



Gobierno de Guatemala

Ministerio de Educación

# Informe de tercero básico

# 2009

Dirección General de Evaluación  
e Investigación Educativa  
-DIGEDUCA-



Licenciada Cynthia del Aguila Mendizábal  
Ministra de Educación

Licenciada Evelyn Amado de Segura  
Viceministra Técnica de Educación

Licenciado Alfredo Gustavo García Archila  
Viceministro Administrativo de Educación

Doctor Gutberto Nicolás Leiva Álvarez  
Viceministro de Educación Bilingüe e Intercultural

Licenciado Eligio Sic Ixpancoc  
Viceministro de Diseño y Verificación de la Calidad Educativa



Directora  
Lcda. Luisa Fernanda Müller Durán

Autoría  
Lic. Byron Alfonso Alcántara Meza  
Ing. José Adolfo Santos Solares M.A.  
**Subdirección de Análisis de Datos de Evaluación e Investigación Educativa**

Edición: Lcda. María Teresa Marroquín Yurrita  
Diseño de portada: Lic. Roberto Francio Arias

Dirección General de Evaluación e Investigación Educativa  
© DIGEDUCA 2014 todos los derechos reservados.

Se permite la reproducción de este documento total o parcial, siempre que no se alteren los contenidos ni los créditos de autoría y edición.

**Para efectos de auditoría, este material está sujeto a caducidad.**

Para citarlo: Subdirección de Análisis de Datos de Evaluación e Investigación Educativa. (2013). *Informe de tercero básico 2009*. Guatemala: Dirección General de Evaluación e Investigación Educativa, Ministerio de Educación.

Disponible en red: <http://www.mineduc.gob.gt/DIGEDUCA>  
[divulgacion\\_digeduca@mineduc.gob.gt](mailto:divulgacion_digeduca@mineduc.gob.gt)  
Guatemala, junio 2014

## Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN .....	8
DESCRIPCIÓN DE POBLACIÓN EVALUADA .....	9
Datos descriptivos de tercero básico .....	9
RESULTADOS.....	17
MATEMÁTICAS.....	18
RESULTADOS DE MATEMÁTICAS.....	18
Resultados nacionales .....	20
Sexo.....	21
Área.....	23
Autoidentificación étnica.....	25
Sector .....	28
Región.....	31
Jornada.....	34
Plan de estudios .....	37
Edad .....	40
Resultados por departamento.....	42
Porcentajes de respuesta .....	46
LECTURA .....	50
RESULTADOS DE LECTURA .....	50
Resultados nacionales .....	52
Sexo.....	53
Área.....	55
Autoidentificación étnica.....	57
Sector .....	60
Región.....	63
Jornada.....	66
Plan de estudios .....	70
Edad .....	73
Resultados por departamento.....	75
Porcentajes de respuesta .....	80
ANEXOS.....	84

## Lista de tablas

<i>Tabla 1.</i> Cantidad total de estudiantes evaluados.....	9
<i>Tabla 2.</i> Cantidad de estudiantes evaluados según sexo.....	9
<i>Tabla 3.</i> Cantidad de estudiantes según área.....	10
<i>Tabla 4.</i> Cantidad de estudiantes evaluados según etnia .....	10
<i>Tabla 5.</i> Cantidad de estudiantes evaluados según sector .....	11
<i>Tabla 6.</i> Cantidad de Estudiantes Evaluados según Jornada .....	11
<i>Tabla 7.</i> Cantidad de estudiantes evaluados por departamento .....	12
<i>Tabla 8.</i> Cantidad de estudiantes evaluados por departamento según sexo.....	13
<i>Tabla 9.</i> Cantidad de estudiantes evaluados por departamento según área .....	14
<i>Tabla 10.</i> Cantidad de estudiantes evaluados por departamento según etnia .....	15
<i>Tabla 11.</i> Edad promedio de los estudiantes por plan de estudios .....	16
<i>Tabla 12.</i> Niveles de desempeño.....	17
<i>Tabla 13.</i> Cantidad de estudiantes que obtuvieron el Logro por sexo.....	21
<i>Tabla 14.</i> Matriz de comparación de Logro en Matemáticas por sexo .....	22
<i>Tabla 15.</i> Cantidad de estudiantes que obtuvieron el Logro por área.....	23
<i>Tabla 16.</i> Matriz de comparación de Logro en Matemáticas por área .....	24
<i>Tabla 17.</i> Cantidad de estudiantes que obtuvieron el Logro en Matemáticas por autoidentificación étnica .....	26
<i>Tabla 18.</i> Matriz de comparación de Logro en Matemáticas por autoidentificación étnica .....	27
<i>Tabla 19.</i> Cantidad de estudiantes que obtuvieron el Logro en Matemáticas por sector.....	29
<i>Tabla 20.</i> Matriz de comparación de Logro en Matemáticas por sector .....	30
<i>Tabla 21.</i> Cantidad de estudiantes que obtuvieron el Logro en Matemáticas por región .....	32
<i>Tabla 22.</i> Matriz de comparación de Logro en Matemáticas por región .....	33
<i>Tabla 23.</i> Cantidad de estudiantes que obtuvieron el Logro en Matemáticas por jornada.....	35
<i>Tabla 24.</i> Matriz de comparación de Logro en Matemáticas por jornada.....	36
<i>Tabla 25.</i> Cantidad de estudiantes que obtuvieron el Logro en Matemáticas por plan de estudios ...	38
<i>Tabla 26.</i> Matriz de comparación de Logro en Matemáticas por plan de estudios .....	38
<i>Tabla 27.</i> Porcentaje de estudiantes que obtuvieron el Logro en Matemáticas por edad según plan de estudios .....	39
<i>Tabla 28.</i> Cantidad de estudiantes que obtuvieron el Logro en Matemáticas por edad .....	41
<i>Tabla 29.</i> Matriz de comparación de Logro en Matemáticas por edad.....	42
<i>Tabla 30.</i> Desempeño Matemáticas por departamento .....	43
<i>Tabla 31.</i> ANOVA y post hoc de Bonferroni por departamento en Matemáticas .....	44
<i>Tabla 32.</i> Matriz de comparación de Logro en Matemáticas por departamento .....	45
<i>Tabla 33.</i> Logro 2006-2009 en Matemáticas por departamento.....	46
<i>Tabla 34.</i> Cantidad de estudiantes que obtuvieron el Logro en Lectura por sexo.....	53
<i>Tabla 35.</i> Matriz de comparación de Logro en Lectura por sexo .....	54
<i>Tabla 36.</i> Cantidad de estudiantes que obtuvieron el Logro por área .....	56

<i>Tabla 37.</i> Matriz de comparación de Logro en Lectura por área.....	57
<i>Tabla 38.</i> Cantidad de estudiantes que obtuvieron el Logro según autoidentificación étnica .....	58
<i>Tabla 39.</i> Matriz de comparación de Logro en Lectura por autoidentificación étnica .....	60
<i>Tabla 40.</i> Cantidad de estudiantes que obtuvieron el Logro por sector.....	61
<i>Tabla 41.</i> Matriz de comparación de Logro en Lectura por sector.....	63
<i>Tabla 42.</i> Cantidad de estudiantes que obtuvieron el Logro en Lectura por región.....	64
<i>Tabla 43.</i> Matriz de comparación de Logro en Lectura por región.....	66
<i>Tabla 44.</i> Cantidad de estudiantes que obtuvieron el Logro en Lectura por jornada .....	68
<i>Tabla 45.</i> Matriz de comparación de Logro en Lectura por jornada.....	69
<i>Tabla 46.</i> Cantidad de estudiantes que obtuvieron el Logro en Lectura por plan de estudios.....	71
<i>Tabla 47.</i> Matriz de comparación de Logro en Lectura por plan de estudios .....	71
<i>Tabla 47.</i> Porcentaje de estudiantes que obtuvieron el Logro en Lectura por edad según plan de estudios .....	72
<i>Tabla 49.</i> Cantidad de estudiantes que obtuvieron el Logro en Lectura por edad.....	74
<i>Tabla 50.</i> Matriz de comparación de Logro en Lectura por edad .....	75
<i>Tabla 51.</i> Desempeño en Lectura por departamento .....	76
<i>Tabla 52.</i> ANOVA y post hoc de Bonferroni por departamento en Lectura.....	77
<i>Tabla 53.</i> Matriz de comparación de Logro en Lectura por departamento .....	78
<i>Tabla 54.</i> Logro 2006-2009 en Lectura por departamento .....	79

### Lista de figuras

<i>Figura 1.</i> Logro en Matemáticas a nivel nacional.....	20
<i>Figura 2.</i> Desempeño en Matemáticas a nivel nacional.....	20
<i>Figura 3.</i> Desempeño en Matemáticas por sexo .....	21
<i>Figura 4.</i> Logro en Matemáticas por sexo .....	22
<i>Figura 5.</i> Desempeño en Matemáticas por área .....	23
<i>Figura 6.</i> Logro en Matemáticas por área .....	24
<i>Figura 7.</i> Desempeño en Matemáticas por autoidentificación étnica .....	25
<i>Figura 8.</i> Logro en Matemáticas por autoidentificación étnica .....	26
<i>Figura 9.</i> Desempeño en Matemáticas por Sector .....	28
<i>Figura 10.</i> Logro en Matemáticas según sector.....	29
<i>Figura 11.</i> Desempeño en Matemáticas por región .....	31
<i>Figura 12.</i> Logro en Matemáticas por región.....	32
<i>Figura 13.</i> Desempeño en Matemáticas por jornada .....	34
<i>Figura 14.</i> Logro en Matemáticas por jornada .....	35
<i>Figura 15.</i> Desempeño en Matemáticas por plan de estudio .....	37
<b><i>Figura 16.</i> Desempeño en Matemáticas por edad.....</b>	<b>40</b>
<i>Figura 17.</i> Porcentaje de estudiantes que respondieron la prueba de Matemáticas en su totalidad ...	47

<i>Figura 18.</i> Porcentaje de estudiantes que respondieron el 95% o más de la prueba de Matemáticas .	47
<i>Figura 19.</i> Porcentaje de estudiantes que respondieron el 90% o más de la prueba de Matemáticas.	48
<i>Figura 20.</i> Porcentaje de estudiantes que respondieron el 80% o más de la prueba de Matemáticas	48
<i>Figura 21.</i> Porcentaje de estudiantes que respondieron el 10% o menos de la prueba de Matemáticas.....	49
<i>Figura 22.</i> Porcentaje de estudiantes que no respondieron ningún ítem de Matemáticas .....	49
<i>Figura 23.</i> Logro en Lectura a nivel nacional .....	52
<i>Figura 24.</i> Desempeño en Lectura a nivel nacional.....	52
<i>Figura 25.</i> Desempeño en Lectura por Sexo.....	53
<i>Figura 26.</i> Logro en Lectura por sexo .....	54
<i>Figura 27.</i> Desempeño en Lectura por área .....	55
<i>Figura 28.</i> Logro en Lectura por área .....	56
<i>Figura 29.</i> Desempeño en Lectura por autoidentificación étnica .....	58
<i>Figura 30.</i> Logro en Lectura por Autoidentificación étnica.....	59
<i>Figura 31.</i> Desempeño en Lectura por sector .....	61
<i>Figura 32.</i> Logro en Lectura por sector.....	62
<i>Figura 33.</i> Desempeño en Lectura por región.....	63
<i>Figura 34.</i> Logro en Lectura por región.....	65
<i>Figura 35.</i> Desempeño en Lectura por jornada.....	67
<i>Figura 36.</i> Logro en Lectura por jornada .....	68
<i>Figura 37.</i> Desempeño en Lectura por plan de estudio.....	70
<i>Figura 38.</i> Desempeño en Lectura por edad .....	73
<i>Figura 39.</i> Porcentaje de estudiantes que respondieron la prueba de Lectura en su totalidad .....	80
<i>Figura 40.</i> Porcentaje de estudiantes que respondieron el 95% o más de la prueba de Lectura .....	81
<i>Figura 41.</i> Porcentaje de estudiantes que respondieron el 90% o más de la prueba de Lectura.....	81
<i>Figura 42.</i> Porcentaje de estudiantes que respondieron el 80% o más de la prueba de Lectura .....	82
<i>Figura 43.</i> Porcentaje de estudiantes que respondieron el 10% o menos de la prueba de Lectura .....	82
<i>Figura 44.</i> Porcentaje de estudiantes que no respondieron ningún ítem de Lectura.....	83

## Lista de anexos

<i>Anexo 1.</i> Logro en Matemáticas y Lectura por municipios de Alta Verapaz .....	84
<i>Anexo 2.</i> Logro en Matemáticas y Lectura por municipios de Baja Verapaz.....	85
<i>Anexo 3.</i> Logro en Matemáticas y Lectura por municipios de Chimaltenango .....	85
<i>Anexo 4.</i> Logro en Matemáticas y Lectura por municipios de Chiquimula .....	86
<i>Anexo 5.</i> Logro en Matemáticas y Lectura por municipios de Ciudad Capital .....	87
<i>Anexo 6.</i> Logro en Matemáticas y Lectura por municipios de El Progreso.....	88
<i>Anexo 7.</i> Logro en Matemáticas y Lectura por municipios de Escuintla.....	88
<i>Anexo 8.</i> Logro en Matemáticas y Lectura por municipios de Guatemala.....	89
<i>Anexo 9.</i> Logro en Matemáticas y Lectura por municipios de Huehuetenango.....	90
<i>Anexo 10.</i> Logro en Matemáticas y Lectura por municipios de Izabal.....	91
<i>Anexo 11.</i> Logro en Matemáticas y Lectura por municipios de Jalapa.....	91
<i>Anexo 12.</i> Logro en Matemáticas y Lectura por municipios de Jutiapa .....	92
<i>Anexo 13.</i> Logro en Matemáticas y Lectura por municipios de Petén.....	93
<i>Anexo 14.</i> Logro en Matemáticas y Lectura por municipios de Quetzaltenango.....	94
<i>Anexo 15.</i> Logro en Matemáticas y Lectura por municipios de Quiché.....	95
<i>Anexo 16.</i> Logro en Matemáticas y Lectura por municipios de Retalhuleu.....	96
<i>Anexo 17.</i> Logro en Matemáticas y Lectura por municipios de Sacatepéquez .....	96
<i>Anexo 18.</i> Logro en Matemáticas y Lectura por municipios de San Marcos.....	97
<i>Anexo 19.</i> Logro en Matemáticas y Lectura por municipios de Santa Rosa .....	98
<i>Anexo 20.</i> Logro en Matemáticas y Lectura por municipios de Sololá .....	99
<i>Anexo 21.</i> Logro en Matemáticas y Lectura por municipios de Suchitepéquez .....	100
<i>Anexo 22.</i> Logro en Matemáticas y Lectura por municipios de Totonicapán .....	101
<i>Anexo 23.</i> Logro en Matemáticas y Lectura por municipios de Zacapa.....	101
<i>Anexo 24.</i> Criterios de Logro en Matemáticas para la evaluación de tercero básico 2009.....	102
<i>Anexo 25.</i> Criterios de Logro en Lectura para la evaluación de tercero básico 2009.....	103

## INTRODUCCIÓN

La evaluación de los aprendizajes es un recurso valioso que promueve una reflexión sobre la realidad educativa del país, brindando información precisa para alcanzar objetivos y plantear estrategias. En este sentido, la evaluación puede brindar insumos que sirven de base para adoptar políticas educativas mejor fundamentadas, mejorar la gestión del sistema educativo y ser utilizada como instrumento para la colaboración y aprendizaje continuo.

Es por ello que la Dirección General de Evaluación e Investigación Educativa –DIGEDUCA– tiene entre sus objetivos el monitorear la calidad de la enseñanza, lo cual se realiza a través de las evaluaciones de las áreas curriculares de Matemáticas y Lectura, así como presentar los resultados de las evaluaciones de los estudiantes de los distintos niveles educativos. Sin embargo, la evaluación educativa a nivel nacional es una tarea compleja; por ello, la DIGEDUCA se asegura que los procedimientos logísticos y estadísticos utilizados sigan un rigor científico y criterios de reconocimiento internacional.

En el siguiente informe se presentan los resultados de la evaluación realizada a los estudiantes de tercer grado del ciclo básico del año 2009. Y puesto que la educación no se da en un vacío social, los resultados de las evaluaciones se han presentado tomando en cuenta el contexto en el que se ubican los establecimientos del sistema educativo. Por esta razón, en el primer apartado del informe, aparecen datos descriptivos de la población evaluada, como sexo, edad, identificación étnica, área, sector educativo, entre otras características. En el siguiente apartado, se muestran los resultados de los estudiantes evaluados a nivel nacional, tomando en cuenta, sexo, área, etnia y otras variables de importancia. La finalidad que se persigue es brindarle a la comunidad educativa insumos para hacer juicios de valor controlados y fundamentados por información válida y confiable.

## DESCRIPCIÓN DE POBLACIÓN EVALUADA

La prueba fue planeada para evaluar a la población total de estudiantes tanto de institutos públicos como privados a nivel nacional, inscritos en el tercer grado del ciclo básico durante el 2009.

### Datos descriptivos de tercero básico

La evaluación contempló la aplicación de un instrumento para evaluar la habilidad matemática y otro para evaluar la habilidad en lectura. Se contó con la participación de la totalidad de estudiantes de los 22 departamentos. En la tabla 1 se muestra la cantidad total de estudiantes evaluados y en la tabla 2, se presenta este mismo dato segmentado por sexo en cantidades y el porcentaje que representa.

**Tabla 1. Cantidad total de estudiantes evaluados**

Tercero básico
<b>169 439</b>

Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

Las proporciones respectivas de estos datos son 0.48 para las mujeres y 0.51 para los hombres, valores muy cercanos a 0.5 que teóricamente sería la proporción esperada de hombres y mujeres que asisten a los centros educativos del país.

**Tabla 2. Cantidad de estudiantes evaluados según sexo**

Tercero básico	
Mujeres	Hombres
<b>82 456</b>	<b>86 983</b>
48,66 %	51,34 %

Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

Con la finalidad de obtener una mejor comprensión de la manera en que se encuentra distribuida la población estudiantil de tercero básico, esta se separó en cuanto al área de ubicación geográfica. En la información contenida en la tabla 3, se muestra que de cada 10 estudiantes de tercero básico, siete asisten a centros educativos que se encuentran ubicados en áreas urbanas y tres en áreas rurales.

**Tabla 3. Cantidad de estudiantes según área**

Tercero básico			
Urbana		Rural	
<b>120 265</b>	<b>70,98 %</b>	<b>9 174</b>	<b>29,02 %</b>

Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

Al momento de realizarse la evaluación, la boleta de respuestas que llena cada estudiante contiene un apartado que le permite autoidentificarse dentro de las etnias existentes en Guatemala. La categoría “Maya” agrupa a todos los estudiantes que indicaron pertenecer a algún grupo maya del país. La categoría “Otro” agrupa a cualquier etnia que no sea maya o que no se haga referencia en la boleta. Un punto importante a tomar en consideración es que no se puede definir con certeza qué grupos se encuentran abarcados dentro de Otro; sin embargo, la mayoría de estudiantes que seleccionan esta opción son de nacionalidades extranjeras.

Los datos expuestos en la tabla 4, muestran que en el último año de estudios secundarios, por cada dos estudiantes Mayas hay cinco estudiantes Ladinos; por cada estudiante Garífuna hay 55 estudiantes Ladinos y por cada estudiante Xinka hay 228 estudiantes Ladinos.

**Tabla 4. Cantidad de estudiantes evaluados según etnia**

Tercero básico		
Etnia	Evaluados	
	Cantidad	Porcentaje
Maya	43 976	27,01 %
Ladino	10 7562	66,07 %
Garífuna	1 949	1,20 %
Xinka	475	0,29 %
Otro	8 848	5,43 %

Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

El sistema educativo de Guatemala está integrado por cuatro sectores que son: oficial, privado, por cooperativa y municipal, siendo los primeros dos los más grandes en cuanto a número de establecimientos y cantidad de estudiantes.

Para los estudiantes del último año de estudios básicos, puede observarse que el sector privado, atiende a poco menos de la mitad de ellos y que el sector oficial brinda servicio a casi una tercera parte del total, como se muestra en los datos de la tabla 5.

**Tabla 5. Cantidad de estudiantes evaluados según sector**

Tercero básico		
Sector	Evaluados	
	Cantidad	Porcentaje
Oficial	47 027	27,75 %
Privado	78 230	46,18 %
Municipal	2 463	1,45 %
Cooperativa	41 719	24,62 %

Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

En la tabla 6, se presenta cómo se encuentra distribuida la cantidad total de estudiantes evaluados dentro de las distintas jornadas de estudios en las que se imparte clases del último grado de nivel básico, así como el porcentaje que esta cantidad representa del 100%. En ella se puede observar que la jornada con mayor cantidad de estudiantes es la vespertina.

**Tabla 6. Cantidad de Estudiantes Evaluados según Jornada**

Tercero básico		
Jornada	Evaluados	
Matutina	62 184	36,70 %
Vespertina	81 558	48,14 %
Doble	19 724	11,64 %
Nocturna	4 765	2,81 %
Intermedia	1 208	0,71 %

Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

La República de Guatemala políticamente se encuentra dividida en 23 departamentos (cabe destacar que esto sucede debido a que el departamento de Guatemala se divide en Ciudad Capital y el resto que se denomina “Guatemala”). En la tabla 7 se presenta la cantidad de estudiantes evaluados en cada departamento así como el porcentaje que dicha cantidad representa del total de estudiantes evaluados a nivel nacional.

**Tabla 7. Cantidad de estudiantes evaluados por departamento**

Tercero básico		
Departamento	Evaluados	
	Cantidad	Porcentaje
Ciudad Capital	30,561	18.04 %
Guatemala	25,233	14.89 %
El Progreso	2,268	1.34 %
Sacatepéquez	4,527	2.67 %
Chimaltenango	6,394	3.77 %
Escuintla	9,390	5.54 %
Santa Rosa	4,311	2.54 %
Sololá	4,526	2.67 %
Totonicapán	3,866	2.28 %
Quetzaltenango	11,023	6.51 %
Suchitepéquez	6,119	3.61 %
Retalhuleu	4,215	2.49 %
San Marcos	10,401	6.14 %
Huehuetenango	7,179	4.24 %
Quiché	5,820	3.43 %
Baja Verapaz	2,340	1.38 %
Alta Verapaz	7,061	4.17 %
Petén	5,068	2.99 %
Izabal	4,132	2.44 %
Zacapa	2,519	1.49 %
Chiquimula	3,491	2.06 %
Jalapa	3,221	1.90 %
Jutiapa	5,774	3.41 %

Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

Los datos departamentales fueron desagregados por área, sexo, así también por autoidentificación étnica. En la tabla 8, se expone la cantidad de estudiantes evaluados por departamento y segmentada por sexo. A este dato se adjunta el porcentaje que representa para cada departamento.

**Tabla 8. Cantidad de estudiantes evaluados por departamento según sexo**

Tercero básico				
Departamento	Sexo del estudiante			
	Mujeres		Hombres	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Ciudad Capital	15 447	50,54%	15 114	49,46%
Guatemala	12 778	50,64%	12 455	49,36%
El Progreso	1 101	48,54%	1 167	51,46%
Sacatepéquez	2 152	47,54%	2 375	52,46%
Chimaltenango	3 003	46,97%	3 391	53,03%
Escuintla	4 581	48,79%	4 809	51,21%
Santa Rosa	2 122	49,22%	2 189	50,78%
Sololá	2 262	49,98%	2 264	50,02%
Totonicapán	1 991	51,50%	1 875	48,50%
Quetzaltenango	5 468	49,61%	5 555	50,39%
Suchitepéquez	2 790	45,60%	3 329	54,40%
Retalhuleu	1 942	46,07%	2 273	53,93%
San Marcos	4 794	46,09%	5 607	53,91%
Huehuetenango	3 409	47,49%	3 770	52,51%
Quiché	2 602	44,71%	3 218	55,29%
Baja Verapaz	1 103	47,14%	1 237	52,86%
Alta Verapaz	2 782	39,40%	4 279	60,60%
Petén	2 494	49,21%	2 574	50,79%
Izabal	2 178	52,71%	1 954	47,29%
Zacapa	1 333	52,92%	1 186	47,08%
Chiquimula	1 843	52,79%	1 648	47,21%
Jalapa	1 561	48,46%	1 660	51,54%
Jutiapa	2 720	47,11%	3 054	52,89%

Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

La cantidad de estudiantes evaluados por cada departamento, ahora se presenta en la tabla 9 segmentada en las áreas rural y urbana, así como el porcentaje que en cada uno representa dicha cantidad.

**Tabla 9. Cantidad de estudiantes evaluados por departamento según área**

Tercero básico				
Departamento	Área			
	Urbana		Rural	
Ciudad Capital	30 480	99,73 %	81	0,27 %
Guatemala	18 203	72,14 %	7 030	27,86 %
El Progreso	1 370	60,41 %	898	39,59 %
Sacatepéquez	3 825	84,49 %	702	15,51 %
Chimaltenango	4 612	72,13 %	1 782	27,87 %
Escuintla	6 491	69,13 %	2 899	30,87 %
Santa Rosa	2 552	59,20 %	1 759	40,80 %
Sololá	2 747	60,69 %	1 779	39,31 %
Totonicapán	1 553	40,17 %	2 313	59,83 %
Quetzaltenango	8 257	74,91 %	2 766	25,09 %
Suchitepéquez	4 549	74,34 %	1 570	25,66 %
Retalhuleu	2 426	57,56 %	1 789	42,44 %
San Marcos	4 376	42,07 %	6 025	57,93 %
Huehuetenango	5 251	73,14 %	1 928	26,86 %
Quiché	3 052	52,44 %	2 768	47,56 %
Baja Verapaz	1 580	67,52 %	760	32,48 %
Alta Verapaz	4 519	64,00 %	2 542	36,00 %
Petén	2 489	49,11 %	2 579	50,89 %
Izabal	2 293	55,49 %	1 839	44,51 %
Zacapa	1 758	69,79 %	761	30,21 %
Chiquimula	2 468	70,70 %	1 023	29,30 %
Jalapa	2 073	64,36 %	1 148	35,64 %
Jutiapa	3 341	57,86 %	2 433	42,14 %

Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

La pertenencia a una etnia es identificada por el mismo estudiante al momento de llenar la boleta de respuestas. Estos datos se presenta la tabla 10, en donde se observa que en la ciudad capital, es el lugar en donde se concentra la mayor cantidad de estudiantes de las distintas etnias. Esta cantidad de estudiantes de la etnia Maya solo es superada en el departamento de Alta Verapaz y la etnia Xinka posee mayor cantidad únicamente en Santa Rosa.

**Tabla 10. Cantidad de estudiantes evaluados por departamento según etnia**

Tercero básico					
Departamento	Autoidentificación étnica del estudiante				
	Maya	Ladino	Garífuna	Xinka	Otro
Ciudad Capital	4 881	21 453	374	83	2 219
Guatemala	2 652	19 632	249	37	1 846
El Progreso	49	2 097	33	4	46
Sacatepéquez	1 168	2 849	46	7	304
Chimaltenango	3 677	2 010	49	13	451
Escuintla	508	7 943	134	13	394
Santa Rosa	96	3 733	41	100	109
Sololá	3 918	359	23	13	106
Totonicapán	3 286	275	22	8	151
Quetzaltenango	4 146	5 689	92	9	603
Suchitepéquez	1 569	3 718	85	18	399
Retalhuleu	585	3 125	97	13	260
San Marcos	2 280	7 156	134	24	368
Huehuetenango	3 238	3 405	54	5	179
Quiché	4 068	1 483	35	11	138
Baja Verapaz	960	1 204	28	6	85
Alta Verapaz	4 944	1 504	48	12	307
Petén	796	3 709	68	11	254
Izabal	552	3 135	110	3	183
Zacapa	53	2 298	39	1	52
Chiquimula	160	2 973	56	7	140
Jalapa	276	2 641	61	26	124
Jutiapa	114	5 171	71	51	130

Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

Con la finalidad de brindar al estudiante la oportunidad concluir el Ciclo de Educación Básica, existen diferentes planes de estudio a nivel nacional. Debido a ello, las edades promedio de los estudiantes varían de acuerdo al sector al que se encuentra orientado cada plan de estudios. En la tabla 11, puede observarse que los planes sabatino y dominical, son los que presentan un promedio mayor de edad entre sus estudiantes así como la menor cantidad de población. Asimismo, puede apreciarse que es el plan diario el que acoge a la mayor cantidad de estudiantes, los cuales poseen la edad promedio esperada para cursar dicho grado.

