

Dirección General de Evaluación e Investigación Educativa
–Digeduca–

A large, stylized graphic of a pencil is positioned on the left side of the page. The pencil is oriented vertically, with its eraser at the top and its lead tip at the bottom. The body of the pencil is composed of various geometric shapes, primarily triangles and polygons, in shades of gray, brown, and tan. These shapes are arranged in a way that creates a complex, layered pattern. The pencil is set against a large, white, circular background that occupies the central portion of the page. The overall design is modern and abstract.

Informe de resultados de la Evaluación Nacional de tercero básico 2013



Ministerio de Educación
Guatemala



Ministerio de Educación
Guatemala

Licenciado Rubén Alfonso Ramírez
Ministro 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



Lcda. Luisa Fernanda Müller Durán
Directora

Elaborado por la Subdirección de Análisis de Datos de Evaluación e Investigación Educativa.

Equipo redactor

Lcda. Ana Aidé Cruz Grünebaum
M.A. José Adolfo Santos Solares

Edición y diagramación

Lcda. María Teresa Marroquín

Diseño de portada

Lic. Roberto Franco

Dirección General de Evaluación e Investigación Educativa

© Digeduca 2015 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: Cruz, A. y Santos, J. (2015). *Informe de resultados de la Evaluación Nacional de tercero básico 2013*. Guatemala:

Dirección General de Evaluación e Investigación Educativa, Ministerio de Educación.

Disponible en red: <http://www.mineduc.gob.gt/Digeduca>

Impreso en Guatemala divulgacion_digeduca@mineduc.gob.gt

Guatemala, septiembre 2015.

I. Resumen	9
II. Introducción	11
III. Antecedentes	12
IV. Consideraciones técnicas.....	13
4.1. Diseño de las pruebas.....	13
4.2. Aplicación de las pruebas	18
4.3. Procesamiento de datos	19
4.4. Calificación de las pruebas.....	19
V. Estadísticos descriptivos del sistema educativo	22
5.1 Cantidad de establecimientos del Ciclo de Educación Básica	22
5.2 Indicadores educativos del ciclo básico.....	25
5.3 Indicadores educativos de tercero básico	27
VI. Descriptivos de la población evaluada en el 2013.....	29
6.1 Área.....	29
6.2 Sector.....	30
6.3 Modelos de calidad de los establecimientos oficiales.....	31
6.4 Jornada.....	32
6.5 Plan	33
6.6 Departamento.....	34
6.7 Región	35
6.8 Sexo.....	36
6.9 Edad	37
6.10 Etnia.....	37
6.11 Estadísticos descriptivos 2006-2013	38
VII. Resultados de la evaluación de Lectura de tercero básico 2013.....	41
7.1. Logro nacional de Lectura	41
7.2 Desempeño nacional de Lectura.....	42
7.3 Resultados por área.....	44
7.4 Resultados por sector.....	46
7.5 Resultados por jornada.....	47
7.6 Resultados por plan de estudios.....	49
7.7 Resultados por modelos de calidad del sector oficial	50
7.8 Resultados por departamento.....	51
7.9 Resultados por región.....	53
7.10 Resultados por sexo.....	54
7.11 Resultados por autoidentificación étnica	55
7.12 Resultados por edad.....	57
VIII. Resultados de la evaluación de Matemáticas de tercero básico 2013	59
8.1. Logro nacional de Matemáticas.....	59

8.2	Desempeño nacional de Matemáticas	60
8.3	Resultados por área.....	62
8.4	Resultados por sector.....	64
8.5	Resultados por jornada.....	65
8.6	Resultados por plan de estudios.....	66
8.7	Resultados por modelos de calidad del sector oficial	68
8.8	Resultados por departamento.....	69
8.9	Resultados por región.....	71
8.10	Resultados por sexo.....	72
8.11	Resultados por autoidentificación étnica	73
8.12	Resultados por edad.....	74
IX.	Resultados por competencia, contenido y nivel de Marzano	76
9.1.	Resultados en Lectura por nivel de Lectura	76
9.2.	Resultados en Lectura por competencia	77
9.3.	Resultados en Lectura por nivel de Marzano.....	78
9.4.	Resultados en Lectura por contenidos/destreza	79
9.5	Resultados en Matemáticas por competencia.....	80
9.6	Resultados en Matemáticas por nivel de Marzano	81
9.7	Resultados en Matemáticas por contenidos/destreza	82
9.8	Resultados en Matemáticas por subcontenidos.....	83
X.	Población evaluada de tercero básico en los años 2006, 2009 y 2013	85
10.1	Estadísticas comparativas de la población evaluada	85
10.2	Estadísticas comparativas de las características de los establecimientos evaluados.....	89
XI.	Resultados históricos de tercero básico 2006-2013	94
11.1.	Logro y desempeño 2006-2013.....	94
11.2	Logro por departamento 2006-2013.....	95
11.3	Logro según área 2006-2013	97
11.4	Logro según sector 2006-2013	99
11.5	Logro según jornada 2006-2013	100
11.6	Logro según modelos de calidad 2006-2013	102
11.7	Logro según sexo 2006-2013	103
XII.	Resultados comparativos entre grupos de establecimientos evaluados en tercero básico 2006, 2009 y 2013	106
12.1	Resultados comparativos en Lectura y Matemáticas.....	107
12.2	Resultados comparativos en Lectura y Matemáticas según área.....	110
12.3	Resultados comparativos en Lectura y Matemáticas según sector.....	112
12.4	Resultados comparativos en Lectura y Matemáticas según jornada.....	115
XIII.	Discusión de resultados	119
XIV.	Conclusiones	121
XV.	Referencias	122
Anexo 1.	Niveles cognitivos de Robert Marzano.....	124

Índice de figuras

Figura 1. Destrezas evaluadas en Lectura, tercero básico 2013	14
Figura 2. Contenidos evaluados en Matemáticas, tercero básico 2013	15
Figura 3. Niveles de desempeño	21
Figura 4. Cantidad de establecimientos del ciclo básico a nivel nacional	22
Figura 5. Cantidad de establecimientos del ciclo básico a nivel nacional según sector	23
Figura 6. Cantidad de establecimientos del ciclo básico a nivel nacional según sectores y modelos de calidad.....	24
Figura 7. Cantidad de establecimientos del ciclo básico a nivel nacional según departamento.....	25
Figura 8. Inscripción inicial de estudiantes a nivel nacional en el ciclo básico del Nivel de Educación Media por sector y modelos de calidad	26
Figura 9. Tasa de promoción a nivel básico	27
Figura 10. Tasa de promoción de tercero básico	27
Figura 11. Tasa neta y tasa bruta de escolarización de tercero básico a nivel nacional.....	28
Figura 12. Estudiantes evaluados según área del establecimiento	29
Figura 13. Estudiantes evaluados según sector del establecimiento	30
Figura 14. Estudiantes del sector oficial evaluados según modelos de calidad	32
Figura 15. Estudiantes evaluados según la jornada del establecimiento	33
Figura 16. Estudiantes evaluados según el plan del establecimiento	33
Figura 17. Cantidad de estudiantes evaluados por región.....	36
Figura 18. Cantidad de estudiantes evaluados por sexo.....	36
Figura 19. Cantidad de estudiantes evaluados por edad.....	37
Figura 20. Cantidad de estudiantes evaluados según identificación étnica.....	38
Figura 21. Porcentaje de estudiantes evaluados 2006-2013.....	39
Figura 22. Porcentaje nacional de estudiantes que alcanzan el Logro en Lectura.....	41
Figura 23. Comparación de la proporción de Logro en Lectura 2006-2013	42
Figura 24. Desempeño nacional en Lectura 2013.....	43
Figura 25. Desempeño nacional en Lectura 2006-2013.....	44
Figura 26. Desempeño en Lectura según área	45
Figura 27. Comparación de la proporción de Logro en Lectura según área	45
Figura 28. Desempeño en Lectura según sector	46
Figura 29. Comparación de la proporción de Logro en Lectura según sector	47
Figura 30. Desempeño en Lectura según jornada.....	48
Figura 31. Comparación de la proporción de Logro en Lectura según jornada	48
Figura 32. Desempeño en Lectura según plan de estudios.....	49
Figura 33. Comparación de la proporción de Logro en Lectura según plan de estudios.....	50
Figura 34. Desempeño en Lectura según los modelos de calidad.....	50
Figura 35. Comparación de la proporción de Logro en Lectura según los modelos de calidad	51

