizar una clasificación adecuada de las ideas, entre primarias y secundarias. Por eso quizá sea necesario optar por mecanismos que no se queden en acciones destinadas a evaluar si el estudiante identifica o no las ideas principales y secundarias, sino que principalmente faciliten a los estudiantes identificarlas a partir de la enseñanza de estrategias de reconocimiento.

### 2.2.3 Segundo nivel: Reorganización de la información

El segundo nivel de comprensión lectora corresponde al orden que se le debe dar a las ideas e informaciones mediante procesos de clasificación y síntesis. En este nivel se requiere que el estudiante realice bosquejos y resúmenes; se trata de identificar si el lector ha obtenido una comprensión global y la información concreta del texto, considerado éste como un conjunto del cual debe extraerse la esencia.



Los siguientes gráficos muestran los resultados:

GRÁFICO 17

Valoración nacional segundo nivel  
Reorganización de la información  
Quinto de primaria

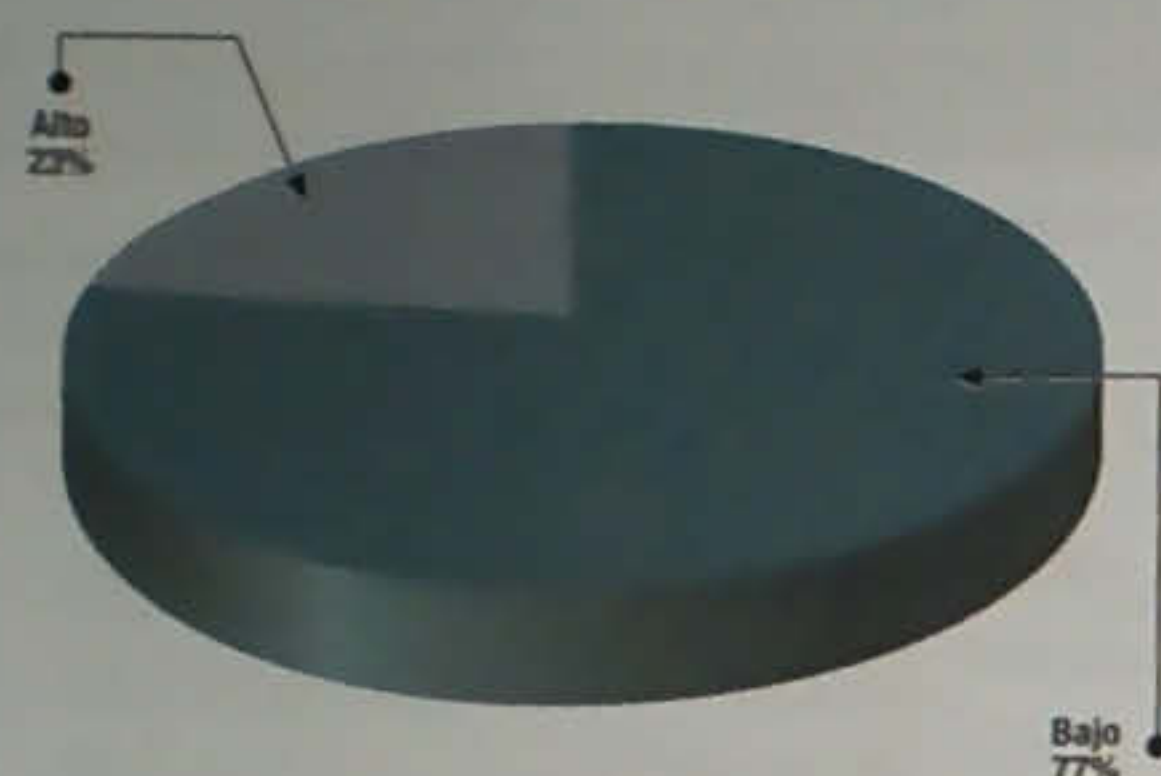
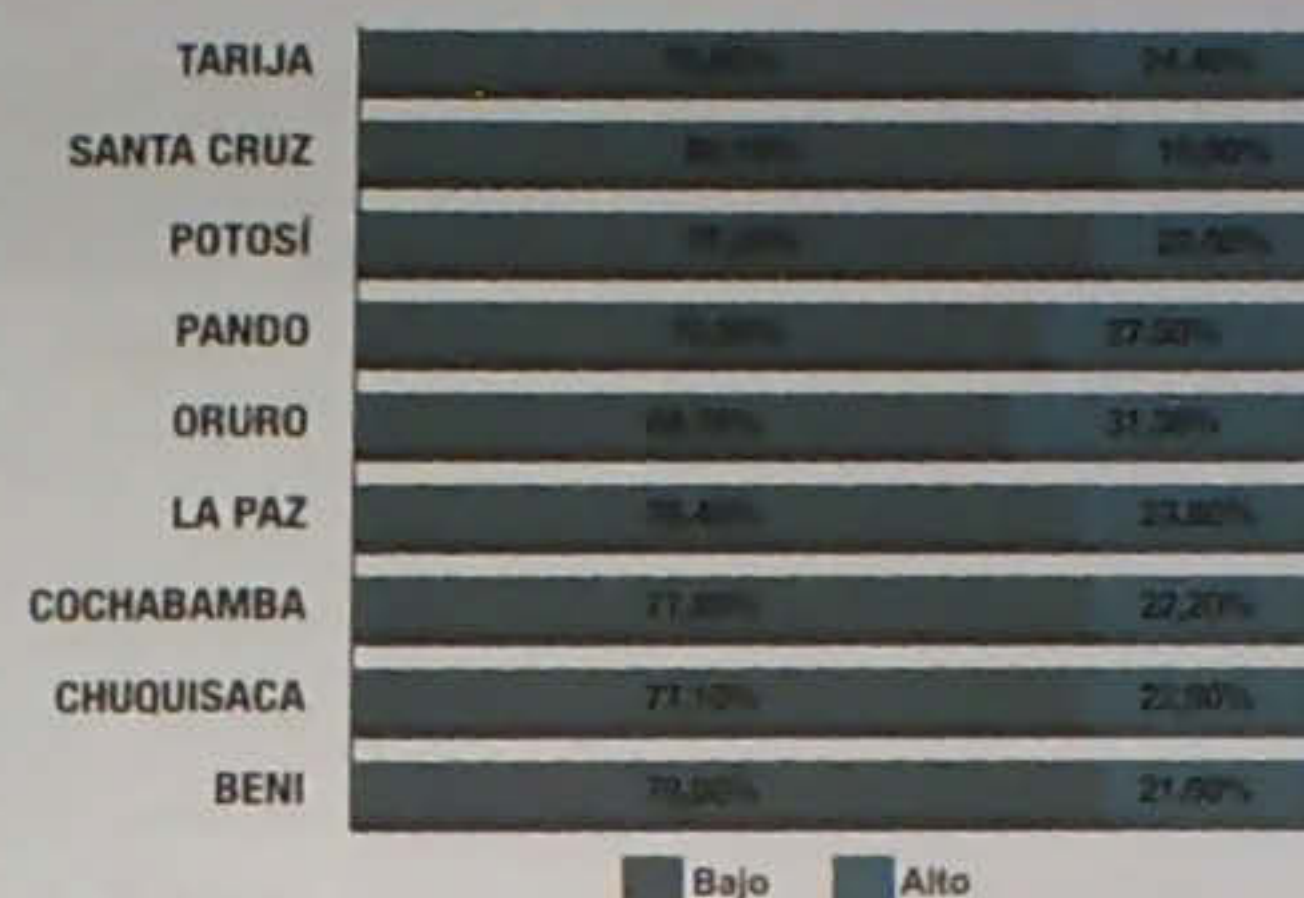


GRÁFICO 18

Valoración departamental segundo nivel  
Reorganización de la información  
Quinto de primaria



Entre los estudiantes evaluados, un 23% se ubica en la escala de valoración alta; éstos hallaron la información específica del cuento, comprendiéndolo globalmente, lo que les permitió realizar un resumen de él. Contrariamente, un 77% de los estudiantes se encuentran en una valoración baja, lo cual indica que la cantidad de estudiantes ubicados en esta valoración aún no ha llegado a extraer la esencia del cuento reconociendo la organización y estructura del mismo.

Para comprender mejor estos resultados, será conveniente remitirnos a la naturaleza de la estructura de un texto. Al respecto, se sabe que cada tipo de texto tiene una estructura organizativa que puede ser externa e interna; la primera hace referencia al formato y guías organizativas del texto, es la estructura inmediata que captamos al echarle un vistazo al texto; y la segunda hace referencia a la forma en que el autor presenta sus ideas. Para los objetivos de esta exploración se consideró un texto (cuento) que presenta una estructura interna, de modo que el estudiante al leer detenidamente pueda observar las distintas partes que lo formaran: planteamiento, nudo y desenlace.

Respecto al ítem planteado en las pruebas, corresponde señalar que la opción correcta reunió en una sola idea los elementos sustanciales de cada parte de la estructura, se identificó al protagonista, lugar, suceso (planteamiento), se mencionó la trama central (nudo) y la resolución de la trama (desenlace); en contraposición, las otras tres opciones mostraron, cada una, sólo un componente de la estructura. De manera que todo indica que los estudiantes al leer un cuento concentran su atención simplemente en una parte de la estructura del texto (ya sea del planteamiento, del nudo o del desenlace de la narración), no pudiendo agrupar la información a manera de síntesis y quedando únicamente en una simplificación de los sucesos tomados aisladamente. Asimismo, no realizan una secuenciación de la información que les permita captar la globalidad del cuento.



#### 2.2.4 Tercer nivel: Comprensión inferencial

La comprensión inferencial corresponde a un nivel más profundo de comprensión. Partiendo de que todo texto introduce mayor información de la que se lee, se sabe que el estudiante puede deducir a partir de la lectura información implícita en ella. Cuando se hace una comprensión inferencial, se puede hacer intuiciones, predicciones y supuestas explicaciones respecto de las intenciones, posibles motivos o sugerencias que hace el autor, y es aquí que el lector une al texto su experiencia personal y realiza conjeturas e hipótesis.

GRÁFICO 19

Valoración nacional tercer nivel  
Comprensión inferencial  
Quinto de primaria

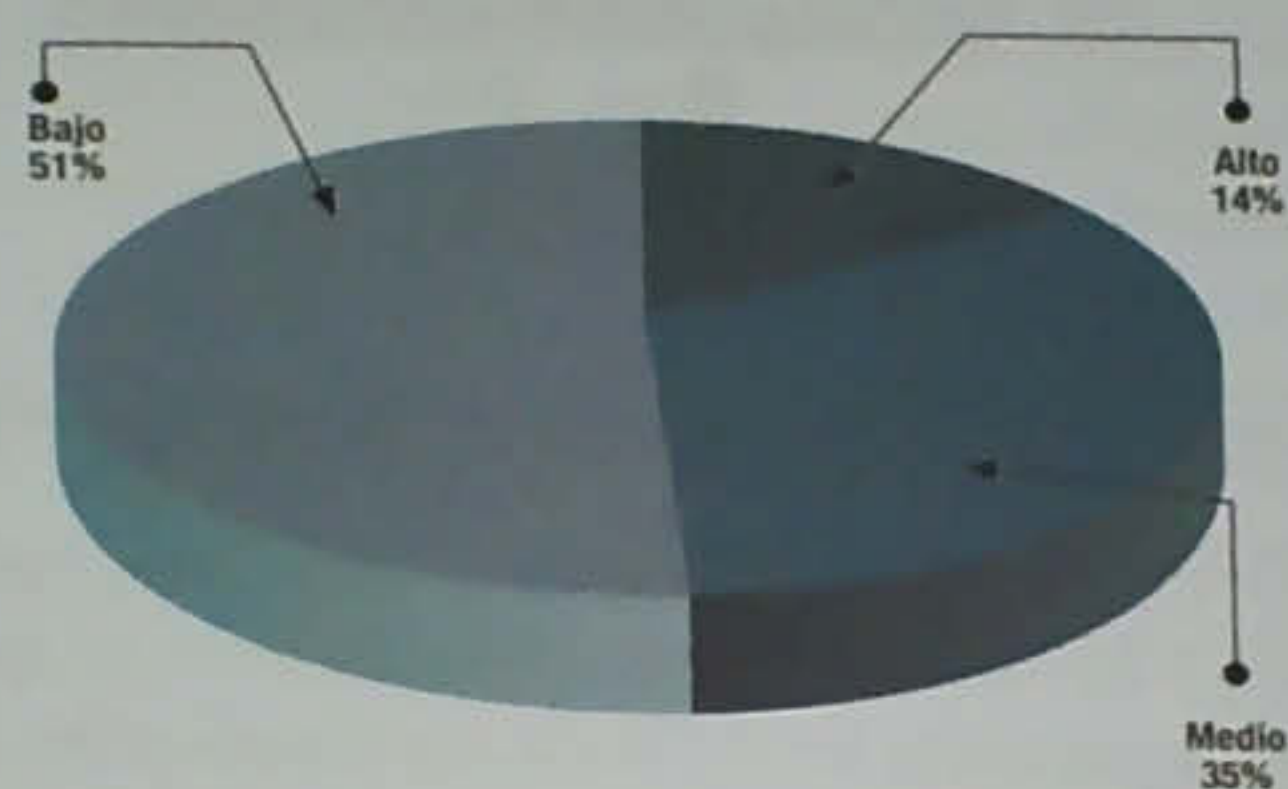
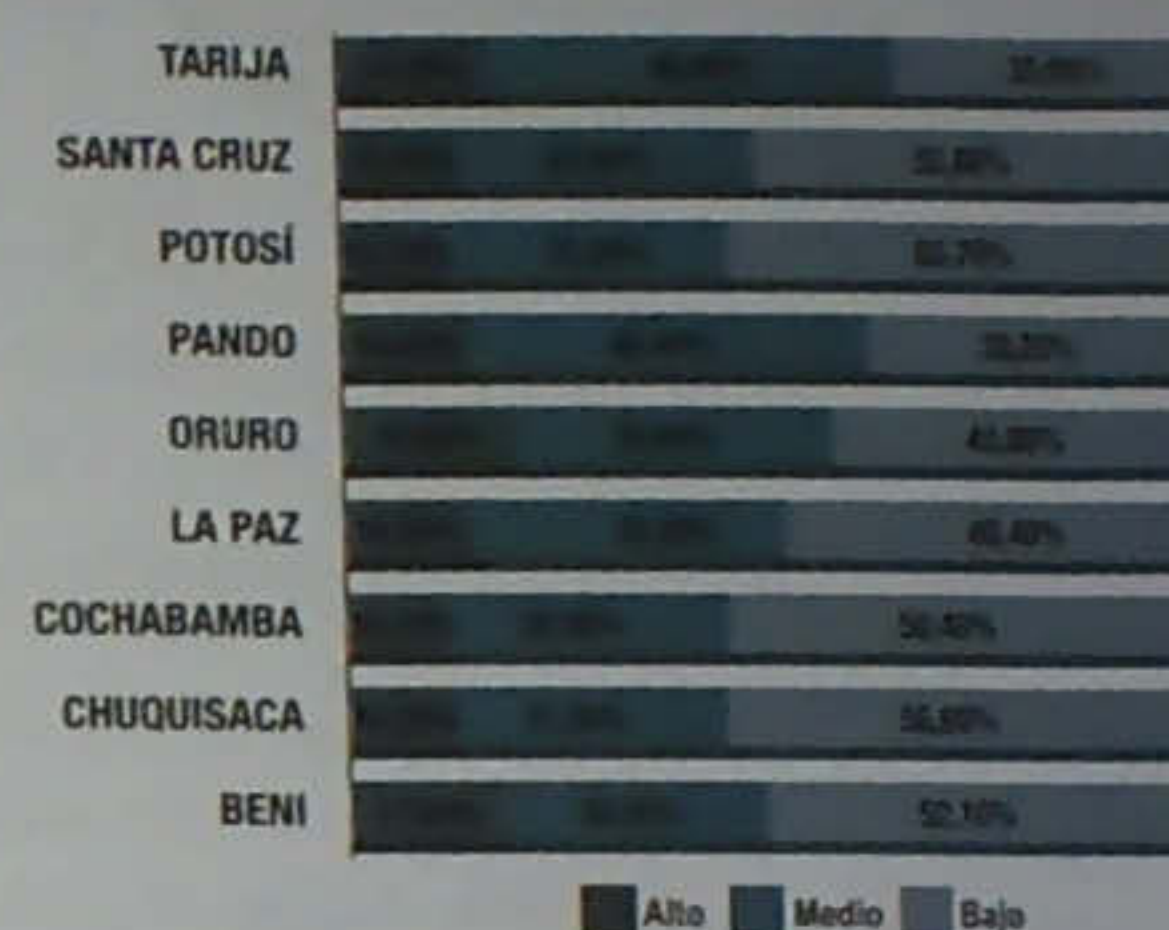


GRÁFICO 20

Valoración departamental tercer nivel  
Comprensión inferencial  
Quinto de primaria



En correspondencia con los alcances de este nivel, expresado líneas arriba, este gráfico nos permite valorar la capacidad de los estudiantes de obtener información o establecer conclusiones que no están dichas de una manera explícita en el texto, además de reconocer el lenguaje figurado y realizar distintos tipos de relaciones entre los significados de las palabras, oraciones o párrafos. Concerniente a ello, el 14% de los estudiantes de quinto de primaria se sitúa en una valoración alta, lo que sugiere que habrían logrado la comprensión de los propósitos explícitos e implícitos de la lectura y la activación de sus conocimientos previos para dar cuenta de detalles adicionales, rasgos de los personajes y significado de la lectura, aspectos no formulados en el texto. Por su parte, los estudiantes comprendidos en la valoración media (35%), realizaron una comprensión inferencial que se acentúa en la inferencia de detalles adicionales no formulados en el texto e identificación del significado de la lectura, empero no realizaron la inferencia de rasgos de personajes para lo cual se requería dar paso a los conocimientos previos respecto al asunto en cuestión.