Cabe destacar que la cantidad total de estudiantes evaluados fue de 169 439; sin embargo, al determinar la edad promedio por plan de estudios, se consideraron solamente 153 202. Estos 16 237 datos faltantes se deben a que al momento de llenar la boleta de respuesta, el estudiante no proporcionó dicha información.

**Tabla 11. Edad promedio de los estudiantes por plan de estudios**

Tercero básico		
<i>Plan de estudios</i>	Edad promedio	Cantidad de estudiantes
Diario (Regular)	15,86 años	133 130
Sabatino	22,69 años	1 285
Dominical	22,39 años	356
Fin de semana	21,18 años	13 487
A distancia	19,05 años	4 944

*Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.*

## RESULTADOS

La habilidad de los estudiantes es obtenida a través del análisis de los datos en Teoría de Respuesta al Ítem (TRI), se utiliza el modelo RASCH para medir la dificultad de cada ítem y a partir de dicha medición se genera la habilidad requerida por cada estudiante para responderlo correctamente. Esta habilidad latente está expresada en Logits y al ordenar los ítems por esta medida, se genera una escala en la cual se ubica individualmente a cada estudiante. Cuando cada estudiante ya cuenta con la habilidad asignada, se procede a ubicarlo dentro de los niveles de desempeño.

Se entiende como desempeño escolar la capacidad de realizar las tareas correspondientes al grado que se cursa como consecuencia del proceso de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, no todos los estudiantes alcanzan realizar actividades propias de su grado y de allí la necesidad de establecer en qué nivel cada estudiantes es capaz de desempeñarse.

Estos niveles de desempeño que se pueden observar en la tabla 12, clasifican el rendimiento de los estudiantes en cuatro grupos: Insatisfactorio, Debe Mejorar, Satisfactorio y Excelente, de acuerdo a los procesos cognitivos incluidos en la evaluación y son generados por el método *Bookmark*, en el cual se utiliza la experiencia de un panel de expertos en el tema para organizar los ítems que forman la prueba adentro de cada nivel de desempeño.

**Tabla 12. Niveles de desempeño**

Nivel de desempeño Insatisfactorio	Nivel de desempeño Debe Mejorar	Nivel de desempeño Satisfactorio	Nivel de desempeño Excelente
El estudiante que se encuentra en el nivel Insatisfactorio, tiene muy pocas destrezas esperadas para el grado.	El estudiante que se encuentra en el nivel Debe Mejorar, ha alcanzado algunas destrezas, pero aún no las esperadas para el grado.	El estudiante que se encuentra en el nivel Satisfactorio, tiene las destrezas requeridas para cursar el grado.	El estudiante que se encuentra en el nivel Excelente, no solo tiene las destrezas necesarias, sino que las ha superado.
La suma del porcentaje de estudiantes que se ubican en Insatisfactorio y Debe Mejorar se conoce como "NO LOGRO"		La suma del porcentaje de estudiantes que se ubican en Satisfactorio y Excelente se conoce como "LOGRO"	

Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

En los anexos 24 y 25, se presentan detalladamente las habilidades que los estudiantes deben poseer en Matemáticas y Lectura de acuerdo al nivel de desempeño al que pertenezcan.

## MATEMÁTICAS

---

Conforman una herramienta en el transcurso de la formación del ser humano, donde los procesos de abstracción se empiezan a exteriorizar por medio del pensamiento, con la capacidad de seguir procesos ordenados y estructurados, necesarios para planificar estrategias en la solución de problemas para la vida en sociedad.

Para impartir una matemática real, es necesario desarrollar competencias adecuadas, es decir, destrezas y habilidades que acompañen al ciudadano en su vida académica y profesional, las cuales se apliquen de forma apropiada en la resolución de problemas. La prueba de Matemáticas verificará si los estudiantes han alcanzado dichas competencias. Por ello, el contenido de la evaluación está basado en términos de destrezas y habilidades complejas, necesarias para responder a situaciones reales que se plantean en la vida adulta. Para resolver la prueba los estudiantes deben poner en práctica capacidades para analizar, razonar y comunicar ideas de manera efectiva mediante el planteamiento, la formulación y la resolución de problemas matemáticos. No se limita solo al conocimiento del contenido, datos, procedimientos y métodos para realizar ciertas operaciones (aunque también se incluyen), sino que implica además la combinación de estos elementos para satisfacer las necesidades de la vida del individuo como ciudadano constructivo, comprometido y reflexivo.

## RESULTADOS DE MATEMÁTICAS

A continuación se presenta los resultados obtenidos por los estudiantes de tercero básico en la evaluación de Matemáticas; se inicia con los resultados a nivel nacional, luego se exhiben los resultados separados por sexo, área, autoidentificación étnica, sector, región, jornada y por departamento. Cada una de ellos contiene tablas con información de cantidad y porcentaje de estudiantes evaluados, logro y desempeño.

Además, se procedió a correr una prueba de comparación de proporciones para verificar la existencia de diferencias de proporciones entre los siguientes sectores:

<b>Sexo</b>	Masculino				Femenino			
<b>Área</b>	Urbano				Rural			
<b>Autoidentificación étnica</b>	Maya	Ladino	Garífuna	Xinka	Otro			
<b>Sector</b>	Oficial	Privado		Municipal		Cooperativa		
<b>Región</b>	Metropolitana	Norte		Nororiental		Suroriental		
	Central	Suroccidental		Noroccidental		Petén		
<b>Jornada</b>	Matutina	Vespertina	Doble		Nocturna	Intermedia		
<b>Plan de estudio</b>	Diario (regular)	Sabatino	Dominical		Fin de semana		A distancia	
<b>Edades</b>	13 años	14 años	15 años	16 años	17 años	18 años	19 años	20 años o más

Cuando se desea comparar una respuesta que se mide como una proporción entre dos o más niveles, se hace empleo de pruebas que indiquen si hay diferencias entre ellas, es decir, si se distribuyen homogéneamente entre los niveles de la variable o si por el contrario, existen diferencias estadísticamente significativas. En este caso que se realizó una comparación de proporciones independientes, se seleccionó la prueba Z de comparación de proporciones con un alfa de 0.05 y corrección de valores p para comparaciones múltiples (método de Bonferroni). En estas pruebas se utilizó como variable de análisis la proporción de estudiantes que obtuvieron el criterio Logro en el área de Matemáticas.

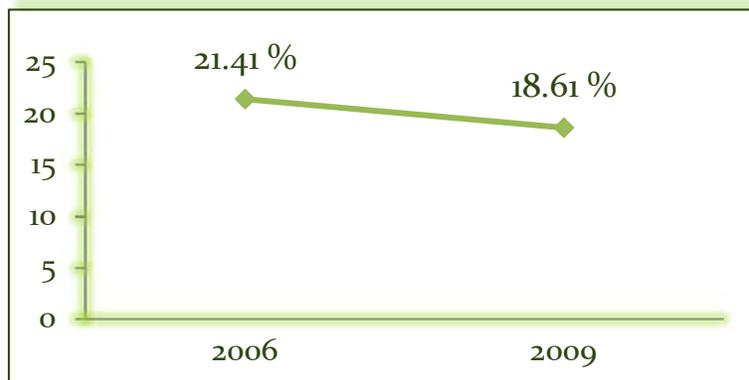
En el caso de los resultados departamentales se incluye el porcentaje nacional como punto de referencia. Por último, se presentan gráficas que muestran los porcentajes de ítems que fueron respondidos por los estudiantes en la prueba de Matemáticas.

En las figuras que indican el desempeño en cada una de las áreas en que se presentan los resultados segmentados, se observan cuatro categorías que son Insatisfactorio, Debe Mejorar, Satisfactorio y Excelente, las cuales están identificadas con los colores rojo, amarillo, verde y azul respectivamente. La suma de las categorías correspondientes a Satisfactorio y Excelente, representan el porcentaje de estudiantes que alcanzaron el nivel de Logro en el área de Matemáticas. De igual manera, la suma de las categorías de desempeño correspondientes a Insatisfactorio y Debe Mejorar dan como resultado el porcentaje de estudiantes que no alcanzaron el nivel y se agrupan en la categoría de No Logro en dicha área.

## Resultados nacionales

En el área de Matemáticas se puede observar en la figura 1, que hubo una disminución del porcentaje de estudiantes que obtuvieron el nivel de Logro de casi un 3% entre los años 2006 y 2009.

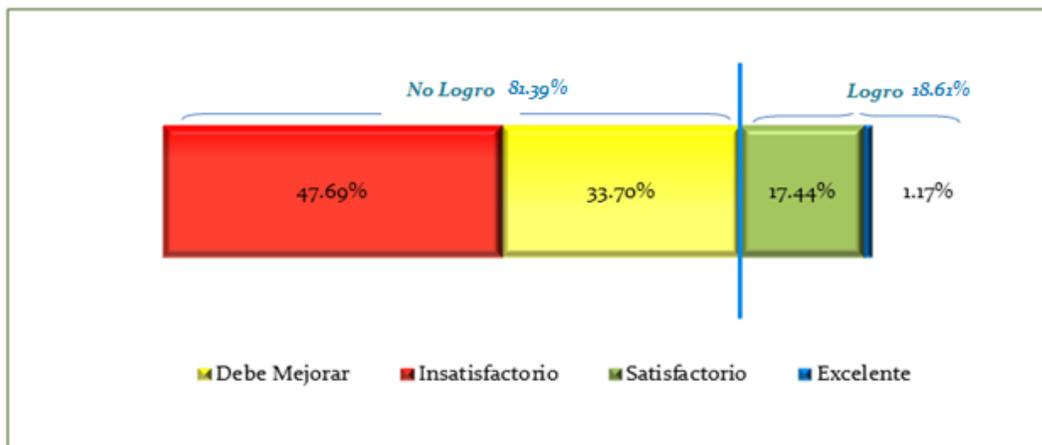
**Figura 1. Logro en Matemáticas a nivel nacional**



Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

En la figura 2 aparecen los porcentajes obtenidos por nivel de desempeño de los estudiantes evaluados. Se aprecia que aproximadamente cinco de cada diez estudiantes evaluados obtuvieron resultados que los ubican en el nivel de desempeño Insatisfactorio. Esto indica que los estudiantes que obtuvieron dichos resultados presentan dificultades en el dominio de las competencias y contenidos de la prueba. Asimismo, en dicha figura se aprecia que solo uno de cada 10 evaluados obtuvo un resultado que los ubica en la categoría de Excelente.

**Figura 2. Desempeño en Matemáticas a nivel nacional**

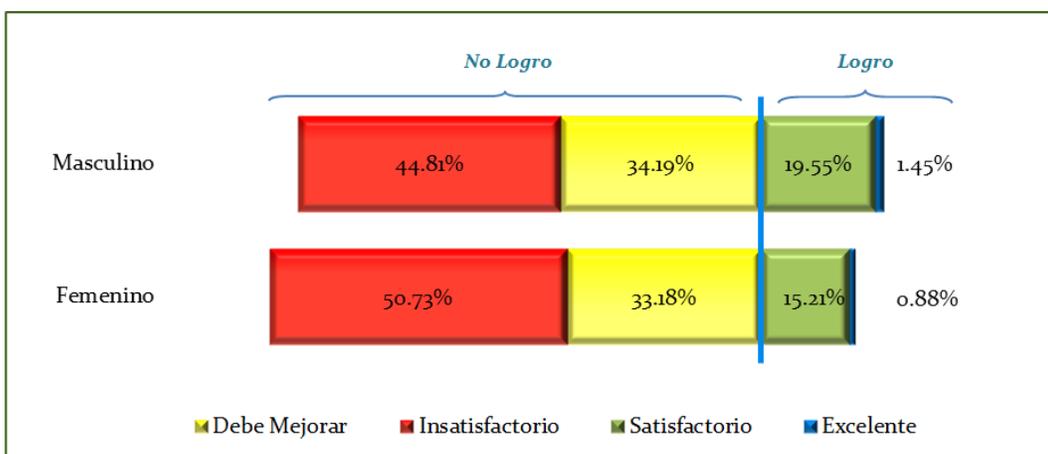


Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

## Sexo

De la totalidad de estudiantes evaluados del sexo masculino, el 19,55% alcanzó el nivel de Satisfactorio y el 1,45% Excelente. Para el sexo femenino, obtuvieron el nivel de Satisfactorio el 15,21% y de Excelente, el 0,88%, como puede apreciarse en la figura 3.

**Figura 3. Desempeño en Matemáticas por sexo**



Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

La suma del porcentaje de estudiantes que se ubican en estas categorías de desempeño Satisfactorio y Excelente, da como resultado el nivel de Logro obtenido en Matemáticas, lo cual se presenta en la tabla 13, junto con la cantidad de estudiantes que lo obtuvieron.

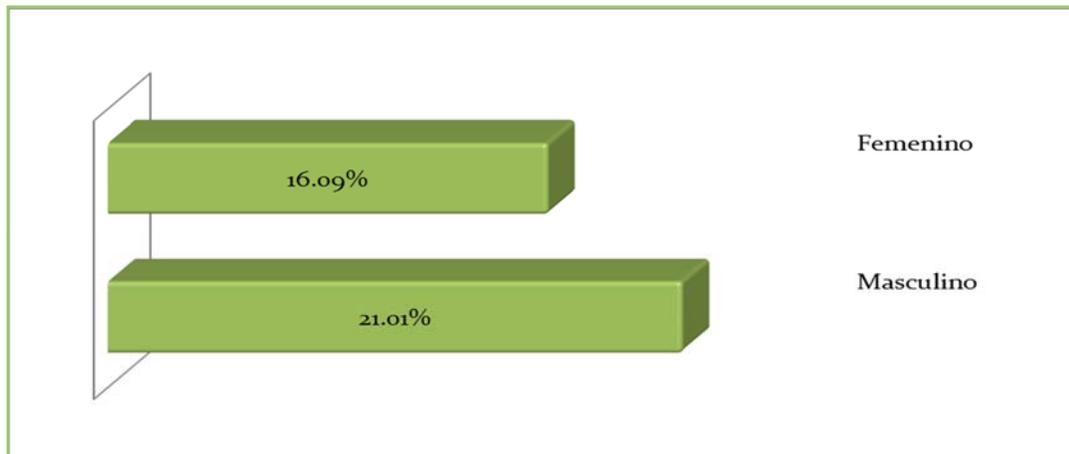
**Tabla 13. Cantidad de estudiantes que obtuvieron el Logro por sexo**

Tercero básico		
Sexo	Logro	
	Cantidad	Porcentaje
Femenino	13 193	16,09%
Masculino	18 175	21,01%

Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011

En la figura 4 se presenta de forma gráfica los niveles de Logro en Matemáticas obtenidos por cada uno de los sexos.

**Figura 4. Logro en Matemáticas por sexo**



Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

Se puede apreciar una diferencia de casi el 5% entre hombre y mujeres que alcanzaron el nivel de Logro. Sin embargo, se debe realizar una comparación entre proporciones para determinar si en realidad, dicha diferencia resulta estadísticamente significativa.

Los resultados que se representan en la tabla 14, revelan que efectivamente existe una diferencia significativa en el nivel de Logro en Matemáticas entre sexos. Esto indica que la habilidad de los estudiantes de sexo masculino es mayor para alcanzar el Logro en Matemáticas que la habilidad de estudiantes de sexo femenino.

La interpretación de la matriz debe realizarse considerando la simbología siguiente:

↑ ←	Las flechas indican que al realizar la comparación entre sexos, existe una diferencia estadísticamente significativa entre los resultados obtenidos por ambos y señalan hacia el sexo en el cual es mayor.
-	La presencia de este símbolo representa que no existe diferencia significativa en los resultados entre sexos al realizar la comparación.

**Tabla 14. Matriz de comparación de Logro en Matemáticas por sexo**

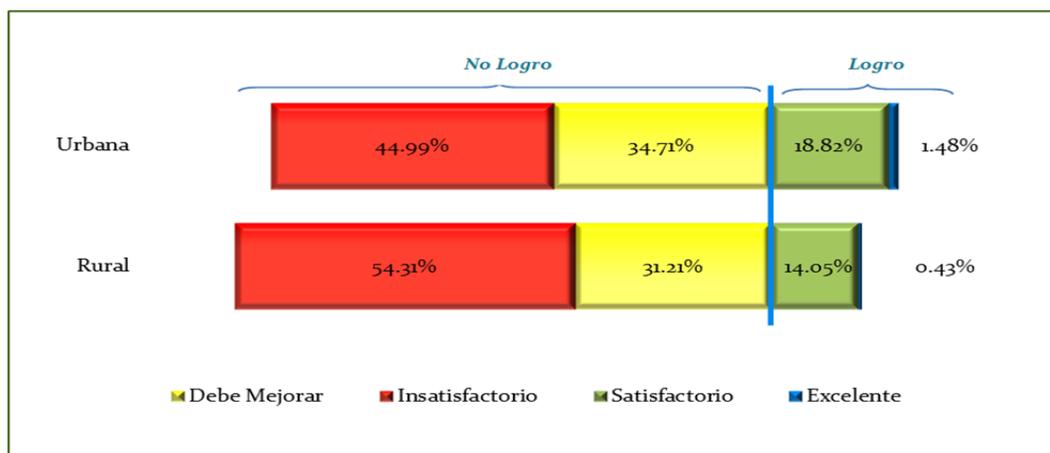
	Femenino	Masculino
Femenino		↑
Masculino	←	

Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

## Área

Los resultados de las prueba de Matemáticas también fueron desglosados entre área rural y urbana con la finalidad de observar las diferencias en el desempeño. La figura 5 presenta los resultados obtenidos a través de porcentajes.

**Figura 5. Desempeño en Matemáticas por área**



Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

Al obtener el Logro por cada una de las áreas, se hace más evidente la diferencia existente entre ambas, como lo muestra la tabla 15. De esta información se puede inferir que por cada siete estudiantes que obtienen Logro en Matemáticas a nivel urbano, cinco lo obtienen en el área rural.

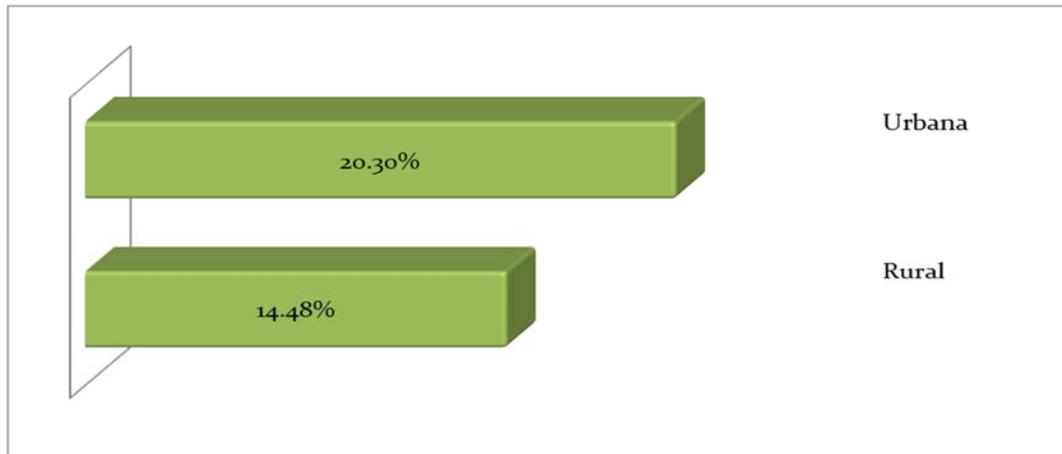
**Tabla 15. Cantidad de estudiantes que obtuvieron el Logro por área**

Tercero básico		
Área	Logro	
	Cantidad	Porcentaje
Urbana	24 299	20,30%
Rural	7 069	14,48%

Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

En la figura 6 se presenta de forma gráfica los niveles de Logro en Matemáticas obtenidos por los estudiantes de cada una de las áreas a las que pertenecen. En esta se aprecia mejor que la diferencia entre el porcentaje de estudiantes que obtuvieron el nivel de Logro en Matemáticas es de 5,8% mayor para el área urbana sobre el área rural.

**Figura 6. Logro en Matemáticas por área**



Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

Al realizar la comparación entre proporciones de las dos áreas, se concluye que esta diferencia efectivamente resulta estadísticamente significativa, lo que representa que los estudiantes pertenecientes al área urbana poseen una habilidad mayor sobre los estudiantes del área rural, para alcanzar el nivel de Logro en Matemáticas. Este resultado se presenta en la tabla 16.

La interpretación de la matriz debe realizarse considerando la simbología siguiente:

↑ ←	Las flechas indican que al realizar la comparación entre las dos áreas, existe una diferencia estadísticamente significativa entre los resultados obtenidos en ellos y señalan hacia el área en la cual es mayor.
-	No existe diferencia significativa en los resultados de las áreas entre los cuales se está realizando la comparación.

**Tabla 16. Matriz de comparación de Logro en Matemáticas por área**

	Urbano	Rural
Urbano		←
Rural	↑	

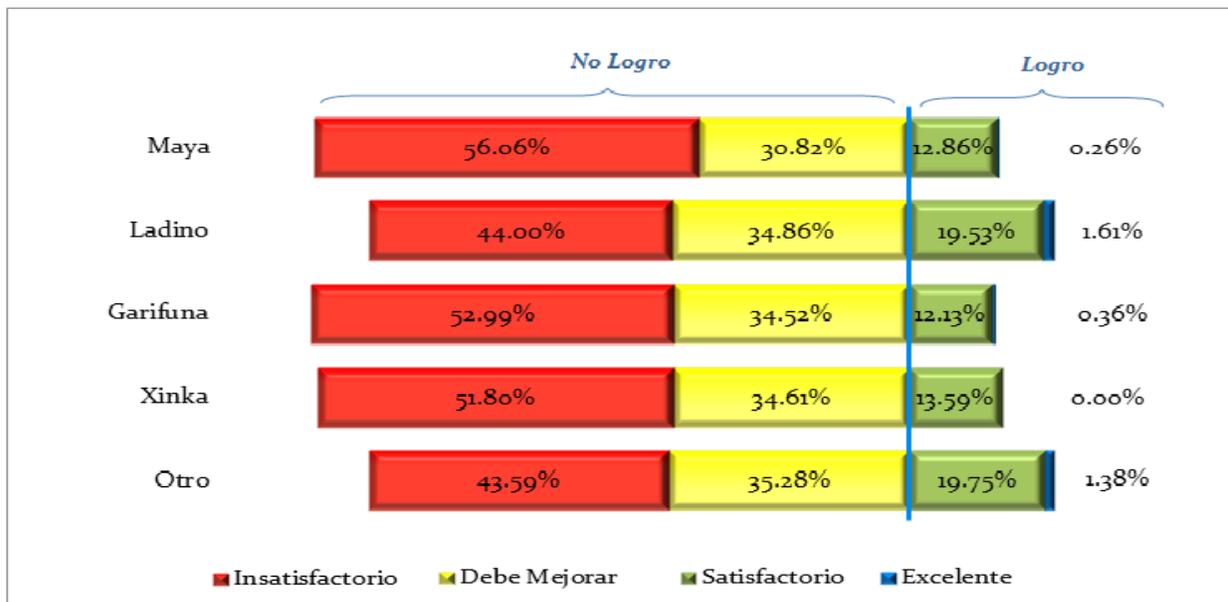
Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

## Autoidentificación étnica

En Guatemala, la población ladina tiene reconocimiento oficial como grupo étnico e incluye tanto a la población mestiza, como a la población de descendencia indígena que se considera mestizada culturalmente. El Ministerio de Educación de Guatemala lo define de la siguiente forma: "La población ladina ha sido caracterizada como una población heterogénea que se expresa en idioma español como idioma materno, que posee determinadas características culturales de arraigo hispano matizadas con elementos culturales indígenas y viste a la usanza comúnmente llamada occidental"<sup>i</sup>.

En esta sección se presentan los resultados obtenidos en la prueba de Matemáticas desglosados en las cuatro etnias predominantes que forman la población de Guatemala. Igualmente, se incluye una opción denominada "Otro" para aquellos estudiantes que no se identifican a sí mismos como pertenecientes a alguna de estas cuatro etnias. Este análisis se realizó con el objetivo de tener una mejor visión de las diferencias existentes en el desempeño de la población en estudio la cual se presenta en la figura 7.

**Figura 7. Desempeño en Matemáticas por autoidentificación étnica**



Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

Luego de obtener el Logro por cada una de las etnias, el cual se presenta en la tabla 17, se evidencia que los porcentajes más elevados los obtienen los estudiantes que se autoidentifican como Ladino y Otro, donde ambos grupos presentan un nivel más alto que el Logro a nivel nacional (18,61%).

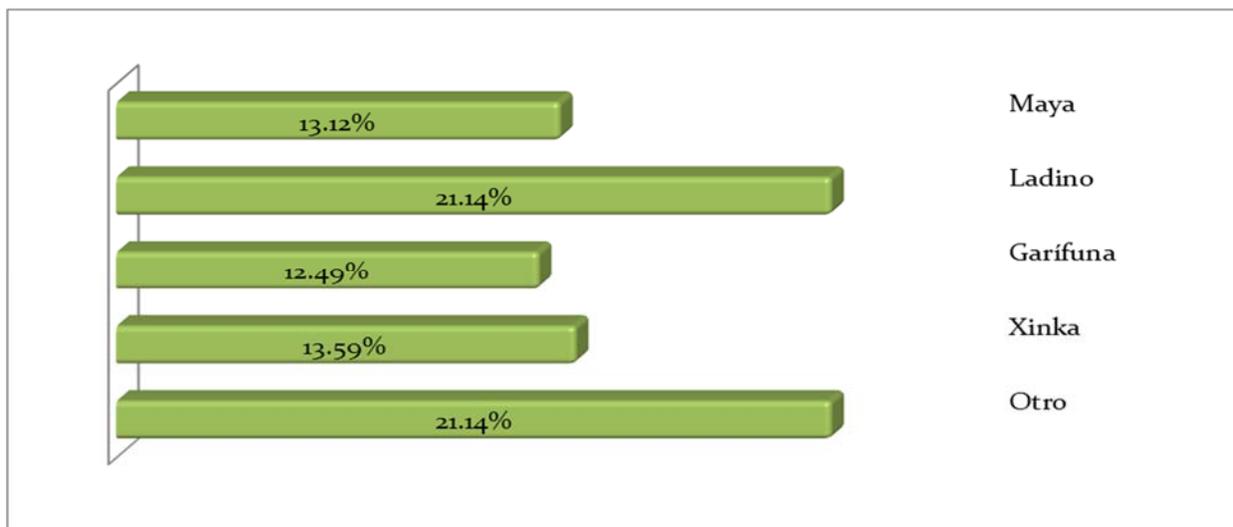
**Tabla 17. Cantidad de estudiantes que obtuvieron el Logro en Matemáticas por autoidentificación étnica**

Tercero básico		
Etnia	Logro	
	Cantidad	Porcentaje
Maya	5 731	13,12%
Ladino	22 638	21,14%
Garífuna	240	12,49%
Xinka	64	13,59%
Otro	1 862	21,14%

Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

Para visualizar de mejor manera estos resultados, en la figura 8 se presenta de forma gráfica los niveles de Logro en Matemáticas obtenidos por cada una de las etnias.

**Figura 8. Logro en Matemáticas por autoidentificación étnica**



Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

Para examinar si la diferencia percibida entre las etnias resulta estadísticamente significativa, se presenta la matriz en la tabla 18. En esta se exponen los resultados obtenidos luego de realizar la prueba de diferencia de proporciones, la cual demuestra que la diferencia obtenida por los estudiantes que se autoidentifican como Ladino y Otros, resulta ser estadísticamente significativa lo que indica que estos estudiantes poseen una mayor habilidad para alcanzar el nivel de Logro en el área de Matemáticas que las otras etnias (Maya, Xinka y Garífuna). Asimismo, se observa que, entre estas tres últimas poblaciones, no hubo diferencias significativas en las habilidades que poseen para la obtención de Logro.