Figura 36. Logro en Lectura según departamentos	52
Figura 37. Comparación de la proporción de Logro en Lectura según departamentos.....	53
Figura 38. Logro en Lectura según región.....	54
Figura 39. Desempeño en Lectura según sexo	54
Figura 40. Comparación de la proporción de Logro en Lectura según sexo.....	55
Figura 41. Desempeño en Lectura según autoidentificación étnica	56
Figura 42. Comparación de la proporción de Logro en Lectura según autoidentificación étnica	56
Figura 43. Logro en Lectura según edad.....	57
Figura 44. Comparación de la proporción de Logro en Lectura según edad.....	58
Figura 45. Porcentaje nacional de estudiantes que alcanzan el Logro en Matemáticas.....	59
Figura 46. Comparación de la proporción de Logro en Matemáticas 2006-2013.....	60
Figura 47. Desempeño nacional en Matemáticas 2013	61
Figura 48. Desempeño nacional en Matemáticas 2006-2013.....	62
Figura 49. Desempeño en Matemáticas según área.....	63
Figura 50. Comparación de la proporción de Logro en Matemáticas según área	63
Figura 51. Desempeño en Matemáticas según sector.....	64
Figura 52. Comparación de la proporción de Logro en Matemáticas según sector.....	65
Figura 53. Desempeño en Matemáticas según jornada.....	65
Figura 54. Comparación de la proporción de Logro en Matemáticas según jornada	66
Figura 55. Desempeño en Matemáticas según plan de estudios.....	67
Figura 56. Comparación de la proporción de Logro en Matemáticas según plan de estudios	67
Figura 57. Desempeño en Matemáticas según modelos de calidad	68
Figura 58. Comparación de la proporción de Logro en Matemáticas según modelos de calidad	69
Figura 59. Logro en Matemáticas según departamentos.....	69
Figura 60. Comparación de la proporción de Logro en Matemáticas según departamentos...	70
Figura 61. Logro en Matemáticas según región	71
Figura 62. Desempeño en Matemáticas según sexo.....	72
Figura 63. Comparación de la proporción de Logro en Matemáticas según sexo	73
Figura 64. Desempeño en Matemáticas según autoidentificación étnica.....	73
Figura 65. Comparación de la proporción de Logro en Matemáticas según autoidentificación étnica	74
Figura 66. Logro en Matemáticas según edad	75
Figura 67. Comparación de la proporción de Logro en Matemáticas según edad.....	75
Figura 68. Porcentaje de respuestas correctas en Lectura por nivel	77
Figura 69. Porcentaje de respuestas correctas en Lectura por competencia.....	78
Figura 70. Porcentaje de respuestas correctas en Lectura por nivel de Marzano.....	79
Figura 71. Porcentaje de respuestas correctas en Lectura por contenidos.....	80
Figura 72. Porcentaje de respuestas correctas en Matemáticas por competencia	81
Figura 73. Porcentaje de respuestas correctas en Matemáticas por nivel de Marzano	82
Figura 74. Porcentaje de respuestas correctas en Matemáticas por contenidos.....	83

Figura 75. Porcentaje de respuestas correctas en Matemáticas por subcontenidos.....	84
Figura 76. Cantidad de estudiantes evaluados en tercero básico 2006, 2009 y 2013	85
Figura 77. Porcentaje de estudiantes evaluados 2006-2013 según sexo.....	86
Figura 78. Porcentaje de estudiantes evaluados 2006-2013 según área.....	86
Figura 79. Porcentaje de estudiantes evaluados 2006-2013 según sector.....	87
Figura 80. Porcentaje de estudiantes evaluados 2006-2013 según jornada	88
Figura 81. Porcentaje de estudiantes evaluados 2006-2013 según modelo de calidad	89
Figura 82. Porcentaje de estudiantes en grupos comparativos según área	91
Figura 83. Porcentaje de estudiantes en grupos comparativos según sector	91
Figura 84. Cantidad promedio de estudiantes inscritos en grupos comparativos	92
Figura 85. Tasa promedio de promoción en grupos comparativos	93
Figura 86. Logro en Lectura por departamentos 2006-2013	96
Figura 87. Logro en Matemáticas por departamentos 2006-2013.....	97
Figura 88. Logro en Lectura por área 2006-2013.....	98
Figura 89. Logro en Matemáticas por área 2006-2013	98
Figura 90. Logro en Lectura por sector 2006-2013	99
Figura 91. Logro en Matemáticas por sector 2006-2013	100
Figura 92. Logro en Lectura por jornada 2006-2013.....	101
Figura 93. Logro en Matemáticas por jornada 2006-2013.....	101
Figura 94. Logro en Lectura por modelos de calidad 2006-2013	102
Figura 95. Logro en Matemáticas por sexo 2006-2013.....	103
Figura 96. Logro en Lectura por sexo 2006-2013.....	104
Figura 97. Logro en Matemáticas por sexo 2006-2013.....	105
Figura 98. Porcentaje de Logro de Matemáticas y Lectura 2006.....	107
Figura 99. Porcentaje de Logro de Matemáticas y Lectura 2009.....	108
Figura 100. Porcentaje de Logro de Matemáticas y Lectura 2013.....	109
Figura 101. Porcentaje de Logro en Matemáticas y Lectura 2006 por área.....	110
Figura 102. Porcentaje de Logro en Matemáticas y Lectura 2009 por área.....	111
Figura 103. Porcentaje de Logro en Matemáticas y Lectura 2013 por área.....	112
Figura 104. Porcentaje de Logro en Matemáticas y Lectura del año 2006 por sector	113
Figura 105. Porcentaje de Logro en Matemáticas y Lectura del año 2009 por sector	114
Figura 106. Porcentaje de Logro en Matemáticas y Lectura del 2013 por sector	115
Figura 107. Porcentaje de Logro en Matemáticas y Lectura del 2006 por jornada	116
Figura 108. Porcentaje de Logro en Matemáticas y Lectura del 2009 por jornada	117
Figura 109. Porcentaje de Logro en Matemáticas y Lectura del 2013 por jornada	118

Índice de tablas

Tabla 1. Cantidad de estudiantes y establecimientos evaluados de tercero básico 2006-2013....	12
Tabla 2. Descripción de los niveles de comprensión de Lectura	13
Tabla 3. Competencias de la prueba de Lectura.....	14
Tabla 4. Competencias de la prueba de Matemáticas de tercero básico 2013	15
Tabla 5. Criterios para los rangos de confiabilidad de una prueba	17
Tabla 6. Criterios para el índice de dificultad de los ítems.....	17
Tabla 7. Criterios para la selección de reactivos por el índice de discriminación.....	18
Tabla 8. Cantidad de estudiantes evaluados por departamento.....	34
Tabla 9. Cantidad de estudiantes evaluados por región	35
Tabla 10. Cantidad de establecimientos evaluados de tercero básico 2006-2013	90
Tabla 11. Porcentaje de desempeño y Logro en Lectura de tercero básico 2006-2013	94
Tabla 12. Porcentaje de desempeño y Logro en Matemáticas de tercero básico 2006-2013	95
Tabla 13. Etiquetas de las gráficas de resultados	106

I. Resumen

La evaluación de tercero básico del nivel medio, se ha realizado con carácter censal en los años 2006, 2009 y 2013. Los resultados presentados en este informe corresponden a la evaluación del año 2013, en la que participaron 191,412 estudiantes, de los cuales el 48 % pertenecen al sexo femenino y el 52 % al masculino.