Contrariamente, se tiene a un 51% de estudiantes comprendidos en la valoración baja, lo que nos muestra que no añaden a la información explícita de un texto otras ideas producto de su vivencia, imaginación u otras deducciones.



## 2.2.5 Valoración por indicador

### 2.2.5.1 Inferencias de detalles adicionales

En comprensión inferencial se supone que el lector utiliza una serie de estrategias que permiten construir un modelo de significado para el texto a partir de las claves que éste le proporciona, así como de la información que sobre dichas claves almacena en su propia mente.

GRÁFICO 21

Valoración nacional  
Indicador inferencia de detalles adicionales  
Quinto de primaria

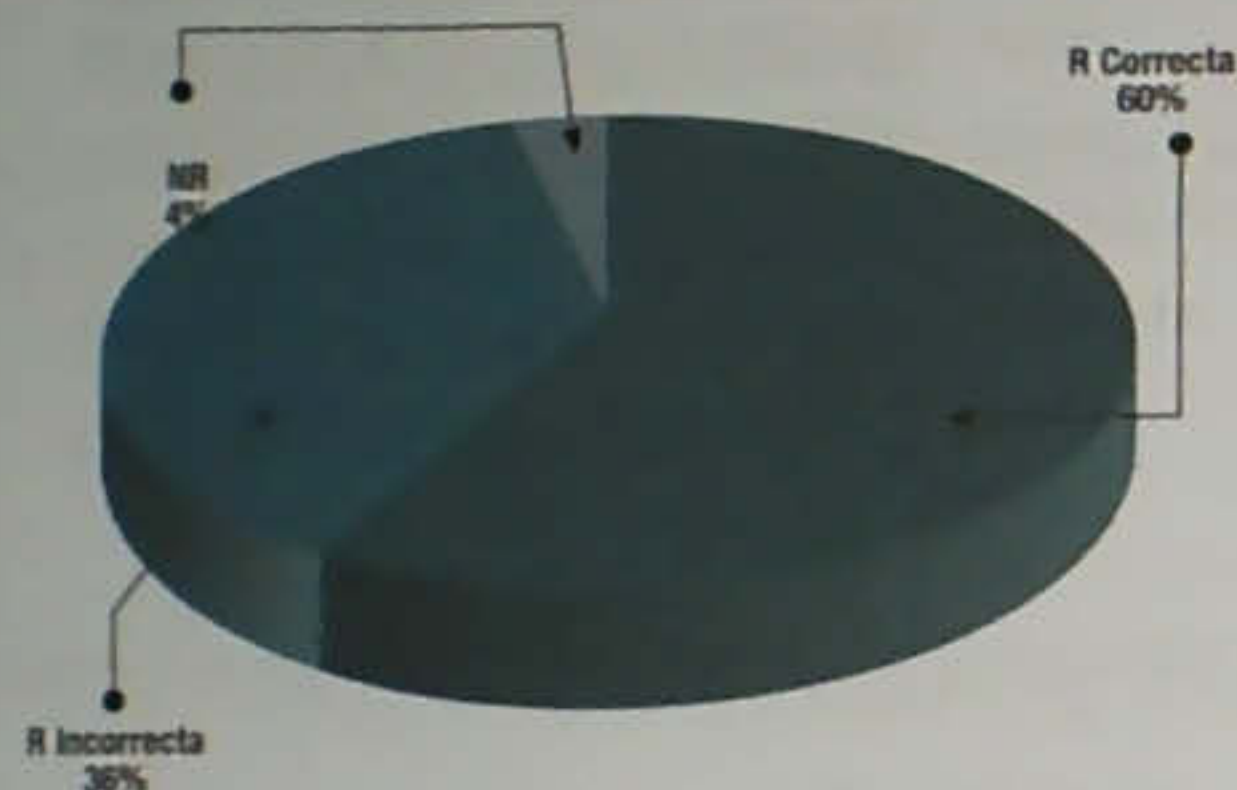
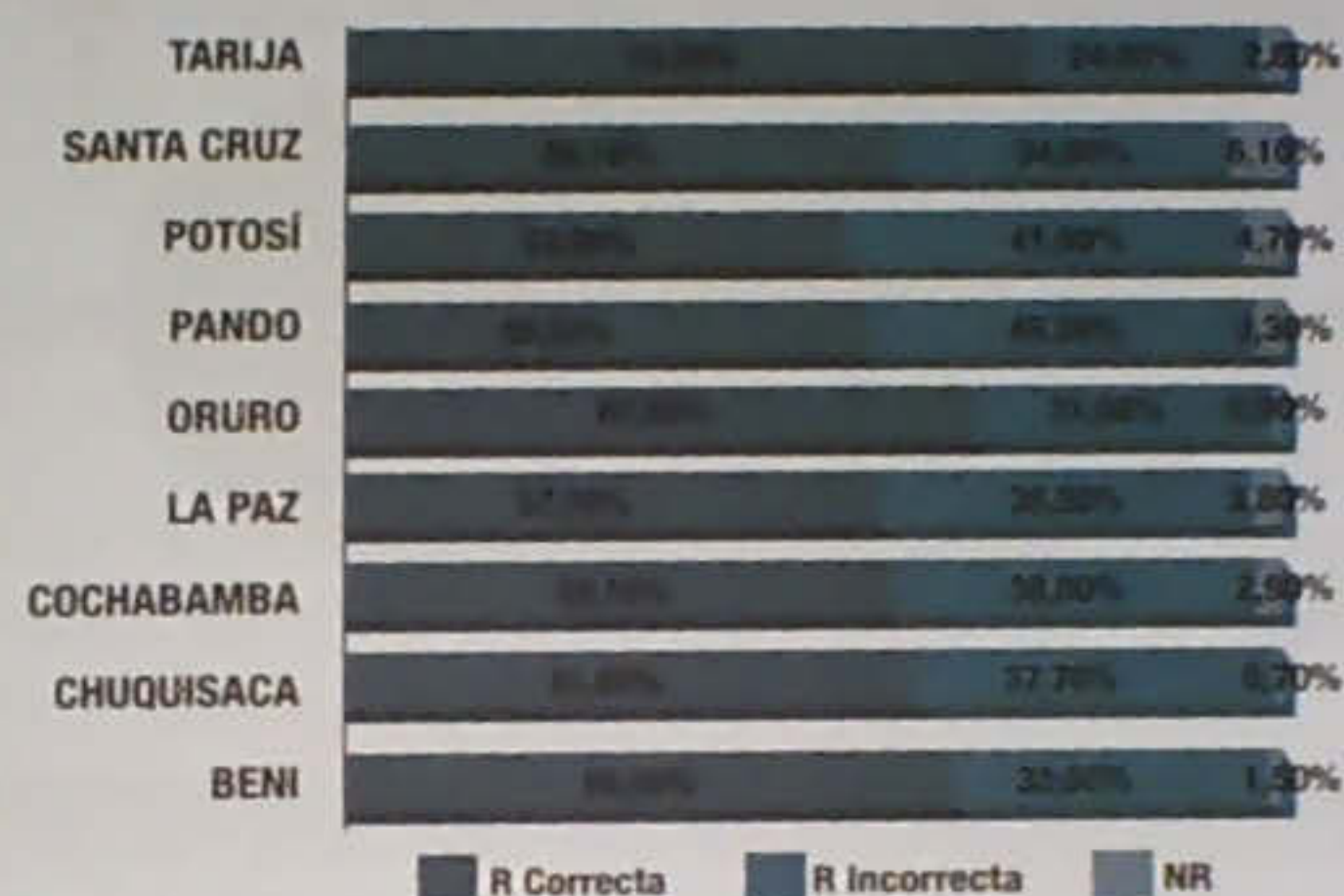


GRÁFICO 22

Valoración departamental  
Indicador inferencia de detalles adicionales  
Quinto de primaria



Los resultados obtenidos demuestran que un 60% de los estudiantes de quinto de primaria pueden realizar la inferencia de detalles adicionales no formulados en un cuento, lo que revela que realizan asociaciones entre la información de un texto y la de su conocimiento previo.

No obstante, un 35% no acertó al indicador y un 4% no respondió, lo que puede entenderse desde diferentes perspectivas; en el primer caso se puede pensar que los estudiantes tienen dificultades a la hora de realizar la asociación de la información presentada en un texto con los conocimientos previos, y otra explicación sería que los estudiantes no identifican la inferencia de detalles adicionales porque no comprenden las pautas o claves que proporciona el autor.

Respecto al 4% de los estudiantes que no respondieron, esto podría ser atribuible a que tradicionalmente se formulan preguntas reproductivas del texto, es decir, aquellas que sólo provocan la comprensión de los propósitos explícitos de la lectura, en descuido del planteamiento de ejercicios que estimulen el pensamiento deductivo del estudiante, y al verse frente a una pregunta con estos niveles de exigencia los estudiantes pueden verse desconcertados y no realizar el esfuerzo de responder las preguntas.

### 2.2.5.2 Inferencias de rasgos de personajes

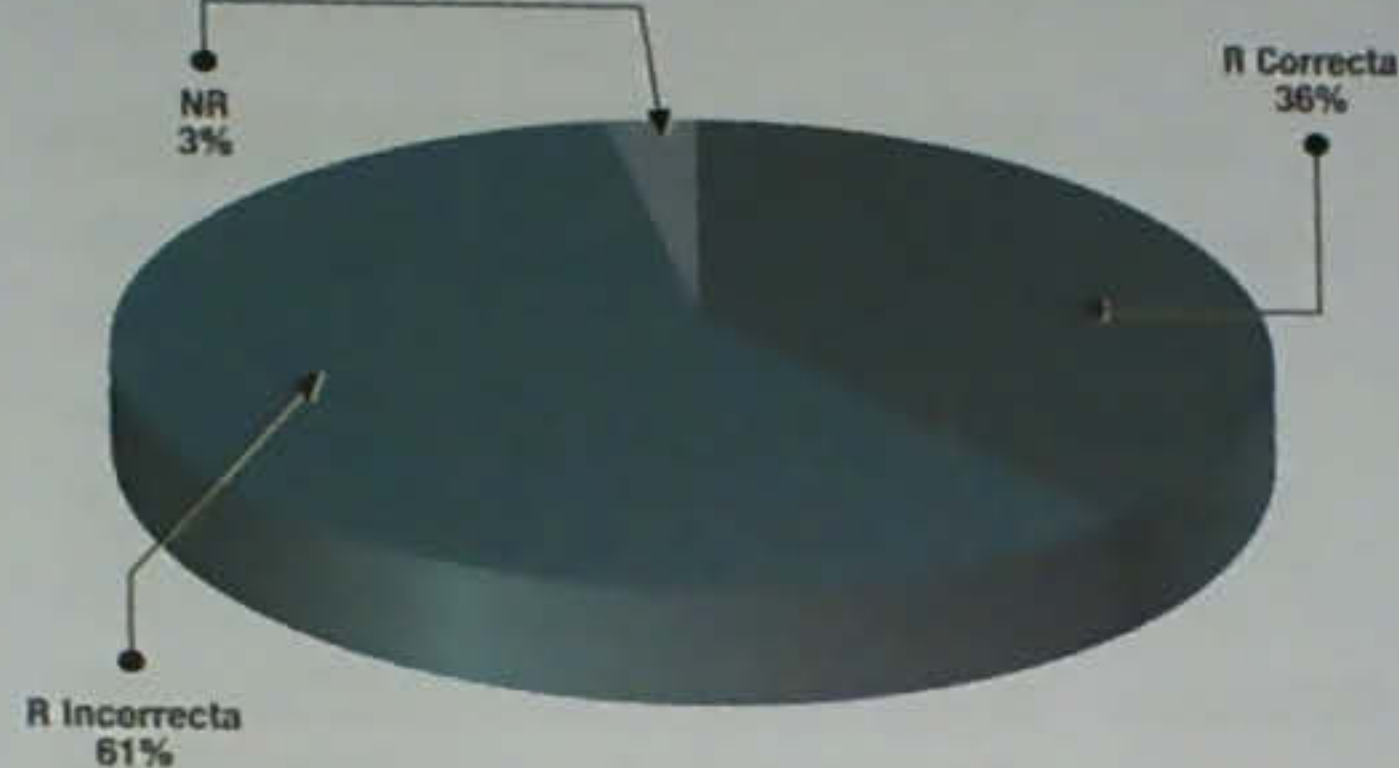
Si se repara en la idea de que “los textos contienen más información que la que aparece expresada explícitamente” (Pérez, 2005:124), se entenderá



entonces que existen descripciones y argumentaciones que no están directamente enunciadas, pero que surgen de la interacción entre lo dicho textualmente y las experiencias previas que sobre la lectura tiene el lector. En este caso, se hará referencia a las inferencias de los rasgos de los personajes que no se formulan en el texto.

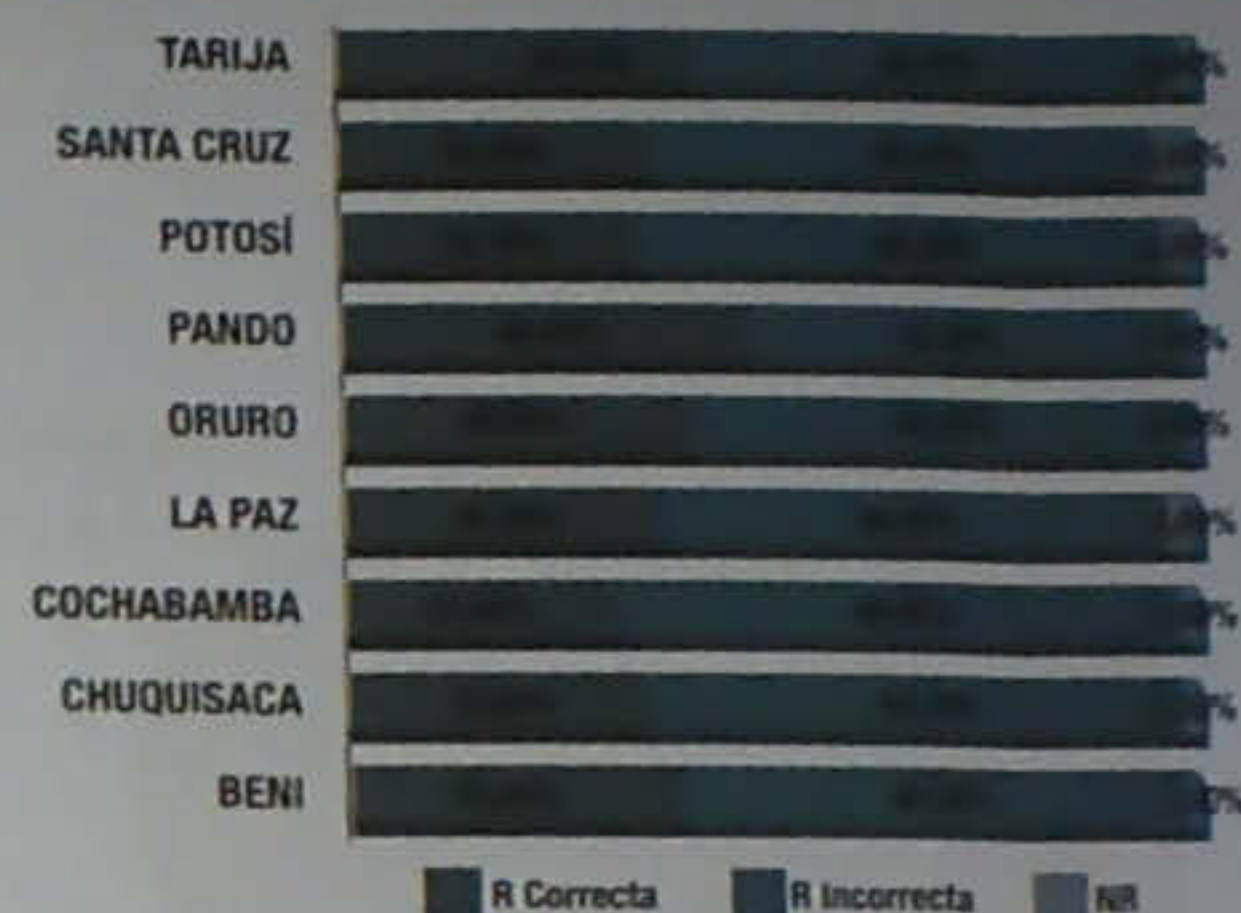
**GRÁFICO 23**

**Valoración nacional**  
Indicador inferencia de rasgos de personajes  
Quinto de primaria



**GRÁFICO 24**

**Valoración departamental**  
Indicador inferencia de rasgos de personajes  
Quinto de primaria



El 36% de los estudiantes de quinto de primaria añaden al texto su conocimiento sobre los rasgos de los personajes, capacidad que está determinada por el conocimiento del mundo que tiene el lector.