La interpretación de la matriz debe realizarse considerando la simbología siguiente:

↑ ←	Las flechas indican que al realizar la comparación entre etnias, existe una diferencia estadísticamente significativa entre los resultados obtenidos en ellas y señalan hacia la etnia en la cual es mayor.
-	No existe diferencia significativa en los resultados en las etnias entre las cuales se está realizando la comparación.

**Tabla 18. Matriz de comparación de Logro en Matemáticas por autoidentificación étnica**

	Maya	Ladino	Garífuna	Xinka	Otro
Maya		↑	-	-	↑
Ladino	←		←	←	-
Garífuna	-	↑		-	↑
Xinka	-	↑	-		↑
Otro	←	-	←	←	

Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

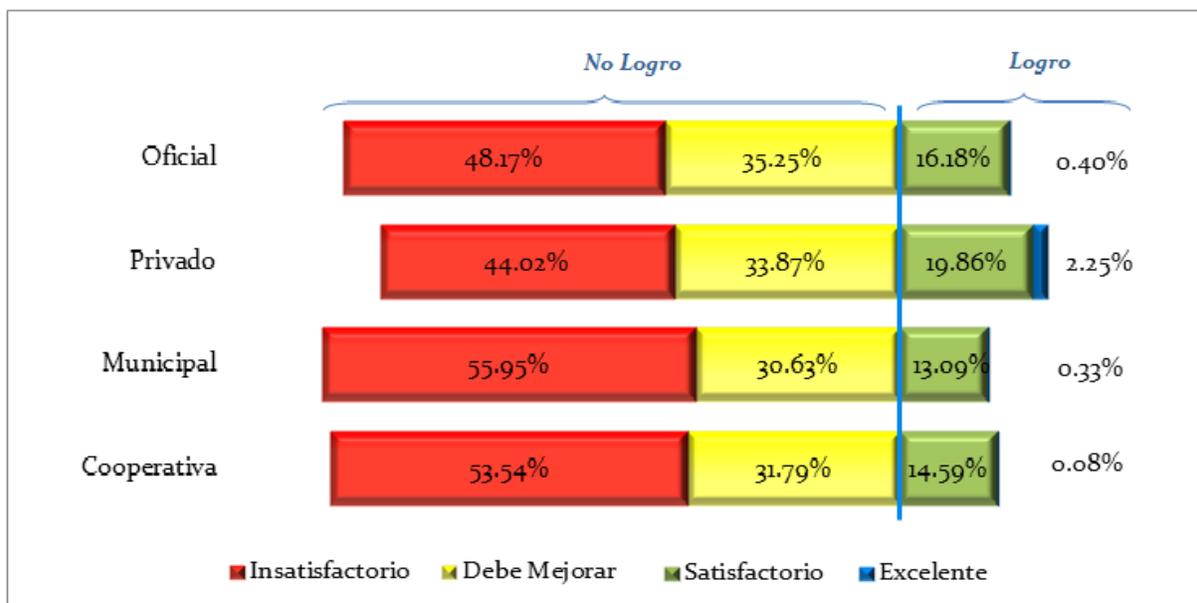
## Sector

El sector al que pertenece cada centro educativo del país puede ser de carácter público, privado, municipal o por cooperativas y es a través de estos que se ejecutan los procesos de educación a nivel nacional.

Los centros educativos públicos son establecimientos que administra y financia el Estado para ofrecer, sin discriminación, el servicio educacional a los habitantes del país. Los centros educativos privados son establecimientos a cargo de la iniciativa privada que ofrecen servicios educativos, de conformidad con los reglamentos y disposiciones aprobadas por el Ministerio de Educación, quien a la vez tiene la responsabilidad de velar por su correcta aplicación y cumplimiento. Los centros educativos por cooperativa, son establecimientos educativos no lucrativos, en jurisdicción departamental y municipal, que responden a la demanda educacional en los diferentes niveles del subsistema de educación escolar.

En la figura 9 se presentan los resultados por categoría de desempeño obtenidos en la prueba de Matemáticas de los cuatro sectores que integran el sistema educativo en Guatemala. De ella se puede deducir, que por cada estudiante perteneciente al sector de cooperativa que alcanza la categoría de Excelente, cuatro lo alcanzan del sector municipal, cinco lo hacen en el sector oficial y 28 lo logran en el sector privado.

**Figura 9. Desempeño en Matemáticas por Sector**



Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

Los porcentajes que se exhibe en la tabla 19, representan a los estudiantes que alcanzaron el nivel de Logro dentro de la totalidad de cada sector. De esta manera, se puede apreciar que dentro del sector privado (el que más alto porcentaje de Logro obtuvo), aproximadamente uno de cada cinco estudiantes llega a obtener Logro.

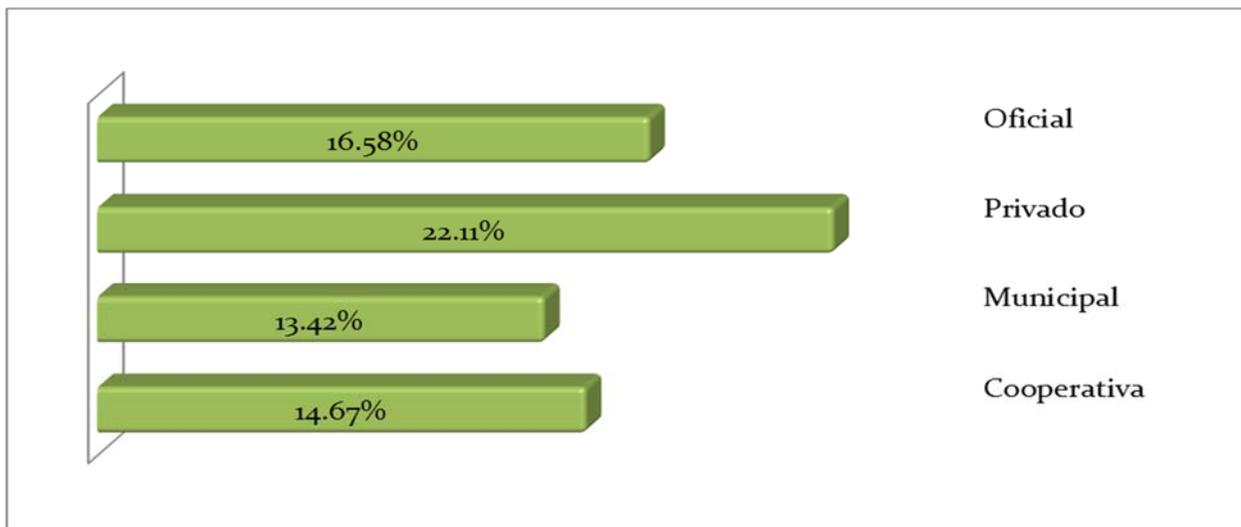
**Tabla 19. Cantidad de estudiantes que obtuvieron el Logro en Matemáticas por sector**

Tercero básico		
Sector	Logro	
	Cantidad	Porcentaje
Oficial	7 761	16,58%
Privado	17 195	22,11%
Municipal	329	13,42%
Cooperativa	6 083	14,67%

Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

Para efectuar una mejor confrontación de resultados, en la figura 10 se presentan de forma gráfica los niveles de Logro en Matemáticas obtenidos por cada uno de los sectores que integran el sistema educativo en Guatemala.

**Figura 10. Logro en Matemáticas según sector**



Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

Con la finalidad de determinar si la diferencia que se observa entre los resultado de Logro por sectores resulta estadísticamente significativa, se realizó la comparación de proporciones entre sectores, mostrándose los resultados en la tabla 20. En esta se concluye que ciertamente existe una diferencia entre las habilidades que tienen los estudiantes por sector al que pertenece su centro educativo, siendo el sector privado el que presenta mayor habilidad en sus estudiantes para la obtención de Logro en Matemáticas.

La interpretación de la matriz debe realizarse considerando la simbología siguiente:

↑ ←	Las flechas indican que al realizar la comparación entre sectores, existe una diferencia estadísticamente significativa entre los resultados obtenidos en ellos y señalan hacia el sector la cual es mayor.
-	No existe diferencia estadísticamente significativa entre los resultados por sectores entre las cuales se está realizando la comparación.

**Tabla 20. Matriz de comparación de Logro en Matemáticas por sector**

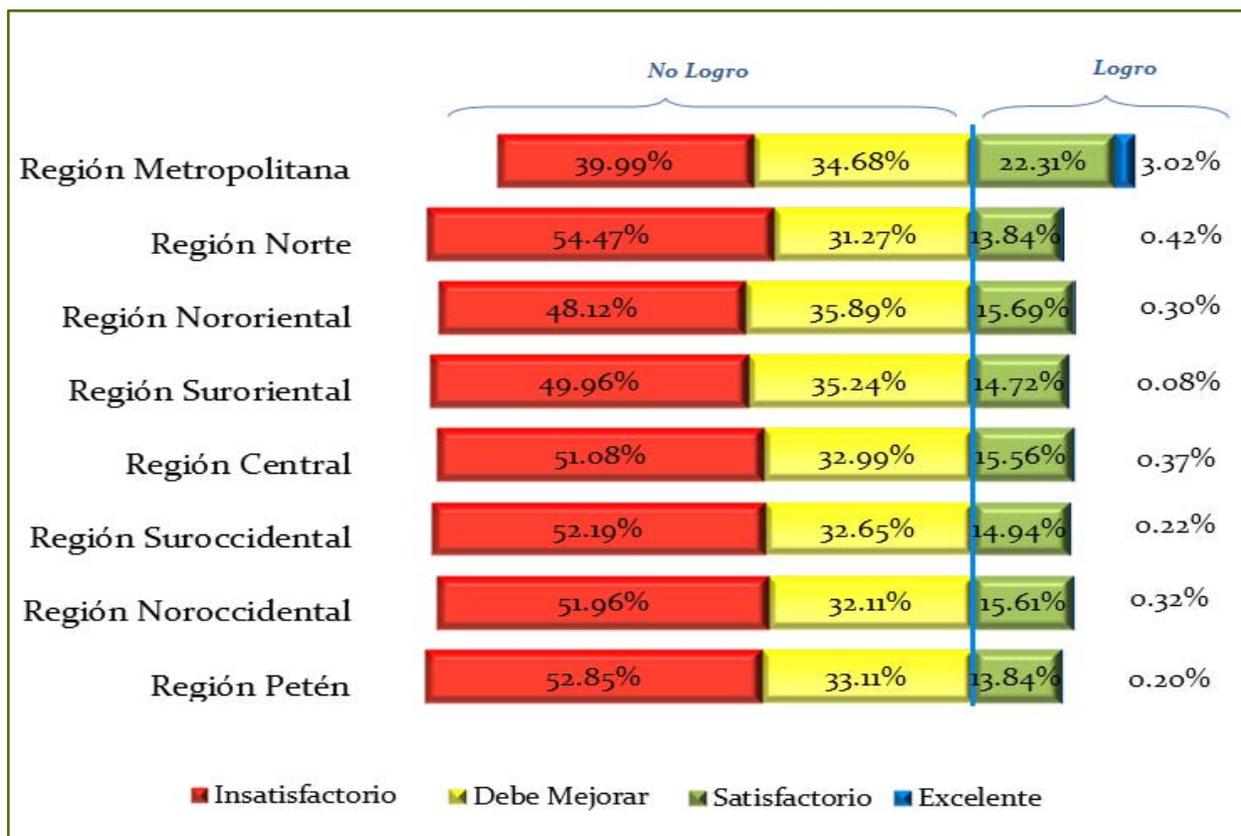
	Oficial	Privado	Municipal	Cooperativa
Oficial		↑	←	←
Privado	←		←	←
Municipal	↑	↑		-
Cooperativa	↑	↑	-	

*Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.*

## Región

La República de Guatemala se encuentra dividida en ocho regiones, las cuales atienden en general a similitudes geográficas y culturales. En la figura 11, se muestran los resultados obtenidos en la prueba de Matemáticas en cada una de ellas. Siendo la región metropolitana la que menor porcentaje de estudiantes con nivel Insatisfactorio presenta y a su vez, la que mayor porcentaje en el nivel de Excelente posee.

**Figura 11. Desempeño en Matemáticas por región**



Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

Al obtener el nivel de Logro de cada una de las regiones, el cual se presenta en la tabla 21, se observa que la región metropolitana (conformada por Ciudad Capital y Guatemala), ostenta el porcentaje más elevado de Logro en Matemáticas, lo que refleja que uno de cada cuatro de los estudiantes de esta región, adquiere o supera las destrezas requeridas para cursar el grado. En cuanto a la región de Petén (que menor porcentaje de Logro obtuvo), se observa que de cada siete estudiantes, uno logra adquirir las destrezas requeridas para cursar el grado.

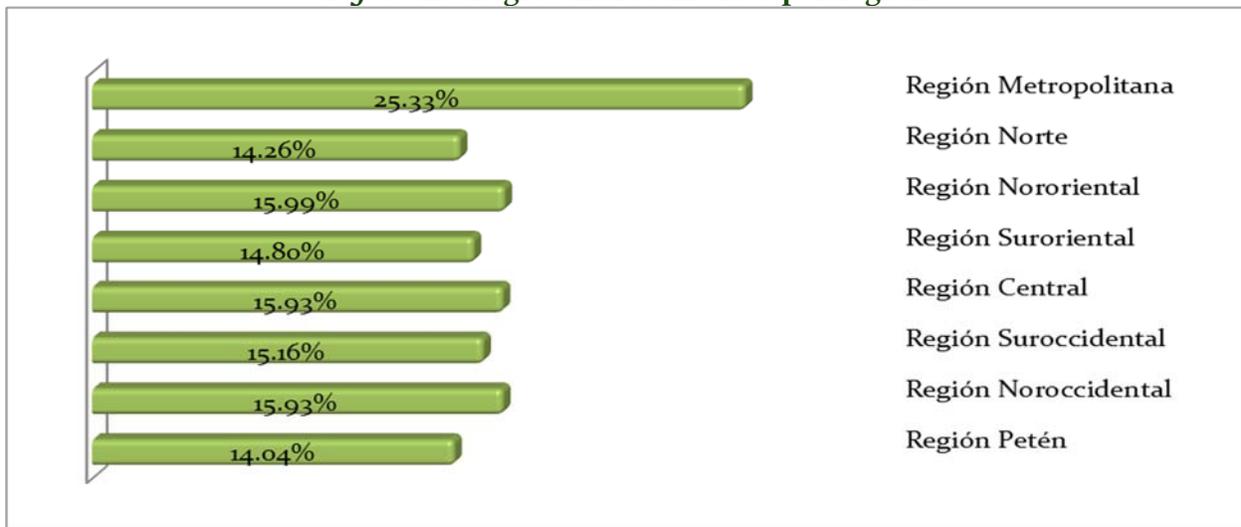
**Tabla 21. Cantidad de estudiantes que obtuvieron el Logro en Matemáticas por región**

Tercero básico		
Región	Logro	
	Cantidad	Porcentaje
Metropolitana	14 071	25,33 %
Norte	1 334	14,26 %
Nororiental	1 978	15,99 %
Suroriental	1 962	14,80%
Central	3 219	15,93 %
Suroccidental	6 046	15,16 %
Noroccidental	2 054	15,93 %
Petén	704	14,04 %

Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

En la figura 12 se presenta de forma gráfica el nivel de Logro en Matemáticas alcanzado por los estudiantes en cada una de las regiones en las que se encuentra dividida la República de Guatemala. En ella se observa que estos niveles se encuentran entre el rango de 14% a 15% para todas las regiones, excluyendo la región Metropolitana que presenta un 25%.

**Figura 12. Logro en Matemáticas por región**



Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

Al observar dichos resultados, se obtiene un panorama de las diferencias existentes de la habilidad en Matemáticas por regiones. Sin embargo, luego de realizar una comparación de proporciones, cuyos resultados se muestran en la tabla 22, puede declararse que es la región Metropolitana la que posee una diferencia estadísticamente significativa sobre todas las demás regiones, lo que representa que los estudiantes pertenecientes a dicha región, adquieren una habilidad mayor para la obtención del Logro en el área de Matemáticas.

La interpretación de la matriz debe realizarse considerando la simbología siguiente:

↑	Las flechas indican que al realizar la comparación entre regiones, existe una diferencia estadísticamente significativa entre los resultados obtenidos en ellas y señalan hacia la región en la cual es mayor.
←	
-	No existe diferencia estadísticamente significativa entre los resultados por regiones entre las cuales se está realizando la comparación.

**Tabla 22. Matriz de comparación de Logro en Matemáticas por región**

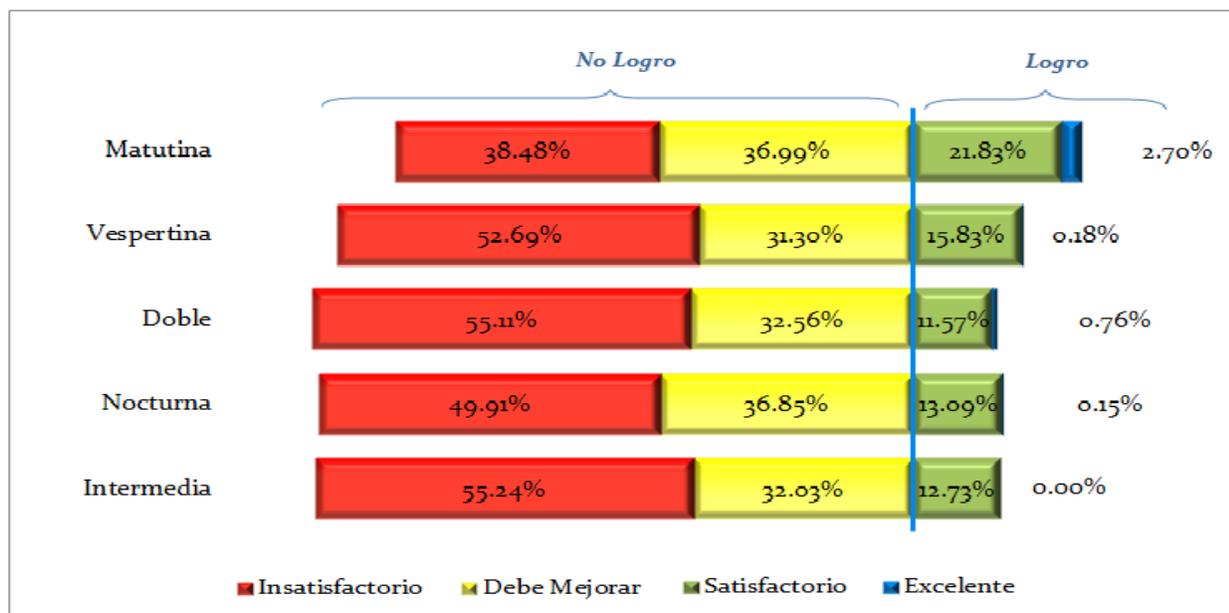
	Región Metropolitana	Región Norte	Región Nororiental	Región Suroriental	Región Central	Región Suroccidental	Región Noroccidental	Región Petén
Región Metropolitana		←	←	←	←	←	←	←
Región Norte	↑		↑	-	↑	-	↑	-
Región Nororiental	↑	←		-	-	-	-	←
Región Suroriental	↑	-	-		-	-	-	-
Región Central	↑	←	-	-		-	-	←
Región Suroccidental	↑	-	-	-	-		-	-
Región Noroccidental	↑	←	-	-	-	-		←
Región Petén	↑	-	↑	-	↑	-	↑	

Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

## Jornada

En esta sección se presentan los resultados de la prueba de Matemáticas separados por las distintas jornadas en las que reciben clases los estudiantes evaluados. En la figura 13 se observa el desempeño en porcentajes obtenidos en cada una de las jornadas, en donde se puede distinguir que la jornada matutina es la que menor porcentaje de estudiantes con un nivel Insatisfactorio posee, pero también es la que mayor promedio de estudiantes con un nivel de Excelente obtiene.

Figura 13. Desempeño en Matemáticas por jornada



Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

Al observar en la tabla 23, los niveles de Logro que consiguen los estudiantes por cada una de las jornadas, se evidencia que es la matutina la que mayor porcentaje obtiene, pues aproximadamente uno de cada cuatro estudiantes adquiere o supera las destrezas requeridas para cursar el grado. Y a diferencia de lo que se podría esperar por el tiempo invertido en el estudio, la jornada doble es la que menor porcentaje de Logro alcanza, pues uno de cada ocho estudiantes, logra adquirir dichas destrezas.

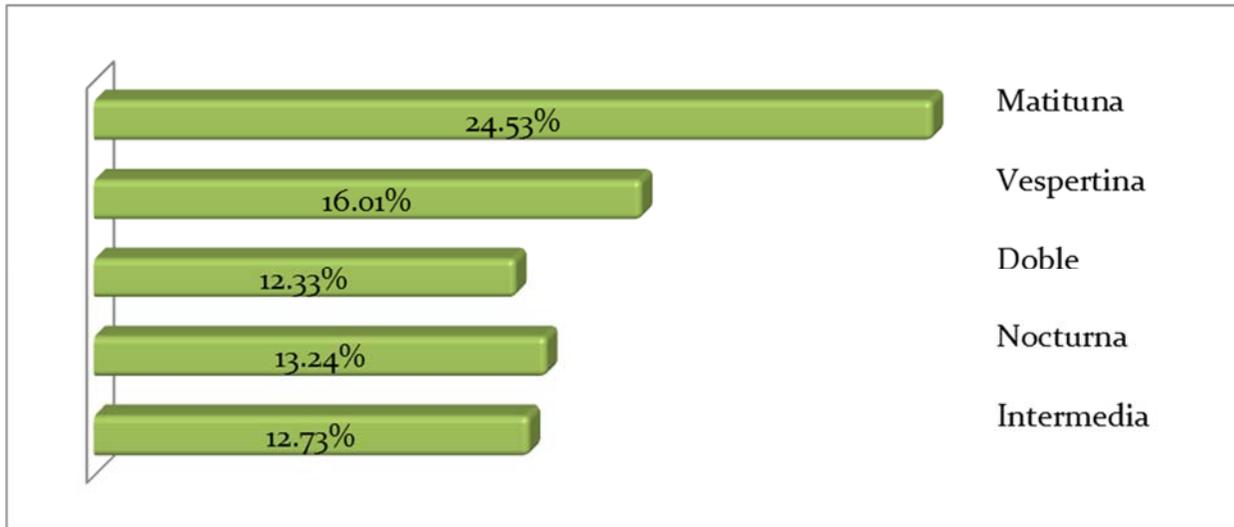
**Tabla 23. Cantidad de estudiantes que obtuvieron el Logro en Matemáticas por jornada**

Tercero básico		
Jornada	Logro	
	Cantidad	Porcentaje
Matutina	15 188	24,53%
Vespertina	12 988	16,01%
Doble	2 411	12,33%
Nocturna	628	13,24%
Intermedia	153	12,73%

Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

Para visualizar estas diferencias porcentuales, en la figura 14 se presenta de forma gráfica los niveles de Logro en Matemáticas obtenidos en cada una de las jornadas en las que se imparten clases a los estudiantes de tercer grado del ciclo básico.

**Figura 14. Logro en Matemáticas por jornada**



Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

Con la finalidad de determinar si esta diferencia percibida entre jornadas es estadísticamente significativa, se incluye la matriz de comparación de la tabla 24. En esta se presentan los resultados obtenidos luego de realizar la prueba de diferencia de proporciones, lo que confirma que los estudiantes que asisten a sus centros de estudios durante la jornada matutina, son quienes adquieren un mayor nivel de habilidad en Matemáticas, superando a quienes asisten a las otras jornadas.

La interpretación de la matriz debe realizarse considerando la simbología siguiente:

↑	Las flechas indican que al realizar la comparación entre jornadas, existe una diferencia estadísticamente significativa entre los resultados obtenidos en ellas y señalan hacia la jornada a la cual es mayor.
←	
-	No existe diferencia estadísticamente significativa entre los resultados por jornada entre las cuales se está realizando la comparación.

**Tabla 24. Matriz de comparación de Logro en Matemáticas por jornada**

	Matutina	Vespertina	Doble	Nocturna	Intermedia
Matutina		←	←	←	←
Vespertina	↑		←	←	←
Doble	↑	↑		-	-
Nocturna	↑	↑	-		-
Intermedia	↑	↑	-	-	

Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

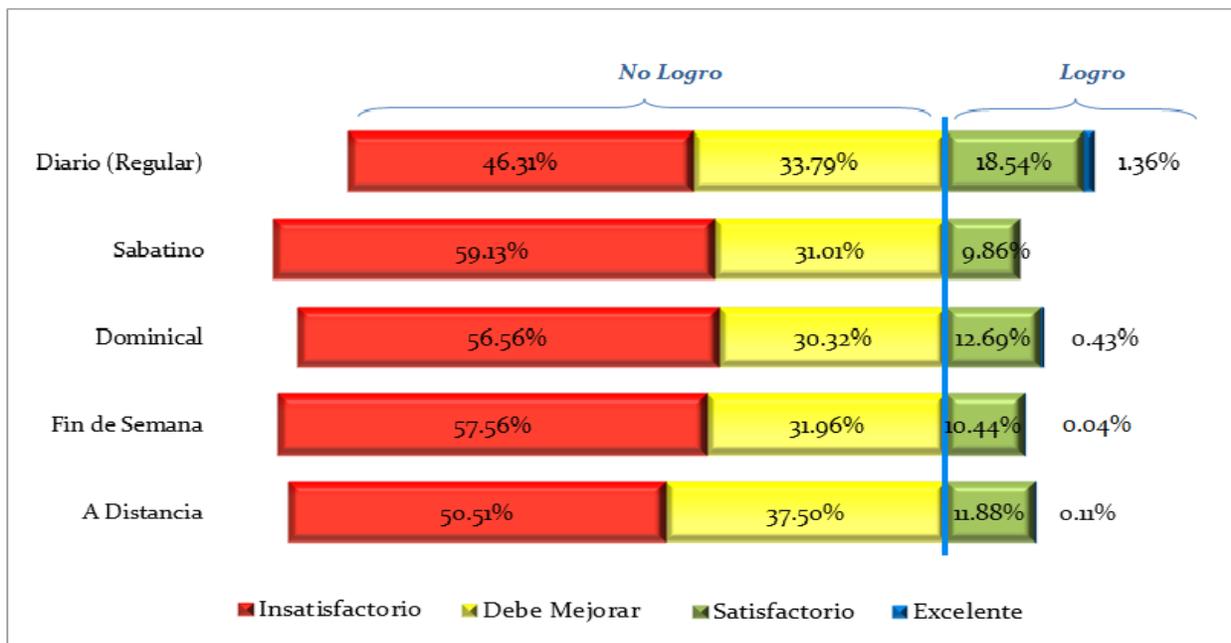
## Plan de estudios

En Guatemala, los diversos centros educativos que brindan enseñanza en el Nivel de Educación Básica, realizan dicha función con diferentes planes de estudio, muchos de ellos acoplándose a las necesidades de horarios de los estudiantes de la región en la que se ubican.

Para comprender el nivel de desempeño que presentan los estudiantes de acuerdo al plan de estudios al que asisten, se presenta esta información en la figura 15. En esta puede observarse que el nivel de Excelente no existe dentro del plan sabatino, lo que indica que ningún estudiante se desempeña a un nivel superior al criterio de Satisfactorio. Asimismo, es este sector (sabatino), el que mayor porcentaje de estudiantes posee dentro de la categoría de Insatisfactorio. El pertenecer a esta categoría indica que el estudiante posee una debilidad significativa en la comprensión y aplicación de conceptos matemáticos.

Los estudiantes que asisten en plan diario presentan el mayor nivel de porcentaje en Excelente y el menor en Insatisfactorio.

**Figura 15. Desempeño en Matemáticas por plan de estudio**



Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

El nivel de Logro se obtiene realizando la suma de las categorías Satisfactorio y Excelente. Y con la finalidad de obtener una mejor percepción de la información sobre el Logro alcanzado por cada uno de los planes de estudios, se presenta en la tabla 25 la cantidad de

estudiantes que obtuvieron este criterio, así como el porcentaje que dicha cantidad representa dentro de cada sector.