Asimismo, el 35 % de los estudiantes indicó tener 15 años de edad y el 21 % fue de 16 años. Según la autoidentificación étnica, el 34 % de los estudiantes evaluados mencionó ser ladino y el 32 % maya; el resto de estudiantes se distribuye con porcentajes menores del 1 % entre los grupos extranjero, garífuna, xinka y existió un 2 % que no proporcionó información.

Con relación al sector del establecimiento, en el año 2013 se reporta un 41 % de estudiantes del sector oficial, 38 % del sector privado, 20 % del sector cooperativa y 1 % del sector municipal.

La jornada vespertina es la que mayor porcentaje de estudiantes tiene (52 %) seguido de la jornada matutina con 33 % de estudiantes, siendo estas dos jornadas en las que se reportan mayor porcentaje de estudiantes evaluados. Además, la mayoría pertenece al plan de estudios donde se imparten clases todos los días, es decir plan diario regular.

De 6,522 establecimientos, aproximadamente el 20 % de ellos se encuentra ubicado en la Ciudad Capital y los municipios que conforman el departamento de Guatemala. Por otro lado, el 15 % de los estudiantes evaluados pertenece a la Ciudad Capital y el 14 % se distribuye en los otros municipios del departamento de Guatemala. Otros departamentos con mayor porcentaje de estudiantes evaluados son San Marcos, Quetzaltenango y Huehuetenango, con un porcentaje entre 5 % y 7 % de esta población evaluada.

Los datos concernientes a la evaluación, según las pruebas aplicadas de Lectura y Matemáticas, muestran que el 14.58 % de los estudiantes evaluados alcanzó el Logro en la prueba de Lectura, es decir, demostraron tener las destrezas y conocimientos básicos necesarios para el grado que están cursando. De este grupo, el 6.32 % de los estudiantes demostró tener un nivel de desempeño Excelente y el 8.26 % un nivel de desempeño Satisfactorio.

En Lectura, en el grupo de estudiantes que no alcanzaron el Logro, 27.69 % se ubicó en un Nivel de Desempeño de Debe Mejorar y el 57.73 % en el Insatisfactorio.

Los resultados del área curricular de Matemáticas indican que el 18.35 % de los estudiantes evaluados alcanzó el Logro, es decir, dos de cada diez estudiantes aproximadamente demostraron tener las destrezas y habilidades básicas para su grado y nivel. Estos estudiantes se distribuyen en los niveles de desempeño de la siguiente forma: 16.48 % se

ubicó en un nivel Satisfactorio y 1.87 % obtuvo resultados en un nivel de desempeño Excelente.

En Matemáticas, en el grupo de estudiantes que no alcanzaron el Logro, un 29.48 % se encuentra en el nivel Debe Mejorar y un 52.27 % en Insatisfactorio.

Se realizaron comparaciones del porcentaje de Logro de establecimientos evaluados solamente en un año, los que fueron evaluados en dos años y los que fueron evaluados en los tres años, refiriéndose a las realizadas en el 2006, 2009 y 2013. Los resultados reflejaron que si un establecimiento fue evaluado en dos o en tres años, tendrá mejores resultados en porcentaje de Logro tanto en Lectura como Matemáticas, en comparación con los establecimientos que se evaluaron por primera vez en el año 2009 o 2013.

II. Introducción

La Dirección General de Evaluación e Investigación Educativa –Digeduca– tiene a su cargo el Sistema Nacional de Evaluación de los resultados de aprendizaje del Ministerio de Educación de Guatemala. Uno de sus objetivos es proporcionar información sobre las evaluaciones del desempeño de los estudiantes.

La difusión de los resultados de esta evaluación a la comunidad educativa, tiene el propósito de entregar productos de análisis técnico como insumo para la toma de decisiones pedagógicas.

El presente informe está dirigido a las autoridades de gobierno y comunidad educativa. En el mismo se presentan los resultados nacionales de la evaluación a estudiantes de tercero básico realizada en el año 2013.

Dicha publicación está constituido con información sobre las consideraciones técnicas en el diseño de la prueba utilizada, así como la aplicación de la misma, el procesamiento de datos y la calificación de la prueba para la obtención de los resultados.

Como datos introductorios, aparece información general del sistema educativo del ciclo básico en Guatemala, así como indicadores de eficiencia interna de tercero básico, por ser el grado en estudio.

En la sección de características descriptivas, se muestran las características de la población evaluada, considerando información que agrupa los establecimientos como área, sector, jornada y plan, además de características de los estudiantes como sexo y edad.

Asimismo, se dan a conocer los resultados como porcentaje de estudiantes que alcanzó el Logro en Lectura y Matemáticas, incluyendo el desglose del porcentaje de estudiantes en los niveles de desempeño a nivel nacional. Los resultados también se cruzan con información adicional y se presentan desagregaciones por área, sector, departamento, región, entre otros.

También se muestran los resultados como porcentaje de respuestas correctas en Lectura y Matemáticas según clasificación por competencias, contenidos y niveles de Marzano.

Además, se incluyen los resultados históricos, es decir, los resultados de las evaluaciones de tercero básico realizadas en los años 2006, 2009 y 2013 a manera de resumir y visualizar los datos de los tres momentos.

Finalmente, se presentan los resultados comparativos de la evaluación de tercero básico de los años 2006, 2009 y 2013 con el objetivo de brindar más información para el análisis de los mismos y tener una visualización en conjunto de estos.

Los resultados se desglosan de tal forma que se analizan agrupando los establecimientos según los años que fueron evaluados, pudiendo ser uno, dos o tres años en que se ha llevado a cabo la evaluación de tercero básico. Además, se identificaron los establecimientos nuevos como aquellos que solamente se sometieron a la evaluación por primera vez en el año 2009 o hasta el 2013, esto para ser comparaciones con los que han tenido más trayectoria.

III. Antecedentes

Digeduca es la dirección del Ministerio de Educación encargada de velar y ejecutar los procesos de evaluación e investigación educativa para asegurar la calidad educativa por medio del acopio de información puntual y apropiada para la toma de decisiones (Digeduca 2013).

Como parte de las metas planificadas, realiza evaluaciones basadas en aplicaciones sistemáticas. Una de ellas es la evaluación censal de los estudiantes que cursan el grado de tercero básico del Nivel de Educación Media, en donde se aplica una prueba de Lectura y una de Matemáticas, esto con el objetivo de evaluar destrezas lectoras y destrezas relacionadas con las matemáticas.