Por su parte, los estudiantes que respondieron de forma incorrecta, 61%, y los que no respondieron, 3%, sólo se quedan con los elementos explícitos del cuento y no los contrastan con otras fuentes de información, haciendo uso de sus propios conocimientos y de su capacidad de análisis.

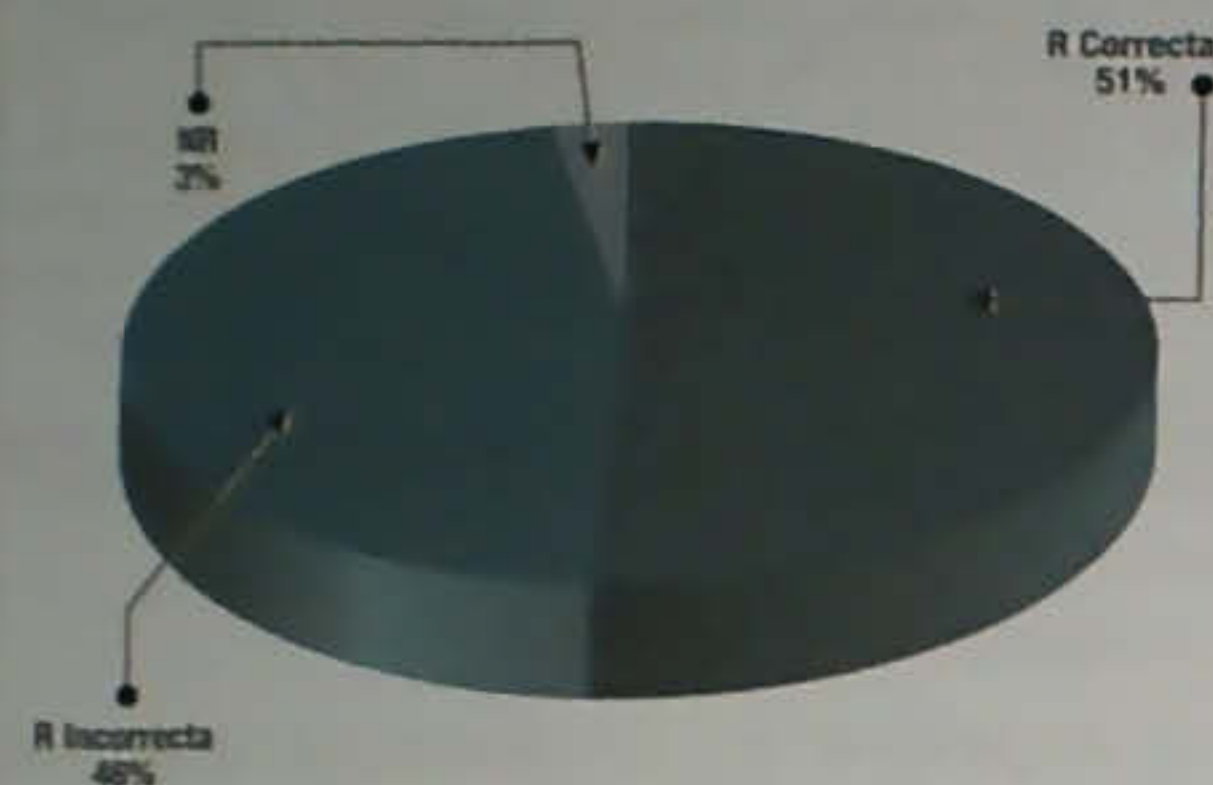
### 2.2.5.3 Significado de la lectura

El significado de una lectura puede estar representado en el texto de forma explícita o implícita; va en relación a cuál es el propósito del autor o qué es lo que el autor quiere comunicar. Para su identificación entra en juego la capacidad interpretativa del lector, la que sólo es posible cuando se construye un significado global del texto.

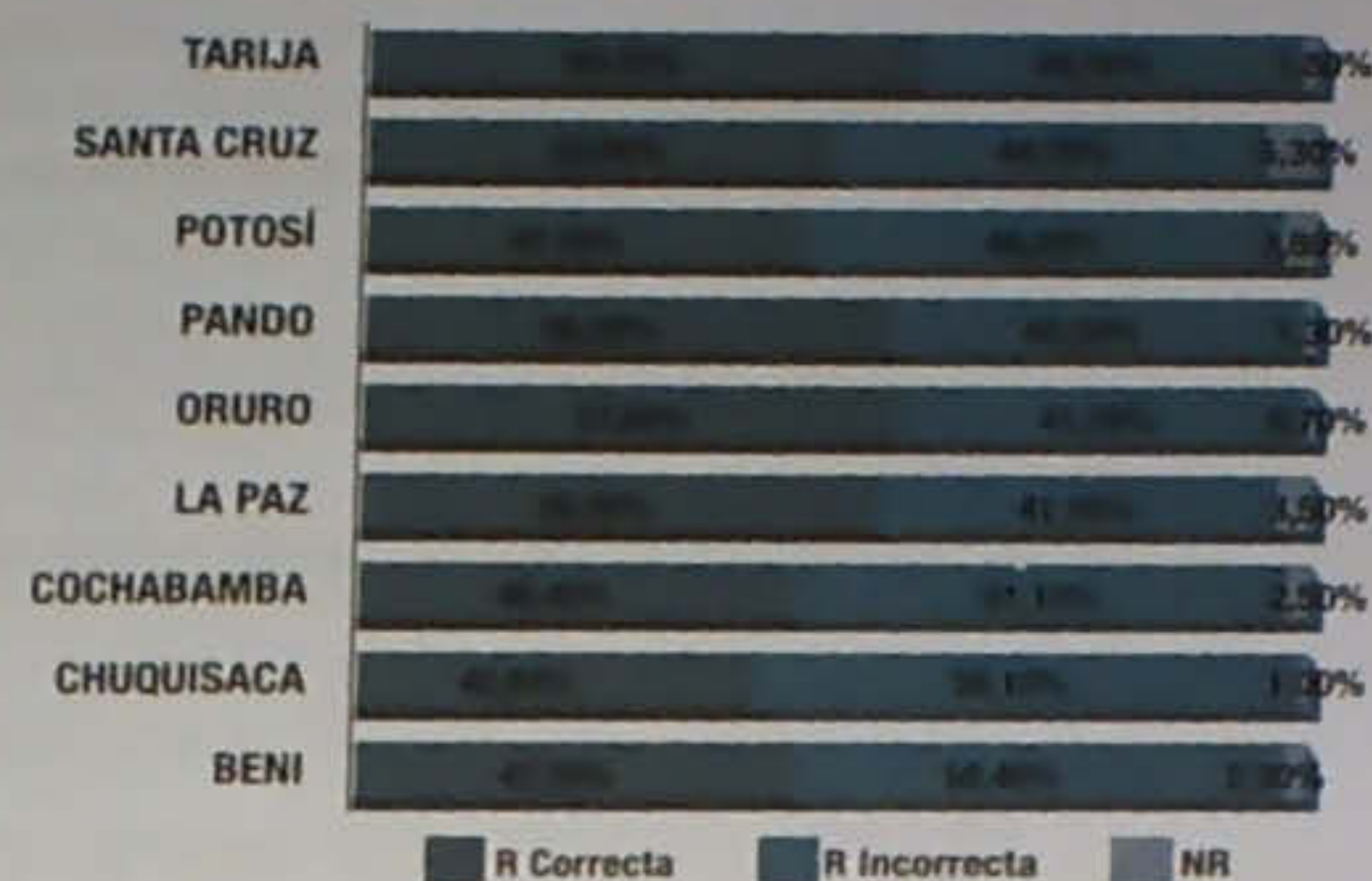
Los siguientes gráficos muestran los resultados:



Valoración nacional  
Indicador significado de la lectura  
Quinto de primaria



Valoración departamental  
Indicador significado de la lectura  
Quinto de primaria



El 51% de los niños y niñas identifican el significado de un texto. Este grupo de lectores utiliza estrategias para encontrar las pautas o claves proporcionadas en un cuento y a partir de ellas deducir el mensaje.

El 46% de estudiantes (que respondieron incorrectamente) fijan su atención en hechos aislados de una narración, lo que les impide encontrar el mensaje o significado de una lectura. Asimismo, tanto este porcentaje como el 3% de los estudiantes que no respondieron, reflejan aún la práctica de una educación tradicional memorística que, entre otras cosas, no incentiva el hábito de la lectura y, por ende, a la comprensión lectora.

### 3 Realidad Plurinacional

La importancia del aprendizaje de áreas que tengan una orientación crítica respecto a la realidad presente y a su vez a la ya transcurrida es imprescindible, donde la característica no sea la configuración de una sola manera de entender las cosas, sino que, desde las ciencias sociales, se amplíe la mirada hacia maneras complejas de entender el presente y el pasado. De ahí que se requiere profundizar en aspectos concretos de la realidad para comprender el actual proceso de cambio.

En el contenido de este punto, se exponen los resultados alcanzados por los estudiantes de quinto de primaria en la prueba objetiva correspondiente a Realidad Plurinacional, la misma que contó con 6 ítems –3 para el indicador de reconocimiento de las características geográficas básicas del país y 3 para el indicador de reconocimiento de aspectos básicos de la Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia–. La valoración se trabajó bajo dos lineamientos valoración general y valoración por indicador; en ambos se utilizan los siguientes criterios: alto, medio y bajo, definidos de acuerdo a parámetros que se explican a continuación:



CUADRO 2		Escala de valoración de Realidad Plurinacional. Quinto de primaria				
NIVEL	INDICADOR	CANTIDAD DE ÍTEMS	ESCALA DE VALORACIÓN POR NIVEL			VALORACIÓN GENERAL
			ALTO	MEDIO	BAJO	
Primer nivel	El estudiante reconoce las características geográficas básicas del país en tres aspectos: ubicación, límites y zonas geográficas	3	3 ítems correctos	2 ítems correctos	1 ítem correcto	Alto 5 a 6 ítems correctos
	El estudiante reconoce aspectos básicos de la Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia	3	3 ítems correctos	2 ítems correctos	1 ítem correcto	Medio 2 a 4 ítems correctos Bajo 0 a 1 ítems correctos

### 3.1 Resultados generales

Mostrar un panorama general acerca de cómo se encuentran los estudiantes de quinto de primaria respecto al conocimiento de la realidad plurinacional, en los aspectos específicos de características geográficas básicas del país y aspectos básicos de la Constitución Política del Estado, tiene su importancia en tanto estos conocimientos constituirán la base para la construcción de la identidad colectiva del nuevo Estado Plurinacional a partir de la diversidad de naciones que lo conforman, sin perder de vista la sociedad global.

GRÁFICO 27

Valoración general a nivel nacional  
Realidad Plurinacional  
Quinto de primaria

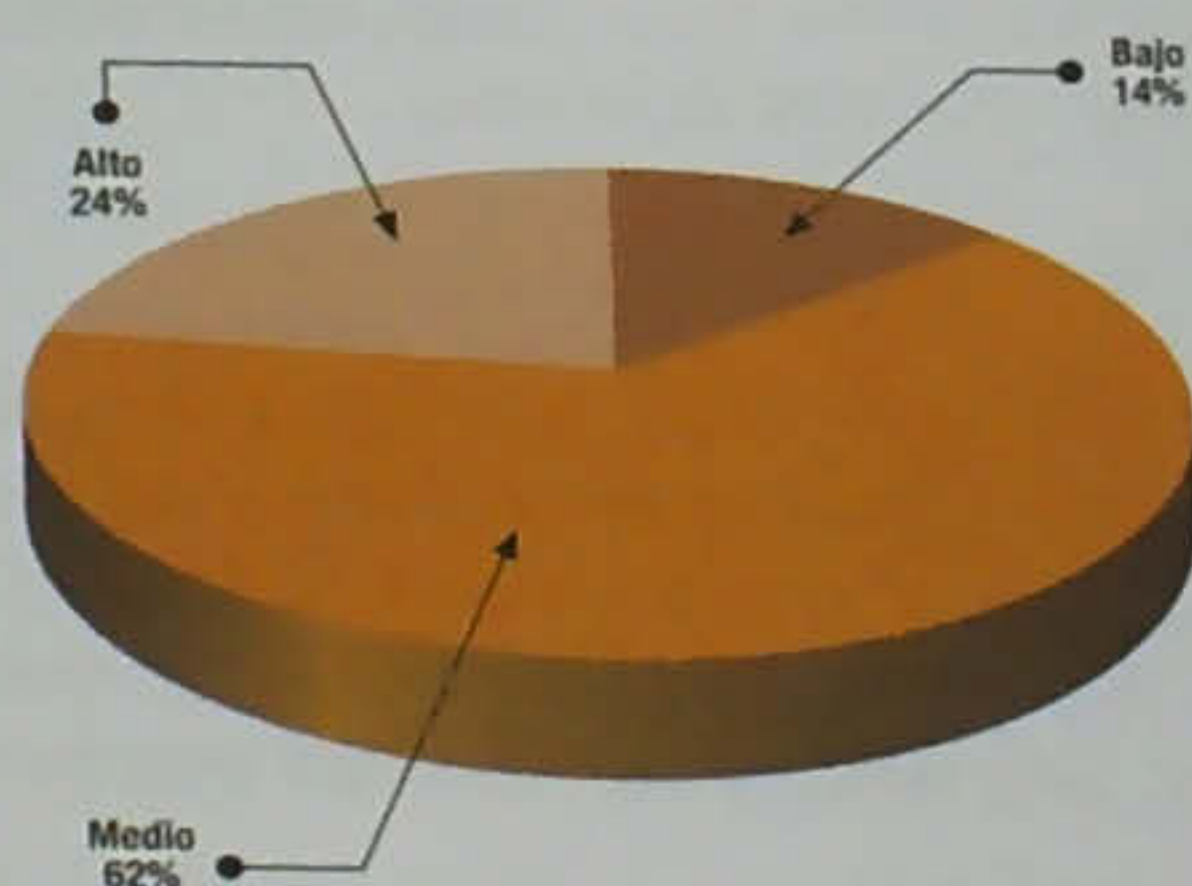
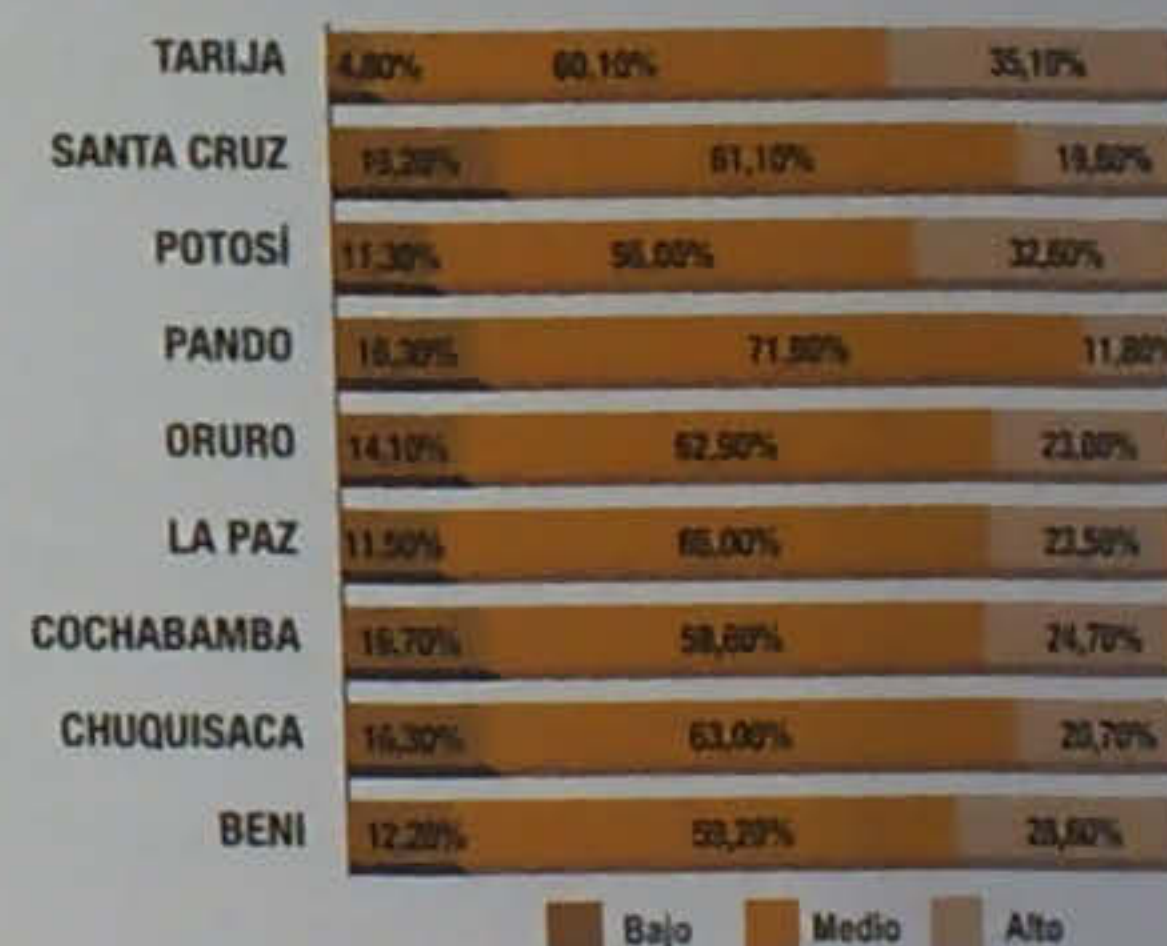