**Tabla 25. Cantidad de estudiantes que obtuvieron el Logro en Matemáticas por plan de estudios**

Tercero básico		
Plan de estudios	Logro	
	Cantidad	Porcentaje
Diario (regular)	28 799	19,89 %
Sabatino	154	9,87 %
Dominical	61	13,12 %
Fin de semana	1 722	10,47 %
A distancia	632	11,99 %

Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

Con el propósito de determinar si las diferencias que se observan entre los niveles de Logro alcanzados por los estudiantes en cada plan de estudios son estadísticamente significativas, se presentan en la matriz de la tabla 26, los resultados obtenidos luego de realizar la prueba de diferencia de proporciones. En esta se muestra que la diferencia obtenida por los estudiantes de acuerdo al plan de estudios al que asisten, resulta ser estadísticamente significativa lo que indica que los estudiantes que asisten en plan diario, ostentan una mayor habilidad para alcanzar el nivel de Logro en el área de Matemáticas.

**Tabla 26. Matriz de comparación de Logro en Matemáticas por plan de estudios**

	A distancia	Diario (regular)	Dominical	Fin de semana	Sabatino
A distancia		↑	-	←	-
Diario (regular)	←		←	←	←
Dominical	-	↑		-	-
Fin de semana	↑	↑	-		-
Sabatino	-	↑	-	-	

Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

Debido a que la edad del estudiante influye en la predilección a cada uno de estos distintos planes de estudio, se muestra en la tabla 27 el nivel de Logro alcanzado en cada plan de acuerdo a la edad promedio de los estudiantes que a ella asisten.

En esta tabla se puede apreciar que los estudiantes con edades entre los 13 a 18 años, son quienes alcanzan el mayor porcentaje de Logro en el plan diario. Sin embargo, son los estudiantes de 19 años en adelante, quienes obtienen mayor habilidad para alcanzar el nivel de Logro en el área de Matemáticas en plan dominical.

**Tabla 27. Porcentaje de estudiantes que obtuvieron el Logro en Matemáticas por edad según plan de estudios**

Tercero básico					
Edad	Logro por plan de estudios				
	Diario (regular)	Sabatino	Dominical	Fin de semana	A distancia
13 años	24,79 %	0,00 %		8,54 %	0,00 %
14 años	24,30 %	0,00 %	0,00 %	7,94 %	15,15 %
15 años	24,42 %	12,24 %	7,14 %	10,57 %	16,77 %
16 años	17,98 %	17,81 %	0,00 %	9,92 %	14,14 %
17 años	13,57 %	10,84 %	8,00 %	10,86 %	10,87 %
18 años	12,02 %	8,33 %	4,00 %	10,82 %	11,48 %
19 años	11,74 %	9,40 %	18,18 %	11,25 %	10,65 %
20 años en adelante	10,54 %	8,34 %	12,86 %	9,11 %	9,92 %

Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

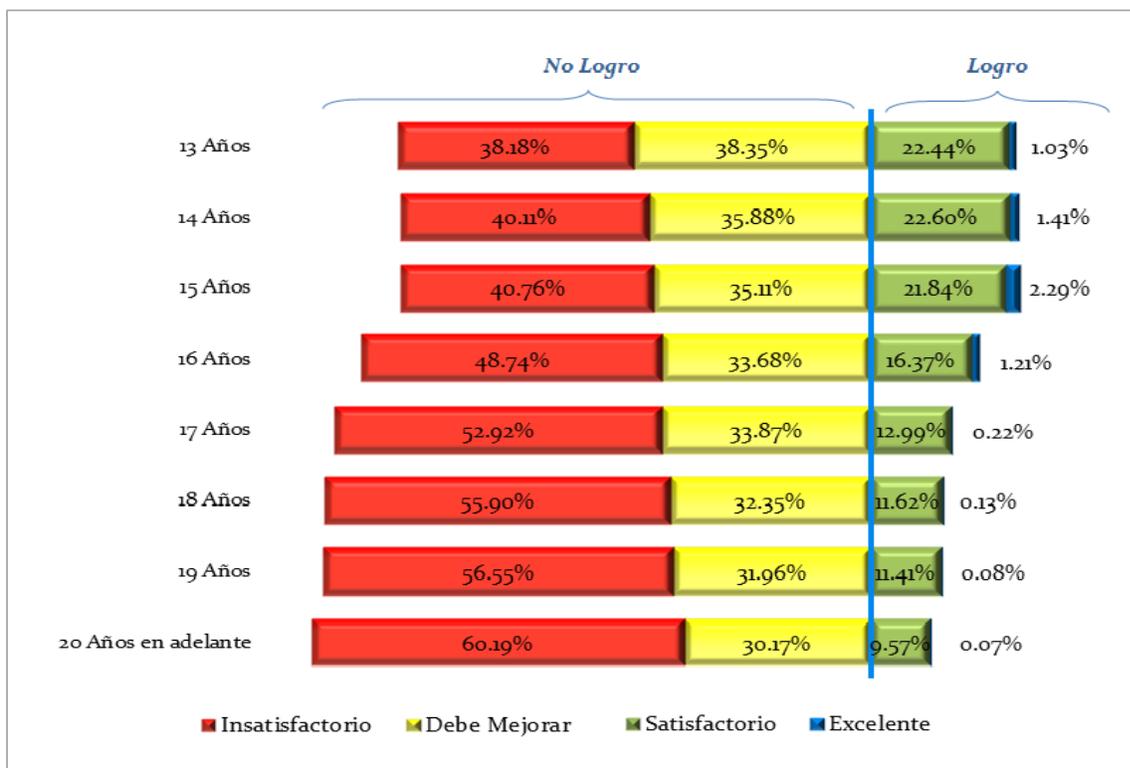
## Edad

Tomando en consideración que la edad promedio con la que los estudiantes ingresan a primer año de educación primaria es de siete años, se espera que al llegar al tercer grado del ciclo básico, hayan cumplido los 15 años. Con el objetivo de determinar si la edad del estudiante es un factor que influye en la adquisición de habilidades en el área de Matemáticas, en la figura 16 se detallan los niveles de desempeño, separados por edades de los estudiantes.

En esta se puede apreciar cómo el porcentaje de estudiantes que alcanzaron el nivel Excelente, va en aumento desde los estudiantes con 13 años hasta los 15 (que es la edad en donde llega a su máximo valor con 2,29%) para luego ir en descenso continuo hasta llegar a los estudiantes que reportaron tener 20 años o más (con un 0,07%).

Asimismo, cabe resaltar que en la categoría de Insatisfactorio, este porcentaje va aumentando en forma consecutiva desde los estudiantes de 13 años, hasta llegar a los estudiantes de 20 años o más. Lo cual indica que entre mayor es la edad de los estudiantes, mayor es la debilidad significativa en la comprensión y aplicación de conceptos matemáticos.

**Figura 16. Desempeño en Matemáticas por edad**



Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

Al realizar la suma de los porcentajes correspondientes a las categorías de Satisfactorio y Excelente, se obtiene el resultado en Logro por edades que se exhibe en la tabla 28. En esta se puede apreciar la manera paulatina en que va incrementando el porcentaje de estudiantes que obtuvieron el nivel de Logro desde los 13 a los 15 años, para luego tener un descenso de 6,55% en los estudiantes de 16 años. Esta disminución en el porcentaje continúa hasta llegar al más bajo, que corresponde a los estudiantes que tienen de 20 años o más.

**Tabla 28. Cantidad de estudiantes que obtuvieron el Logro en Matemáticas por edad**

Tercero básico		
Edad	Logro en Matemáticas	
	Cantidad	Porcentaje
13 años	273	23,47%
14 años	4 142	24,01%
15 años	12 384	24,13%
16 años	5 937	17,58%
17 años	2 623	13,21%
18 años	1 297	11,75%
19 años	712	11,49%
20 años en adelante	1 127	9,64%

Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

Estas desigualdades observables entre los porcentajes no son determinantes para poder realizar juicios en cuanto a la existencia de diferencias. Por ello, con el objetivo de determinar si las diferencias que se pueden percibir entre los niveles de Logro alcanzados por los estudiantes de acuerdo a su edad resultan estadísticamente significativas, se presentan en la matriz de la tabla 29 los resultados obtenidos luego de realizar la prueba de diferencia de proporciones.

Lo primero que puede interpretarse, es que no existe diferencia significativa en cuanto a la habilidad para alcanzar el nivel de Logro entre los estudiantes de 13 a 15 años. Asimismo, estos estudiantes, sí presentan habilidades superiores en Matemáticas que el resto de estudiantes de mayor edad (desde los 16 años hasta lo que tienen 20 o más).

También se puede notar que los estudiantes a partir de los 16 años, presentan mayor habilidad en Matemáticas que sus iguales de edades superiores. Únicamente entre los estudiantes de 18 y 19 años, no se presenta una diferencia significativa.

**Tabla 29. Matriz de comparación de Logro en Matemáticas por edad**

	13 años	14 años	15 años	16 años	17 años	18 años	19 años	20 años o más
13 años		-	-	←	←	←	←	←
14 años	-		-	←	←	←	←	←
15 años	-	-		←	←	←	←	←
16 años	↑	↑	↑		←	←	←	←
17 años	↑	↑	↑	↑		←	←	←
18 años	↑	↑	↑	↑	↑		-	←
19 años	↑	↑	↑	↑	↑	-		←
20 años o más	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	

Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

## Resultados por departamento

En este apartado, se presenta información sobre los niveles de desempeño obtenido por los estudiantes separados por departamentos, así también el análisis de varianzas para determinar diferencias estadísticamente significativas entre los datos y la tabla de comparación del nivel de Logro alcanzado en los años 2006 y 2009. Esto se realiza para facilitar estudios con los resultados obtenidos en el área de Matemáticas entre departamentos.

La tabla 30 muestra el porcentaje de Logro obtenido por cada departamento en el área de Matemáticas, también se presentan los cuatro niveles de desempeño y el porcentaje de estudiantes que lo obtuvo. Asimismo, se introduce la información a nivel nacional la cual se emplea como punto de referencia de los demás departamentos, ya que los datos se encuentran ordenados del mayor al menor en porcentaje de Logro obtenido.

**Tabla 30. Desempeño Matemáticas por departamento**

Nivel de desempeño en Matemáticas					
DEPARTAMENTO	Insatisfactorio	Debe Mejorar	Satisfactorio	Excelente	Logro
Guatemala	38.99%	34.61%	23.92%	2.48%	26.40%
Ciudad Capital	40.82%	34.72%	20.98%	3.47%	24.45%
Retalhuleu	43.12%	38.13%	18.39%	0.36%	18.75%
<i>Nacional</i>	47.69%	33.70%	17.44%	1.17%	18.61%
Sacatepéquez	50.71%	31.97%	16.64%	0.69%	17.33%
Quetzaltenango	49.17%	33.56%	16.85%	0.42%	17.27%
Huehuetenango	49.54%	33.48%	16.54%	0.44%	16.98%
Chimaltenango	50.72%	32.41%	16.62%	0.25%	16.87%
Izabal	46.56%	36.77%	16.41%	0.27%	16.68%
Zacapa	46.76%	37.17%	15.76%	0.32%	16.08%
El Progreso	48.74%	35.74%	15.26%	0.27%	15.53%
Chiquimula	50.55%	34.03%	15.07%	0.35%	15.42%
Suchitepéquez	49.64%	35.06%	15.20%	0.10%	15.30%
Jutiapa	47.88%	37.15%	14.88%	0.09%	14.97%
Jalapa	52.40%	32.92%	14.62%	0.06%	14.68%
Baja Verapaz	56.16%	29.17%	14.41%	0.26%	14.67%
Santa Rosa	50.91%	34.43%	14.57%	0.09%	14.66%
Quiché	54.95%	30.41%	14.47%	0.17%	14.64%
Escuintla	51.51%	33.89%	14.32%	0.29%	14.61%
Alta Verapaz	53.91%	31.97%	13.65%	0.47%	14.12%
Sololá	55.74%	30.15%	13.90%	0.20%	14.10%
Petén	52.85%	33.11%	13.84%	0.20%	14.04%
San Marcos	54.92%	31.33%	13.65%	0.10%	13.75%
Totonicapán	63.19%	26.73%	10.03%	0.05%	10.08%

Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

Para establecer si las diferencias en el promedio de Logro entre los departamentos es estadísticamente significativa, se realizó un análisis de varianzas con la prueba Post Hoc de Bonferroni empleando como variable dependiente el Logro en Matemáticas. En la tabla 31 se presentan los resultados obtenidos entre la Ciudad de Capital con el resto de departamentos.

**Tabla 31. ANOVA y post hoc de Bonferroni por departamento en Matemáticas**

Variable dependiente	(I) Código Departamento	(J) Código Departamento	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Significancia
Logro en Matemáticas	Ciudad Capital	Guatemala	-.019	.003	.000
		El Progreso	.089	.008	.000
		Sacatepéquez	.071	.006	.000
		Chimaltenango	.076	.005	.000
		Escuintla	.098	.005	.000
		Santa Rosa	.098	.006	.000
		Sololá	.103	.006	.000
		Totonicapán	.144	.007	.000
		Quetzaltenango	.072	.004	.000
		Suchitepéquez	.092	.005	.000
		Retalhuleu	.057	.006	.000
		San Marcos	.107	.004	.000
		Huehuetenango	.075	.005	.000
		Quiché	.098	.006	.000
		Baja Verapaz	.098	.008	.000
		Alta Verapaz	.103	.005	.000
		Petén	.104	.006	.000
		Izabal	.078	.006	.000
		Zacapa	.084	.008	.000
		Chiquimula	.090	.007	.000
Jalapa	.098	.007	.000		
Jutiapa	.095	.006	.000		

Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

Con el propósito de determinar si la diferencia obtenida en el nivel Logro entre departamentos resulta ser estadísticamente significativa, se realizó una comparación de proporciones. En la tabla 32 se presenta el resultado de dicho análisis.

↑ ←	Las flechas indican que al realizar la comparación entre departamentos, existe una diferencia estadísticamente significativa entre los resultados obtenidos en ellos y señalan hacia el departamento en la cual es mayor.
-	No existe diferencia significativa en los resultados de los departamentos entre los cuales se está realizando la comparación.

**Tabla 32. Matriz de comparación de Logro en Matemáticas por departamento**

	Ciudad Capital	Guatemala	El Progreso	Sacatepéquez	Chimaltenango	Escuintla	Santa Rosa	Sololá	Totonicapán	Quetzaltenango	Suchitepéquez	Retalhuleu	San Marcos	Huehuetenango	Quiché	Baja Verapaz	Alta Verapaz	Petén	Izabal	Zacapa	Chiquimula	Jalapa	Jutiapa
Ciudad Capital		↑	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←
Guatemala	←		←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←
El Progreso	↑	↑		-	-	-	-	-	↑	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sacatepéquez	↑	↑	-		-	↑	-	↑	↑	-	-	-	←	-	-	-	↑	↑	-	-	-	-	-
Chimaltenango	↑	↑	-	-		←	-	←	←	-	-	-	←	-	-	-	←	←	-	-	-	-	-
Escuintla	↑	↑	-	↑	↑		-	-	←	↑	-	↑	-	↑	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Santa Rosa	↑	↑	-	-	-	-		-	←	↑	-	↑	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sololá	↑	↑	-	↑	↑	-	-		←	↑	-	↑	-	↑	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totonicapán	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑		↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Quetzaltenango	↑	↑	-	-	-	←	←	←	←		-	-	←	-	←	-	←	←	-	-	-	-	←
Suchitepéquez	↑	↑	-	-	-	-	-	-	←	-		↑	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Retalhuleu	↑	↑	-	-	-	←	←	←	←	-	←		←	-	←	←	←	←	-	-	←	←	←
San Marcos	↑	↑	-	↑	↑	-	-	-	←	↑	-	↑		↑	-	-	-	-	↑	-	-	-	-
Huehuetenango	↑	↑	-	-	-	←	-	←	←	-	-	-	←		-	-	←	←	-	-	-	-	-
Quiché	↑	↑	-	-	-	-	-	-	←	↑	-	↑	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-
Baja Verapaz	↑	↑	-	-	-	-	-	-	←	-	-	↑	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
Alta Verapaz	↑	↑	-	↑	↑	-	-	-	←	↑	-	↑	-	↑	-	-		-	-	-	-	-	-
Petén	↑	↑	-	↑	↑	-	-	-	←	↑	-	↑	-	↑	-	-	-		-	-	-	-	-
Izabal	↑	↑	-	-	-	-	-	-	←	-	-	-	←	-	-	-	-	-		-	-	-	-
Zacapa	↑	↑	-	-	-	-	-	-	←	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-
Chiquimula	↑	↑	-	-	-	-	-	-	←	-	-	↑	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-
Jalapa	↑	↑	-	-	-	-	-	-	←	-	-	↑	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-
Jutiapa	↑	↑	-	-	-	-	-	-	←	↑	-	↑	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

Con la finalidad de obtener una visión del nivel de Logro que cada departamento ha alcanzado a lo largo del tiempo, se presenta en la tabla 33 los porcentajes obtenidos por cada uno de ellos en los años 2006 y 2009. En esta se puede apreciar que solamente el departamento de Guatemala mostró un mínimo aumento en el porcentaje de Logro alcanzado, ya que todos los demás departamentos exhiben un descenso en esta área.

**Tabla 33. Logro 2006-2009 en Matemáticas por departamento**

Tercero básico		
Departamentos	Logro en Matemáticas	
	2006	2009
Ciudad Capital	29.02%	24.45%
Guatemala	26.05%	26.40%
El Progreso	19.26%	15.53%
Sacatepéquez	21.98%	17.33%
Chimaltenango	19.47%	16.87%
Escuintla	21.33%	14.61%
Santa Rosa	20.53%	14.66%
Sololá	15.34%	14.10%
Totonicapán	16.40%	10.08%
Quetzaltenango	20.12%	17.27%
Suchitepéquez	17.06%	15.30%
Retalhuleu	21.69%	18.75%
San Marcos	16.49%	13.75%
Huehuetenango	20.34%	16.98%
Quiché	19.67%	14.64%
Baja Verapaz	14.80%	14.67%
Alta Verapaz	17.85%	14.12%
Petén	15.17%	14.04%
Izabal	19.07%	16.68%
Zacapa	19.15%	16.08%
Chiquimula	19.55%	15.42%
Jalapa	21.29%	14.68%
Jutiapa	20.13%	14.97%

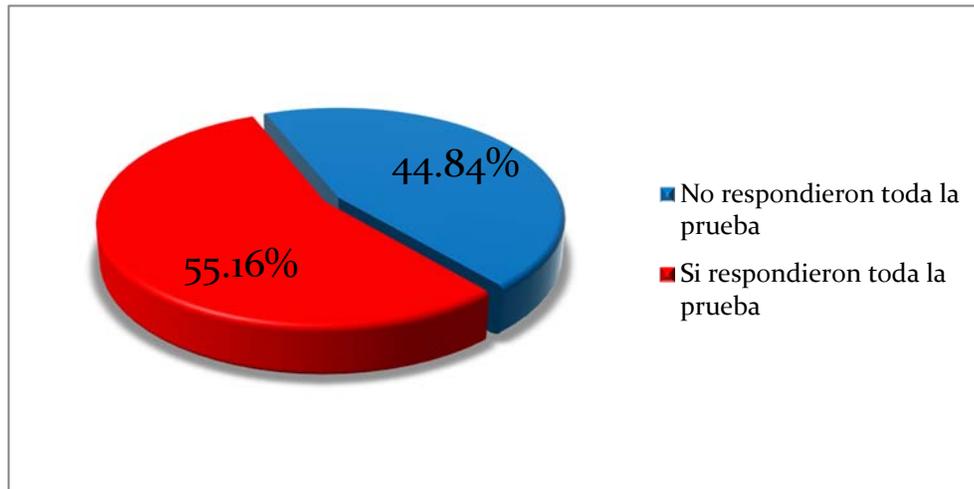
Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

### Porcentajes de respuesta

Para conocer el porcentaje de ítems que fueron respondidos por los estudiantes en la prueba de Matemáticas, se presentan las siguientes gráficas. Esto se realiza con la finalidad de proveer una mayor comprensión del grado de dificultad con que los estudiantes perciben dicha evaluación. Asimismo, cabe destacar que la prueba de Matemáticas constaba de 45 ítems y que el porcentaje de ítems respondidos no necesariamente implica que hayan sido con las respuestas correctas.

En la figura 17 se presenta el porcentaje de estudiantes que realizaron la prueba y la contestaron en su totalidad. En esta gráfica se aprecia que más de la mitad de los estudiantes no dejaron pregunta sin responder.

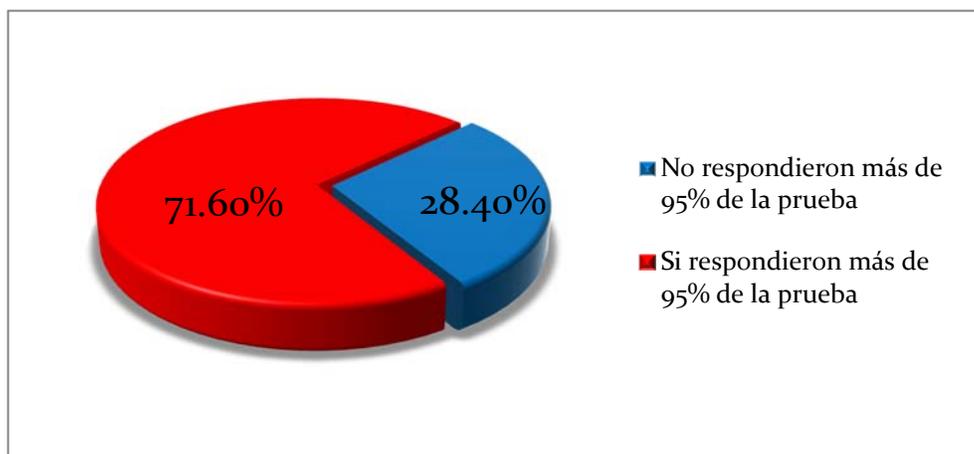
**Figura 17. Porcentaje de estudiantes que respondieron la prueba de Matemáticas en su totalidad**



Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

La gráfica de la figura 18 muestra el porcentaje de estudiantes evaluados que contestaron el 95% de la prueba de Matemáticas. Esto demuestra que siete de cada 10 estudiantes alcanzaron responder 43 ítems pero menos de 45.

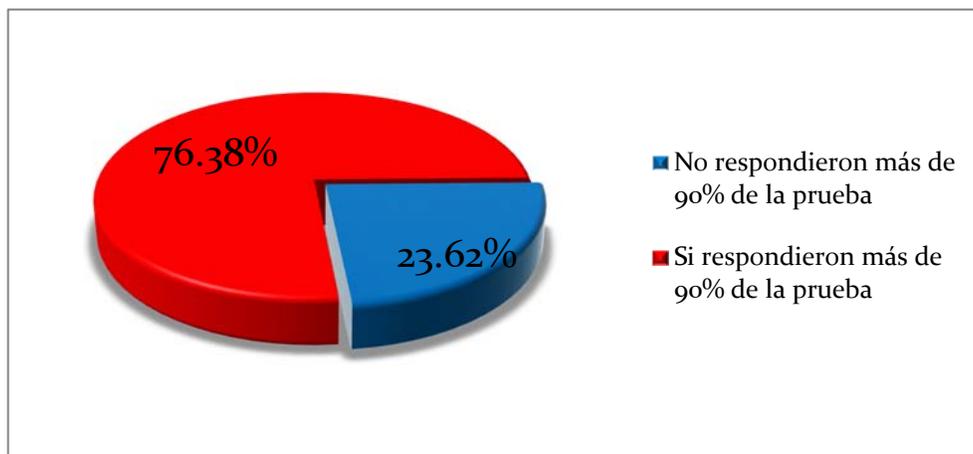
**Figura 18. Porcentaje de estudiantes que respondieron el 95% o más de la prueba de Matemáticas**



Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

De cada cuatro estudiantes evaluados, tres lograron completar el 90% de la prueba, lo que representa que contestaron 41 ítems o más. Esto se puede observar en la gráfica que se muestra en la figura 19.

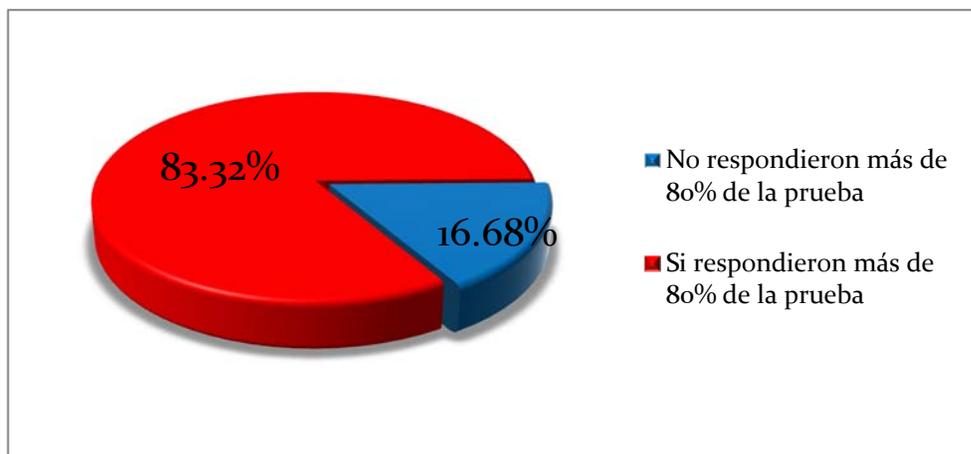
**Figura 19. Porcentaje de estudiantes que respondieron el 90% o más de la prueba de Matemáticas**



Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

En la gráfica que se observa en la figura 20, se muestra el porcentaje de estudiantes que al ser evaluados, contestaron el 80% de la prueba de Matemáticas. Esto indica que ocho de cada 10 estudiantes alcanzaron responder más de 36 ítems.

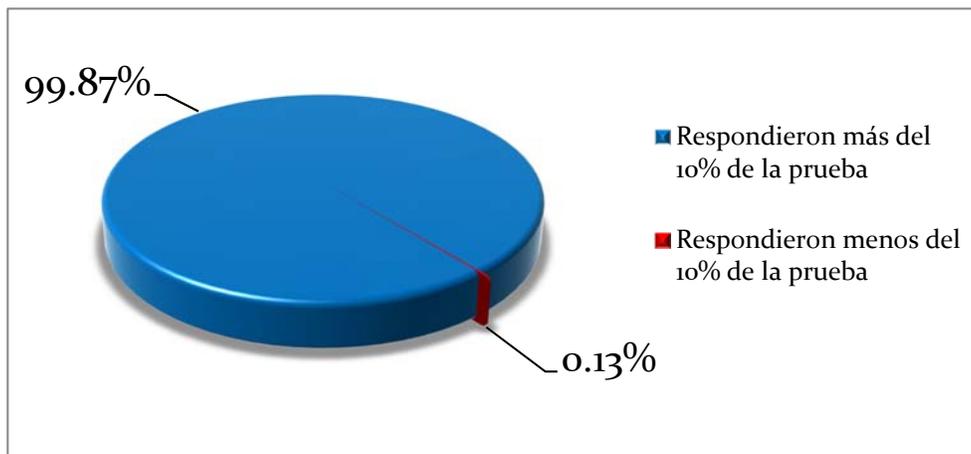
**Figura 20. Porcentaje de estudiantes que respondieron el 80% o más de la prueba de Matemáticas**



Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

Ya que la prueba se encuentra constituida por 45 ítems, el haber respondido el 10% o menos de esta, representa el haber contestado únicamente cinco ítems. Así, de la figura 21, se puede deducir que de cada 770 estudiantes, uno de ellos contestaba menos del 10% de la prueba.