Las evaluaciones a los estudiantes de tercero básico se han realizado en tres diferentes momentos: el primero en el año 2006, el segundo en el 2009 y la tercera en el año 2013.

En el año 2006, la Digeduca evaluó un total de 125,651 estudiantes¹, en el año 2009 fueron 169,439 estudiantes y en el año 2013 se evaluaron 191,412 estudiantes. Como se puede observar en la Tabla 1, en los tres años se han evaluado a 486,502 estudiantes; también aparece la cantidad de establecimientos y las pruebas aplicadas en cada una de las aplicaciones.

Tabla 1. Cantidad de estudiantes y establecimientos evaluados de tercero básico 2006-2013

Grado evaluado	Tercero básico 2006	Tercero básico 2009	Tercero básico 2013
Cantidad de estudiantes	125,651	169,439	191,412
Cantidad de establecimientos	3,447	5,144	6,522
Pruebas aplicadas	Lectura y Matemáticas	Lectura y Matemáticas	Lectura y Matemáticas

Fuente: Base de datos de tercero básico 2006-2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

En el ámbito internacional, Guatemala participó en el Estudio Internacional de Educación Cívica y Formación Ciudadana (ICCS) en el año 2009. La evaluación tenía el objetivo de informar sobre el desempeño en la escala de conocimientos de educación cívica de los estudiantes; también expone las actitudes, percepciones y actividades relacionadas de alrededor de ciento cuarenta mil estudiantes de educación del nivel medio. Para ello participaron estudiantes, docentes y directores de tercero básico de 150 establecimientos educativos públicos y privados del país.

¹ El dato no incluye a estudiantes de la evaluación extemporánea. Ver el informe de tercero básico 2006.

IV. Consideraciones técnicas

En este apartado se describen el tipo de pruebas aplicadas, así como la metodología de calificación y asignación de niveles de desempeño de los estudiantes, según la escala de habilidad obtenida por ellos en las pruebas.

4.1. Diseño de las pruebas

En el año 2006 las pruebas para tercero básico fueron diseñadas bajo las especificaciones de “Competencias para la vida”. El diseño de instrumentos y especificaciones de las pruebas están ejemplificados en el informe final de la evaluación nacional de tercero básico 2006². Los ítems que conforman las distintas pruebas están basados en contenidos que favorecen el desarrollo de las competencias esperadas a través de procesos de enseñanza-aprendizaje. Tanto en Lectura como en Matemáticas se consideran además niveles de procesamiento de la información y dominios de conocimiento según la taxonomía de Marzano (ver Anexo I).

A diferencia del 2006, las pruebas de Lectura y Matemáticas diseñadas en el 2009 y 2013 se distribuyen en 14 formas cada una. Las generalidades básicas de las pruebas se mantienen actualmente y la Dgeduca todos los años da a conocer los contenidos evaluados en las pruebas a través del portal electrónico.

Para el año 2013 los contenidos que se incluyeron en la evaluación de Lectura de tercero básico 2013, se siguen clasificando por los distintos niveles de Frederick, citada por Roe, Stoodt y Burns (1987), autores quienes señalan que la lectura comprensiva se da en los niveles literal, inferencial, crítico y creativo (Quiñonez, 2012). En Tabla 2 se presentan las definiciones propuestas y que la Dgeduca ha tomado como parte del diseño de las pruebas.

Tabla 2. Descripción de los niveles de comprensión de Lectura

Nivel	Descripción
Literal	Se enfoca en las ideas que expresa el texto; identifica información explícita en el texto; lee la idea principal del texto, personajes principales, recordar detalles y comprender bien el significado de las palabras, oraciones y los párrafos.
Inferencial	Se fundamenta en el nivel literal y sirve de base para los otros niveles de comprensión. En este nivel se aprovecha la información que se comunica el texto para obtener una nueva. Se profundiza más en el significado de la lectura, se interpretan los hechos, se establecen generalizaciones y se elaboran definiciones. Requiere que el lector examine las palabras del autor y que lea entre líneas para comprender lo que no está explícito en el texto.
Crítico	El lector es capaz de emitir juicios con relación al valor, calidad y validez de lo que lee. Para hacer juicios el lector compara el contenido de lo que lee con criterios que se derivan de la experiencia personal y de lo que conoce del tema.

Fuente: Contenidos de la evaluación de tercero básico 2013, Dgeduca, Ministerio de Educación.

² Disponible en <http://www.mineduc.gob.gt/digeduca>.

Algunos de los contenidos o destrezas que evalúa la prueba de Lectura para tercero básico en el 2013, por nivel de comprensión lectora, se presentan en la Figura 1.

Figura 1. Destrezas evaluadas en Lectura, tercero básico 2013



Fuente: Contenidos de la evaluación de tercero básico 2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

Los ítems que conforman la prueba de Lectura responden a tres competencias básicas, las cuales se presentan en la Tabla 3.

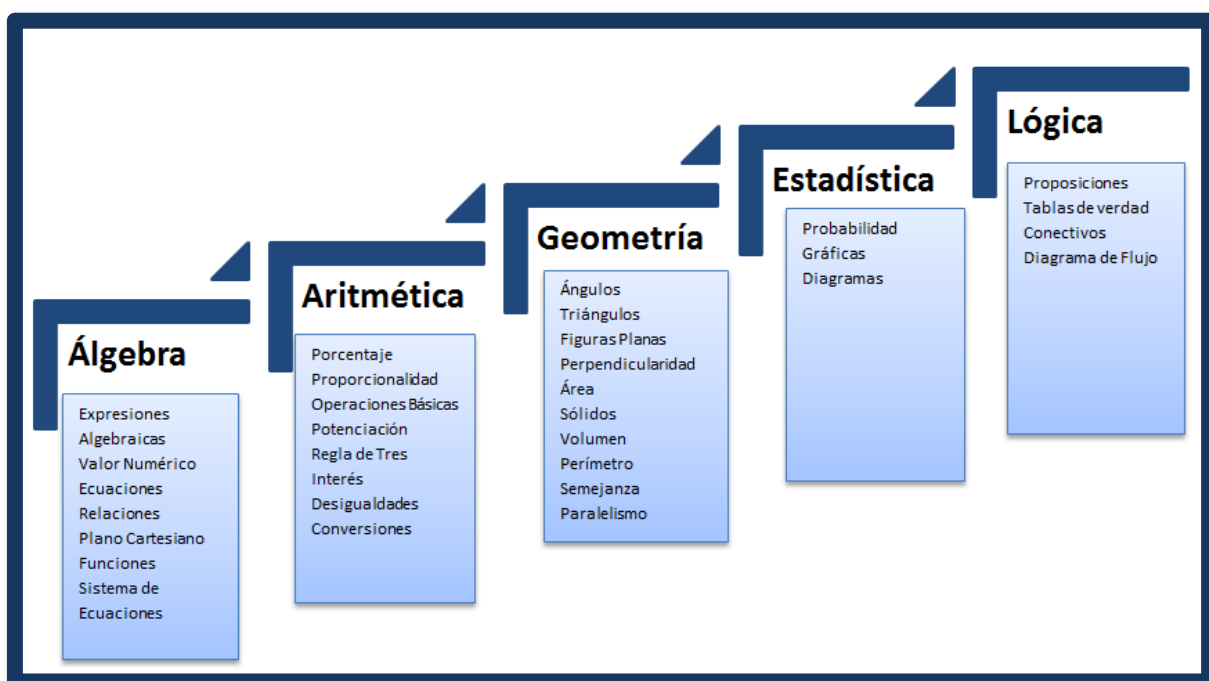
Tabla 3. Competencias de la prueba de Lectura

Competencias	Descripción
Propositiva	Este tipo de competencia se refleja en el planteamiento de hipótesis y el surgimiento de ideas propias a partir de una interpretación de los textos leídos.
Argumentativa	Esta competencia abarca aquellas actividades relacionadas con la justificación o sustentación de la información escrita. Incluye actividades de valoración e intertextualidad.
Interpretativa	Competencia que permite determinar el sentido del texto; el estudiante interpreta el texto a partir de un primer nivel de comprensión literal.