GRÁFICO 28

Valoración general a nivel departamental  
Realidad Plurinacional  
Quinto de primaria



De los indicadores tomados en cuenta para la evaluación a nivel nacional, un 24% de los estudiantes se ubican en la escala de valoración alta, grupo de estudiantes que poseen conocimientos respecto de las características geográficas básicas del país (ubicación, límites y zonas geográficas) y sobre algunos elementos de la Constitución Política del Estado (CPE) (alcance, símbolos patrios y derechos de los niños y niñas). En tanto que el 62% de los estudiantes están inmersos en la escala de valoración media, lo cual implica, en términos generales, que este grupo numeroso de niñas y niños aún no conoce a plenitud la realidad de nuestro país, centrándose solamente en algunos aspectos respecto a la geografía y a la CPE.



Un 14% de los estudiantes están comprendidos en la escala de valoración baja, grupo que tendría escasa información elaborada referida a aspectos básicos de la geografía del país y sobre la Constitución Política del Estado.

### 3.2 Resultados por indicador

#### 3.2.1 Ubicación, límites y zonas geográficas

La geografía es tal vez la disciplina académica que más campos abarca, en la medida en que se sirve de la experiencia de una amplia gama de otras disciplinas, desde la ecología y economía hasta la historia, la sociología y la psicología. Es uno de los temas de estudio más amplio ya que se ocupa de experiencias cotidianas, del paisaje que forma nuestro entorno, de los alimentos que comemos, los combustibles que consumimos, y el trabajo que hacemos. No es posible gestionar un territorio sin conocer sus límites, sus peculiaridades, la distribución de la población, sus recursos naturales, las actividades económicas, las formas de comercio, etc.

Para valorar este indicador, se planteó a los estudiantes 3 ítems: ubicación, límites y zonas geográficas de Bolivia, cuyos resultados se muestran a continuación:

GRÁFICO 29

Valoración nacional  
Indicador ubicación, límites y zonas geográficas  
Quinto de primaria

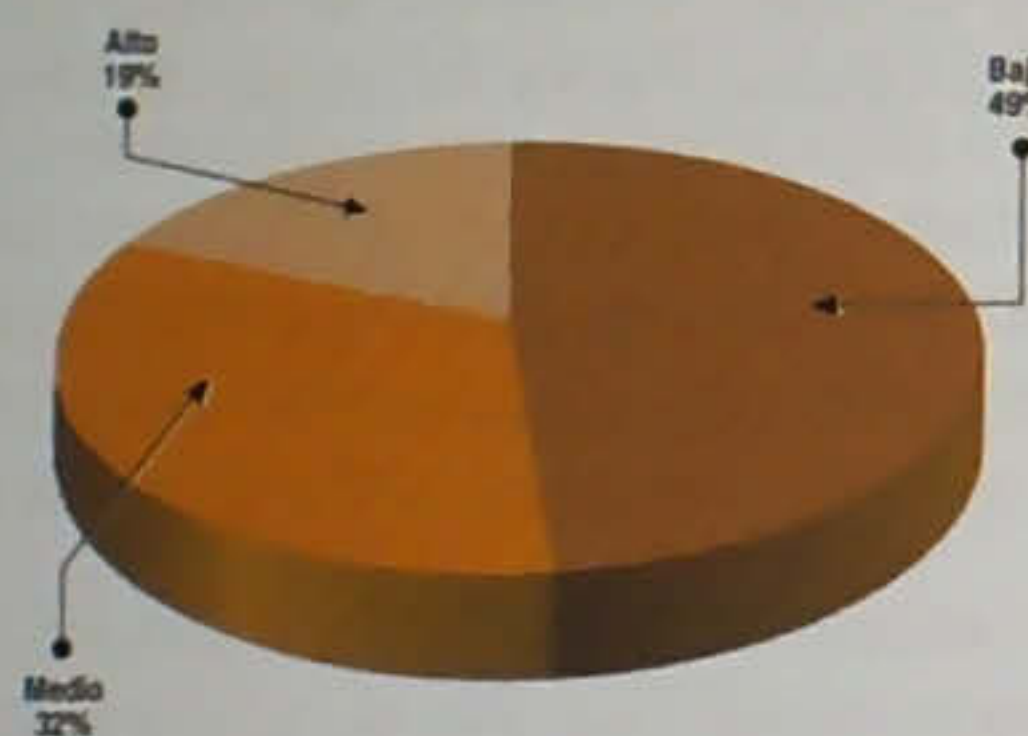
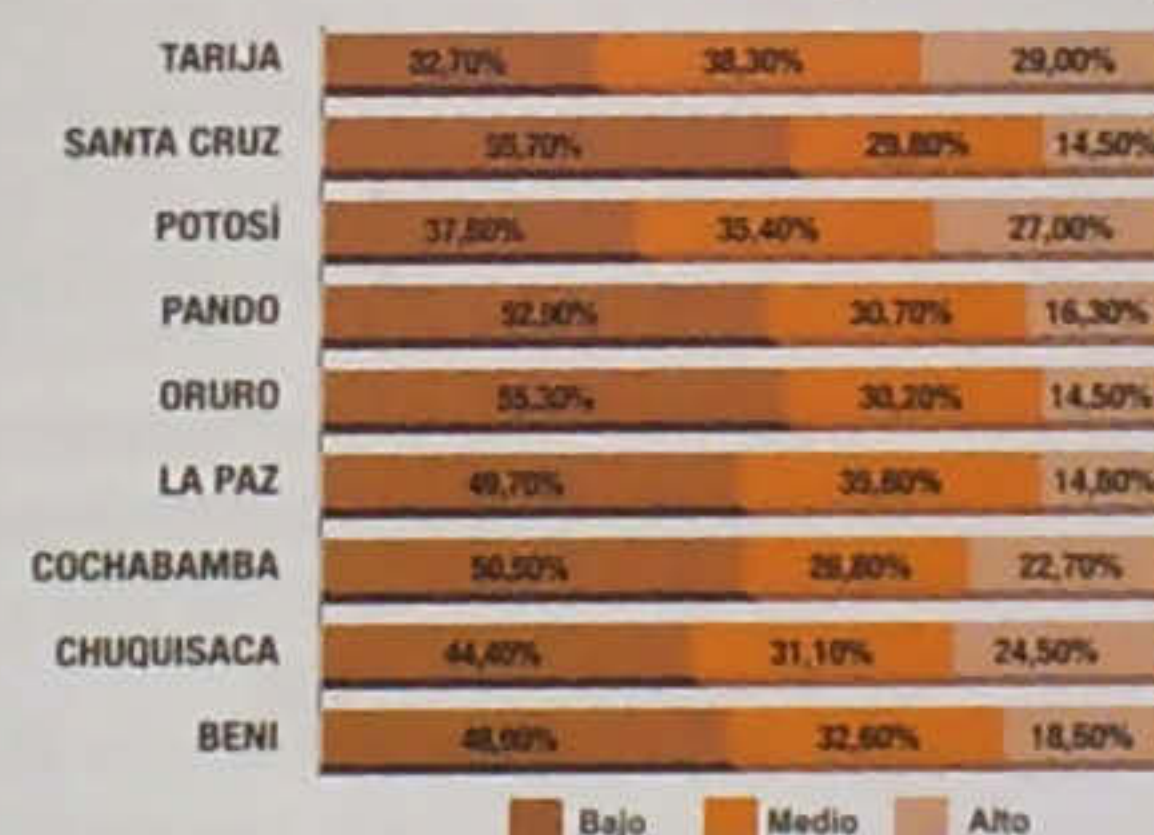


GRÁFICO 30

Valoración departamental  
Indicador ubicación, límites y zonas geográficas  
Quinto de primaria



Según el gráfico, un 19% de los estudiantes se encuentra en la valoración alta, lo que implica que existe un reconocimiento adecuado de las características geográficas básicas del país: ubicación geográfica de Bolivia en Sudamérica, límites geográficos, zonas geográficas y recursos naturales.

Un 32% de las niñas y niños de quinto de primaria se ubican en la escala de valoración media, lo que significa que este grupo de estudiantes conocen sobre la ubicación del país en el continente sudamericano y sobre los límites geográficos.

Por otro lado, el 49% de los estudiantes ubica su desempeño cognitivo distribuido en la escala de valoración baja, lo que nos permite deducir que no alcanzaron a apropiarse de los conocimientos referentes a la ubicación estratégica del país, sus límites y los recursos naturales de las diferentes zonas geográficas de Bolivia.

En general, las cifras son llamativas porque nos muestran un escenario poco alentador respecto a la manera cómo está siendo trabajada la geografía como área de



conocimiento en las escuelas, lo que a su vez nos proporciona un panorama amplio para profundizar la importancia de la diversidad de las zonas geográficas existentes en el país. Esto nos obliga a reflexionar que los contenidos curriculares están siendo desarrollados de manera mecánica a partir de la utilización de materiales didácticos (mapas geográficos), sin comprender sobre la importancia que tienen el conocer la variedad de la geografía de nuestro territorio para el desarrollo económico del país y la integración de los habitantes de las tierras altas, valles y tierras bajas que forman parte del Estado Plurinacional. Asimismo, es posible que no se haya logrado generar en los estudiantes una visión global del país, percibiéndose que ésta se restringe a su entorno más próximo.

### 3.2.2 Aspectos básicos de la Constitución Política del Estado

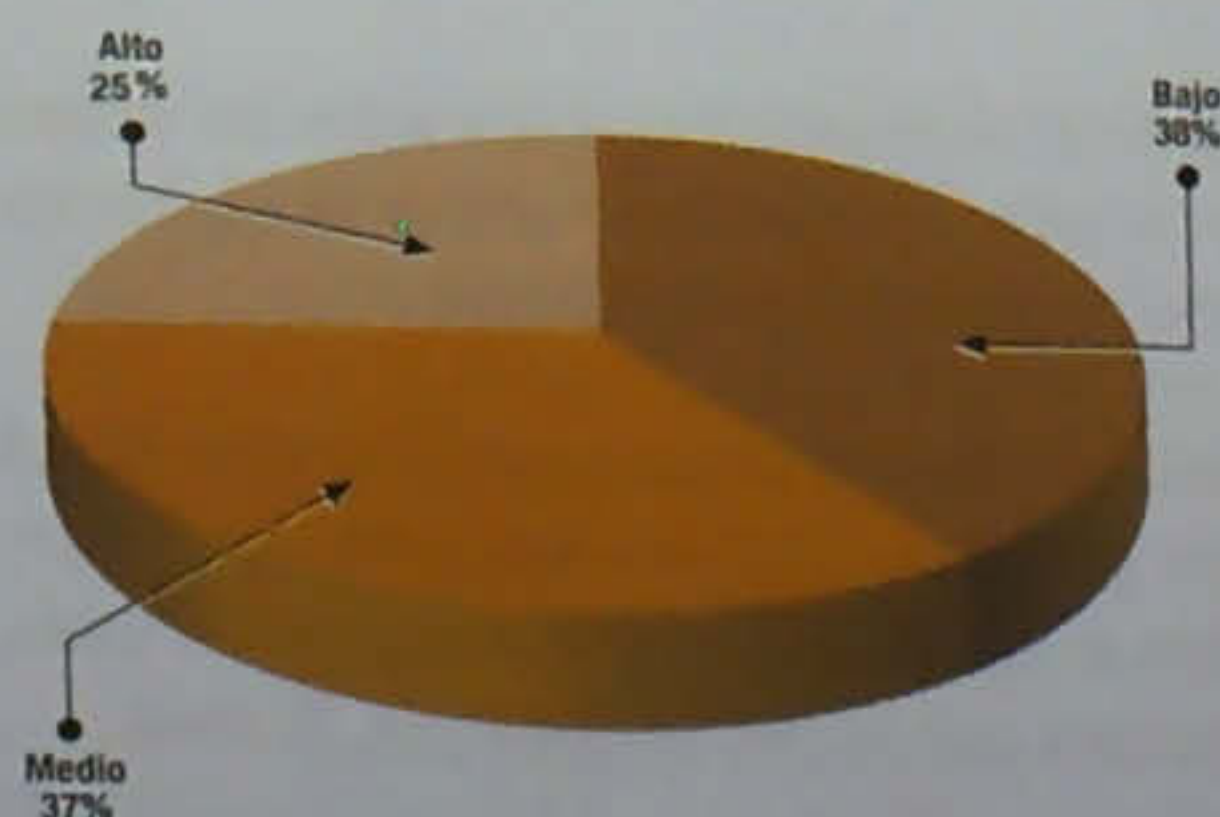
El conocimiento de la Constitución Política del Estado por su importancia debiera ser considerado de interés colectivo por constituirse en “la madre de todas las leyes”, por lo cual debería ser respetada y practicada por todos los bolivianos y bolivianas, ya que es la norma fundamental que establece los derechos y obligaciones de todas las y los ciudadanos.

A partir de la promulgación de la Constitución Política del Estado cambia la denominación de República de Bolivia por Estado Plurinacional de Bolivia, entendiéndose esta nueva realidad como un modelo de organización que fortalece nuestra soberanía territorial para alcanzar una vida plena con visión solidaria para Vivir Bien. Asimismo, la categoría plurinacional es un instrumento ideológico que garantiza la unidad y la inclusión de bolivianas y bolivianos a partir del reconocimiento de su cosmovisión, de sus tradiciones económicas y sociales, de sus emblemas que hoy conforman los símbolos patrios como la bandera, la wiphala, el himno nacional, el escudo de armas, la escarapela, la flor de la kantuta y la flor de patujú, manifestaciones históricas y de la identidad del Estado.

En ese sentido, este indicador valora el grado de conocimientos generales que los estudiantes de quinto de primaria tienen respecto a la Constitución Política del Estado, su alcance, los derechos y deberes de niños y niñas reconocidos y demás aspectos contenidos en ella.