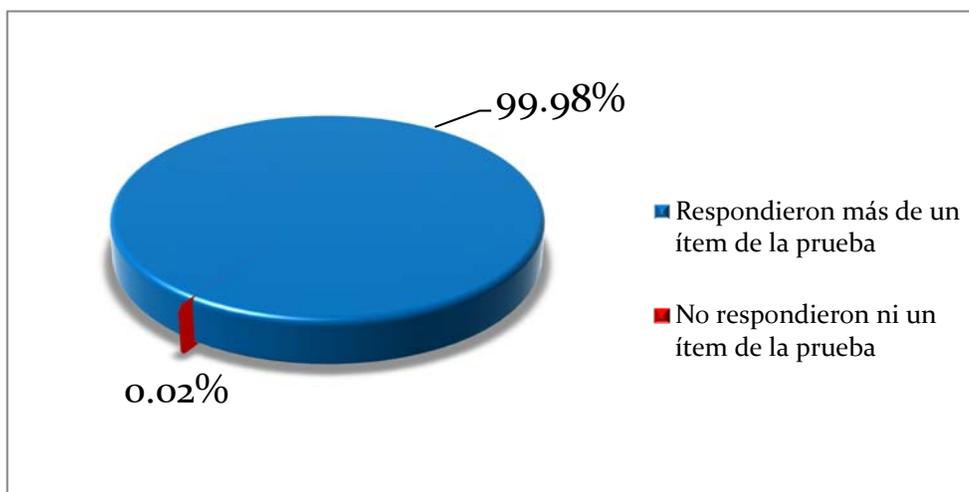
**Figura 21. Porcentaje de estudiantes que respondieron el 10% o menos de la prueba de Matemáticas**



Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

La figura 22 presenta el porcentaje de estudiantes que no respondieron ninguno de los ítems de la prueba de Matemáticas. El dato de 0,02% representa que de cada 5 000 estudiantes, uno de ellos dejó la prueba en blanco.

**Figura 22. Porcentaje de estudiantes que no respondieron ningún ítem de Matemáticas**



Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

## LECTURA

---

Se entiende por lectura, la comprensión, el empleo y la reflexión que hace el evaluado a partir de los textos escritos, con el propósito de alcanzar las metas propias, desarrollar el conocimiento y el potencial personal.

La lectura va más allá de solo decodificar el texto escrito, es decir, se espera más que la comprensión literal. La lectura implica la comprensión de los textos y la reflexión sobre el contenido de los mismos. En este contexto, el estudiante requiere realizar tareas como la búsqueda de información e interpretación del contenido de un escrito. También necesita enfrentarse a textos de diferentes tipos. Finalmente, es útil saber identificar el propósito del autor según la intencionalidad del texto.

Estas actividades implican el dominio de diferentes niveles de comprensión: literal, inferencial y crítica-intertextual. La lectura es el pilar del desempeño académico y de la vida laboral, por lo cual es importante para el estudiante saber en qué nivel se ubica para facilitar el proceso de perfeccionamiento lector. De hecho es a través del lenguaje que se aprenden las matemáticas y no viceversa. Es por ello que el contenido de la evaluación está basado en términos de destrezas y habilidades más complejas, necesarias para responder a situaciones reales que se plantean en la vida adulta. Para responderlas, el estudiante debe razonar, analizar, comparar, hacer inferencias, extraer conclusiones y no solo recordar ciertos datos o informaciones.

## RESULTADOS DE LECTURA

Los resultados que a continuación se presentan, son los obtenidos por los estudiantes de tercer grado del ciclo básico en el área de Lectura; estos han sido separados por secciones para su mejor comprensión. De esta manera, se inicia con los resultados a nivel nacional, luego se presentan los resultados desglosados por sexo, área, autoidentificación étnica, sector, región, jornada, plan de estudios, edad y resultados por departamento. En cada una de estas secciones, se incluyen tablas que contienen información sobre cantidad y porcentaje de estudiantes evaluados, logro, desempeño y matriz de comparación entre área específica y lectura. En el caso de los resultados departamentales, estos se encuentran ordenados de mayor a menor porcentaje de obtención de Logro y se incluye el porcentaje nacional como punto de referencia.

Asimismo, se procedió a realizar una prueba de comparación de proporciones independientes a través de la prueba Z con un alfa de 0.05 y corrección de valores p para comparaciones múltiples, para verificar que en los casos en que existe una diferencia, esta fuera estadísticamente significativa entre los siguientes sectores:

<b>Sexo</b>	Masculino				Femenino			
<b>Área</b>	Urbano				Rural			
<b>Autoidentificación étnica</b>	Maya	Ladino	Garífuna	Xinka	Otro			
<b>Sector</b>	Oficial	Privado	Municipal	Cooperativa				
<b>Región</b>	Metropolitana		Norte		Nororiental		Suroriental	
	Central		Suroccidental		Noroccidental		Petén	
<b>Jornada</b>	Matutina	Vespertina	Doble		Nocturna	Intermedia		
<b>Plan de Estudio</b>	Diario (regular)		Sabatino	Dominical		Fin de semana		A distancia
<b>Edades</b>	13 años	14 años	15 años	16 años	17 años	18 años	19 años	20 años o más

Por último, se presentan las gráficas que muestran los porcentajes de ítems que fueron respondidos por los estudiantes en la prueba de Lectura. Estas figuras representan:

- Estudiantes que respondieron el 100 % de la prueba (50 ítems).
- Estudiantes que respondieron el 95 % de la prueba (48 ítems).
- Estudiantes que respondieron el 80 % de la prueba (40 ítems).
- Estudiantes que respondieron el 10% o menos de la prueba (5 ítems).
- Estudiantes que no respondieron a ningún ítem de la prueba.

## Resultados nacionales

La evaluación de Lectura a los estudiantes del tercer grado del ciclo básico, ha sido planeada desde su inicio para ser realizada cada tres años. Esta dio inicio en el año 2006, es por ello que solo se cuenta con información del año 2006 para hacer la comparación del nivel de Logro obtenido. En la figura 23 se observa una disminución en un 8,34% entre el porcentaje de estudiantes que alcanzaron el nivel de Logro en Lectura entre los años 2006 y 2009.

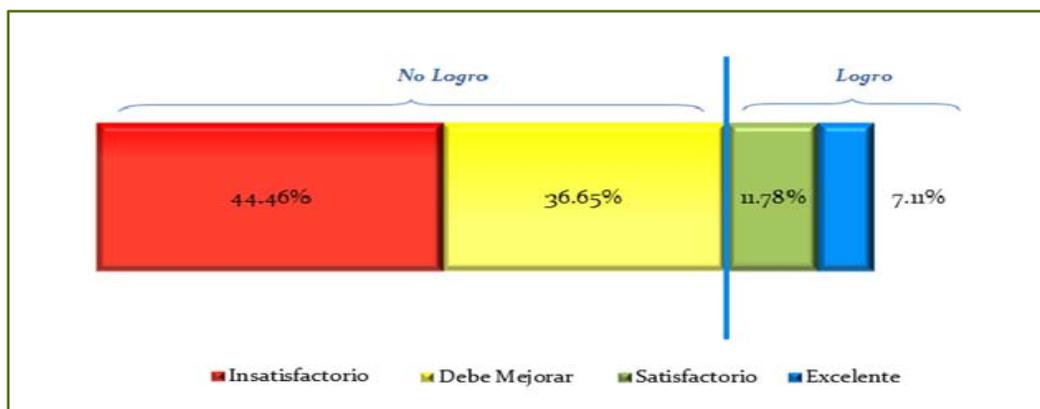
**Figura 23. Logro en Lectura a nivel nacional**



Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

En la figura 24 aparecen los porcentajes obtenidos por nivel de desempeño de los estudiantes evaluados. Se observa que cerca de cuatro de cada diez estudiantes evaluados, obtuvieron resultados que los ubican en la categoría de Insatisfactorio. Lo anterior indica que estos estudiantes presentan dificultades en el dominio de las competencias y contenidos en Lectura. Asimismo, en dicha figura se aprecia que ocho de cada 10 estudiantes evaluados, obtuvieron resultados que los ubican en la categoría de “No Logro”.

**Figura 24. Desempeño en Lectura a nivel nacional**

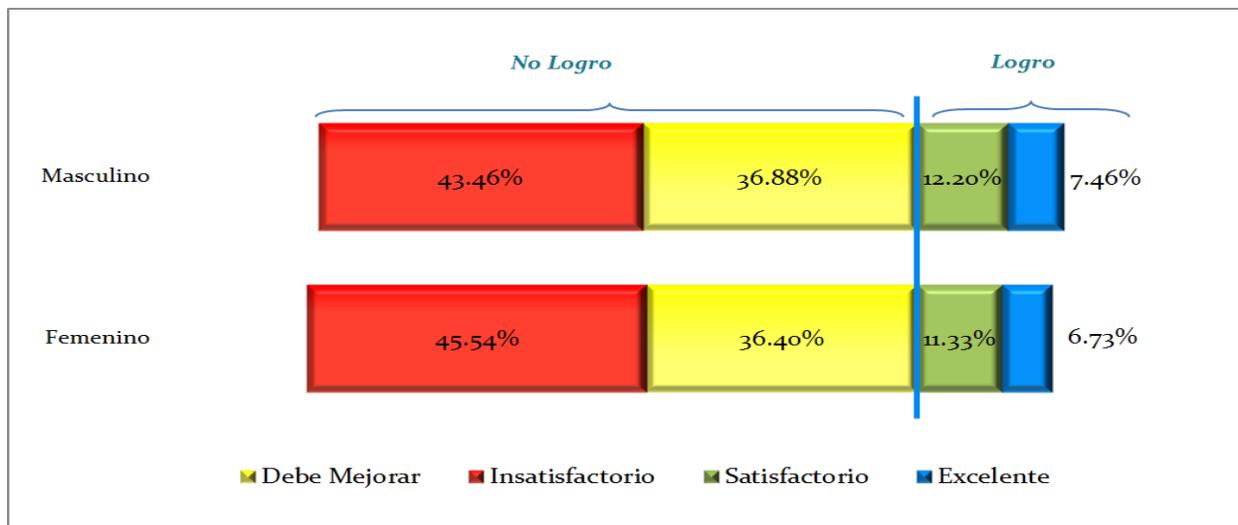


Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

## Sexo

Al separar las categorías de desempeño por sexos, se puede observar en la figura 25 que los resultados obtenidos tienden a ser bastante similares entre ellos. Siendo el sexo masculino el que presenta un porcentaje ligeramente mayor en la obtención de las categorías de Satisfactorio, Excelente, así como en Debe Mejorar.

**Figura 25. Desempeño en Lectura por Sexo**



Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

Para obtener el porcentaje de estudiantes que alcanzaron el nivel de Logro en Lectura por sexo, se realiza la suma de los porcentajes de las categorías de desempeño Satisfactorio y Excelente. La tabla 34 presenta dicho porcentaje junto a la cantidad de estudiantes que lo obtuvieron. En esta se aprecia que la diferencia en Logro entre sexos es de 1,6% a favor del sexo masculino.

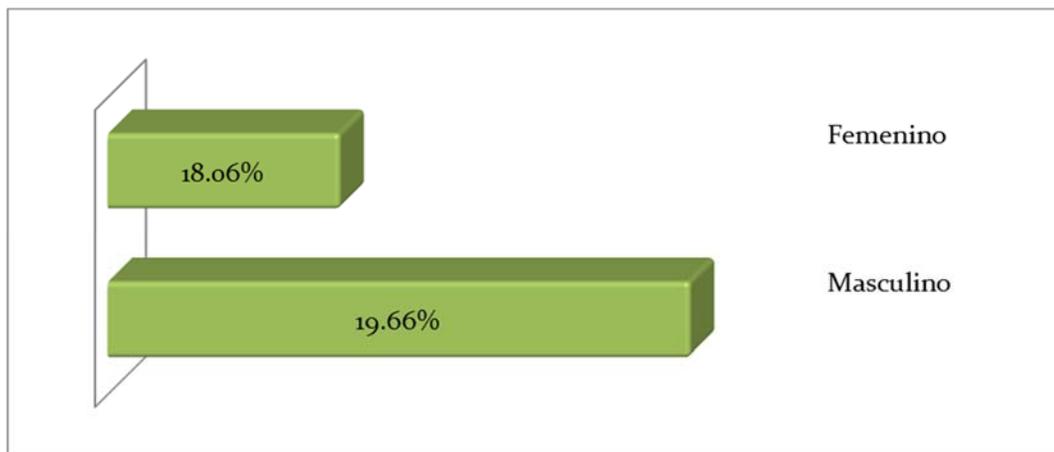
**Tabla 34. Cantidad de estudiantes que obtuvieron el Logro en Lectura por sexo**

Tercero Básico		
Sexo	Logro	
	Cantidad	Porcentaje
Femenino	14 525	18,06%
Masculino	16 719	19,66%

Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

Para conseguir una mejor percepción de la diferencia existente entre los niveles de Logro obtenidos por sexo en el área de Lectura, se presentan estos resultados de manera gráfica en la figura 26.

**Figura 26. Logro en Lectura por sexo**



Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

En esta gráfica se puede evidenciar que entre sexos, existe una diferencia de 1,6% entre los estudiantes que obtuvieron el nivel de Logro. Asimismo, al realizar una comparación entre proporciones, se determinó que dicha diferencia resulta estadísticamente significativa. Lo que indica que la habilidad que presentan los estudiantes del sexo masculino es mayor para alcanzar el Logro en Lectura que la habilidad de las estudiantes de sexo femenino.

La interpretación de la matriz debe realizarse considerando la simbología siguiente:

↑ ←	Las flechas indican que al realizar la comparación entre sexos, existe una diferencia estadísticamente significativa entre los resultados obtenidos por ambos y señalan hacia el sexo en el cual es mayor.
-	La presencia de este símbolo representa que no existe diferencia significativa en los resultados entre sexos al realizar la comparación.

**Tabla 35. Matriz de comparación de Logro en Lectura por sexo**

	Femenino	Masculino
Femenino		↑
Masculino	←	

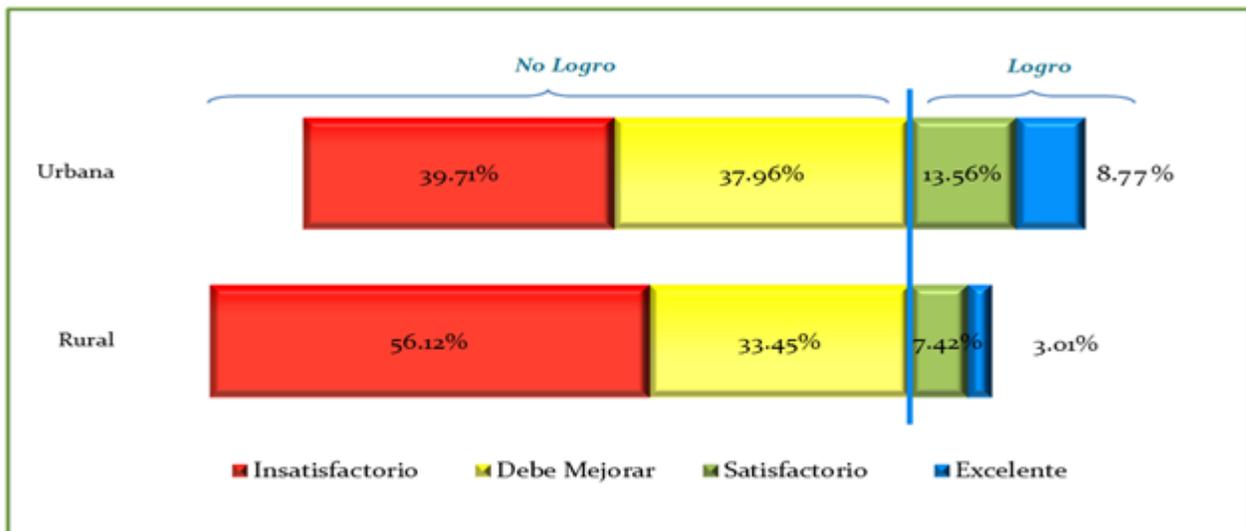
Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

## Área

En Guatemala se designa que la población que pertenece al área urbana, es la que radica en las cabeceras departamentales o en las cabeceras de cada uno de los municipios del país. El área rural está constituido por las personas que habitan en el campo, en comunidades que tienen la categoría de aldeas, caseríos, cantones, fincas u otras denominaciones.

Los resultados obtenidos a nivel nacional en la prueba de Lectura, fueron separados por las áreas rural y urbana con la finalidad de observar las diferencias que se presentan entre ambas, en cuanto al nivel de desempeño en Lectura. La figura 27 presenta los resultados obtenidos por niveles de desempeño a través de porcentajes.

**Figura 27. Desempeño en Lectura por área**



Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

Al observar la gráfica de la figura anterior, resulta evidente que existen diferencias entre los niveles de desempeño en Lectura alcanzados por los estudiantes. Ahora, en la tabla 36 se muestra la cantidad de estudiantes que obtuvieron la categoría de Logro, así como el porcentaje que dicha cantidad representa de la totalidad de estudiantes evaluados por área. Este porcentaje se construye de sumar los resultados obtenidos en las categorías Satisfactorio y Excelente de cada una de las áreas.

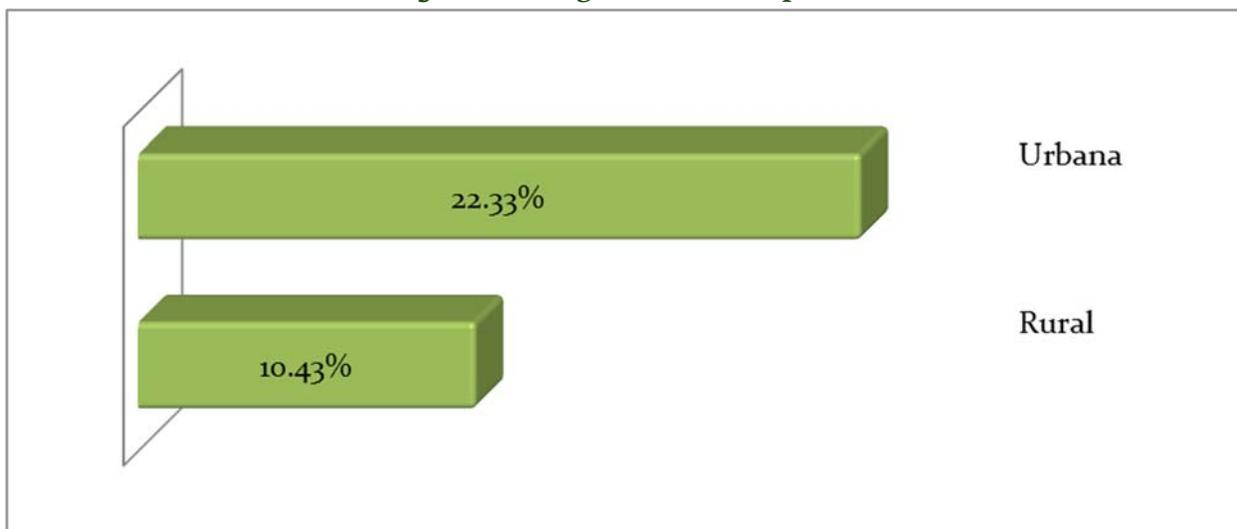
**Tabla 36. Cantidad de estudiantes que obtuvieron el Logro por área**

Tercero básico		
Área	Logro	
	Cantidad	Porcentaje
Urbana	26 239	22,33%
Rural	5 005	10,43%

Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

Estos mismos datos al ser graficados, se presentan en la figura 28. La diferencia entre los niveles de Logro obtenidos por cada una de las áreas se hace más evidente.

**Figura 28. Logro en Lectura por área**



Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

Puede apreciarse en la gráfica, que la diferencia en cuanto a la obtención del nivel de Logro en Lectura entre el área urbana y rural es de 11,8% a favor del área urbana. Sin embargo, esta diferencia debe ser sometida a prueba para verificar que sea estadísticamente significativa, lo cual se realizó con una comparación entre proporciones de las dos áreas.

De esta comparación se puede concluir que efectivamente sí existe una diferencia entre los resultados que presenta cada área, lo que indica que los estudiantes pertenecientes al área

urbana, demuestran un dominio mayor en las competencias evaluadas, sobre los estudiantes del área rural. Este resultado se presenta en la tabla 37.

La interpretación de la matriz debe realizarse considerando la simbología siguiente:

↑ ←	Las flechas indican que al realizar la comparación entre las dos áreas, existe una diferencia estadísticamente significativa entre los resultados obtenidos en ellos y señalan hacia el área en la cual es mayor.
-	No existe diferencia significativa en los resultados de las áreas entre los cuales se está realizando la comparación.

**Tabla 37. Matriz de comparación de Logro en Lectura por área**

	Urbano	Rural
Urbano		←
Rural	↑	

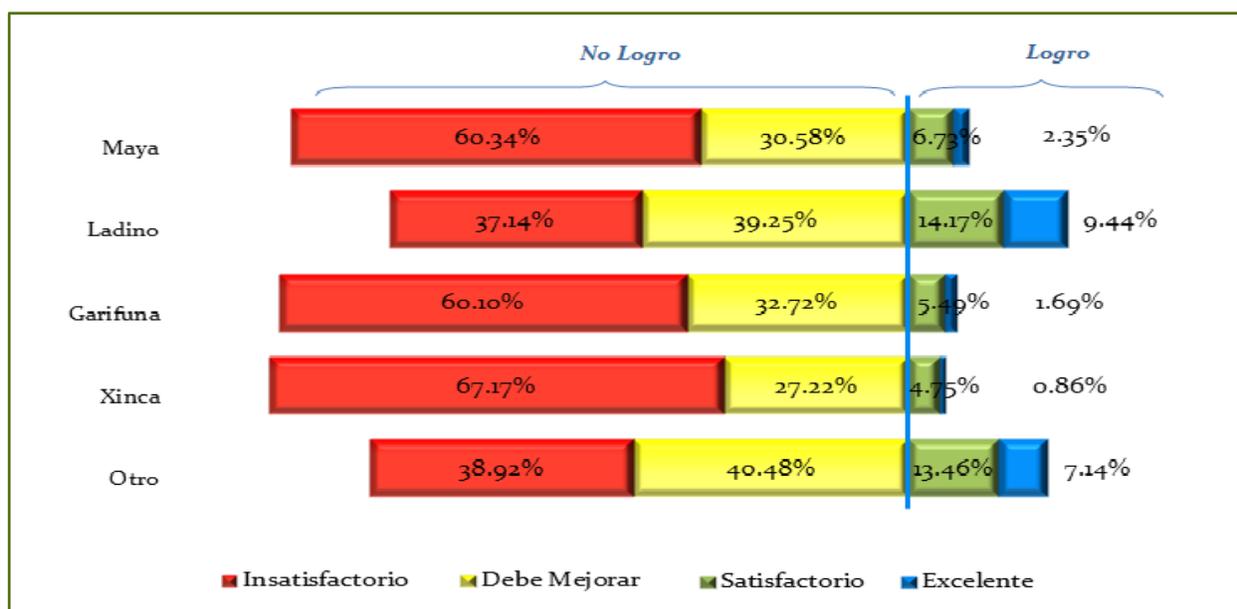
*Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.*

### Autoidentificación étnica

Considerando que Guatemala es una nación pluricultural y multiétnica, resulta de importancia el conocer la forma en que cada una de las cuatro etnias predominantes que integran la población del país, responden a la evaluación de Lectura y de esta manera saber más sobre su desempeño. Asimismo, se incluye una opción denominada “Otro” para aquellos estudiantes que no se identifican como pertenecientes a alguna de estas cuatro etnias.

El resultado de analizar por etnias los niveles de desempeño en Lectura de los estudiantes, se presenta en la figura 29. En esta se puede observar que los niveles de desempeño que muestra la etnia “Ladino”, es similar a la obtenida por “Otro”. Y estas dos difieren en gran medida de las otras tres etnias, las cuales a su vez, presentan gran similitud entre ellas.

**Figura 29. Desempeño en Lectura por autoidentificación étnica**



Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

De estos resultados se puede deducir que de cada estudiante perteneciente a la etnia Xinka que logra la categoría de Excelente, aproximadamente dos pertenecientes a la Garífuna, tres a la Maya, ocho a Otro y 11 estudiantes autoidentificados como Ladinos, alcanzan también dicha categoría. En la tabla 38, se presenta la cantidad de estudiantes que obtuvieron el nivel de Logro en Lectura, así como el porcentaje que dicha cantidad representa en la totalidad de estudiantes que pertenecen a dicho grupo étnico.

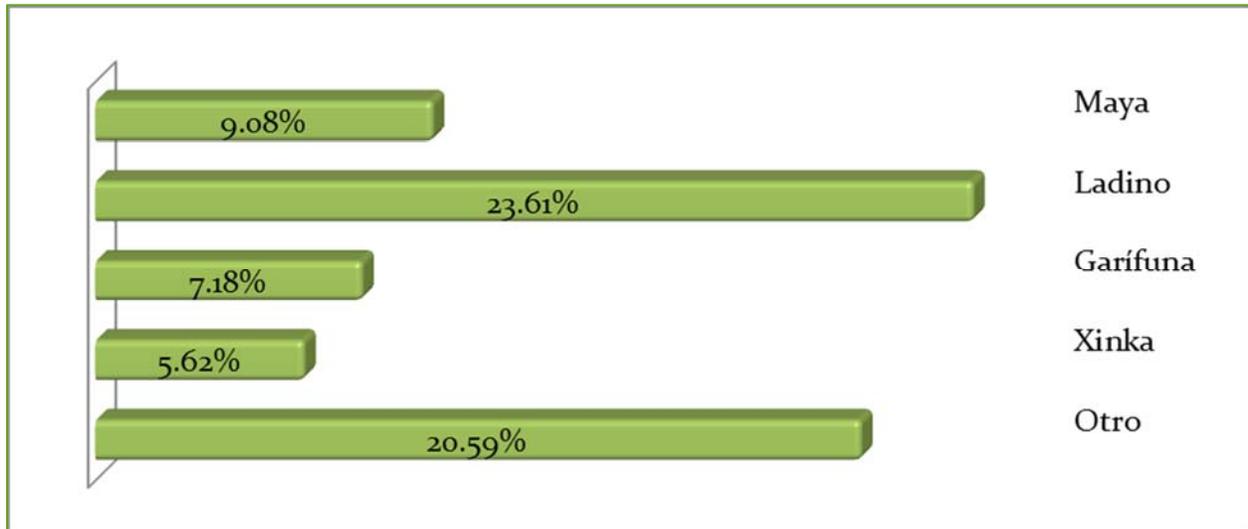
**Tabla 38. Cantidad de estudiantes que obtuvieron el Logro según autoidentificación étnica**

Tercero básico		
Etnia	Logro	
	Cantidad	Porcentaje
Maya	3 885	9,08%
Ladino	24 858	23,61%
Garífuna	136	7,18%
Xinka	26	5,62%
Otro	1 780	20,59%

Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

La figura a30 permite tener una visión más clara sobre la información presentada en la tabla anterior. La diferencia existente entre los niveles de Logro alcanzados por los estudiantes de cada etnia, se hace más evidente.

**Figura 30. Logro en Lectura por Autoidentificación étnica**



Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

Con la finalidad de determinar si la diferencia percibida en los niveles de Logro entre las etnias es estadísticamente significativa, se presenta la matriz en la tabla 39, la cual se deriva de realizar una comparación de proporciones independientes.

En esta se exponen los resultados obtenidos que revelan que la diferencia obtenida por los estudiantes que se autoidentifican como Ladino, es estadísticamente significativa lo que indicaría que estos estudiantes poseen una mayor habilidad para alcanzar el nivel de Logro en el área de Lectura sobre las otras etnias. Asimismo, se observa que entre las etnias Maya, Garífuna y Xinka, no hubo diferencias significativas en la obtención de Logro.

↑	Las flechas indican que al realizar la comparación entre etnias, existe una diferencia estadísticamente significativa entre los resultados obtenidos en ellas y señalan hacia la etnia en la cual es mayor.
←	
-	No existe diferencia significativa en los resultados en las etnias entre las cuales se está realizando la comparación.