Fuente: Contenidos de la evaluación de tercero básico 2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

Para el año 2013 los contenidos que se incluyeron en la evaluación de Matemáticas de tercero básico 2013, se presentan en la Figura 2.

Figura 2. Contenidos evaluados en Matemáticas, tercero básico 2013



Fuente: Contenidos de la evaluación de tercero básico 2013, Dgeduca, Ministerio de Educación.

Los contenidos están distribuidos según competencias. La prueba de Matemáticas mide las siguientes competencias: Pensamiento matemático; Reproducción, definiciones y cálculos, y Resolución de problemas (Tabla 4).

Tabla 4. Competencias de la prueba de Matemáticas de tercero básico 2013

Competencias	Descripción
Pensamiento matemático	Es la interpretación matemática y modelada de los problemas. Obtenida la primera solución se busca la generalización de las soluciones y los problemas. Con este proceso se moviliza la comprensión, reflexión y creatividad para identificar conceptos o enlazar conocimientos. Involucra también el razonamiento matemático y la comunicación.
Reproducción, definiciones y cálculos	Incluye el conocimiento de hechos, la representación de equivalencias, aplicación de propiedades matemáticas, desarrollo de algoritmos de rutina o estándares, manipulación de expresiones con símbolos y fórmulas así como los cálculos correspondientes.
Resolución de problemas	Los componentes de las matemáticas se unen y se enlazan para establecer una buena relación entre ellos con el objetivo de resolver problemas que incluyen escenarios familiares y casi familiares. Implica el uso de diferentes estrategias, representaciones y argumentaciones con la aplicación del lenguaje simbólico y formal.

Fuente: Contenidos de la evaluación de tercero básico 2013, Dgeduca, Ministerio de Educación.

Dentro de las especificaciones técnicas de la prueba, también cabe mencionar que tanto para la prueba de Lectura como para la de Matemáticas, los ítems responden a la clasificación del sistema cognitivo de los niveles de Marzano. Estos procesos mentales toman acción desde el dominio del conocimiento; se divide en cuatro procesos, cada uno de los cuales requiere del anterior (Marzano 2001).

Para una comprensión gráfica, consulte el Anexo 1 que se refiere a los Niveles Cognitivos de Marzano, los cuales se presentan a continuación.

- **Conocimiento:** En este nivel se recuerda la información exactamente como fue almacenada en la memoria permanente.
- **Comprensión:** En este nivel se identifica los detalles de la información que son importantes. Se recuerda y ubica la información en la categoría apropiada.
- **Análisis:** En este nivel se utiliza lo que se ha aprendido para crear nuevos conocimientos y aplicarlo en situaciones nuevas.
- **Utilización:** En este nivel el estudiante aplica el conocimiento en situaciones específicas.

Las pruebas de la Digeduca están construidas tomando en cuenta aspectos de calidad técnica psicométrica para que los resultados generados sean confiables. Es por esta razón que se realizan análisis de los ítems construidos, de manera que las pruebas cumplan con determinados criterios.

Para el análisis de ítems se utilizan diferentes técnicas y procedimientos matemáticos que tienen el objetivo de verificar la calidad y pertinencia de los reactivos o preguntas de una prueba. El análisis permite inferir las características técnicas de una pregunta, determinar si cumple con los requerimientos que se esperan de ella y, finalmente, decidir si puede ser seleccionada para incluirla en una prueba. Este análisis es útil para elegir los mejores reactivos de una prueba determinada (Chávez y Saade, 2009).

Para el análisis de los ítems, la Digeduca utiliza la Teoría de Respuesta al Ítem (TRI) la cual se encarga de modelar el conjunto de procesos relacionados con la respuesta de un alumno a un ítem (Thissen, 1995).

Cuando los estudiantes obtienen un ítem correcto o incorrecto, con esta teoría se pueden elaborar modelos que permitan saber a través de las respuestas, qué pueden hacer o no los estudiantes, lo cual ayuda a medir de forma más precisa la habilidad del estudiante (Hambleton, Swaminathan y Rogers, 1991).

Existen varios modelos basados en la Teoría de Respuesta al Ítem, uno de ellos es el modelo de Rasch, que utiliza las diferencias en la dificultad del ítem para producir una medida de la habilidad de un sujeto. El modelo propone que hay una probabilidad creciente de responder correctamente a los ítems a medida que aumenta la habilidad de las personas (Martín, Díaz, Córdoba y Picquart, 2011).

Utilizando este modelo se obtienen varias características cuantitativas de la prueba, de los ítems y de sus distractores:

1. **Confiabilidad:** se refiere a que las puntuaciones de la prueba deberán reflejar con precisión la puntuación verdadera de la persona (Matínez, Hernández y Hernández, 2006). Usualmente se toman los criterios mostrados en la Tabla 5. Las pruebas de la Digeduca cumplen con una alta confiabilidad, quedando en el rango superior.

Tabla 5. Criterios para los rangos de confiabilidad de una prueba

Confiabilidad	Criterio
Alta	.70 a 1
Moderada	.40 a .70
Baja	.10 a .40

Fuente: Orozco, Labrador y Palencia (2002).

2. **Dificultad del ítem:** conocer qué tan fácil o difícil resulta el reactivo para la población que tomará el examen (Chávez y Saade, 2009). Esta información también es analizada en los reactivos de las pruebas de la Digeduca, como se muestra en la Tabla 6, de manera que exista variedad de ítems en función de la dificultad del mismo a lo largo de la prueba.

Tabla 6. Criterios para el índice de dificultad de los ítems

Categorías	Índice de dificultad
Muy difíciles	I.D. < 0.25
Difíciles	0.25 < I.D. < 0.45
Normales	0.45 < I.D. < 0.55
Fáciles	0.55 : < I.D. < 0.75
Muy fáciles	I.D. > 0.75

Fuente: Adaptado de García, J., González, M. y Ballesteros, B., (2001).

3. **Discriminación del ítem:** describe cuán bien un ítem puede diferenciar a los examinados con niveles de habilidad bajos de aquellos con habilidades altas (Muñoz, 2005; Hambleton, et al., 1991; Drasgow & Hulin, 1990). Los ítems de las pruebas elaboradas en la Digeduca tienen un criterio de discriminación bueno, según los datos mostrados en la Tabla 7.

Tabla 7. Criterios para la selección de reactivos por el índice de discriminación

Discriminación	Criterio
$= >.40$	Discrimina muy bien
$.30$ a $.39$	Discriminación bien
$.20$ a $.29$	Discrimina poco
$.10$ a $.19$	Ítem en el límite. Debe mejorarse
$< .10$	El ítem carece de utilidad para discriminar

Fuente: Adaptado de Muñiz, J.; Fidalgo A.; García-Cueto, E. y Moreno R.