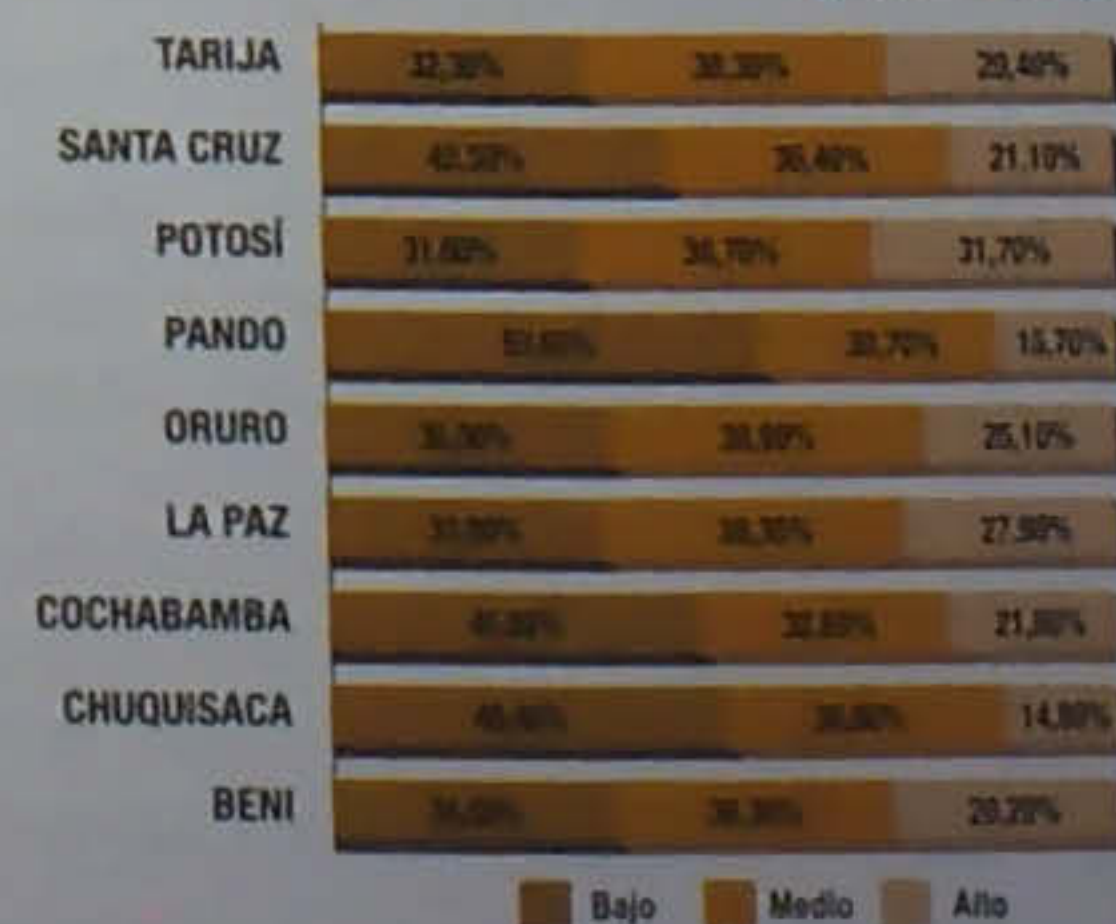
**GRÁFICO 31**

**Valoración nacional**  
Indicador aspectos básicos Constitución Política del Estado  
Quinto de primaria



**GRÁFICO 32**

**Valoración departamental**  
Indicador aspectos básicos Constitución Política del Estado  
Quinto de primaria





Dados los resultados, se conoce que el 25% de los estudiantes se encuentran dentro de una valoración alta, es decir, son niños y niñas que reconocen los aspectos básicos de la Constitución Política del Estado. El grado de logro en este indicador se puede atribuir no sólo al espacio escolar, sino también a otros agentes de información (medios de comunicación, campañas de socialización, etc.) ya que estos contenidos fueron muy difundidos por ser de interés nacional colectivo.

Los estudiantes que se encuentran en la valoración media representan el 37%; esto significa que las niñas y los niños reconocen que la CPE es la madre de todas las leyes y, por lo tanto, debe regir sobre todos los bolivianos y bolivianas, sin importar si son niños, jóvenes o adultos. Asimismo, reconocen que la CPE establece los derechos fundamentales de la niñez, grado de acierto que puede deberse a la amplia difusión que ha merecido esta temática, habiendo sido socializada en diferentes ámbitos de la sociedad, incluido el escolar. Sin embargo, debemos señalar que este grupo de niños no tienen afianzado el reconocimiento de los nuevos símbolos patrios que representan la integración del nuevo Estado Plurinacional.

Contrariamente, el 38% de los estudiantes se encuentran en la escala de valoración baja, dato que debe llamar a la reflexión a todos los actores de la educación, dado que estos conocimientos permiten a niñas y niños sentirse como parte del nuevo Estado Plurinacional.

#### **4 Razonamiento lógico matemático**

La matemática es una creación de la mente humana, la cual configura instrumentos destinados a comprender el mundo circundante, procurando que las personas desplieguen habilidades de pensamiento lógico matemático, que cada quien lo construye por abstracción reflexiva a partir de experiencias obtenidas en la interacción permanente con la realidad, de tal modo que el razonamiento lógico es entendido como la capacidad de utilizar un conjunto de herramientas, destrezas y recursos (cálculos mentales, aproximaciones, números, operaciones, algoritmos, cuantificaciones, etc.) para la resolución y planteamiento de problemas, dando respuesta a una multiplicidad de expectativas e intereses que permanentemente nacen y se entrelazan en el mundo actual.

Asimismo, es fundamental dar a conocer la utilidad de este conocimiento que si bien, como se dijo líneas arriba, servirá para desenvolverse en la cotidianidad, también tiene su alcance en otros ámbitos, como el aspecto productivo. Saber razonar es fundamental para el progreso de la comunidad, contribuye al fortalecimiento de la ciencia y la tecnología, y también en todas las actividades productivas de la vida diaria.

Conforme a lo anterior, la valoración del razonamiento lógico matemático busca en todo momento dilucidar cómo los estudiantes utilizan su pensamiento lógico en la resolución de situaciones del diario vivir relacionadas con lo productivo.

La valoración de los conocimientos se efectuó mediante la aplicación de una prueba objetiva basada en el primer nivel de razonamiento lógico matemático, compuesta de 12 ítems que responden a los 7 indicadores, distribuidos de la siguiente manera: 2 ítems para razonamiento operacional, 1 ítem para razonamiento numérico, 3 ítems para razonamiento con medidas, 1 ítem para razonamiento de espacio y forma, 1 ítem para seriación, 2 ítems para tratamiento de información y 2 ítems para lógica.

La información se presenta primero en un plano general y después de forma más específica, mostrando los resultados por indicador. En ambos casos, la escala de valoración utilizada toma los siguientes rangos: alto, medio y bajo.



El siguiente cuadro refleja la organización de la prueba, donde se detallan los indicadores evaluados, así como la numeración y la cantidad de ítems correspondiente a cada uno y la escala de valoración tanto general como por indicador.

CUADRO 3		Escala de valoración de razonamiento lógico matemático Quinto de primaria				
NIVEL	INDICADOR	CANTIDAD DE ÍTEMS	ESCALA DE VALORACIÓN POR NIVEL			VALORACIÓN GENERAL
			ALTO	MEDIO	BAJO	
Primer nivel	El estudiante utiliza los números y/o realiza cálculos para resolver problemas (razonamiento operacional).	2	2 ítems correctos	1 ítem correcto	0 ítems correctos	Alto 9 a 12 ítems correctos  Medio 4 a 8 ítems correctos  Bajo 0 a 3 ítems correctos
	El estudiante utiliza estrategias de cálculo mental, de estimación y de cálculo aproximado (razonamiento numérico).	1	1 ítem correcto	-	0 ítems correctos	
	El estudiante razona con relación a unidades de medición de tiempo, longitud, capacidad y peso. Utiliza estrategias de aproximación y estimación de medidas (razonamiento con medidas).	3	3 ítems correctos	2 ítems correctos	0 a 1 ítems correctos	
	El estudiante ubica las propiedades de las formas planas y tridimensionales a partir de la identificación de la situación de un objeto en un espacio real o simbólico (razonamiento de espacio y forma).	1	1 ítem correcto	-	0 ítems correctos	
	El estudiante establece relaciones comparativas entre los elementos de un conjunto y los ordena según sus diferencias, ya sea en forma creciente o decreciente (seriación).	1	1 ítem correcto	-	0 ítems correctos	
	El estudiante realiza una lectura y descripción de datos e informaciones a partir de gráficos sencillos (tratamiento de información)	2	2 ítems correctos	1 ítem correcto	0 ítems correctos	
	El estudiante establece relaciones lógicas a partir de enunciados (lógica)	2	2 ítems correctos	1 ítem correcto	0 ítems correctos	

#### 4.1.1 Resultados generales

Los resultados muestran un panorama general respecto al razonamiento lógico matemático de los estudiantes de quinto de primaria.



GRÁFICO 33

Valoración general razonamiento lógico matemático a nivel nacional  
Quinto de primaria

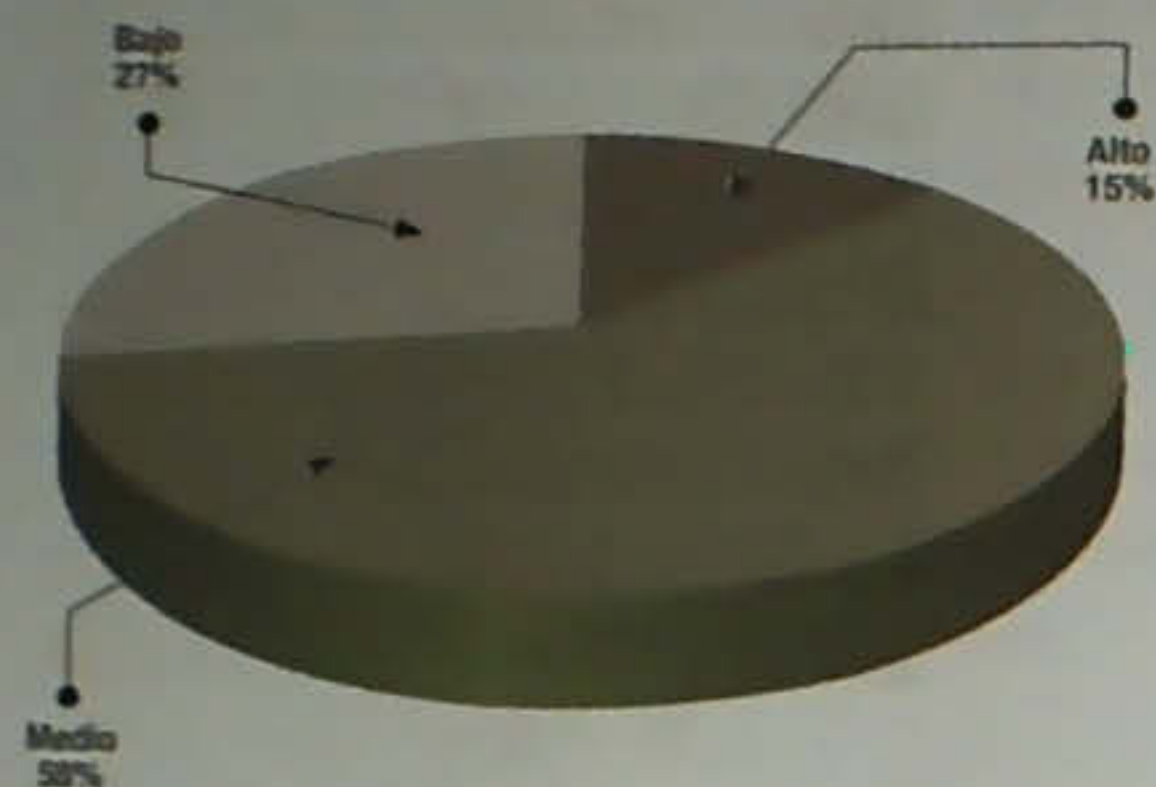


GRÁFICO 34

Valoración general razonamiento lógico matemático a nivel departamental  
Quinto de primaria



Los resultados expresan que un 15% del total de los estudiantes de quinto de primaria se encuentran en una valoración alta respecto a razonamiento lógico matemático. Esto significa que algunos estudiantes de este grado se ubican en el contexto del problema realizando cálculos mentales, aproximaciones, números, operaciones, algoritmos, cuantificaciones, etc., lo cual les permitió llegar a la resolución de los problemas. Por otro lado, tenemos a un 58% de los estudiantes que se encuentran en la valoración media, grupo de estudiantes que presentan dificultades fundamentalmente en seriación y razonamiento con medidas.

Un 27% de los estudiantes se encuentran en una valoración baja, lo que puede deberse a múltiples factores. Sin embargo, aquí identificamos algunos elementos que el maestro debe trabajar para superar las dificultades de carácter pedagógico, utilizando métodos y estrategias adecuados para fortalecer el razonamiento operacional, razonamiento numérico, razonamiento con medidas, razonamiento de espacio y forma, seriación, tratamiento de información y lógica.

#### 4.1.2 Resultados por indicador

##### 4.1.2.1 Razonamiento operacional

Este indicador permite valorar si el estudiante realiza cálculos con números naturales utilizando el significado y las propiedades de las operaciones básicas y aplicando con seguridad la medida de cálculo más adecuada. Para hacerlo se plantearon dos escenarios, uno en el que se representa una situación agrícola y otro en el que se advierte una relación de compra y venta; obsérvese que ambos contextos expresan aspectos de la cotidianidad.



GRÁFICO 35

Valoración nacional  
Indicador razonamiento operacional  
Quinto de primaria

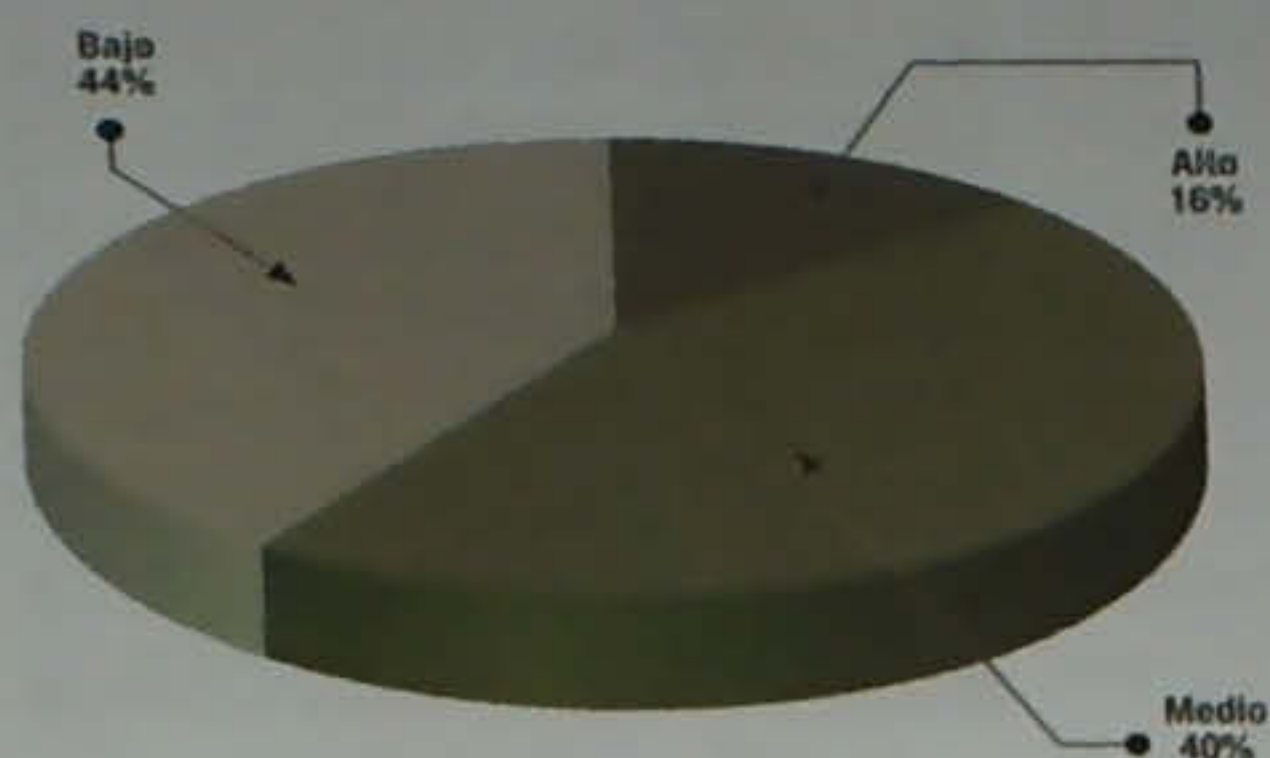


GRÁFICO 36

Valoración departamental  
Indicador razonamiento operacional  
Quinto de primaria



Las exigencias del medio, independientemente de las características socioculturales, demandan del estudiante la aprehensión de las cuatro operaciones fundamentales de la aritmética –suma, resta, multiplicación y división– porque éstas serán utilizadas en tareas habituales. En este sentido, la importancia de que un 16% de los estudiantes se encuentre en una valoración alta del indicador de razonamiento operacional, radica en que este grupo de estudiantes se ubican en el contexto de ambos problemas, realizando la extracción de datos, seguida de un razonamiento inicial, que provoca el ordenamiento de las operaciones a seguir, realizando correctamente los procedimientos, lo que a su vez les permite hallar la solución de los problemas.