**Tabla 39. Matriz de comparación de Logro en Lectura por autoidentificación étnica**

	Maya	Ladino	Garífuna	Xinka	Otro
Maya		↑	-	-	↑
Ladino	←		←	←	←
Garífuna	-	↑		-	↑
Xinka	-	↑	-		↑
Otro	←	↑	←	←	

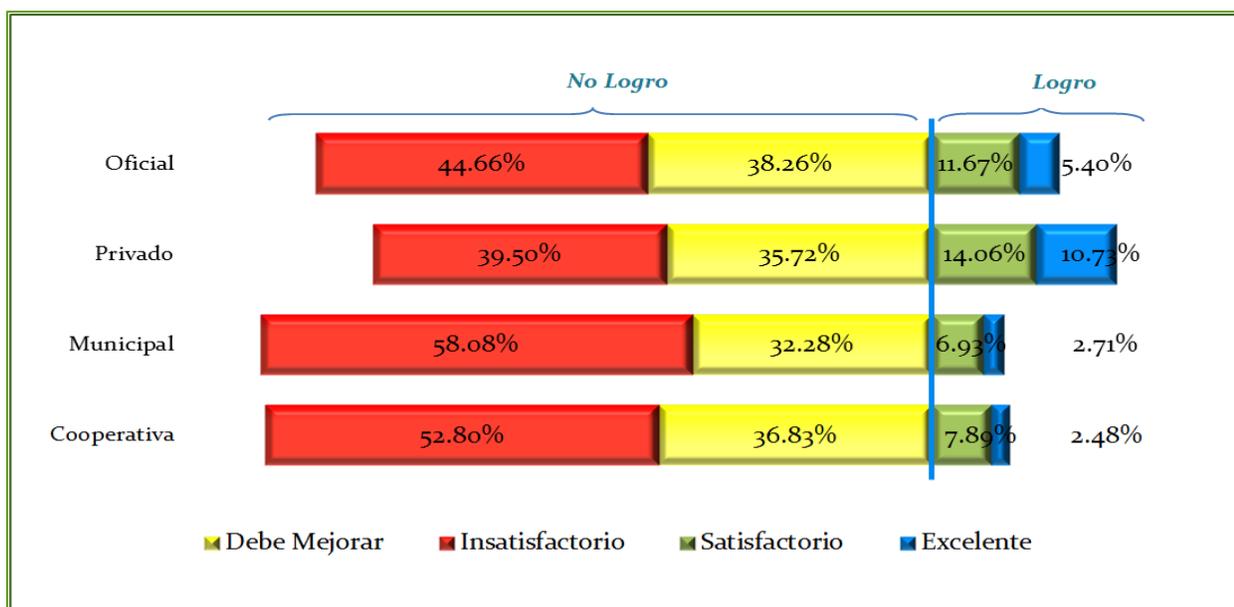
*Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.*

## Sector

En esta sección, se exhiben los resultados obtenidos por los estudiantes del tercer grado del ciclo básico en el área de Lectura, ahora desagregados por el sector al que pertenece el centro educativo al que asiste.

La figura 31 presenta los niveles de desempeño en Lectura alcanzados en los distintos sectores de cada uno los cuatro que integran el sistema educativo del país. De ella se puede deducir que es en el sector privado en el cual más estudiantes alcanzan el nivel de Excelente, pues de cada cuatro estudiantes que de este sector lo obtienen, dos del sector oficial, uno del municipal al igual que uno de cooperativa, lo alcanzan.

**Figura 31. Desempeño en Lectura por sector**



Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

Asimismo, es el sector privado el que menos porcentaje de estudiantes dentro de la categoría de Insatisfactorio posee.

En la tabla 40 se presentan los resultados de determinar el nivel de Logro en Lectura obtenido por los estudiantes de cada sector. En ellos se observa que dentro del sector privado (que más alto porcentaje de Logro obtuvo), aproximadamente uno de cada cuatro estudiantes alcanza el nivel de Logro. Mientras que en el sector municipal (el que más bajo porcentaje de Logro presenta), es un estudiante de cada 10 quien alcanza dicha categoría.

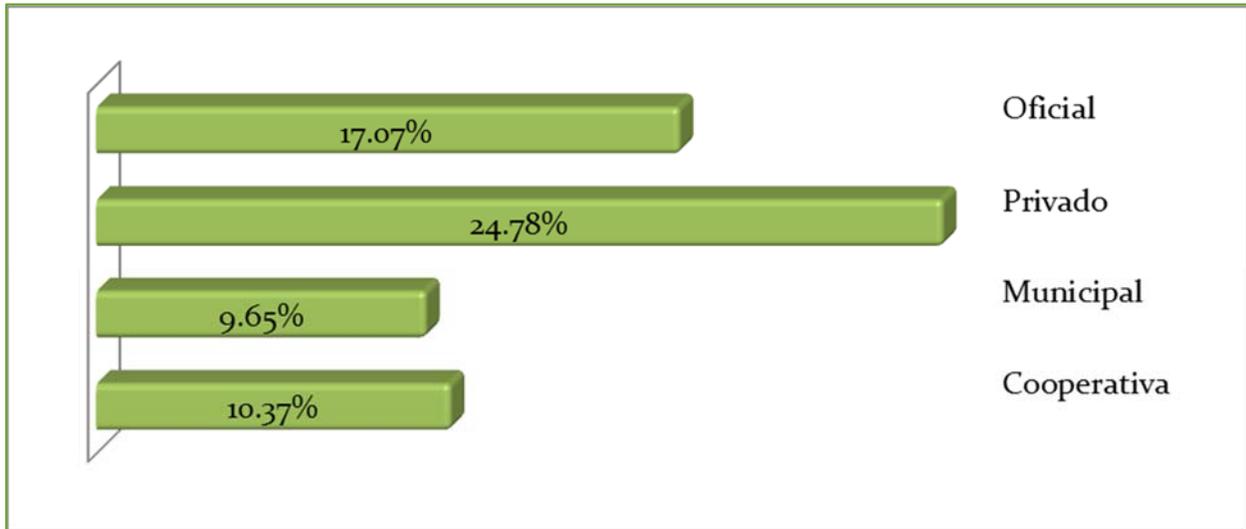
**Tabla 40. Cantidad de estudiantes que obtuvieron el Logro por sector**

Tercero Básico		
Sector	Logro	
	Cantidad	Porcentaje
Oficial	7,845	17.07%
Privado	18,952	24.78%
Municipal	231	9.65%
Cooperativa	4,216	10.37%

Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

Con el objetivo de facilitar la apreciación en las diferencias entre los porcentajes de Logro en el área de Lectura entre los distintos sectores, se presenta a través de la figura 32 de forma gráfica, los datos de la tabla anterior.

**Figura 32. Logro en Lectura por sector**



Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

Se puede distinguir que la diferencia porcentual entre el sector que mayor Logro obtuvo (privado) y el de menor (municipal), es de 15,13%. Sin embargo, esta diferencia no se puede considerar significativa sin antes haber realizado una comparación de proporciones entre sectores.

En la matriz que se presenta en la tabla 41 se exponen los resultados de dicha comparación, en la cual se determina que sí existen diferencias en las habilidades que adquieren los estudiantes, dependiendo del sector al que pertenece el centro educativo al que asisten, quedando el sector privado, como el que mayores habilidades desarrolla en sus estudiantes para la obtención del Logro en Lectura. En esta misma tabla, se advierte que no existe diferencia significativa entre los sectores municipal y cooperativa.

La interpretación de la matriz debe realizarse considerando la simbología siguiente:

↑ ←	Las flechas indican que al realizar la comparación entre sectores, existe una diferencia estadísticamente significativa entre los resultados obtenidos en ellos y señalan hacia el sector la cual es mayor.
-	No existe diferencia estadísticamente significativa entre los resultados por sectores entre las cuales se está realizando la comparación.



Al obtener el nivel de Logro de cada una de las regiones, el cual se presenta en la tabla 42, se observa que la región metropolitana (conformada por Ciudad Capital y Guatemala), ostenta el porcentaje más elevado de Logro, lo que refleja que alrededor de uno de cada tres de los estudiantes de esta región, adquiere o supera las destrezas requeridas para cursar el grado en el área de Lectura. En cuanto a la región noroccidental (que menor porcentaje de Logro alcanzó), se observa que aproximadamente de cada nueve estudiantes, uno logra adquirir las destrezas requeridas para cursar el grado.

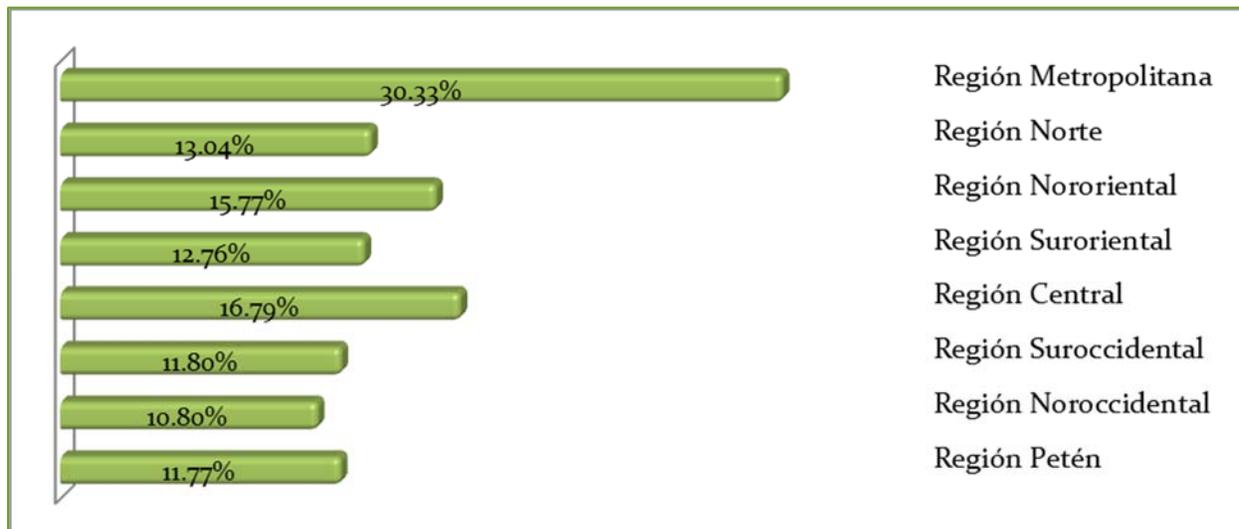
**Tabla 42. Cantidad de estudiantes que obtuvieron el Logro en Lectura por región**

Tercero básico		
Región	Logro	
	Cantidad	Porcentaje
Metropolitana	16 583	30,33%
Norte	1 196	13,04%
Nororiental	1 927	15,77%
Suroriental	1 666	12,76%
Central	3 335	16,79%
Suroccidental	4 604	11,80%
Noroccidental	1 365	10,80%
Petén	568	11,77%

Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

Con la finalidad de tener una mejor percepción de las diferencias porcentuales, se presenta de forma gráfica en la figura 34 el nivel de Logro en Lectura alcanzado por los estudiantes de cada una de las regiones en las que se encuentra dividida la República de Guatemala.

**Figura 34. Logro en Lectura por región**



Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

Con los datos anteriormente presentados, se tiene ya un panorama general de las diferencias que se obtuvieron en el rendimiento de la evaluación de Lectura en las distintas regiones del país. Sin embargo, con base en ellos, aún no se puede determinar si realmente existe una diferencia significativa entre las habilidades que poseen los estudiantes por regiones.

En la tabla 43 se muestra la matriz de comparación de Logro en Lectura por región y es a través de estos resultados que puede declararse que es la región metropolitana la que posee una diferencia estadísticamente significativa sobre todas las demás regiones, lo que representa que los estudiantes pertenecientes a dicha región, poseen una habilidad mayor para la obtención del Logro en el área de Lectura.

La interpretación de la matriz debe realizarse considerando la simbología siguiente:

↑ ←	Las flechas indican que al realizar la comparación entre regiones, existe una diferencia estadísticamente significativa entre los resultados obtenidos en ellas y señalan hacia la región en la cual es mayor.
-	No existe diferencia estadísticamente significativa entre los resultados por regiones entre las cuales se está realizando la comparación.

**Tabla 43. Matriz de comparación de Logro en Lectura por región**

	Región Metropolitana	Región Norte	Región Nororiental	Región Suroriental	Región Central	Región Suroccidental	Región Noroccidental	Región Petén
Región Metropolitana		←	←	←	←	←	←	←
Región Norte	↑		↑	-	↑	-	←	-
Región Nororiental	↑	←		←	-	←	←	←
Región Suroriental	↑	-	↑		↑	-	←	-
Región Central	↑	←	-	←		←	←	←
Región Suroccidental	↑	-	↑	-	↑		-	-
Región Noroccidental	↑	↑	↑	↑	↑	-		-
Región Petén	↑	-	↑	-	↑	-	-	

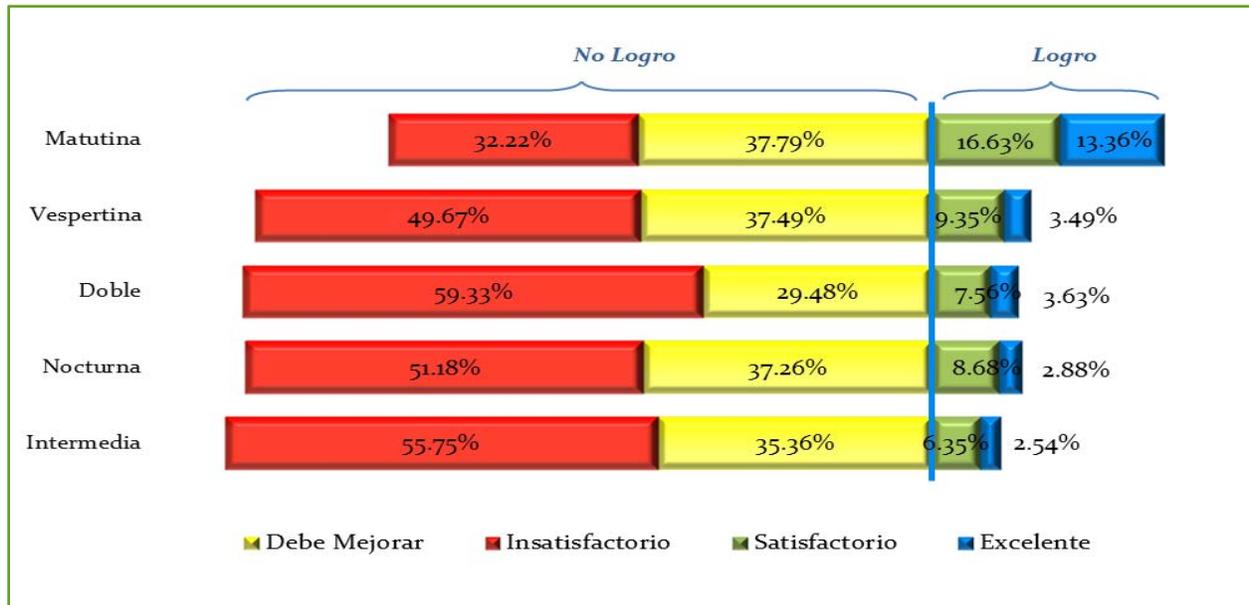
Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

## Jornada

Los resultados obtenidos por los estudiantes evaluados en la prueba de Lectura, son desagregados en esta sección entre las distintas jornadas en las que asisten a clases. En la figura 35 se observan los cuatro niveles de desempeño entre los cuales se clasifica el rendimiento de los estudiantes y las cinco jornadas existentes.

De estos resultados se puede distinguir que es la jornada matutina la que mayor porcentaje de estudiantes con un nivel de Excelente obtiene, y a su vez, es la que menor porcentaje de estudiantes con un nivel Insatisfactorio posee.

**Figura 35. Desempeño en Lectura por jornada**



Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

Los datos en la tabla 44 presentan los niveles de Logro que alcanza cada una de estas jornadas. En estos se evidencia que la jornada de estudio matutina es la que mayor porcentaje consigue, pues aproximadamente uno de cada tres estudiantes que a ella asiste, adquiere o supera las destrezas requeridas para cursar el grado en el área de Lectura. A oposición de lo que se podría esperar por el tiempo invertido en el estudio, la jornada doble es la que menor porcentaje de Logro alcanza, pues uno de cada nueve estudiantes, obtiene dichas destrezas.

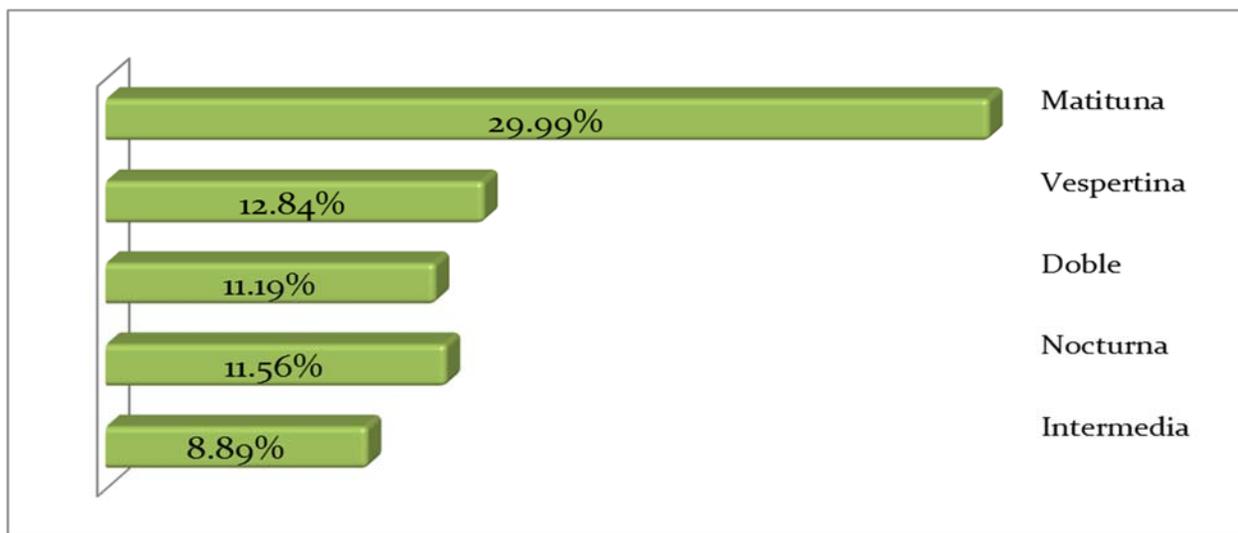
**Tabla 44.** Cantidad de estudiantes que obtuvieron el Logro en Lectura por jornada

Tercero Básico		
Jornada	Logro	
	Cantidad	Porcentaje
Matutina	18,232	29.99%
Vespertina	10,222	12.84%
Doble	2,151	11.19%
Nocturna	534	11.56%
Intermedia	105	8.89%

Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

En la gráfica de barras que se presenta en la figura 36, se aprecia la diferencia entre los niveles de Logro en Lectura obtenidos en cada una de las jornadas en las que se imparten clases a los estudiantes de tercero básico.

**Figura 36.** Logro en Lectura por jornada



Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

Con la finalidad de determinar si la diferencia percibida entre las diferentes jornadas es estadísticamente significativa, se muestra la matriz de comparación en la tabla 45. En esta se presentan los resultados obtenidos luego de realizar la prueba de diferencia de proporciones, lo que confirma que los estudiantes que asisten a los centros de estudios durante la jornada matutina, son quienes desarrollan una habilidad en lectura superior de quienes asisten a otras jornadas. Asimismo, se comprobó que no existe diferencia significativa en las habilidades entre los estudiantes de las jornadas doble, nocturna e intermedia.

La interpretación de la matriz debe realizarse considerando la simbología siguiente:

↑ ←	Las flechas indican que al realizar la comparación entre jornadas, existe una diferencia estadísticamente significativa entre los resultados obtenidos en ellas y señalan hacia la jornada a la cual es mayor.
-	No existe diferencia estadísticamente significativa entre los resultados por jornada entre las cuales se está realizando la comparación.

**Tabla 45. Matriz de comparación de Logro en Lectura por jornada**

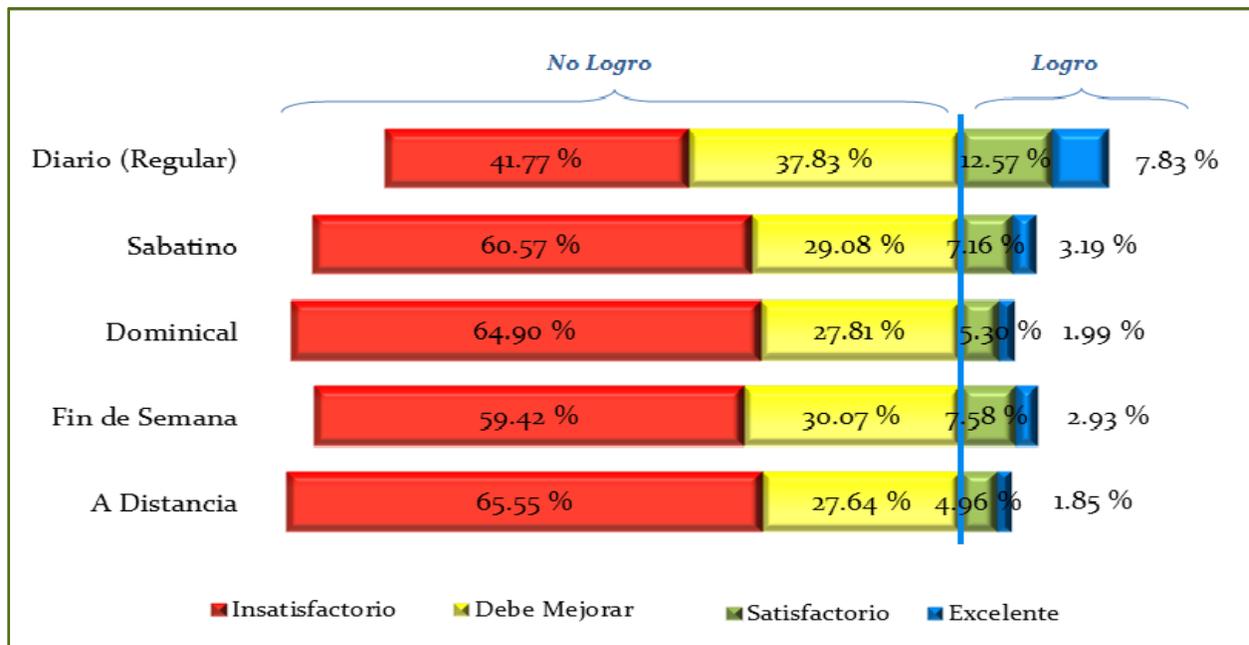
	Matutina	Vespertina	Doble	Nocturna	Intermedia
Matutina		←	←	←	←
Vespertina	↑		←	-	←
Doble	↑	↑		-	-
Nocturna	↑	-	-		-
Intermedia	↑	↑	-	-	

Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

## Plan de estudios

Con el objetivo de conseguir una mejor percepción de los niveles de desempeño que demuestran los estudiantes en el área de Lectura de acuerdo al plan de estudios al que asisten, se presenta esta información en la figura 37. En ella se puede apreciar que es el plan sabatino en donde mayor cantidad de estudiantes obtienen el nivel Excelente, superado únicamente por el plan diario. Los estudiantes que alcanzan este nivel de desempeño, son aquellos que pueden leer textos de variada estructura, en el que se le presenta un vocabulario no familiar de acuerdo a la intencionalidad y sexo del mismo. Además, pueden abstraer con exactitud la idea que mejor expresa el mensaje contenido en un párrafo. En el anexo 25 se presenta la tabla donde se detallan las características con que cuentan los estudiantes por nivel de desempeño alcanzado.

**Figura 37. Desempeño en Lectura por plan de estudio**



Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

Al realizar la suma de las categorías de Satisfactorio y Excelente, se obtiene el porcentaje de estudiantes que alcanzaron el nivel de Logro por cada uno de los planes de estudio. Asimismo, se presenta la cantidad de estudiantes que dicho porcentaje representa. De esto se concluye que los planes de estudio sabatino y fin de semana, muestran que aproximadamente un 10% de su población total, alcanzaron el nivel de Logro. Sin embargo, para el primero de estos casos, representa la cantidad de 159 estudiantes y para el segundo son 1 700.

**Tabla 46. Cantidad de estudiantes que obtuvieron el Logro en Lectura por plan de estudios**

Tercero básico		
Plan de estudios	Logro	
	Cantidad	Porcentaje
Diario (regular)	29 003	20,40 %
Sabatino	159	10,34 %
Dominical	33	7,28 %
Fin de semana	1 700	10,52 %
A distancia	349	6,81 %

Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

Debido a la desigualdad de proporciones observadas en la tabla anterior, no resulta conveniente inferir que existe diferencia entre los niveles de Logro obtenido por los estudiantes de los distintos planes de estudio. Por ello, con el propósito de determinar si la existencia de las diferencias observadas resulta estadísticamente significativa, se presentan los resultados obtenidos luego de realizar la prueba de diferencia de proporciones en la matriz de la tabla 47. Con base en los resultados obtenidos, se comprueba que la diferencia entre los estudiantes de acuerdo al plan de estudios al que asisten, resulta ser estadísticamente significativa, lo que indica que los estudiantes que asisten en plan diario, poseen una mayor habilidad para alcanzar el nivel de Logro en el área de Lectura. Además se comprobó que no existe diferencia significativa en las habilidades entre los estudiantes de los planes de estudio dominical, fin de semana y sabatino.

**Tabla 47. Matriz de comparación de Logro en Lectura por plan de estudios**

	A distancia	Diario (regular)	Dominical	Fin de semana	Sabatino
A distancia		↑	-	↑	↑
Diario (regular)	←		←	←	←
Dominical	-	↑		-	-
Fin de semana	←	↑	-		-
Sabatino	←	↑	-	-	

Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

Como se pudo apreciar en la información general de este informe, las edades promedio de los estudiantes varían de acuerdo a cada plan de estudios. Por ello, se muestra en la tabla 47 el nivel de Logro alcanzado en cada plan de acuerdo a la edad promedio de los estudiantes que a ella asisten. En esta tabla se puede observar que entre los estudiantes de las edades de 13 a 19 años pertenecientes al plan diario, el porcentaje de Logro obtenido va en disminución conforme va aumentando la edad del estudiante. No obstante, muestra un alza con los estudiantes de 20 años en adelante.

**Tabla 48. Porcentaje de estudiantes que obtuvieron el Logro en Lectura por edad según plan de estudios**

Tercero básico					
Edad	Plan de estudios				
	Diario (regular)	Sabatino	Dominical	Fin de semana	A distancia
13 años	31,24 %	0,00 %		12,82 %	28,57 %
14 años	29,32 %	4,76 %	0,00 %	13,66 %	11,22 %
15 años	28,45 %	18,75 %	15,38 %	10,17 %	10,87 %
16 años	16,72 %	8,22 %	0,00 %	10,00 %	6,54 %
17 años	9,92 %	8,54 %	4,00 %	9,90 %	5,21 %
18 años	6,46 %	7,56 %	4,00 %	8,32 %	5,95 %
19 años	4,98 %	3,36 %	3,23 %	7,34 %	4,68 %
20 años en adelante	5,74 %	10,32 %	6,90 %	10,49 %	6,67 %

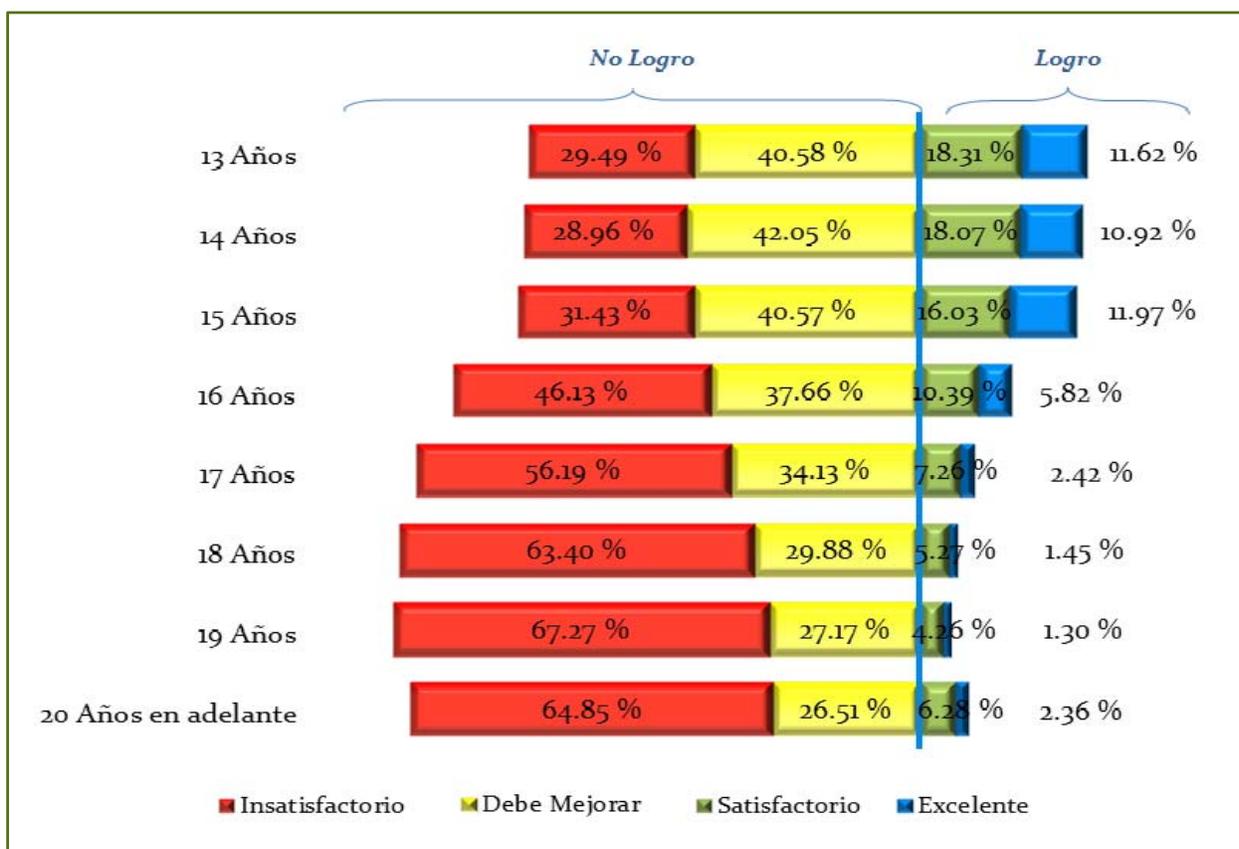
Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

## Edad

Si se considera que la edad promedio de los estudiantes al ingresar a primer año de educación primaria es de 7 años, se espera que al llegar al tercer grado del ciclo básico hayan cumplido los 15 años. Y con la objetivo de determinar si la edad del estudiantes es un factor que influye en la adquisición de habilidades en el área de Lectura, en la figura 38 se detallan los niveles de desempeño, separados por edad de los estudiantes.