4. **Correlación punto biserial:** estudia la relación que existe entre dos variables (Gonzalvo, 1978). La correlación punto biserial es la relación entre las respuestas correctas de un ítem de una prueba y el puntaje obtenido en la prueba (Varma, s.f). Los valores de la correlación biserial se encuentran en los rangos de -1 a $+1$. Generalmente los valores bajos implican que los estudiantes tienen el ítem correcto, pero en general obtuvieron bajo puntaje en la prueba. Sin embargo, los estudiantes que obtienen el ítem incorrecto tienden a cometer más errores en el examen. Los valores negativos indican que la asociación a la prueba se da de manera inversa (Varma, s.f; Tucker, 2007). Cualquiera de los tres indica que el ítem debe ser revisado. Los ítems de las pruebas de la Digeduca son analizados de manera que las pruebas no tengan ítems con una correlación negativa o correlación con valor 0.

4.2 Aplicación de las pruebas

El procedimiento que se utiliza para la aplicación de las pruebas se detalla en el *Manual de procedimientos* de la evaluación nacional de tercero básico 2013³. Este describe los actores involucrados en la aplicación, sus atribuciones y las instrucciones específicas que deberán cumplirse a cabalidad antes, durante y al finalizar la evaluación. En el manual también se incluye un instructivo para el llenado de las hojas de respuesta de Matemáticas y Lectura, y un ejemplo de ellas así como de la hoja de respuestas que se da a los estudiantes.

Antes de iniciar con la resolución de las pruebas de Lectura y Matemáticas, se les pide a los estudiantes que brinden información en la hoja de respuestas que corresponde a los Factores Asociados, y luego proceden a realizar las evaluaciones.

³ <http://www.mineduc.gob.gt/digeduca>.

La aplicación sistematizada tiene el objetivo de tener un control estricto y estandarizado de la recogida de datos en dicha evaluación. El procedimiento se pone en marcha en todas las aplicaciones nacionales de tercero básico y graduandos desde el año 2006.

4.3 Procesamiento de datos

El proceso inicial de tratamiento de las bases de datos que contienen las respuestas digitalizadas que los estudiantes responden al momento de la evaluación, conlleva un cuidadoso tratamiento inicial que se conoce como “Limpieza de bases de datos”.

Para realizar este proceso, se deben tener las bases de datos con sus respectivos libros de códigos, de manera que se conozca lo que significa la información en cada variable que contiene. Seguidamente se procede a verificar los datos de las variables. Luego estas se depuran y se determinan las que se van a utilizar para la calificación y las variables con información descriptiva.

Todos los procesos de limpieza fueron realizados como tareas rutinarias de administración de bases de datos mediante la utilización del paquete estadístico SPSS. Una vez limpias las bases de datos, se procedió a prepararlas para que pudieran ser calificadas (*Informe final de la evaluación nacional de tercero básico 2006*).

4.4 Calificación de las pruebas

La Teoría de Respuesta al Ítem (TRI) se utiliza para medir rasgos latentes por medio de una serie de modelos matemáticos (Matas Terrón, 2000). El rasgo latente en educación es generalmente llamado habilidad (Partchev, 2004).

La TRI se deriva de la probabilidad de cada respuesta como una función del rasgo latente y algunos parámetros de los ítems, enfocándose así en los ítems más que en el instrumento de evaluación. Por lo que es posible estimar la habilidad que los estudiantes poseen según el grado de dificultad de los ítems que responden correctamente (Baker, 2001).

El rasgo latente se define como la habilidad que el estudiante posee en Matemáticas o en Lectura, estimada en unidades denominadas *Logits* que es una medida que ubica al estudiante dentro de una escala (Digeduca, 2006).

El resultado que se obtiene del modelo Rasch usando el software Winsteps para cada alumno, es expresado en unidades *Logits*, los cuales se representan con la letra griega *Theta* (θ), que indica la habilidad latente de cada individuo respecto al constructo evaluado; y para los

ítems, la expresión en *thetas* que representan la habilidad requerida para que un estudiante tenga la probabilidad de 0.5 de resolver ese ítem (Digeduca, 2007).

La habilidad de los estudiantes es obtenida a través del análisis de los datos en Teoría de Respuesta al Ítem; se utiliza el modelo Rasch para medir la dificultad de cada ítem y, luego de calificadas las respuestas correctas e incorrectas, se genera la habilidad requerida por cada estudiante.

Este modelo considera que la respuesta a un ítem depende de la interacción entre la habilidad de la persona evaluada y la dificultad del ítem. Baker (2001) propone que hay una probabilidad creciente de responder correctamente a los ítems en la medida que aumenta la habilidad de las personas.

Para comparar la habilidad, se realiza un procedimiento de equiparación o calibración concurrente de las pruebas. El procedimiento de equiparación comprende procesos estadísticos que se usan para ajustar los puntajes de las formas de una prueba, de manera que puedan ser comparables (Rodríguez, 2007).

Para ello:

...es necesario crear un mapa con los ítems que las conforman, para poder ubicar qué ítem se ubica en cada forma de la prueba. Teniendo en cuenta que las distintas formas son parte de la misma prueba y que todas deben poder analizarse bajo una misma escala, se requiere utilizar “ítems ancla” que aparecen en todas las formas de la prueba. Los mapas de ítems permiten determinar la forma de equiparación y la elaboración de las sintaxis del programa (Digeduca, 2006).

Como parte de generar resultados confiables, nuevamente se realiza el análisis de los ítems de la prueba, (descrito en el capítulo 4 *Análisis de los Ítems*) así como el análisis de los puntajes de los estudiantes, determinando el buen ajuste que puedan tener al modelo utilizado para generar la habilidad.

En este procedimiento se utiliza el estadístico de ajuste llamado *outfit*, el cual indica los posibles casos atípicos o casos poco usuales, por ejemplo, respuestas que dieron los estudiantes que podrían estar generando “ruido”, algo inesperado o estudiantes que tienen un patrón de respuestas dudoso⁴.

Se utiliza el valor de la media cuadrática, y los criterios utilizados para realizar este análisis son:

⁴ Tomado del glosario de la página www.rasch.org/rmt/glossary.htm

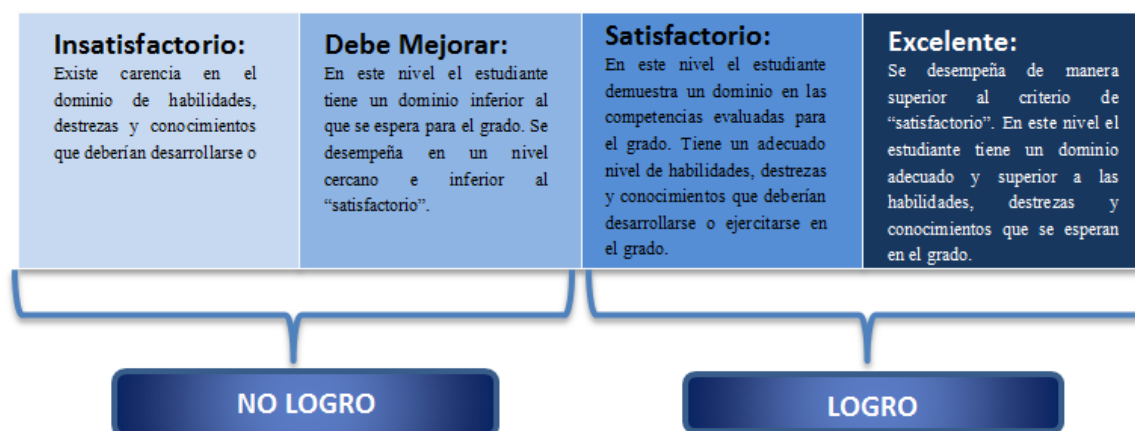
- Mayor a 2, el resultado de la persona distorsiona el sistema de medición. Puede ser causado por solo una o dos observaciones.
- Entre 1.5 y 2 no podría ser utilizado para la construcción de la medición, pero aun así no afecta.
- Entre 0.5 a 1.5 muy productivo para la construcción de la medición.
- Menor de 0.5 es menos productivo para la medición, pero no afecta. Puede provocar engañosamente alta fiabilidad (Linacre, 2002).