Los estudiantes comprendidos en la valoración media (40%) si bien tienen conocimientos respecto a las cuatro operaciones básicas de la aritmética, así como de sus procedimientos, tienen dificultad en comprender la trama del problema, por lo que no establecen la relación entre los datos, lo que finalmente desemboca en una mala elección de la operación más adecuada de resolución.

El 44% de los estudiantes situados en la valoración baja no respondieron correctamente a ningún ítem, lo que denota dos aspectos: la ausencia de comprensión de los problemas planteados y la poca fluidez en la resolución de las operaciones elementales de cálculo. Situación que debe llamarnos a la reflexión a todos quienes participamos del quehacer educativo.

#### 4.1.2.2 Razonamiento numérico

El razonamiento numérico pone énfasis en la habilidad mental para el cálculo aritmético, utilizando principios matemáticos básicos. Para su valoración, se introdujo en la prueba objetiva un ítem en cuyo planteamiento se muestra un único dato y el resto de los datos no están



explícitamente dados, por lo que, en su resolución, se asegura que el estudiante pondrá en activación, necesariamente, procesos de cálculo mental, contrario a lo que sucedería si el problema estuviera planteado tradicionalmente, donde todos los datos están expresados y los algoritmos a seguir están evidentemente proporcionados. Cabe aclarar que en esta estimación se consideró solamente un ítem, por lo que los niveles, conforme a los parámetros de evaluación, oscilarán entre alto y bajo.

GRÁFICO 37

Valoración nacional  
Indicador razonamiento numérico  
Quinto de primaria

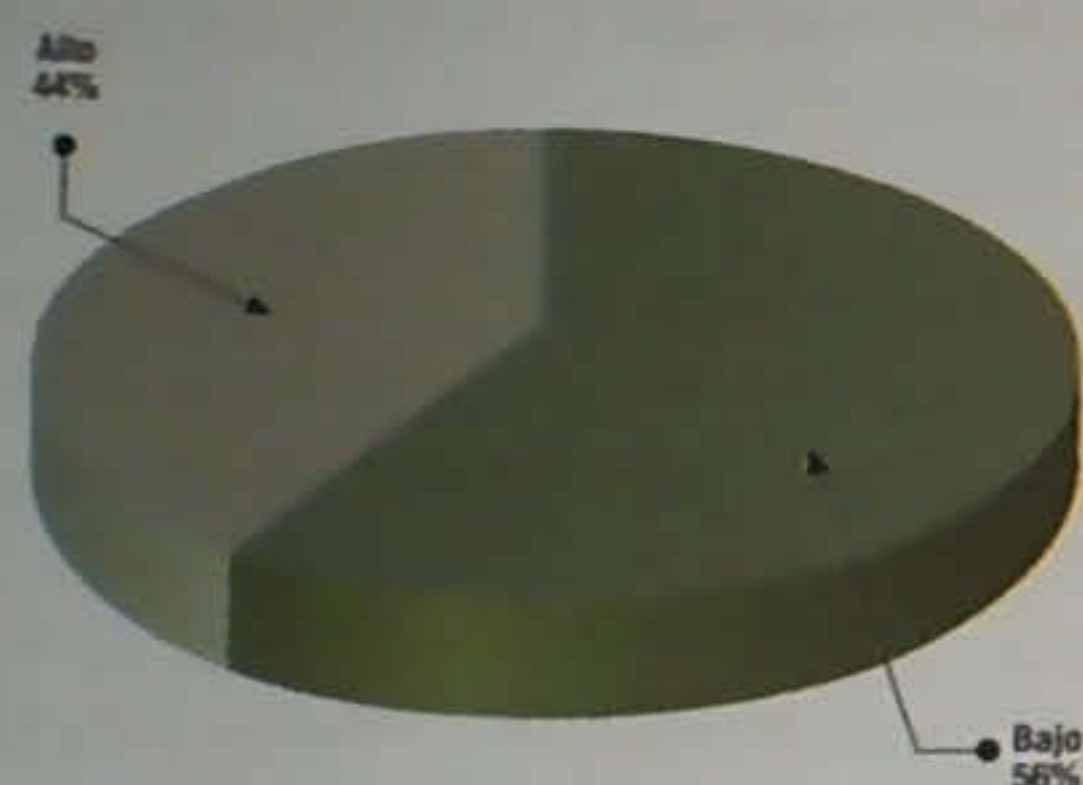
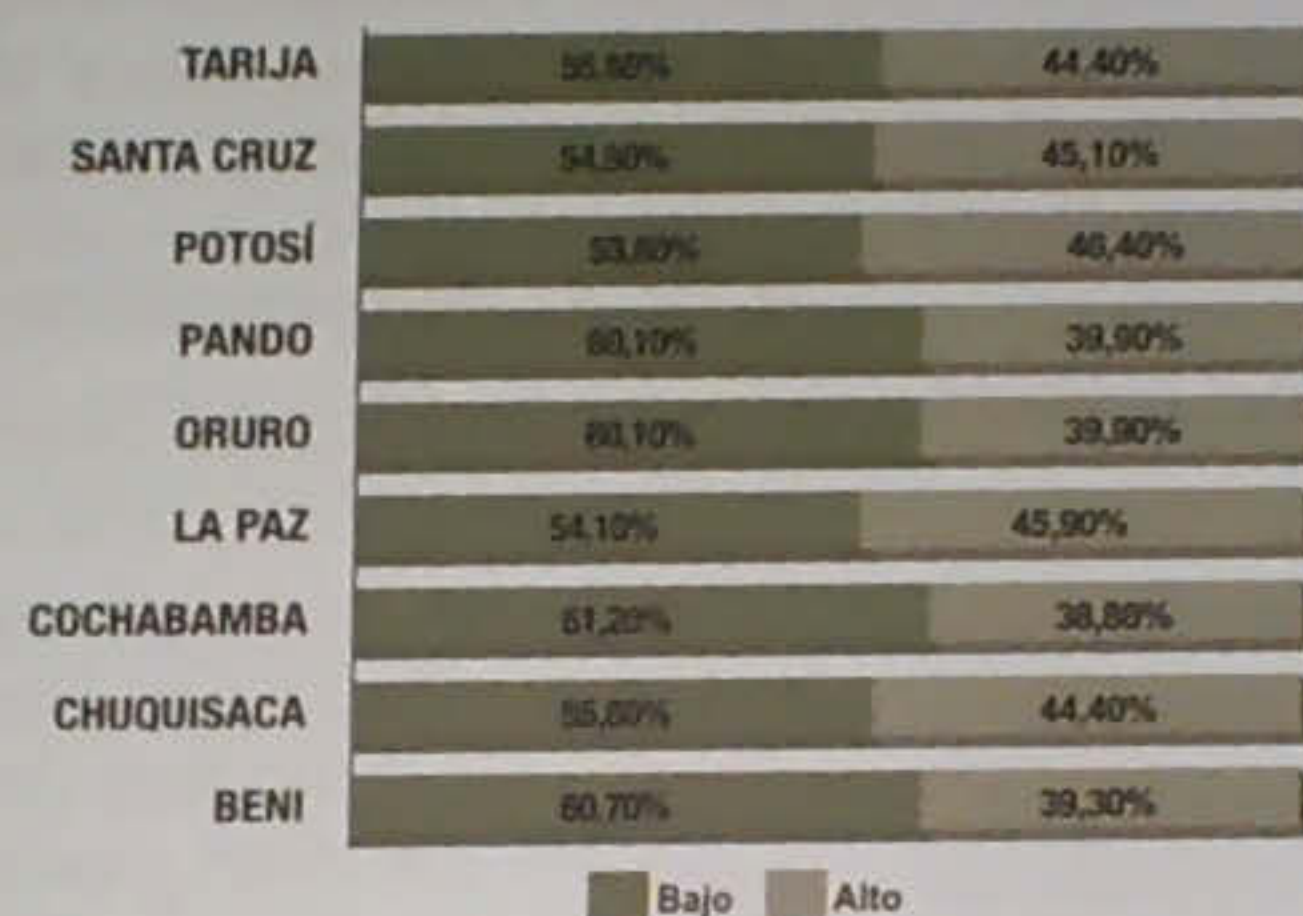


GRÁFICO 38

Valoración departamental  
Indicador razonamiento numérico  
Quinto de primaria



Acorde con los datos expresados a nivel nacional y departamental, se sabe que el 44% de los estudiantes de quinto de primaria se encuentra en un nivel alto respecto a razonamiento numérico. Esto indica que primero existe una comprensión del planteamiento del problema y, segundo, se manifiesta la destreza de los estudiantes para poner en marcha estrategias de cálculo mental. Para la resolución del problema se podría encontrar el resultado por tanteo, tomando como base el único dato proporcionado o dilucidar en el planteamiento qué algoritmos seguir para llegar al resultado. En ambos casos, se valora la habilidad de estos estudiantes en la operacionalización de suma, resta, multiplicación y división, pues sólo la pericia en las operaciones básicas de la aritmética, adquirida en la práctica constante, posibilitaría procesos mentales para resolver este tipo de problemas. Y aunque los métodos de cálculo mental no son básicamente diferentes de los métodos de cálculo escrito, y por tanto no hay una línea divisoria entre ellos, sin embargo el primero refleja habilidades de rapidez, espontaneidad, autonomía y creatividad.

En contraposición a la anterior apreciación, el 56% de los estudiantes se encuentran en un nivel bajo en lo referido a razonamiento numérico, en cuyo caso se puede inferir que este grupo de estudiantes, en presencia de un único dato en el planteamiento del problema y en ausencia de pistas para seguir el o los algoritmos adecuados, no pudieron entender el problema, lo que conlleva a la vez otras ausencias relacionadas con: dominio



de la secuencia contadora; conveniencia o no de hacer cálculos exactos o aproximados en determinadas situaciones; estimación del resultado de un cálculo y valoración de si una determinada respuesta numérica es o no razonable; automatización de los algoritmos; y utilización de la composición y descomposición de números para elaborar estrategias de cálculo mental (tanteo).

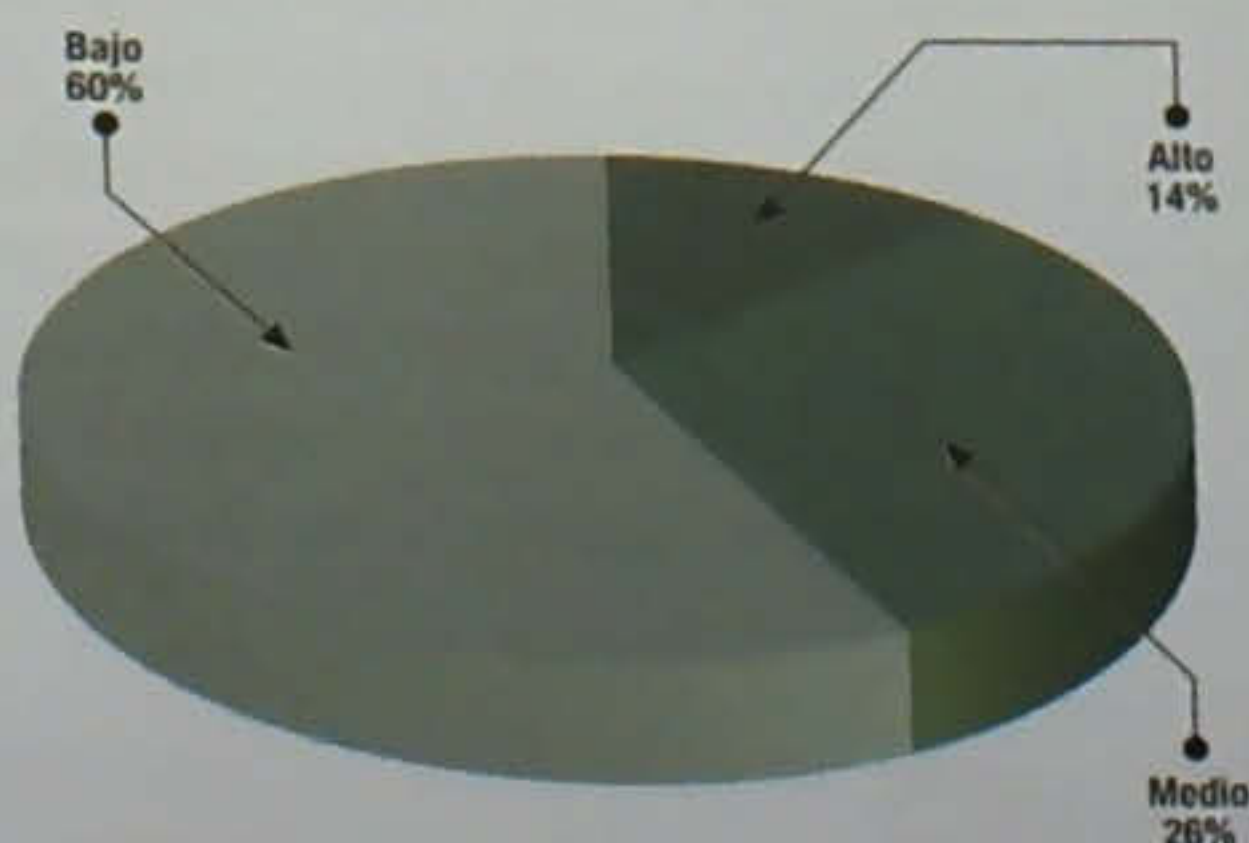
Estos resultados provocan una reflexión sobre las prácticas educativas. Así, el hecho de que los estudiantes no se ubiquen frente a un problema de estas características conlleva a asumir que éstos estarían habituados a problemas de particularidades más mecánicas desarrollados en modelos tradicionales, donde todos los datos se proporcionan explícitamente y, por ende, las operaciones a seguir no implican ningún esfuerzo en ser descubiertas. Por tanto, en los procesos educativos se debe reconsiderar la familiarización del estudiante con problemas de este tipo y otros ligados a su contexto y la producción, de modo que se exija ejercitar la mente sin valerse de cálculos auxiliares realizados con lápiz y papel, ni calculadores.

#### 4.1.2.3 Razonamiento con medidas

El razonamiento con medidas cobra importancia debido a su utilidad en la vida cotidiana; niños y niñas, independientemente del contexto sociocultural en el que se encuentran, escuchan y hablan de unidades de medida; por ejemplo, en las relaciones de compra y venta de alimentos, para seguir las indicaciones de una receta, cuando se hace referencia a la estatura de las personas, cuando se alude a la capacidad de botellas y envases, para saber la hora, etc. Asimismo, se suelen establecer comparaciones, como quién es más alto, qué es más largo, qué pesa menos, si es tarde, si es temprano, etc. Este indicador busca reflejar cómo razona el estudiante con relación a unidades de medición, específicamente las de tiempo, longitud y peso.