En esta se puede apreciar que el porcentaje de estudiantes que alcanzaron la categoría de Excelente, es similar entre los estudiantes de 13 a 15 años. Posteriormente, se presenta un descenso con los estudiantes de 16 años de menos de la mitad del porcentaje de estudiantes que alcanzan dicha categoría. Este hecho vuelve a ocurrir con los estudiantes de 17 años, donde nuevamente el porcentaje de estudiantes que obtiene el Logro es menos de la mitad que los de la edad anterior. De esta manera, el descenso continúa hasta llegar a los estudiantes de 20 años, en donde se presente un alza en dicho porcentaje.

**Figura 38. Desempeño en Lectura por edad**



Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

Luego de realizar la suma de los porcentajes correspondientes a las categorías de Satisfactorio y Excelente, se obtiene el resultado de Logro por edades que se presenta en la tabla 49. En esta se puede apreciar la semejanza en los porcentajes de Logro obtenidos por los estudiantes de entre los 13 a 15 años (descendiendo aproximadamente en un 1% consecutivamente). Para luego observar un descenso de 11,79% con los estudiantes de 16 años. Esta disminución continúa hasta llegar al valor más bajo, que le corresponde a los estudiantes que tienen 19 años. Luego de ello, se vuelve a presentar un ascenso para los estudiantes de 20 años en adelante.

**Tabla 49. Cantidad de estudiantes que obtuvieron el Logro en Lectura por edad**

Tercero básico		
Edad	Logro en Lectura	
	Cantidad	Porcentaje
13 años	340	29,93%
14 años	4 902	28,99%
15 años	14 129	28%
16 años	5 370	16,21%
17 años	1 883	9,68%
18 años	727	6,72%
19 años	337	5,56%
20 años en adelante	986	8,64%

Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

Las desigualdades observables entre los porcentajes no son determinantes para poder realizar juicios en cuanto a la existencia de diferencias. Por ello, con el objetivo de determinar si las diferencias que se existen entre los niveles de Logro alcanzados por los estudiantes de acuerdo a su edad resultan estadísticamente significativas, se presentan en la matriz de la Tabla 50, los resultados obtenidos luego de realizar la prueba de diferencia de proporciones.

Lo primero que puede ser interpretado, es que no existe diferencia significativa en cuanto a la habilidad para alcanzar el nivel de Logro entre los estudiantes de edades entre 13, 14 y 15 años. Asimismo, se puede afirmar que los estudiantes de estas edades, sí presentan habilidades superiores en Lectura con respecto al resto de estudiantes de mayor edad (desde los 16 años hasta lo que tienen 20 o más).

También se puede notar que los estudiantes a partir de los 16 años, presentan mayor habilidad en Lectura que sus compañeros de edades superiores. Solamente entre los estudiantes de 18 y 19 años, no se presenta una diferencia significativa.

**Tabla 50. Matriz de comparación de Logro en Lectura por edad**

	13 años	14 años	15 años	16 años	17 años	18 años	19 años	20 años o más
13 años		-	-	←	←	←	←	←
14 años	-		-	←	←	←	←	←
15 años	-	-		←	←	←	←	←
16 años	↑	↑	↑		←	←	←	←
17 años	↑	↑	↑	↑		←	←	-
18 años	↑	↑	↑	↑	↑		-	↑
19 años	↑	↑	↑	↑	↑	-		↑
20 años o más	↑	↑	↑	↑	-	←	←	

Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

## Resultados por departamento

Con el objetivo de poder realizar estudios comparativos de los resultados obtenidos en el área de Lectura entre departamentos, se incluye en esta sección la tabla de comparación del nivel de Logro alcanzado en los años 2006 y 2009, información sobre los niveles de desempeño obtenidos por cada uno de ellos, así como el análisis de varianzas para determinar si la diferencia existente entre departamentos es estadísticamente significativa.

En la tabla 51 aparecen los porcentajes de los niveles de desempeño en Lectura obtenidos en cada uno de los departamentos que conforman el territorio nacional, así también se incluye el porcentaje de Logro (que es la suma de los niveles de desempeño Satisfactorio y Excelente). Estos se encuentran ordenados del mayor al menor porcentaje de Logro y se introduce la información a nivel nacional como punto de referencia.

**Tabla 51. Desempeño en Lectura por departamento**

Nivel de desempeño en Lectura					
DEPARTAMENTO	Insatisfactorio	Debe Mejorar	Satisfactorio	Excelente	Logro
Guatemala	27.20%	41.15%	18.24%	13.41%	31.65%
Ciudad Capital	36.21%	34.55%	15.38%	13.86%	29.24%
Sacatepéquez	36.04%	40.25%	14.68%	9.03%	23.71%
Nacional	44.46%	36.65%	11.78%	7.11%	18.89%
Chimaltenango	42.34%	39.61%	12.04%	6.01%	18.05%
Quetzaltenango	42.99%	39.17%	12.19%	5.65%	17.84%
Izabal	41.44%	41.37%	12.47%	4.72%	17.19%
Chiquimula	46.75%	37.07%	11.26%	4.92%	16.18%
Zacapa	44.50%	41.00%	11.18%	3.32%	14.50%
El Progreso	48.07%	37.97%	9.68%	4.28%	13.96%
Jutiapa	47.28%	39.36%	9.43%	3.93%	13.36%
Baja Verapaz	51.45%	35.34%	9.27%	3.94%	13.21%
Santa Rosa	46.94%	39.93%	10.08%	3.05%	13.13%
Alta Verapaz	58.54%	28.47%	8.72%	4.27%	12.99%
Suchitepéquez	47.78%	39.37%	9.43%	3.42%	12.85%
Huehuetenango	52.94%	34.27%	9.20%	3.59%	12.79%
Escuintla	49.10%	38.36%	8.96%	3.58%	12.54%
Petén	54.30%	33.93%	8.70%	3.07%	11.77%
Retalhuleu	48.20%	40.26%	8.26%	3.28%	11.54%
Jalapa	50.14%	38.66%	8.32%	2.88%	11.20%
Quiché	62.58%	29.06%	6.05%	2.31%	8.36%
Sololá	64.31%	27.34%	6.23%	2.12%	8.35%
San Marcos	58.53%	33.47%	6.03%	1.97%	8.01%
Totonicapán	61.37%	30.86%	6.15%	1.62%	7.77%

Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

Para establecer si las diferencias en el promedio de Logro entre los departamentos es estadísticamente significativa, se realizó un análisis de varianzas con la prueba Post Hoc de Bonferroni empleando como variable dependiente el Logro en Lectura. En la tabla 52 se presentan los resultados obtenidos entre la Ciudad de Capital y el resto de departamentos.

**Tabla 52. ANOVA y post hoc de Bonferroni por departamento en Lectura**

Variable dependiente	(I) Código Departamento	(J) Código Departamento	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Significancia
Logro en Lectura	Ciudad Capital	Guatemala	-.024	.003	.000
		El Progreso	.153	.008	.000
		Sacatepéquez	.055	.006	.000
		Chimaltenango	.112	.005	.000
		Escuintla	.167	.005	.000
		Santa Rosa	.161	.006	.000
		Sololá	.209	.006	.000
		Totonicapán	.215	.007	.000
		Quetzaltenango	.114	.004	.000
		Suchitepéquez	.164	.005	.000
		Retalhuleu	.177	.006	.000
		San Marcos	.212	.004	.000
		Huehuetenango	.164	.005	.000
		Quiché	.209	.006	.000
		Baja Verapaz	.160	.008	.000
		Alta Verapaz	.163	.005	.000
		Petén	.175	.006	.000
		Izabal	.121	.006	.000
		Zacapa	.147	.008	.000
		Chiquimula	.131	.007	.000
Jalapa	.180	.007	.000		
Jutiapa	.159	.006	.000		

Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

Con el propósito de determinar si la diferencia obtenida en el Logro por departamentos resulta ser estadísticamente significativa, se realizó una comparación entre proporciones. En la tabla 53 se presenta el resultado de dicho análisis.

↑ ←	Las flechas indican que al realizar la comparación entre departamentos, existe una diferencia estadísticamente significativa entre los resultados obtenidos en ellos y señalan hacia el departamento en la cual es mayor.
-	No existe diferencia significativa en los resultados de los departamentos entre los cuales se está realizando la comparación.

**Tabla 53. Matriz de comparación de Logro en Lectura por departamento**

	Ciudad Capital	Guatemala	El Progreso	Sacatepéquez	Chimaltenango	Escuintla	Santa Rosa	Sololá	Totonicapán	Quetzaltenango	Suchitepéquez	Retalhuleu	San Marcos	Huehuetenango	Quiché	Baja Verapaz	Alta Verapaz	Petén	Izabal	Zacapa	Chiquimula	Jalapa	Jutiapa
Ciudad Capital	↑	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←
Guatemala	←	↑	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←
El Progreso	↑	↑	↑	↑	-	-	←	←	←	←	-	←	-	←	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sacatepéquez	↑	↑	←	↑	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←
Chimaltenango	↑	↑	←	↑	↑	←	←	←	←	-	←	←	←	←	←	←	←	←	-	←	-	←	←
Escuintla	↑	↑	-	↑	↑	↑	-	←	←	↑	-	-	←	-	←	-	-	-	↑	-	↑	-	-
Santa Rosa	↑	↑	-	↑	↑	-	↑	←	←	↑	-	-	←	-	←	-	-	-	↑	-	↑	-	-
Sololá	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	-	-	↑	↑	↑	-	↑	-	↑	↑	↑	↑	↑	↑	-	↑
Totonicapán	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	-	↑	↑	↑	-	↑	-	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Quetzaltenango	↑	↑	←	↑	-	←	←	←	←	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	-	←	-	←	←
Suchitepéquez	↑	↑	-	↑	↑	-	-	←	←	↑	↑	-	←	-	←	-	-	-	↑	-	↑	-	-
Retalhuleu	↑	↑	-	↑	↑	-	-	←	←	↑	-	↑	-	←	-	-	-	-	↑	-	↑	-	-
San Marcos	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	-	-	↑	↑	↑	↑	↑	-	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Huehuetenango	↑	↑	-	↑	↑	-	-	←	←	↑	-	-	←	↑	←	-	-	-	↑	-	↑	-	-
Quiché	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	-	-	↑	↑	↑	-	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Baja Verapaz	↑	↑	-	↑	↑	-	-	←	←	↑	-	-	←	-	←	↑	-	-	↑	-	-	-	-
Alta Verapaz	↑	↑	-	↑	↑	-	-	←	←	↑	-	-	←	-	←	-	↑	-	↑	-	↑	-	-
Petén	↑	↑	-	↑	↑	-	-	←	←	↑	-	-	←	-	←	-	-	↑	-	↑	-	-	-
Izabal	↑	↑	-	↑	-	←	←	←	←	-	←	←	←	←	←	←	←	↑	-	-	←	←	←
Zacapa	↑	↑	-	↑	↑	-	-	←	←	↑	-	-	←	-	←	-	-	-	-	↑	-	-	-
Chiquimula	↑	↑	-	↑	-	←	←	←	←	-	←	←	←	←	←	-	←	←	-	-	↑	-	-
Jalapa	↑	↑	-	↑	↑	-	-	←	←	↑	-	-	←	-	←	-	-	-	↑	-	↑	↑	-
Jutiapa	↑	↑	-	↑	↑	-	-	←	←	↑	-	-	←	-	←	-	-	-	↑	-	-	-	↑

Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

Para obtener una visión del Logro que cada departamento ha alcanzado a lo largo del tiempo, se presenta en la tabla 54 los porcentajes obtenidos por cada uno de ellos en el año 2006 y 2009. En esta se puede apreciar que la totalidad de los departamentos exhiben un descenso en el Logro alcanzado en el área de Lectura.

**Tabla 54. Logro 2006-2009 en Lectura por departamento**

Tercero básico		
Departamentos	Logro en Lectura	
	2006	2009
Ciudad Capital	51.25%	29.24%
Guatemala	42.74%	31.65%
El Progreso	19.62%	13.96%
Sacatepéquez	37.18%	23.71%
Chimaltenango	23.75%	18.05%
Escuintla	19.92%	12.54%
Santa Rosa	21.03%	13.13%
Sololá	11.59%	8.35%
Totonicapán	15.60%	7.77%
Quetzaltenango	27.79%	17.84%
Suchitepéquez	15.00%	12.85%
Retalhuleu	18.51%	11.54%
San Marcos	11.85%	8.00%
Huehuetenango	18.07%	12.79%
Quiché	15.67%	8.36%
Baja Verapaz	15.21%	13.21%
Alta Verapaz	18.66%	12.99%
Petén	13.21%	11.77%
Izabal	18.85%	17.19%
Zacapa	20.80%	14.50%
Chiquimula	22.59%	16.18%
Jalapa	14.73%	11.20%
Jutiapa	17.69%	13.36%

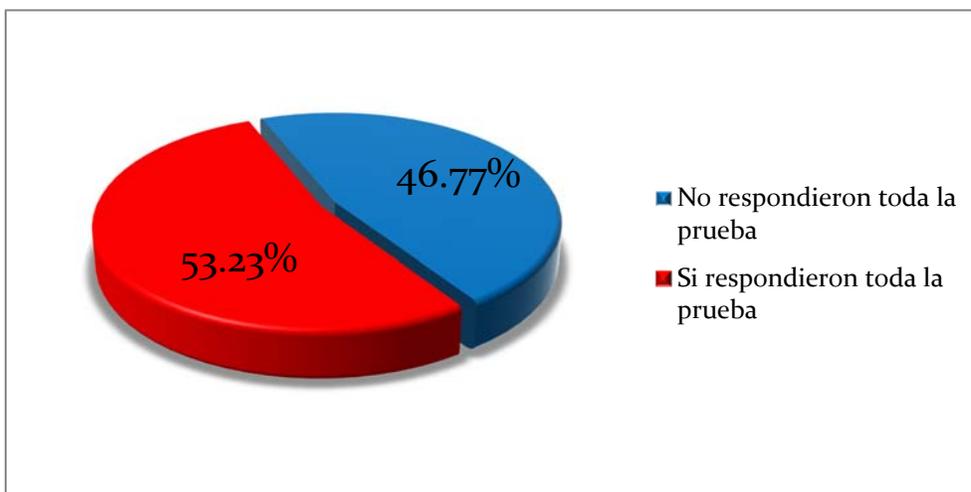
Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

## Porcentajes de respuesta

Para conocer el porcentaje de ítems que fueron respondidos por los estudiantes en la prueba de Lectura, se presentan las siguientes gráficas. Esto se realiza con la finalidad de proveer una mayor comprensión del grado de dificultad con que los estudiantes perciben dicha evaluación. Asimismo, cabe destacar que la prueba de Lectura constaba de 50 ítems y que el porcentaje de ítems respondidos no necesariamente implica que hayan sido con las respuestas correctas.

En la figura 39 se presenta el porcentaje de estudiantes que realizaron la prueba y la contestaron en su totalidad. En esta gráfica se aprecia que más de la mitad de los estudiantes no dejaron preguntas sin responder.

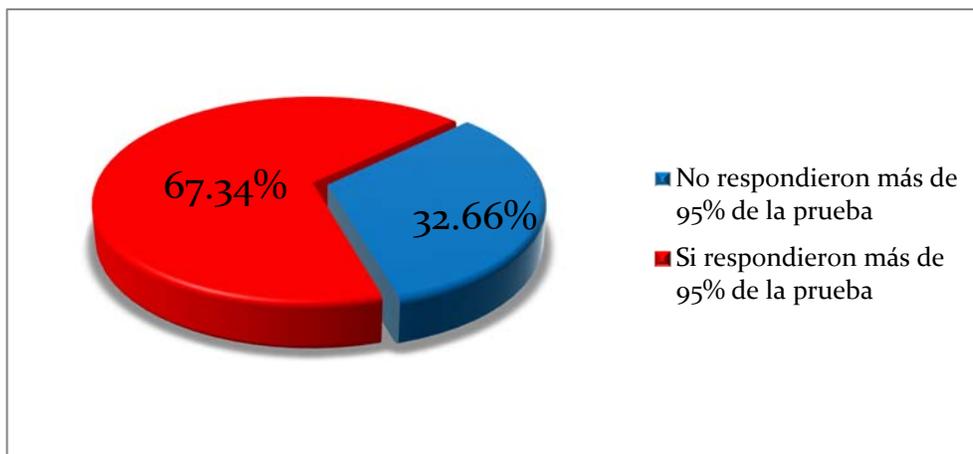
**Figura 39. Porcentaje de estudiantes que respondieron la prueba de Lectura en su totalidad**



Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

La gráfica de la figura 40 muestra el porcentaje de estudiantes evaluados que contestaron el 95% de la prueba de Lectura. Esto demuestra que casi siete de cada 10 estudiantes alcanzaron responder 43 ítems pero menos de 45.

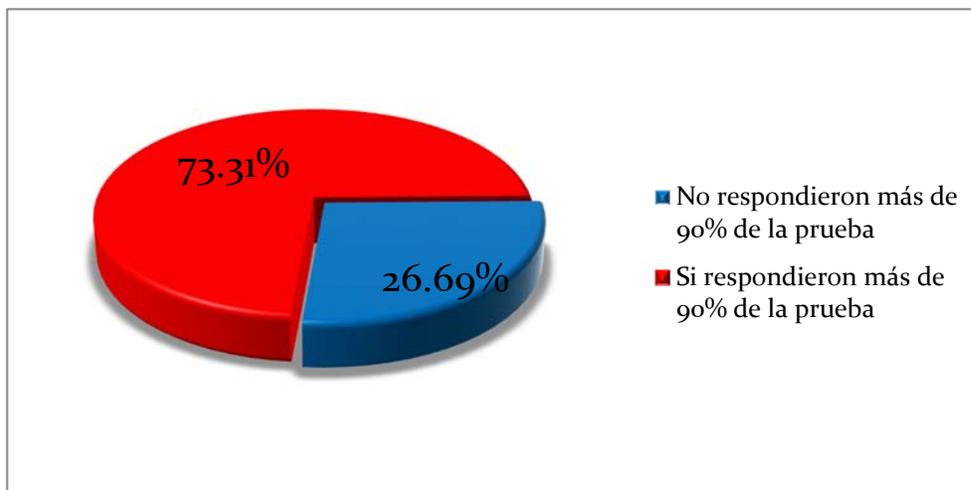
**Figura 40. Porcentaje de estudiantes que respondieron el 95% o más de la prueba de Lectura**



Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

Aproximadamente, uno de cada cuatro estudiantes evaluados, logra completar el 90% de la prueba, lo que representa que contestaron 41 ítems o más. Esto se puede observar en la gráfica que se muestra en la figura 41.

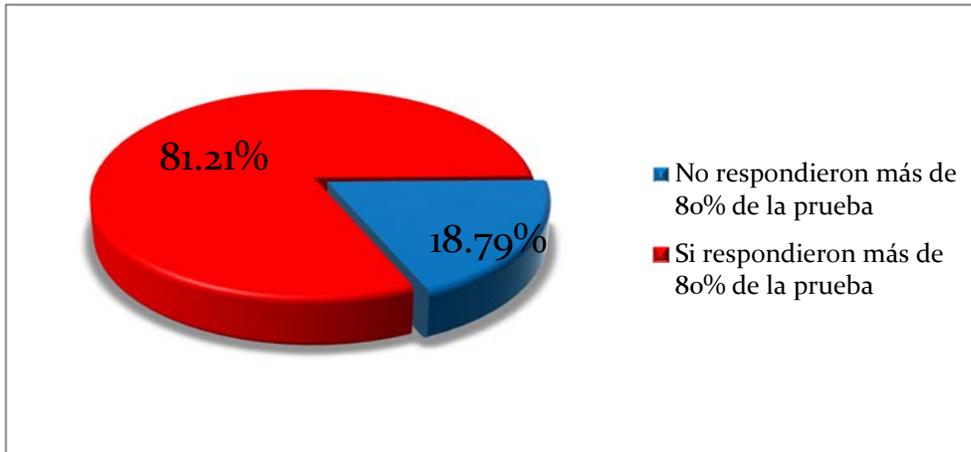
**Figura 41. Porcentaje de estudiantes que respondieron el 90% o más de la prueba de Lectura**



Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

En la gráfica que se observa en la figura 42 se muestra el porcentaje de estudiantes que al ser evaluados, contestaron el 80% de la prueba de Lectura. Esto indica que ocho de cada 10 estudiantes alcanzaron responder más de 40 ítems.

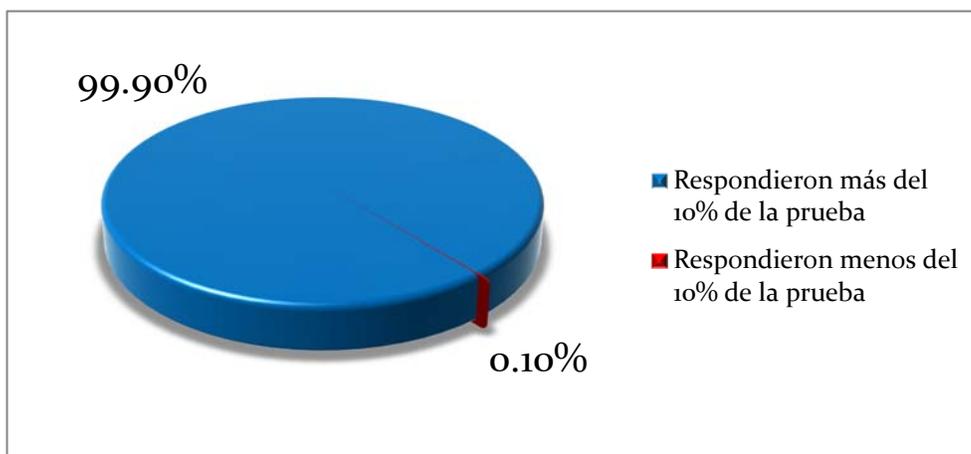
**Figura 42. Porcentaje de estudiantes que respondieron el 80% o más de la prueba de Lectura**



Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

Al estar la prueba constituida por 50 ítems, el haber respondido el 10% o menos de esta, representa haber contestado únicamente cinco ítems. Así, de la figura 43 se puede deducir que de cada 1 000 estudiantes, uno de ellos contestaba menos del 10% de la prueba.

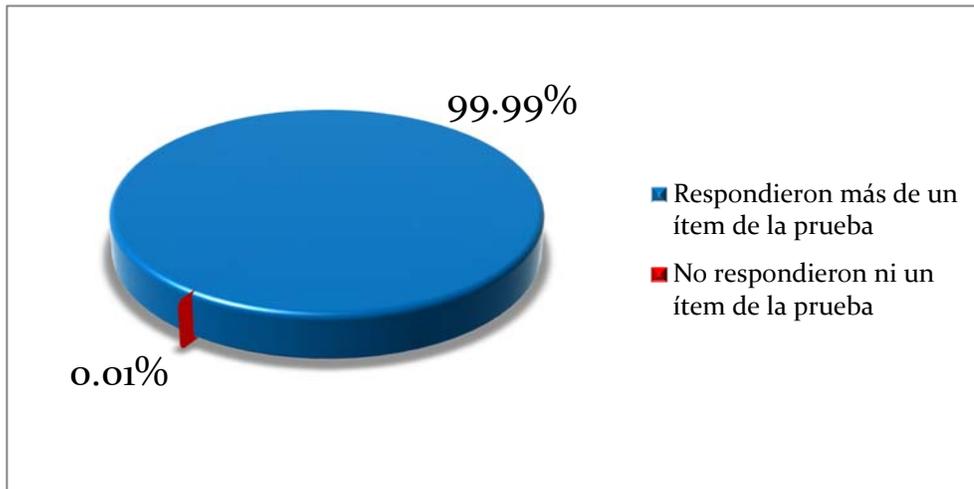
**Figura 43. Porcentaje de estudiantes que respondieron el 10% o menos de la prueba de Lectura**



Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.

La figura 44 presenta el porcentaje de estudiantes que no respondieron ninguno de los ítems de la prueba de Lectura. El dato de 0,01% representaría a que cada 10 000 estudiantes, uno dejó la prueba en blanco.