Una vez realizados los análisis es obtenida la habilidad de los estudiantes y se procede a ubicar al estudiante en el nivel de desempeño correspondiente según su habilidad. Los niveles de desempeño fueron generados en el año 2006 mediante el método Bookmark, que es una metodología que se basa en el consenso de juicio de expertos para determinar los puntos de corte de los niveles de desempeño en las pruebas de Matemáticas y Lectura (Ibídem, 2006).

Las categorías de desempeño establecidas fueron: nivel de desempeño Insatisfactorio, Debe Mejorar, Satisfactorio y Excelente, las cuales se describen en la Figura 3.

Aquellos estudiantes que según su habilidad se ubicaron en los niveles de desempeño Insatisfactorio y Debe Mejorar a su vez se clasifican en el nivel de No Logro, ya que muestran poco dominio o carecen de las habilidades, destrezas y conocimientos esperados al finalizar el Ciclo de Educación Básica. Por otro lado, los estudiantes que alcanzan los niveles de desempeño Satisfactorio y Excelente en las distintas pruebas de evaluación, se les clasifica en el nivel de Logro, pues muestran el dominio de habilidades, destrezas y conocimientos esperados al finalizar el ciclo básico.

Figura 3. Niveles de desempeño



Fuente: Digeduca, Ministerio de Educación.

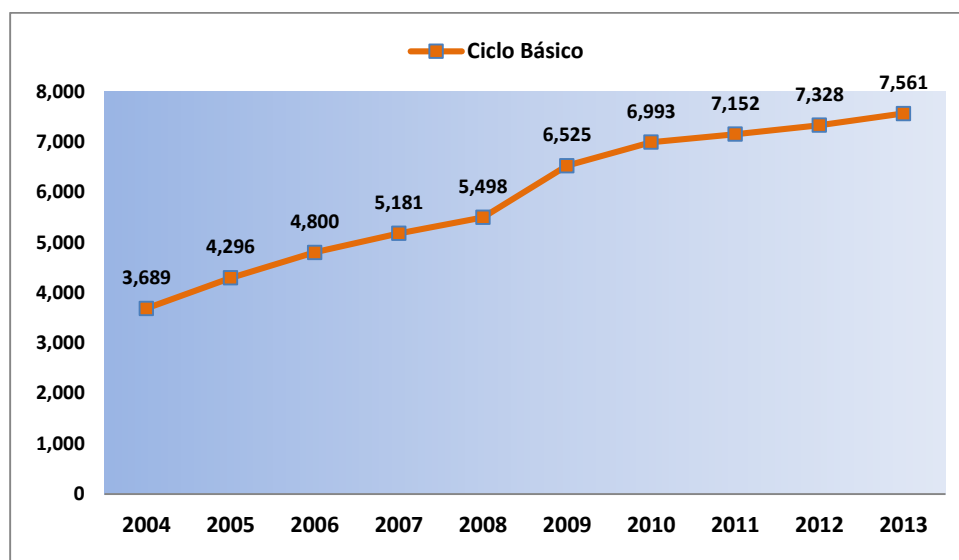
V. Estadísticos descriptivos del sistema educativo

En este apartado se presenta información descriptiva que corresponde al ciclo básico; dentro de las estadísticas generales aparece la cantidad de establecimientos que existen en el sistema educativo, así como varios indicadores a nivel nacional, con el objetivo de brindar un panorama amplio de la educación básica en Guatemala.

5.1 Cantidad de establecimientos del Ciclo de Educación Básica

En el año 2013 se reportaron 7,561 establecimientos del ciclo básico; la Figura 4 muestra que la tendencia acerca de la cantidad de establecimientos ha ido aumentando con los años. Es por esto que en el año 2013 se reportó la mayor cantidad de establecimientos evaluados por Dgeduca.

Figura 4. Cantidad de establecimientos del ciclo básico a nivel nacional



Fuente: Sistema Nacional de Indicadores Educativos 2013, Diplan, Ministerio de Educación.

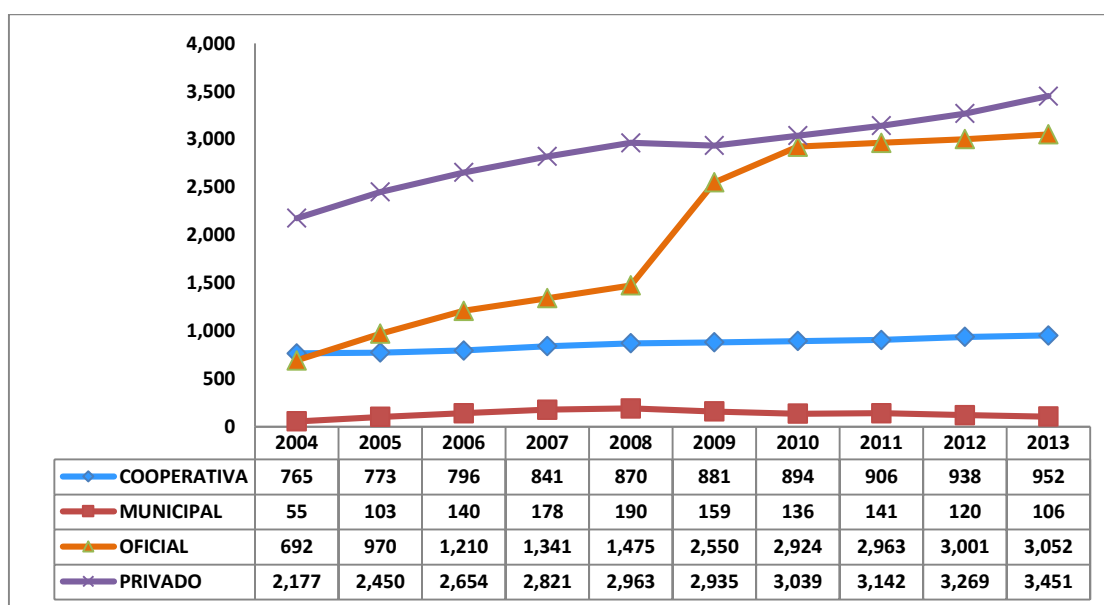
La Figura 5 muestra la cantidad de establecimientos a nivel nacional, clasificados según el sector, sea este oficial, privado, por cooperativa o municipal. También se puede observar que el mayor aumento de establecimientos corresponde a los sectores oficiales y privados, mientras que en el sector por cooperativa se reportó un aumento menor de establecimientos y en el sector municipal se reportaron menos establecimientos.

La cantidad de estudiantes inscritos en el nivel básico, clasificados por modalidades de entrega se presenta en la Figura 6. En la misma se puede observar que la cantidad de estudiantes inscritos ha ido aumentando en el transcurso de los años.