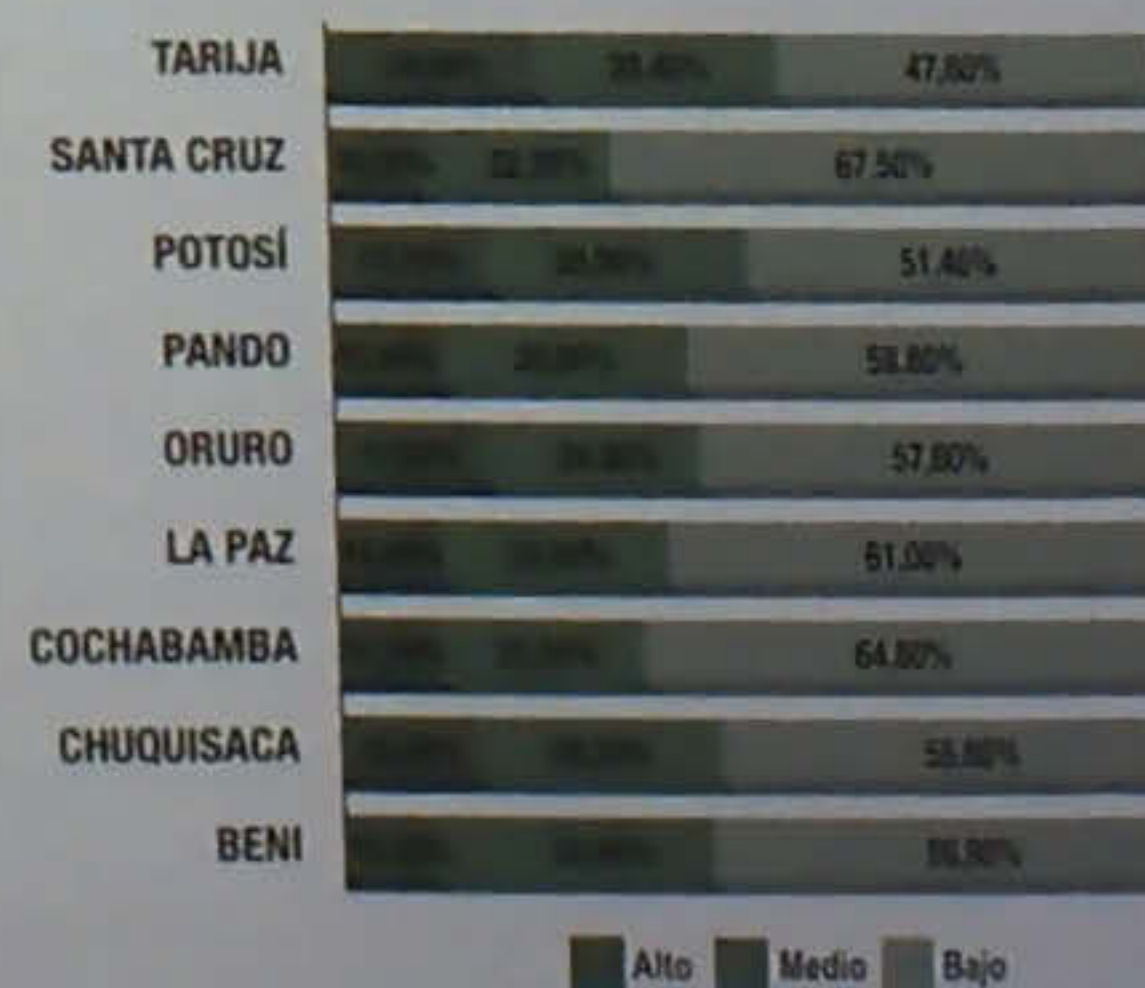
**GRÁFICO 39**

**Valoración nacional**  
Indicador razonamiento con medidas  
Quinto de primaria



**GRÁFICO 40**

**Valoración departamental**  
Indicador razonamiento con medidas  
Quinto de primaria





De acuerdo con los datos expresados en los anteriores gráficos, se sabe que el 14% de los estudiantes se encuentran en un nivel de valoración alto respecto a este indicador, dato que refleja la familiarización de los estudiantes comprendidos en este porcentaje con la utilización de medidas sencillas de uso cotidiano, tales como hora, minuto, metro, centímetro, kilogramo, igualmente con la resolución de problemas de medida identificando el significado de los datos, la situación planteada, el proceso seguido y las soluciones.

Los estudiantes que se encuentran en la valoración media (26%) pueden trabajar con medidas de longitud y tiempo, aunque en desventaja con las medidas de peso, dificultad que puede explicarse de dos formas: primero, los estudiantes no están familiarizados con el uso de esta medida, por lo que no pudieron interpretar problemas relacionados con ella, y segundo, debido al desconocimiento del algoritmo a seguir, que exigía además trabajar con fracciones. Sin embargo, como se sostuvo en el párrafo anterior, el objetivo del planteamiento del ítem fue valorar la habituación del estudiante con el uso de esta medida, de modo que la principal explicación de equivocación sería la primera acepción, pues si este aspecto sería trabajado como parte de la cotidianidad, el estudiante hubiera podido prescindir del manejo de un algoritmo escrito.

El 60% de los estudiantes se encuentran en un nivel bajo concerniente a razonamiento con medidas. Este dato puede deberse a que los contenidos relacionados con este indicador no se encuentran ligados a las experiencias diarias, que parten primero de lo que el estudiante conoce de medidas. Por ejemplo, en otros contextos se utilizan unidades de medida no convencionales; así, el tiempo se mide con referentes naturales, el peso se mide por "sacos", se usa un vaso para medir capacidad, un cordón para longitud, etc.

#### **4.1.2.4 Razonamiento de espacio y forma**

Resulta necesario conocer cómo se encuentran los estudiantes de quinto de primaria respecto a razonamiento de espacio y forma, aspecto que se constituye en uno de los marcos lógico-matemáticos fundamentales, que ha de servir para estructurar el futuro pensamiento abstracto-formal (Castro, 2004: 162). Previo a la explicación se debe tomar en cuenta que la estructuración de la noción de espacio se va desarrollando conforme a los niveles de maduración del niño o niña y su relación con el entorno; al respecto Miranda, Fortes y Gil (1998) indican:

"La noción de espacio toma fuerza en la medida en que el niño o niña progresa en la posibilidad de desplazarse y de coordinar sus acciones; se trata de un espacio concreto, es decir, el concepto de espacio y forma se obtiene de modo paralelo a la noción y conciencia de la existencia de objetos; se percibe las relaciones espaciales entre las cosas, pero no se las representa mentalmente todavía en ausencia de contacto directo, por lo que no se encuentra suficientemente interiorizado para ser sometido a operaciones mentales. Es posteriormente cuando se dan las representaciones mentales de las relaciones espaciales que se establecen entre los objetos y su propio cuerpo, y aquí puede evocar y hacer representaciones mentales no sólo en ausencia del objeto o situación, ya que también surge la construcción en conceptos proyectivos que permiten

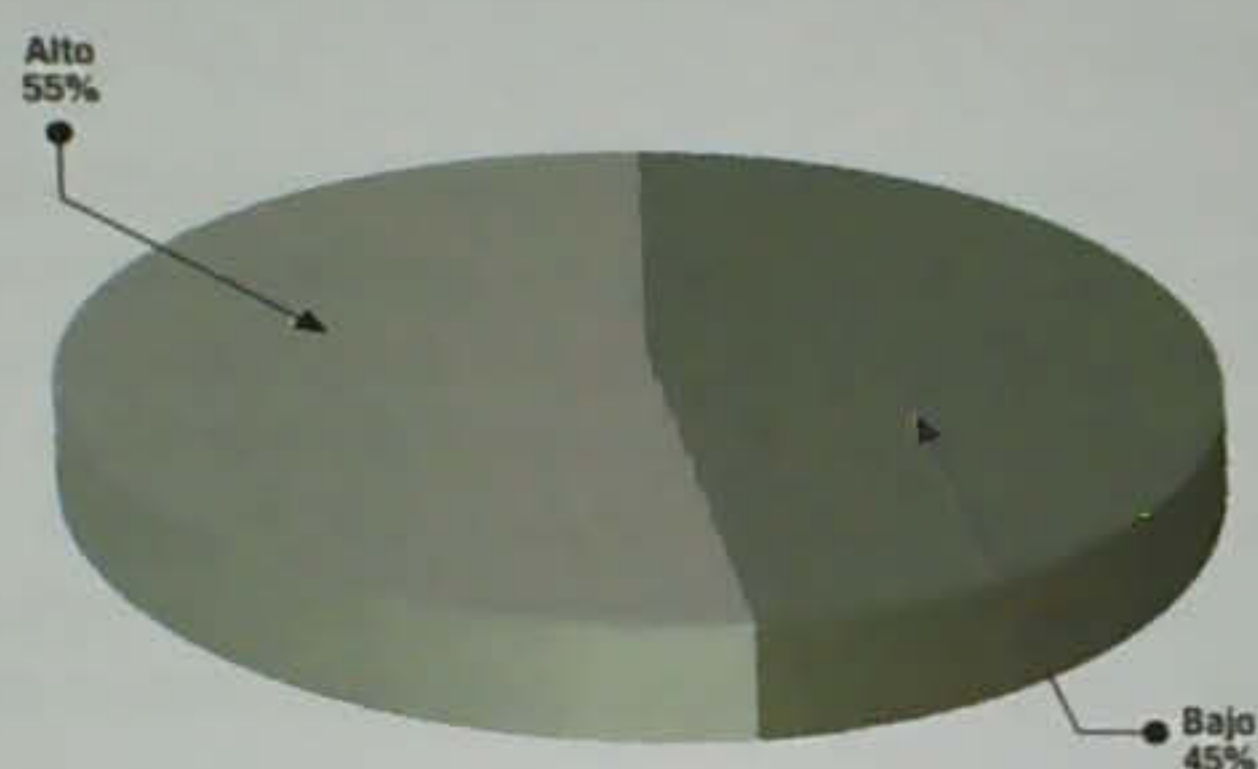


la construcción de una geometría del espacio exterior al niño/niña y establece la representación de su espacio circundante, se efectúan operaciones mentales que le permiten ver los objetos desde otro punto de vista, lo que equivale a decir que se comienza a percibir los objetos de su espacio exterior no como algo estático, sino como objetos móviles”.

Conforme a lo anterior, se buscó valorar en los niños y niñas de quinto de primaria su habilidad para operar mentalmente con figuras y su ubicación en la perspectiva de un cuerpo. Los siguientes gráficos muestran los resultados.

**GRÁFICO 41**

**Valoración nacional**  
Indicador razonamiento de espacio y forma  
Quinto de primaria



**GRÁFICO 42**

**Valoración departamental**  
Indicador razonamiento de espacio y forma  
Quinto de primaria



Los estudiantes que se encuentran en el nivel alto en razonamiento de espacio y forma (55%), acorde a la referencia bibliográfica anterior, pueden operar mentalmente frente a representaciones gráficas tridimensionales (3 dimensiones: alto, ancho, profundidad). Asimismo, comprenden cómo se visualiza una figura desde la posición del observador, por tanto se ubican respecto a las variaciones existentes al cambiar el punto de proyección (el punto de vista desde donde se mira), por lo que se puede entender que este grupo de estudiantes ponen en práctica los conceptos de arriba, abajo, derecha, izquierda, adelante, atrás, delante de, detrás de.

En contraste, el 45% de niños y niñas no pudieron realizar una perspectiva de la imagen tridimensional, lo que significa que este grupo de estudiantes manifiestan dificultad en la construcción del espacio proyectivo respecto de la posición y orientación de una figura desde el punto de observación; por tanto, falta trabajar el espacio en función de los ejes de referencia: vertical, antero-posterior y lateral.

Lo anteriormente explicado daría cuenta de que estos niños y niñas tendrían una noción de espacio y forma, pero aún ligado a la presencia del objeto



real. Operar mentalmente con figuras y su ubicación en la perspectiva de un cuerpo representaría todavía una dificultad. La construcción de la misma dependerá de las experiencias desarrolladas en su entorno, aunque se debe tomar conciencia de la importancia de su desarrollo porque somos parte de un ambiente físico que requiere tener una comprensión del espacio y la forma, no cobrando importancia solamente en el ámbito escolar, sino también en la vida cotidiana, pues con frecuencia se afrontan situaciones espaciales (al movilizarse, al practicar un deporte, para confeccionar o diseñar algo, para arar la tierra, para conducir un automóvil, etc.).

Valdría la pena entonces reflexionar sobre el papel de la escuela en la consecución de este logro. Quizás el porcentaje de estudiantes que no realizan ejercicios mentales del espacio y forma que les circunda tenga que ver con la priorización en otras áreas de la formación en perjuicio de ésta, que pareciera estar relegada a otros espacios (en la familia). De la misma manera, de repente una formación tan centrada en el aula no favorece a la construcción de este razonamiento, en tanto no se debe olvidar que en primera instancia el razonamiento de espacio y forma se ve favorecido por el movimiento y la percepción directa de los objetos que rodean al niño o niña. Posiblemente, en la formación de los primeros años de escolaridad (nivel preescolar) no se esté trabajando los esquemas previos de los niños y niñas respecto al conocimiento, manejo y toma de conciencia de su corporalidad y las relaciones que tiene con su entorno.

#### 4.1.2.5 Seriación

La importancia de este indicador radica en la siguiente afirmación: “La seriación es una noción matemática básica, o pre lógica, conformando un cimiento principal para el posterior concepto de número, sobre todo en el caso de los ordinales y la cardinalidad” (Bustillos, 1986). En este sentido, el dominio del concepto de *seriación* va muy relacionado con la consolidación del concepto de número; así, si el primero no está afianzado en el estudiante, éste presentará dificultades para identificar la cantidad de elementos que integran un conjunto, y los ejercicios de conteos que realice los hará de manera mecánica, por lo que tendrá que apoyarse una y otra vez en el conteo oral para llegar a un resultado.

Este indicador se valora a partir del planteamiento de un problema, donde se le proporciona al estudiante cuatro imágenes que forman un sistema de referencia, a partir del cual se espera que el estudiante establezca relaciones comparativas entre los elementos de ese conjunto y luego los ordene según sus diferencias. Se establece un orden creciente que después de la tercera figura retorna al punto de partida para continuar nuevamente con la sucesión creciente. El estudiante debería elegir entre cuatro opciones la imagen que continúa a la serie.



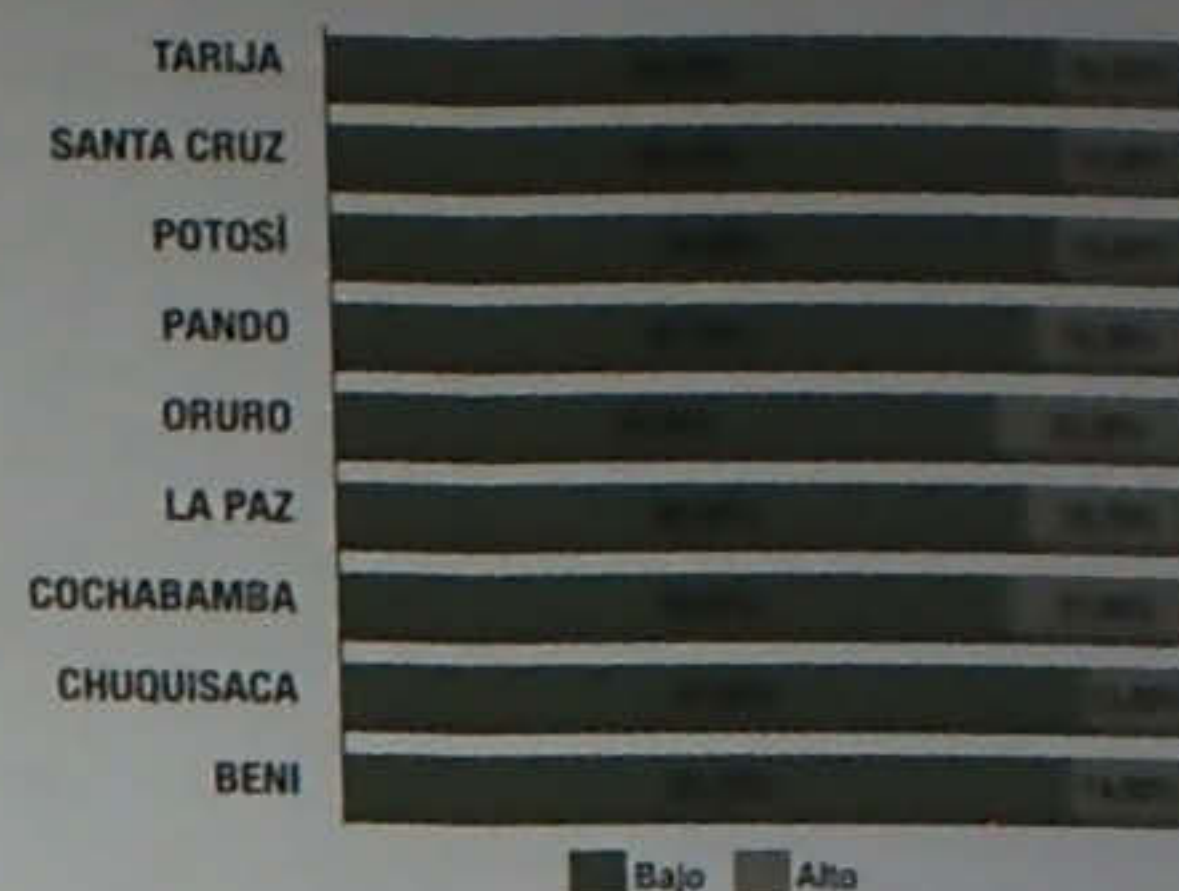
GRÁFICO 43

Valoración nacional  
Indicador seriación  
Quinto de primaria



GRÁFICO 44

Valoración departamental  
Indicador seriación  
Quinto de primaria



El cuadro nacional, así como el departamental, expresan que un porcentaje mínimo de estudiantes se encuentran en un nivel alto respecto al indicador de seriación (18% a nivel nacional), lo que indica que este grupo de estudiantes identifica dos aspectos en la secuencia; por un lado, el orden creciente, y por otro, el retorno al punto inicial donde se comienza nuevamente con el orden creciente. Esta identificación es posible porque los estudiantes realizan una exploración primeramente de la célula generadora de la serie, a partir de la cual establecen diferencias y similitudes con las otras figuras del conjunto.