**Figura 44. Porcentaje de estudiantes que no respondieron ningún ítem de Lectura**



*Fuente: bases de datos, DIGEDUCA/MINEDUC 2011.*

## ANEXOS

**Anexo 1. Logro en Matemáticas y Lectura por municipios de Alta Verapaz**

Departamento	Municipio	Logro en Matemáticas		Logro en Lectura	
		Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Alta Verapaz	Chahal	9	6.21%	12	8.33%
	Chisec	52	12.12%	30	7.43%
	Cobán	338	17.72%	422	22.96%
	Fray Bartolomé De Las Casas	37	12.80%	28	9.66%
	Lanquín	8	9.30%	8	9.41%
	Panzós	27	15.43%	16	9.20%
	Raxruhá		N/A		N/A
	San Cristóbal Verapaz	95	17.89%	81	15.49%
	San Juan Chamelco	53	12.93%	39	9.63%
	San Miguel Tucurú	17	12.98%	4	3.17%
	San Pedro Carchá	169	11.09%	111	7.38%
	Santa Catarina La Tinta	23	9.43%	9	3.69%
	Santa Cruz Verapaz	32	22.22%	30	21.28%
	Santa María Cahabón	36	10.00%	19	5.28%
	Senahú	20	10.70%	14	7.57%
	Tactic	63	17.31%	68	19.37%
Tamahú	12	13.33%	0	0.00%	

**Anexo 2. Logro en Matemáticas y Lectura por municipios de Baja Verapaz**

Departamento	Municipio	Logro en Matemáticas		Logro en Lectura	
		Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Baja Verapaz	Cubulco	29	11.98%	26	10.74%
	Granados	19	13.77%	10	7.25%
	Purullá	15	12.61%	23	19.83%
	Rabinal	97	15.02%	66	10.44%
	Salamá	113	15.48%	136	18.86%
	San Jerónimo	22	21.36%	16	15.53%
	San Miguel Chicaj	33	14.29%	19	8.30%
	Santa Cruz El Chol	15	11.63%	9	7.03%

**Anexo 3. Logro en Matemáticas y Lectura por municipios de Chimaltenango**

Departamento	Municipio	Logro en Matemáticas		Logro en Lectura	
		Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Chimaltenango	Acatenango	36	15.00%	17	7.11%
	Chimaltenango	353	21.01%	421	25.47%
	El Tejar	43	22.05%	46	24.47%
	Parramos	23	12.50%	34	19.43%
	Patzicía	47	17.87%	61	23.37%
	Patzún	81	14.92%	71	13.52%
	San Andrés Itzapa	27	10.27%	37	14.29%
	San José Poaquil	19	8.60%	8	3.74%
	San Juan Comalapa	93	18.24%	109	21.76%
	San Martín Jilotepeque	89	14.66%	80	13.31%
	San Miguel Pochuta	14	9.52%	20	13.79%
	San Pedro Yepocapa	52	16.51%	31	10.16%
	Santa Apolonia	29	23.97%	7	5.98%
	Santa Cruz Balanyá	12	8.28%	21	14.48%
	Tecpán Guatemala	107	18.45%	114	20.32%
Zaragoza	43	13.65%	40	13.47%	

**Anexo 4. Logro en Matemáticas y Lectura por municipios de Chiquimula**

Departamento	Municipio	Logro en Matemáticas		Logro en Lectura	
		Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Chiquimula	Camotán	31	11.83%	12	4.65%
	Chiquimula	233	18.05%	241	19.08%
	Concepción Las Minas	15	16.13%	11	11.83%
	Esquipulas	75	15.09%	131	26.63%
	Ipala	52	17.45%	45	15.85%
	Jocotán	37	9.69%	18	4.93%
	Olopa	6	8.82%	6	8.96%
	Quezaltepeque	49	15.41%	56	18.01%
	San Jacinto	6	8.00%	12	16.00%
	San José La Arada	13	16.67%	10	12.82%
	San Juan La Ermita	18	16.67%	7	6.48%

**Anexo 5. Logro en Matemáticas y Lectura por municipios de Ciudad Capital**

Departamento	Municipio	Logro en Matemáticas		Logro en Lectura	
		Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Ciudad Capital	Zona 1	1552	19.36%	2103	26.48%
	Zona 2	796	13.69%	590	10.42%
	Zona 3	59	23.79%	79	32.24%
	Zona 4	0	0.00%	0	0.00%
	Zona 5	340	34.98%	456	47.75%
	Zona 6	267	21.78%	266	21.79%
	Zona 7	779	26.60%	960	33.11%
	Zona 8	33	24.09%	30	22.06%
	Zona 9	74	38.74%	125	65.45%
	Zona 10	163	44.54%	220	59.95%
	Zona 11	603	47.74%	726	58.17%
	Zona 12	539	19.77%	668	25.58%
	Zona 13	520	41.30%	516	41.05%
	Zona 14	61	38.36%	58	39.46%
	Zona 15	217	64.78%	259	77.54%
	Zona 16	374	71.37%	406	77.48%
	Zona 17	202	40.48%	220	44.27%
	Zona 18	408	21.28%	527	28.27%
	Zona 19	274	25.28%	278	26.53%
	Zona 21	171	23.46%	241	34.38%
Zona 24	0	0.00%	0	0.00%	

**Anexo 6. Logro en Matemáticas y Lectura por municipios de El Progreso**

Departamento	Municipio	Logro en Matemáticas		Logro en Lectura	
		Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
El Progreso	El Jícaro	7	4.83%	12	8.28%
	Guastatoya	75	16.85%	64	14.41%
	Morazán	14	10.37%	15	11.11%
	San Agustín Acasaguastlán	43	8.96%	29	6.07%
	San Antonio La Paz	42	19.44%	47	22.07%
	San Cristóbal Acasaguastlán	10	14.29%	12	17.14%
	Sanarate	139	22.35%	117	19.15%
	Sansare	21	14.19%	17	11.72%

**Anexo 7. Logro en Matemáticas y Lectura por municipios de Escuintla**

Departamento	Municipio	Logro en Matemáticas		Logro en Lectura	
		Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Escuintla	Escuintla	485	17.67%	381	14.32%
	Guanagazapa	21	10.34%	15	7.54%
	Iztapa	21	11.35%	10	6.02%
	La Democracia	52	14.57%	28	8.41%
	La Gomera	66	14.51%	29	6.52%
	Masagua	48	11.46%	28	6.73%
	Nueva Concepción	92	11.65%	94	11.96%
	Palín	115	17.50%	140	21.51%
	San José	92	15.16%	65	10.85%
	San Vicente Pacaya	20	8.62%	24	10.48%
	Santa Lucía Cotzumalguapa	228	13.68%	235	14.23%
	Siquinalá	74	12.91%	50	8.96%
	Tiquisate	54	11.34%	50	10.59%

**Anexo 8. Logro en Matemáticas y Lectura por municipios de Guatemala**

Departamento	Municipio	Logro en Matemáticas		Logro en Lectura	
		Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Guatemala	Amatitlán	347	19.94%	414	24.54%
	Chinautla	236	20.40%	287	25.09%
	Chuarrancho	8	11.43%	9	12.86%
	Fraijanes	125	28.87%	149	34.17%
	Guatemala	127	24.01%	121	23.09%
	Mixco	2,082	30.55%	2,650	39.32%
	Palencia	70	19.39%	72	20.00%
	San José Del Golfo	10	14.71%	12	17.65%
	San José Pinula	263	30.26%	269	31.17%
	San Juan Sacatepéquez	316	18.97%	346	20.86%
	San Miguel Petapa	371	23.45%	487	31.54%
	San Pedro Sacatepéquez	92	16.28%	49	8.78%
	San Pedro Ayampuc	78	13.47%	95	16.46%
	San Raymundo	52	16.46%	38	12.10%
	Santa Catarina Pinula	433	31.31%	545	39.46%
	Villa Canales	418	28.19%	499	33.85%
	Villa Nueva	1,611	29.12%	1,813	33.42%

### Anexo 9. Logro en Matemáticas y Lectura por municipios de Huehuetenango

Departamento	Municipio	Logro en Matemáticas		Logro en Lectura	
		Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Huehuetenango	Aguacatán	49	11.29%	33	7.66%
	Chiantla	45	15.90%	27	9.78%
	Colotenango	12	13.64%	0	0.00%
	Concepción Huista	9	9.78%	3	3.33%
	Cuilco	34	12.59%	16	6.53%
	Huehuetenango	520	25.16%	497	24.92%
	Jacaltenango	68	15.81%	68	15.93%
	La Democracia	47	13.99%	32	9.61%
	La Libertad	17	14.41%	11	9.57%
	Malacatancito	38	15.20%	30	12.15%
	Nentón	23	19.01%	28	23.33%
	San Antonio Huista	22	13.41%	12	7.27%
	San Gaspar Ixchil	2	25.00%	0	0.00%
	San Ildefonso Ixtahuacán	36	15.00%	12	5.00%
	San Juan Atitán	7	26.92%	0	0.00%
	San Juan Ixcoy	15	11.19%	7	5.34%
	San Mateo Ixtatán	10	9.90%	3	3.00%
	San Miguel Acatán	5	33.33%	1	6.67%
	San Pedro Necta	18	8.07%	12	5.43%
	San Pedro Soloma	40	18.18%	20	9.17%
	San Rafael La Independencia	3	7.69%	1	2.56%
	San Rafael Petzal	8	13.33%	0	0.00%
	San Sebastián Coatán	13	18.84%	2	2.90%
	San Sebastián Huehuetenango	14	12.84%	4	3.74%
	Santa Ana Huista	20	23.26%	14	16.47%
	Santa Eulalia	12	7.64%	4	2.56%
	Santa Bárbara	4	8.16%	3	6.38%
	Santa Cruz Barillas	86	12.97%	39	5.91%
	Santiago Chimaltenango	3	6.52%	1	2.17%
Tectitán	6	9.09%	1	2.08%	
Todos Santos Cuchumatán	18	15.13%	4	3.39%	
Unión Cantinil	5	13.51%	5	13.51%	

**Anexo 10. Logro en Matemáticas y Lectura por municipios de Izabal**

Departamento	Municipio	Logro en Matemáticas		Logro en Lectura	
		Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Izabal	El Estor	38	9.95%	27	7.09%
	Livingston	81	14.41%	84	15.00%
	Los Amates	89	16.15%	76	13.84%
	Morales	230	23.02%	261	26.20%
	Puerto Barrios	250	15.32%	259	15.91%

**Anexo 11. Logro en Matemáticas y Lectura por municipios de Jalapa**

Departamento	Municipio	Logro en Matemáticas		Logro en Lectura	
		Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Jalapa	Jalapa	236	14.59%	230	14.30%
	Mataquescuintla	65	19.64%	42	12.77%
	Monjas	65	14.54%	17	3.85%
	San Carlos Alzatate	13	10.32%	4	3.17%
	San Luis Jilotepeque	49	16.39%	34	11.37%
	San Manuel Chaparrón	13	12.50%	12	11.54%
	San Pedro Pinula	31	10.69%	19	6.57%

**Anexo 12. Logro en Matemáticas y Lectura por municipios de Jutiapa**

Departamento	Municipio	Logro en Matemáticas		Logro en Lectura	
		Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Jutiapa	Agua Blanca	26	11.11%	41	17.45%
	Asunción Mita	70	13.04%	66	12.34%
	Atescatempa	44	18.03%	22	9.05%
	Comapa	26	10.57%	7	2.88%
	Conguaco	24	14.37%	27	16.46%
	El Adelanto	12	17.14%	7	10.00%
	El Progreso	67	21.75%	65	21.31%
	Jalpatagua	57	12.78%	53	12.13%
	Jerez	11	16.67%	8	12.31%
	Jutiapa	305	16.82%	273	15.19%
	Moyuta	61	14.42%	47	11.30%
	Pasaco	18	9.78%	6	3.35%
	Quesada	37	15.95%	22	9.73%
	San José Acatempa	15	14.85%	14	14.00%
	Santa Catarina Mita	42	15.00%	68	24.20%
	Yupiltepeque	27	10.34%	19	7.34%
Zapotitlán	19	13.57%	16	11.59%	

**Anexo 13. Logro en Matemáticas y Lectura por municipios de Petén**

Departamento	Municipio	Logro en Matemáticas		Logro en Lectura	
		Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Petén	Dolores	39	10.48%	21	5.65%
	Flores	139	17.77%	149	19.53%
	La Libertad	84	11.93%	57	8.25%
	Melchor De Mencos	33	11.04%	32	10.88%
	Poptún	113	18.71%	92	15.75%
	San Andrés	28	12.07%	17	7.66%
	San Benito	90	16.39%	73	13.59%
	San Francisco	15	15.15%	18	20.69%
	San José	7	15.56%	6	14.29%
	San Luis	48	9.66%	35	7.49%
	Santa Ana	25	10.64%	27	12.68%
	Sayaxché	83	13.93%	41	7.41%

**Anexo 14. Logro en Matemáticas y Lectura por municipios de Quetzaltenango**

Departamento	Municipio	Logro en Matemáticas		Logro en Lectura	
		Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Quetzaltenango	Almolonga	9	11.54%	3	3.90%
	Cabricán	33	14.73%	9	3.91%
	Cajolá	11	11.70%	2	2.33%
	Cantel	29	7.90%	32	9.38%
	Coatepeque	305	18.86%	249	16.06%
	Colomba Costa Cuca	70	14.68%	37	7.96%
	Concepción Chiquirichapa	21	13.64%	13	8.72%
	El Palmar	49	13.73%	50	14.25%
	Flores Costa Cuca	26	12.87%	23	11.56%
	Génova Costa Cuca	53	15.50%	21	6.65%
	Huitán	9	7.26%	1	0.80%
	La Esperanza	43	24.16%	36	20.81%
	Olintepeque	38	11.73%	40	12.66%
	Palestina De Los Altos	19	17.92%	12	11.43%
	Quetzaltenango	883	21.38%	1176	29.54%
	Salcajá	82	21.41%	59	15.78%
	San Carlos Sija	67	11.78%	25	4.58%
	San Francisco La Unión	10	11.90%	9	10.84%
	San Juan Ostuncalco	53	9.74%	34	6.49%
	San Martín Sacatepéquez	20	11.11%	5	2.82%
	San Mateo	14	11.76%	12	10.81%
San Miguel Sigüilá	6	10.34%	1	1.72%	
Sibilia	28	18.67%	18	12.95%	
Zunil	7	12.96%	10	22.22%	

Anexo 15. Logro en Matemáticas y Lectura por municipios de Quiché

Departamento	Municipio	Logro en Matemáticas		Logro en Lectura	
		Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Quiché	Canilla	4	8.00%	2	4.00%
	Chajul	21	10.10%	0	0.00%
	Chicamán	21	17.50%	22	18.80%
	Chiché	13	16.05%	12	14.81%
	Chinique	25	22.52%	16	14.41%
	Cunén	38	13.97%	19	7.17%
	Ixcán	86	10.14%	28	3.41%
	Joyabaj	48	19.92%	25	10.42%
	Nebaj	77	10.10%	19	2.54%
	Pachalún	40	28.78%	27	19.71%
	Patzité	9	27.27%	1	3.03%
	Playa Grande		N/A		N/A
	Sacapulas	29	16.20%	15	8.52%
	San Andrés Sajcabajá	20	16.26%	6	4.88%
	San Antonio Ilotenango	11	13.75%	4	5.00%
	San Bartolomé Jocotenango	8	27.59%	1	3.45%
	San Juan Cotzal	13	7.22%	5	3.03%
	San Miguel Uspantán	39	10.18%	9	2.37%
	San Pedro Jocopilas	47	43.12%	5	4.59%
	Santa Cruz Del Quiché	152	15.35%	163	16.58%
Santo Tomás Chichicastenango	107	15.16%	84	11.98%	
Zacualpa	37	29.13%	12	9.45%	

**Anexo 16. Logro en Matemáticas y Lectura por municipios de Retalhuleu**

Departamento	Municipio	Logro en Matemáticas		Logro en Lectura	
		Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Retalhuleu	Champerico	56	16.67%	31	9.34%
	El Asintal	88	19.60%	33	7.42%
	Nuevo San Carlos	69	18.25%	42	11.14%
	Retalhuleu	340	22.12%	262	17.15%
	San Andrés Villa Seca	70	17.59%	18	4.65%
	San Felipe	56	11.45%	56	11.43%
	San Martín Zapotitlán	21	15.91%	1	0.76%
	San Sebastián	56	17.18%	32	9.82%
	Santa Cruz Muluá	33	20.12%	7	4.35%

**Anexo 17. Logro en Matemáticas y Lectura por municipios de Sacatepéquez**

Departamento	Municipio	Logro en Matemáticas		Logro en Lectura	
		Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Sacatepéquez	Alotenango	40	19.61%	41	20.10%
	Antigua	282	18.26%	478	31.02%
	Ciudad Vieja	75	21.74%	93	27.03%
	Jocotenango	33	12.84%	23	8.91%
	Magdalena Milpas Altas	7	10.29%	9	13.24%
	Pastores	13	8.90%	36	25.00%
	San Antonio Aguas Calientes	14	8.92%	31	19.75%
	San Bartolomé Milpas Altas	29	16.96%	49	28.65%
	San Lucas Sacatepéquez	85	26.56%	116	36.25%
	San Miguel Dueñas	18	13.33%	22	16.54%
	Santa Catarina Barahona	3	7.50%	2	5.00%
	Santa Lucía Milpas Altas	50	22.42%	49	22.07%
	Santa María De Jesús	4	3.64%	6	5.45%
	Santiago Sacatepéquez	39	13.40%	48	16.49%
	Santo Domingo Xenacoj	28	19.86%	17	12.06%
Sumpango	63	17.12%	49	13.42%	

**Anexo 18. Logro en Matemáticas y Lectura por municipios de San Marcos**

Departamento	Municipio	Logro en Matemáticas		Logro en Lectura	
		Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
San Marcos	Ayutla (Tecún Umán)	68	17.22%	52	13.20%
	Catarina	39	11.37%	25	7.33%
	Comitancillo	38	6.33%	12	2.01%
	Concepción Tutuapa	38	7.88%	6	1.23%
	El Quetzal	25	9.43%	23	8.68%
	El Tumbador	51	12.26%	38	9.48%
	Esquipulas Palo Gordo	28	24.35%	10	8.77%
	Ixchiguán	13	5.91%	1	0.47%
	La Reforma	13	6.95%	8	4.28%
	Malacatán	119	13.05%	92	10.12%
	Nuevo Progreso	73	25.26%	20	7.49%
	Ocos	25	10.78%	21	9.09%
	Pajapita	24	12.31%	17	9.55%
	Río Blanco	16	16.16%	5	5.05%
	San Antonio Sacatepéquez	29	12.95%	9	4.02%
	San Cristóbal Cucho	24	16.55%	17	12.41%
	San José El Rodeo	31	19.38%	17	10.76%
	San José Ojetenán	12	10.00%	0	0.00%
	San Lorenzo	25	10.50%	8	3.45%
	San Marcos	223	20.00%	210	19.28%
	San Miguel Ixtahuacán	26	10.97%	6	2.65%
	San Pablo	54	12.68%	27	6.41%
	San Pedro Sacatepéquez	160	17.56%	108	11.84%
	San Rafael Pie De La Cuesta	38	14.29%	25	9.47%
	Sibinal	17	10.43%	1	0.71%
	Sipacapa	32	13.45%	8	3.46%
Tacaná	84	13.13%	26	4.08%	
Tajumulco	25	9.65%	4	1.54%	
Tejutla	65	16.33%	15	3.79%	

**Anexo 19. Logro en Matemáticas y Lectura por municipios de Santa Rosa**

Departamento	Municipio	Logro en Matemáticas		Logro en Lectura	
		Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Santa Rosa	Barberena	110	19.43%	84	15.25%
	Casillas	32	16.41%	43	22.05%
	Chiquimulilla	105	12.87%	73	9.54%
	Cuilapa	73	14.78%	86	17.84%
	Guazacapán	24	8.99%	18	6.95%
	Nueva Santa Rosa	60	16.30%	42	11.76%
	Oratorio	27	10.07%	33	12.45%
	Pueblo Nuevo Viñas	35	17.95%	29	15.59%
	San Juan Tecuaco	16	10.60%	15	10.00%
	San Rafael Las Flores	16	23.88%	20	29.85%
	Santa María Ixhucatán	44	17.96%	41	16.73%
	Santa Rosa De Lima	20	14.60%	21	15.67%
	Santa Cruz Naranjo	23	14.74%	25	16.13%
	Taxisco	44	12.05%	17	4.78%

**Anexo 20. Logro en Matemáticas y Lectura por municipios de Sololá**

Departamento	Municipio	Logro en Matemáticas		Logro en Lectura	
		Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Sololá	Concepción	0	0.00%	0	0.00%
	Nahualá	54	8.40%	14	2.18%
	Panajachel	70	19.55%	76	21.71%
	San Andrés Semetabaj	37	20.00%	18	9.89%
	San Antonio Palopo	13	29.55%	4	9.09%
	San José Chacayá	2	5.26%	0	0.00%
	San Juan La Laguna	16	9.25%	4	2.34%
	San Lucas Tolimán	49	11.92%	35	8.62%
	San Marcos La Laguna	3	12.00%	1	4.00%
	San Pablo La Laguna	15	13.89%	4	3.70%
	San Pedro La Laguna	21	9.81%	23	10.90%
	Santa Catarina Ixtahuacán	42	11.38%	4	1.09%
	Santa Catarina Palopó	5	12.82%	3	7.69%
	Santa Clara La Laguna	19	17.12%	7	6.36%
	Santa Cruz La Laguna	1	7.14%	1	7.14%
	Santa Lucía Utatlán	65	18.73%	16	4.66%
	Santa María Visitación	9	10.34%	9	10.34%
	Santiago Atitlán	75	19.95%	43	12.29%
	Sololá	141	14.46%	109	11.41%

**Anexo 21. Logro en Matemáticas y Lectura por municipios de Suchitepéquez**

Departamento	Municipio	Logro en Matemáticas		Logro en Lectura	
		Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Suchitepéquez	Chicacao	53	13.80%	39	10.60%
	Cuyotenango	84	14.00%	44	7.42%
	Mazatenango	292	16.40%	331	18.90%
	Patulul	81	18.66%	79	18.33%
	Pueblo Nuevo	27	15.70%	13	7.69%
	Río Bravo	20	14.39%	14	10.61%
	Samayac	18	10.34%	11	6.43%
	San Antonio Suchitepéquez	65	12.65%	48	9.41%
	San Bernardino	7	7.00%	17	17.17%
	San Francisco Zapotitlán	41	18.30%	32	14.29%
	San Gabriel	5	12.50%	8	20.00%
	San José El Ídolo	15	17.65%	2	2.35%
	San Juan Bautista	1	5.56%	3	16.67%
	San Lorenzo	26	24.53%	8	7.69%
	San Miguel Panán	7	24.14%	2	6.90%
	San Pablo Jocopilas	67	20.94%	65	20.44%
	Santa Bárbara	13	14.44%	6	6.74%
	Santo Domingo Suchitepéquez	57	13.94%	28	6.97%
	Santo Tomás La Unión	42	12.17%	15	4.40%
	Zunilito	11	8.59%	6	4.80%

**Anexo 22. Logro en Matemáticas y Lectura por municipios de Totonicapán**

Departamento	Municipio	Logro en Matemáticas		Logro en Lectura	
		Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Totonicapán	Momostenango	66	7.92%	40	5.06%
	San Andrés Xecul	1	0.68%	2	1.45%
	San Bartolo Aguas Calientes	1	1.16%	4	5.00%
	San Cristóbal Totonicapán	36	10.08%	31	8.73%
	San Francisco El Alto	41	9.45%	25	5.87%
	Santa Lucía La Reforma	3	14.29%	1	4.76%
	Santa María Chiquimula	1	1.05%	3	3.13%
	Totonicapán	239	12.73%	186	10.05%

**Anexo 23. Logro en Matemáticas y Lectura por municipios de Zacapa**

Departamento	Municipio	Logro en Matemáticas		Logro en Lectura	
		Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Zacapa	Cabañas	12	11.43%	15	14.56%
	Estanzuela	20	19.05%	24	22.86%
	Gualán	64	16.71%	53	14.29%
	Huité	12	14.12%	4	4.71%
	La Unión	13	10.24%	10	8.13%
	Río Hondo	38	16.67%	34	15.53%
	San Diego	11	11.34%	4	4.12%
	Teculután	34	14.72%	57	25.11%
	Usumatlán	18	15.38%	14	12.07%
	Zacapa	182	17.58%	143	13.99%

## Anexo 24. Criterios de Logro en Matemáticas para la evaluación de tercero básico 2009

Insatisfactorio	Debe Mejorar	Satisfactorio	Excelente
<p>El o la estudiante que se encuentra en este nivel posee un desempeño por debajo del Debe Mejorar. Él o ella tiene una debilidad significativa en la comprensión y aplicación de conceptos matemáticos, en las áreas de aritmética, geometría, álgebra y estadística.</p>	<p>El o la estudiante que alcanza este nivel se desempeña en un nivel cercano pero inferior al Satisfactorio. Muestra cierta debilidad en el logro de las competencias para el grado. Aplica conceptos de aritmética, geometría, estadística y álgebra para resolver problemas en donde se presenta información específica.</p> <p>Algunas de las tareas que resuelve son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Encuentra el área y perímetro de un polígono.</li> <li>- Encuentra el valor de ángulos de un triángulo.</li> <li>- Resuelve problemas utilizando información dada en tablas y gráficas.</li> <li>- Descubre relaciones y patrones.</li> </ul>	<p>El o la estudiante que alcanza este nivel evidencia dominio de las competencias del grado. Aplica y combina conceptos de aritmética, geometría, estadística y álgebra en problemas para llegar a la respuesta correcta.</p> <p>Algunas de las tareas que resuelve son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Resuelve ecuaciones lineales.</li> <li>- Simplifica expresiones numéricas.</li> <li>- Aplica exponentes para resolver problemas.</li> <li>- Obtiene el área y el radio de un círculo.</li> <li>- Interpreta razones y proporciones.</li> <li>- Realiza conversiones para resolver problemas.</li> </ul>	<p>El o la estudiante que alcanza este nivel se desempeña en un nivel superior al criterio de Satisfactorio. A través de distintas estrategias que él o ella misma establece, resuelve problemas complejos con información implícita. Hace conexiones con la información que se le presenta, además de aplicar e integrar conceptos de aritmética, geometría, estadística y álgebra.</p> <p>Algunas de las tareas que resuelve son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transforma problemas de un lenguaje cotidiano a un lenguaje algebraico, integrando otros conceptos y viceversa.</li> <li>- Aplica operaciones con distintos conjuntos numéricos.</li> <li>- Utiliza diversos sistemas de medidas para resolver problemas.</li> </ul>

## Anexo 25. Criterios de Logro en Lectura para la evaluación de tercero básico 2009

Insatisfactorio	Debe Mejorar	Satisfactorio	Excelente
<p>El o la estudiante se desempeña en un nivel inferior al Debe Mejorar.</p> <p>Él o ella lee texto de similar estructura y complejidad que contiene un vocabulario sencillo y cotidiano.</p> <p>Algunas de las tareas que realiza son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conexiones sencillas entre la información leída y el conocimiento común.</li> <li>- Encuentra el significado de palabras y frases a través del contexto del párrafo, experiencia previa y vocabulario familiar.</li> <li>- Descarta distractores que poseen un nivel de complejidad similar, siendo obvio encontrar sus diferencias en la asociación de palabras y significados.</li> </ul>	<p>El o la estudiante se desempeña en un nivel cercano pero inferior al Satisfactorio.</p> <p>Él o ella lee textos de similar estructura, con un vocabulario similar y conocido, que les permite resolver planteamientos simples. Se incluyen también destrezas realizadas del nivel anterior.</p> <p>Algunas de las tareas que realiza son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Asociación de ideas familiares, usando las pistas que propone el texto para definir palabras.</li> <li>- Inferencias a partir de información que se expresa claramente en la oración y en el párrafo para hallar el significado de una palabra, frase o propósito del autor.</li> <li>- Ubica información que aparece en el párrafo, para responder a planteamientos de memoria inmediata.</li> <li>- Descarta distractores que poseen un nivel de complejidad similar, con significados similares y opuestos, sirviendo de pista para encontrar definiciones de palabras específicas.</li> </ul>	<p>El o la estudiante demuestra un dominio de las competencias evaluadas para el grado. Él o ella lee textos de variada estructura y complejidad, con vocabulario de acuerdo al contenido del párrafo, no siendo siempre familiar.</p> <p>Algunas de las tareas que realiza son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocen la presencia de información relevante y no relevante para inferir significados, el tono del artículo, emociones y el tema.</li> <li>- Inferen a partir de información que aparece incluida en el texto sin expresarse directamente o por contexto, para hallar el significado de una palabra, frase y tema de un texto.</li> <li>- Hacen conexiones de la información presentada en textos escritos con vocabulario no cotidiano, para resolver planteamientos.</li> <li>- Descartan distractores que poseen un nivel de complejidad variado, encontrándose en la misma categoría de significados similares y/u opuestos para encontrar respuestas a los planteamientos.</li> </ul>	<p>El o la estudiante se desempeñan en un nivel superior al criterio de Satisfactorio.</p> <p>Él o ella lee diversos textos de variada estructura, en el que se le presenta un vocabulario no familiar de acuerdo a la intencionalidad y sexo del mismo. Se incluyen también destrezas realizadas del nivel anterior.</p> <p>Algunas de las tareas que realizan son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abstrae con exactitud la idea que mejor expresa el mensaje contenido en un párrafo o en un texto.</li> <li>- Infiere qué información presente en el texto es relevante para resolver planteamientos escritos, con el uso de vocabulario no usual.</li> <li>- Relaciona el contenido de un texto con la experiencia, los conocimientos, las ideas previas y el vocabulario, para hallar el significado de una palabra o frase.</li> <li>- Sintetiza integrando la totalidad del texto para identificar la idea principal, punto de vista del autor o establecer el significado de una palabra o frase.</li> <li>- Compara, contrasta o categoriza información, teniendo en cuenta varios criterios.</li> <li>- Enfrentan conceptos inesperados y extraen una comprensión exacta de los mismos.</li> <li>- Descartan distractores que poseen un nivel de complejidad variado y de significación muy similar, para encontrar las respuestas a los diversos planteamientos.</li> </ul>

<sup>1</sup> Ministerio de Educación (MINEDUC). *Interculturalidad en la Reforma Educativa - Situación cultural, étnica y lingüística*.



Dirección General de Evaluación  
e Investigación Educativa  
-DIGEDUCA-