Nótese también que la proporción de estudiantes ubicados en la valoración baja (82%) es mucho mayor en contraste a la alta, lo que significa que estos estudiantes no identifican la relación existente entre las figuras del conjunto, y en consecuencia no se fijan en el orden creciente. Asimismo, no identifican el punto de inicio y el de conclusión de la serie para comenzar nuevamente con la sucesión, además que estos niños y niñas no establecen un punto de comparación entre las figuras del sistema de referencia.

De lo anterior se puede desprender la apreciación de que existe una debilidad respecto al concepto de número, porque la seriación, junto a la clasificación, se constituye en una capacidad elemental previa a la adquisición de este concepto, esto porque el niño o niña tiene que tener consolidado primeramente conceptos lógicos antes que el concepto de número, por lo que tendrá que establecer primeramente relaciones como: mayor que, menor que, más que, menos que, antes, después; y el uso de preposiciones: sin, con, etc. Llama la atención que en este grado aún no esté consolidada esta habilidad, lo que da a entender que muchos de los procesos matemáticos se estarían realizando mecánicamente y sin el conocimiento previo necesario que favorezca una comprensión adecuada de los mismos.



#### 4.1.2.6 Tratamiento de información

En la vida ordinaria, la información referida a diversos temas viene expresada en forma gráfica, más aún en la actualidad en la que se recibe constantemente información cuantitativa en estadísticas, gráficas y tablas. Por ello, es importante que los estudiantes sepan reconocerlas, extraer datos de ellas e interpretarlas, por lo que es necesario iniciar el análisis de la información estadística simple, presentada en forma de gráficas o tablas. Dada su relevancia, se planteó a los estudiantes un problema en el que se manifiesta una situación comercial agrícola a partir de una gráfica.

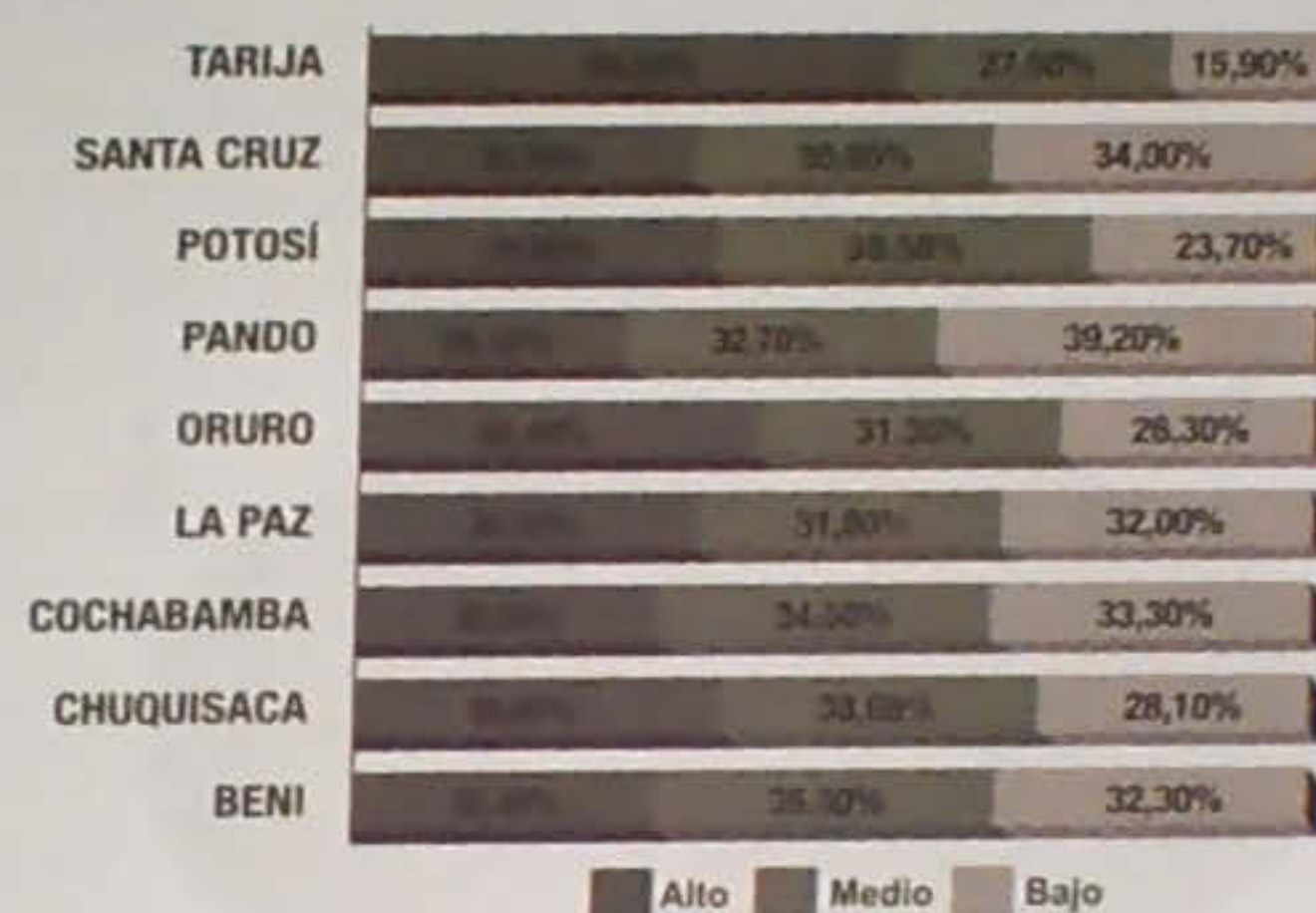
**GRÁFICO 45**

**Valoración nacional**  
**Indicador tratamiento de la información**  
**Quinto de primaria**



**GRÁFICO 46**

**Valoración departamental**  
**Indicador tratamiento de la información**  
**Quinto de primaria**



El gráfico nacional indica que el 37% de los estudiantes se encuentran en el nivel de valoración alto, grupo que tiene la capacidad para realizar la lectura y descripción de datos e informaciones a partir de gráficos, lo que significa que utilizan estrategias de: observación, organización, comparación y descripción de la información.

Si bien el 33% de los estudiantes que se encuentran en una valoración media utilizan algunas estrategias en la resolución de problemas que comprometen la interpretación de datos, sin embargo se puede advertir que este grupo de estudiantes presentan algunas dificultades referidas fundamentalmente con la observación y la organización de la información.

Esta última inferencia puede también aplicarse a los estudiantes comprendidos en la categoría baja (30%), pues también este grupo denota que no comprenden los datos expresados en un gráfico, por lo tanto no pueden establecer relación entre ellos. Asimismo, la idea de trasfondo que se desprende de esta percepción es que el estudiante no está familiarizado con la lectura de información expresada en gráficos.

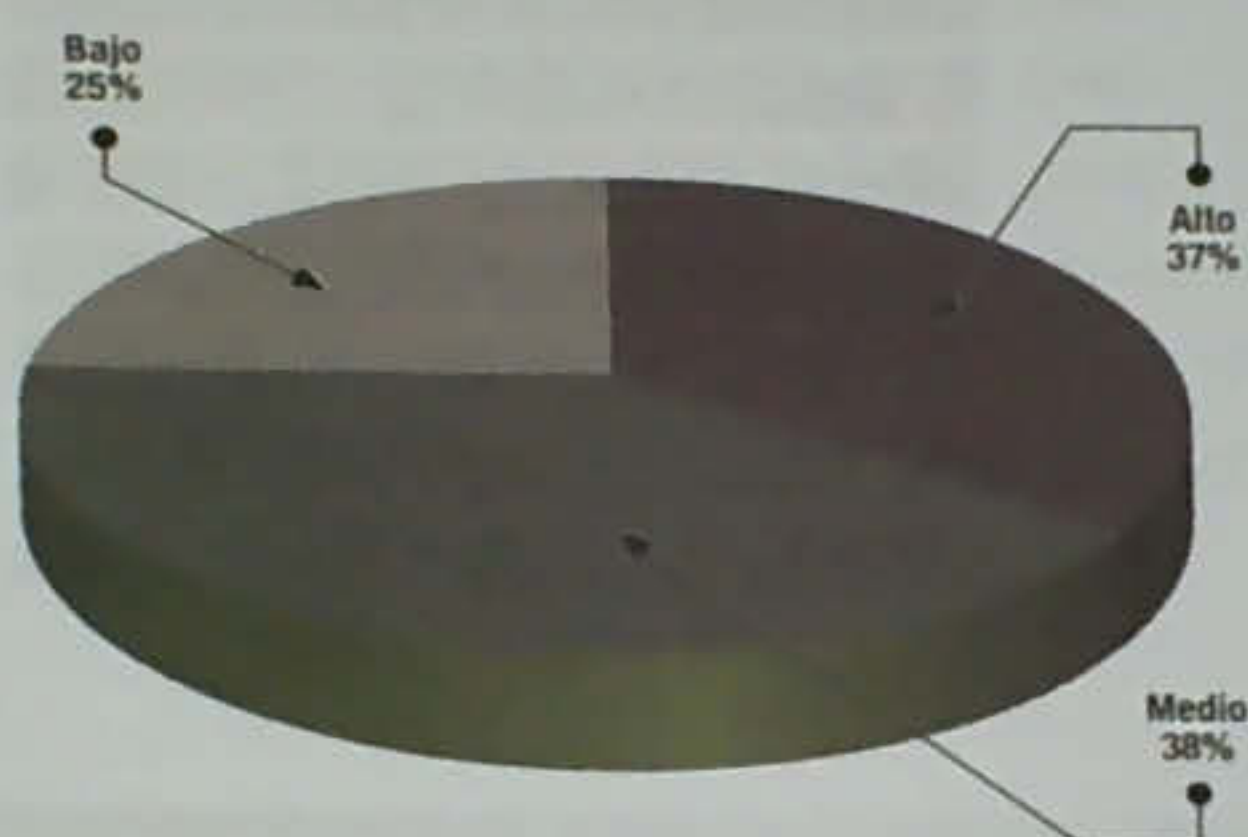


#### 4.1.2.7 Lógica

El presente indicador valora la habilidad del estudiante para establecer relaciones lógicas matemáticas a partir de enunciados y proposiciones planteados; analizar y comprender mensajes orales, gráficos y escritos que expresen situaciones a resolver tanto de la vida real, como de juego o imaginarias; desarrollar la curiosidad por la exploración, la iniciativa y el espíritu de búsqueda usando actividades basadas en el tanteo y en la reflexión; escoger y aplicar los recursos y lenguajes matemáticos (gráficos y escritos) más adecuados para resolver una situación; y dominar algunas técnicas de resolución de problemas que les permitirán desenvolverse mejor en la vida cotidiana.

**GRÁFICO 47**

Valoración nacional  
Indicador lógica  
Quinto de primaria



**GRÁFICO 48**

Valoración departamental  
Indicador lógica  
Quinto de primaria



El 37% de los estudiantes se encuentran en el nivel de valoración alto, lo que nos muestra que este porcentaje de estudiantes tienen la capacidad de establecer relaciones lógicas a partir de los enunciados, relacionándolos con los gráficos de apoyo, y utilizando procesos de observación, identificación, comparación e interpretación para resolver una situación problemática.

Por otra parte, el 38% de los estudiantes que se encuentran en el nivel de valoración medio si bien presentan algunas capacidades para identificar las premisas realizando un razonamiento lógico de las mismas, en ellos se advierte dificultades a la hora de establecer relaciones lógicas: al inicio de, al final de, en medio, entre, al lado, más bajo, más alto, derecha, izquierda, etc.

Con relación al nivel de valoración bajo, el 25% de los estudiantes de quinto de primaria no respondieron correctamente a los ítems del indicador, lo que da a entender que presentan dificultades al momento de establecer relaciones lógicas entre las premisas.



## 5 Conclusiones

Tomando en cuenta que la nueva política educativa plantea una educación sociocomunitaria productiva, que promueve una educación en la vida y para la vida, es importante valorar la situación de la educación en quinto de primaria a partir de temáticas de comprensión lectora, conocimiento de la realidad plurinacional y razonamiento lógico matemático. En ese marco, el presente estudio nos permite arribar a las siguientes conclusiones:

En lo referido a comprensión lectora, es alentador que la mayor parte de los estudiantes a nivel nacional se encuentren situados en la valoración media, es decir que niñas y niños tienen la capacidad de reconocer y recordar elementos esenciales de un texto; sin embargo, presentan dificultades en la clasificación y categorización de los elementos, en la reorganización de la información y en el planteamiento de inferencias, por lo que se puede inferir que a este grupo de estudiantes les falta relacionar el contenido de un texto con su contexto.

Un porcentaje considerable de los estudiantes que se encuentran en una valoración baja a nivel nacional, debe preocupar a todos los actores de la educación porque refleja de una u otra manera la forma cómo aún se encara en el ámbito escolar la enseñanza y aprendizaje desde un enfoque tradicionalista en comprensión lectora. Ante este panorama, urge repensar, desde la concepción de la nueva política educativa, las metodologías de abordaje de la lectura que conduzcan a que niños y niñas sientan agrado por la lectura y formen hábitos, de modo que se construya un conocimiento que trascienda a todas las dimensiones de la educación.

En cuanto a realidad plurinacional, es rescatable el hecho de que un porcentaje considerable de los estudiantes a nivel nacional se encuentren en la valoración media, quienes tienen un conocimiento parcial sobre la realidad del país, pero que presentan debilidades en el conocimiento de las características geográficas en contraste con el conocimiento de los aspectos fundamentales de la CPE. Es también ponderable, aunque en un porcentaje menor, que niñas y niños se encuentren en una valoración alta, quienes tienen un conocimiento amplio sobre la realidad del país respecto a las características geográficas básicas y aspectos de la CPE. Opuestamente, un porcentaje de estudiantes que se encuentran en una valoración baja debe llamarnos a la reflexión, porque refleja ausencias en el sistema escolar respecto a la comprensión real de las ciencias sociales, ya que, en la educación tradicional, los contenidos de esta área fueron tratados aisladamente y no se entrelazaban con aspectos reales, o sea, económicos, ambientales, culturales, sociales, políticos, etc. Finalmente, una de las prioridades de la escuela deberá ser el de ofrecer escenarios adecuados en los que niñas y niños manejen los conocimientos previos referidos a la diversidad cultural y lingüística del país que a partir de esa realidad sean capaces de valorar y sentirse identificados con el Estado Plurinacional.

Finalmente, en cuanto a razonamiento lógico matemático es también reconfortante que los estudiantes se encuentren en su mayoría en la valoración media, quienes tienen ciertas capacidades como el de ubicarse en el contexto del problema realizando cálculos mentales, aproximaciones, números, operaciones, algoritmos, cuantificaciones, pero que presentan dificultades fundamentalmente en seriación y razonamiento con medidas. Mientras que un porcentaje de niñas y niños que se encuentran en la valoración baja estarían ingresando a etapas más complejas, pero sin bases demasiado sólidas (conocimientos) para procesos formativos posteriores. En ese sentido, es trascendental lograr que la comunidad educativa conciba que las matemáticas son accesibles y aun interesantes si su enseñanza y aprendizaje se da de manera adecuada y con la disposición que involucre una permanente interacción entre el maestro y sus estudiantes, y entre éstos y sus compañeros; en fin, manifestar que las matemáticas están profundamente relacionadas con la realidad y con las situaciones que los rodean, no simplemente en su institución educativa, sino también en la vida fuera de ella... las matemáticas en la educación de ciudadanos que piensan, razonan y se insertan solidariamente y responsablemente en la vida nacional.







CUADERNILLO 1: **ORIENTACIONES METODOLÓGICAS DEL ESTUDIO**

CUADERNILLO 2: **INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO, PARTICIPACIÓN DE LA COMUNIDAD Y FORMACIÓN DE MAESTROS**

CUADERNILLO 3: **SITUACIÓN DE LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE: QUINTO DE PRIMARIA**

CUADERNILLO 4: **SITUACIÓN DE LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE: OCTAVO DE PRIMARIA**

CUADERNILLO 5: **SITUACIÓN DE LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE: CUARTO DE SECUNDARIA**