En el año 2008, el modelo de Telesecundaria y los establecimientos regulares que son del sector oficial, tuvieron un incremento significativo de estudiantes inscritos. En contraste, también se puede observar que en el modelo regular del sector oficial, disminuyeron la cantidad de estudiantes inscritos con respecto de los años 2011 y 2012.

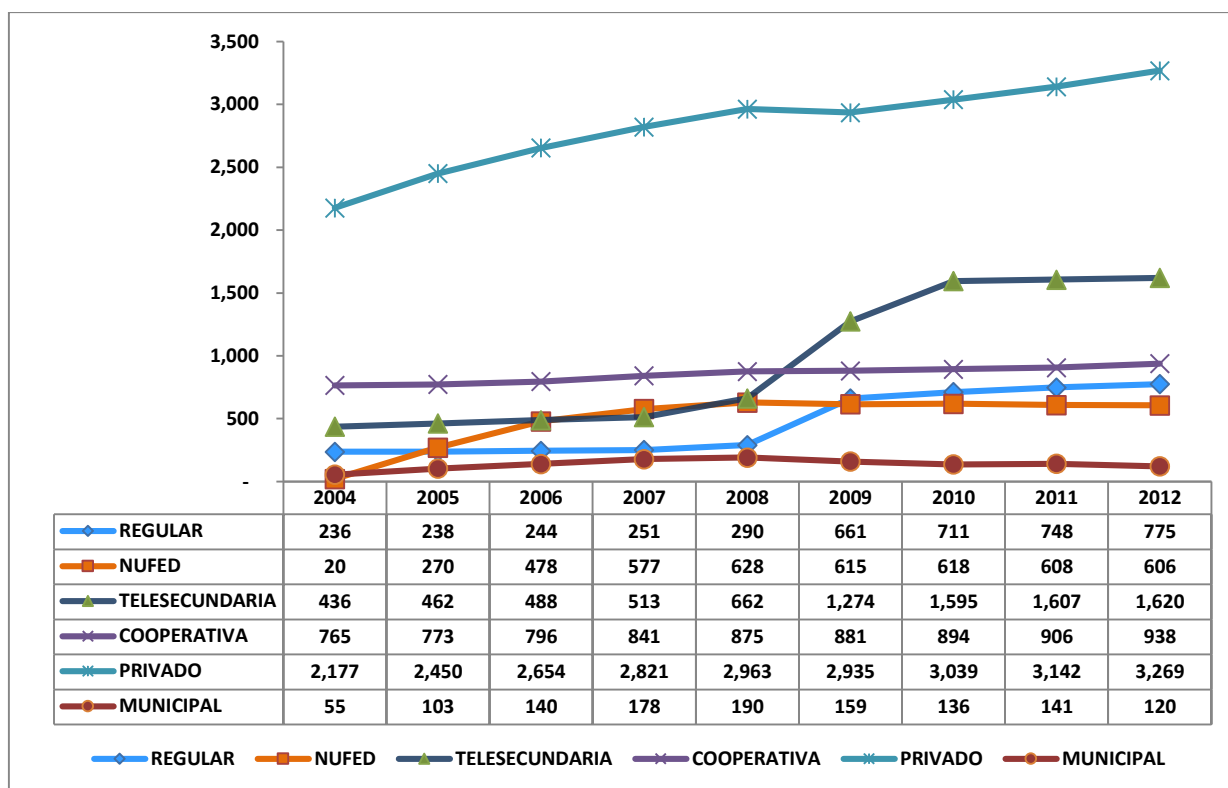
Asimismo, se incluyen datos del total de inscritos según sector, puesto que los modelos de calidad solamente aplican para el sector oficial.

Figura 5. Cantidad de establecimientos del ciclo básico a nivel nacional según sector



Fuente: Sistema Nacional de Indicadores Educativos 2013, Diplan, Ministerio de Educación.

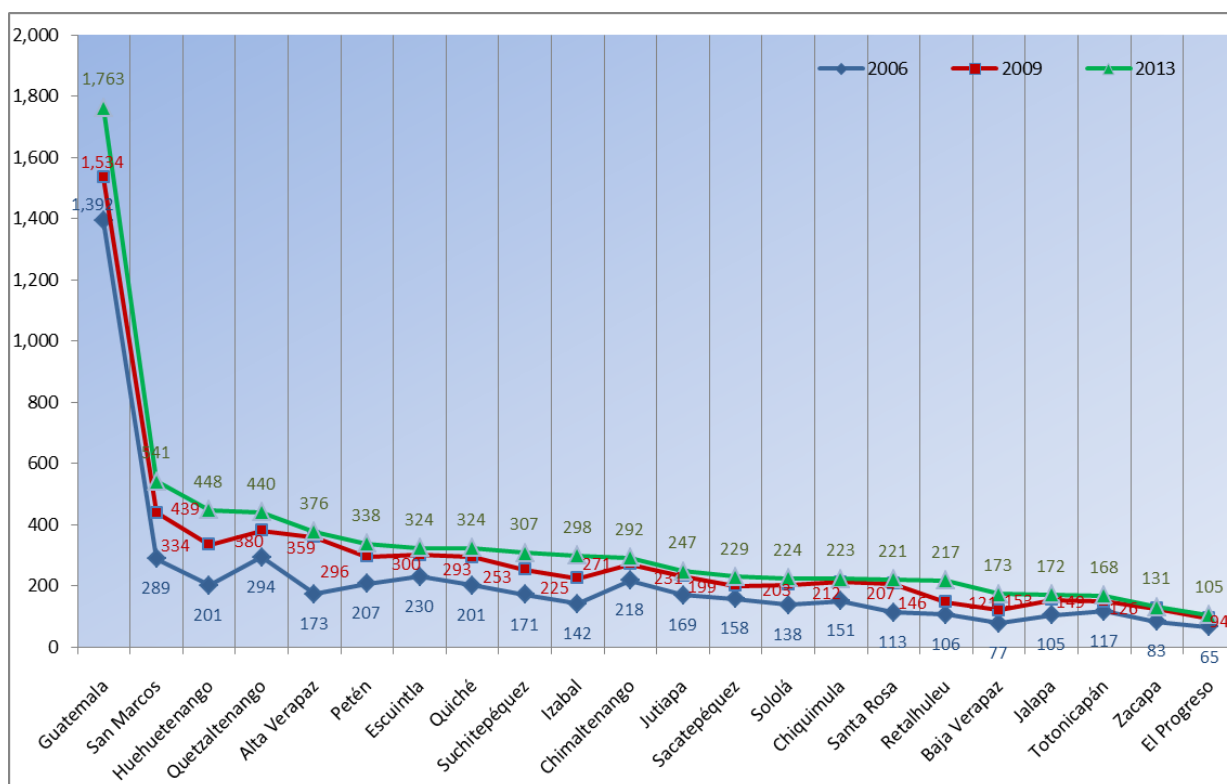
Figura 6. Cantidad de establecimientos del ciclo básico a nivel nacional según sectores y modelos de calidad



Fuente: Sistema Nacional de Indicadores Educativos 2013, Diplan, Ministerio de Educación.

En la Figura 7 se desglosa la cantidad de establecimientos reportados, según departamento. Esta presenta los datos ordenados de forma ascendente con referencia al año 2013. En ella se puede observar que los departamentos que reportaron más aumento en la cantidad de establecimientos fueron los departamentos de Guatemala, San Marcos, Huehuetenango y Quetzaltenango.

Figura 7. Cantidad de establecimientos del ciclo básico a nivel nacional según departamento

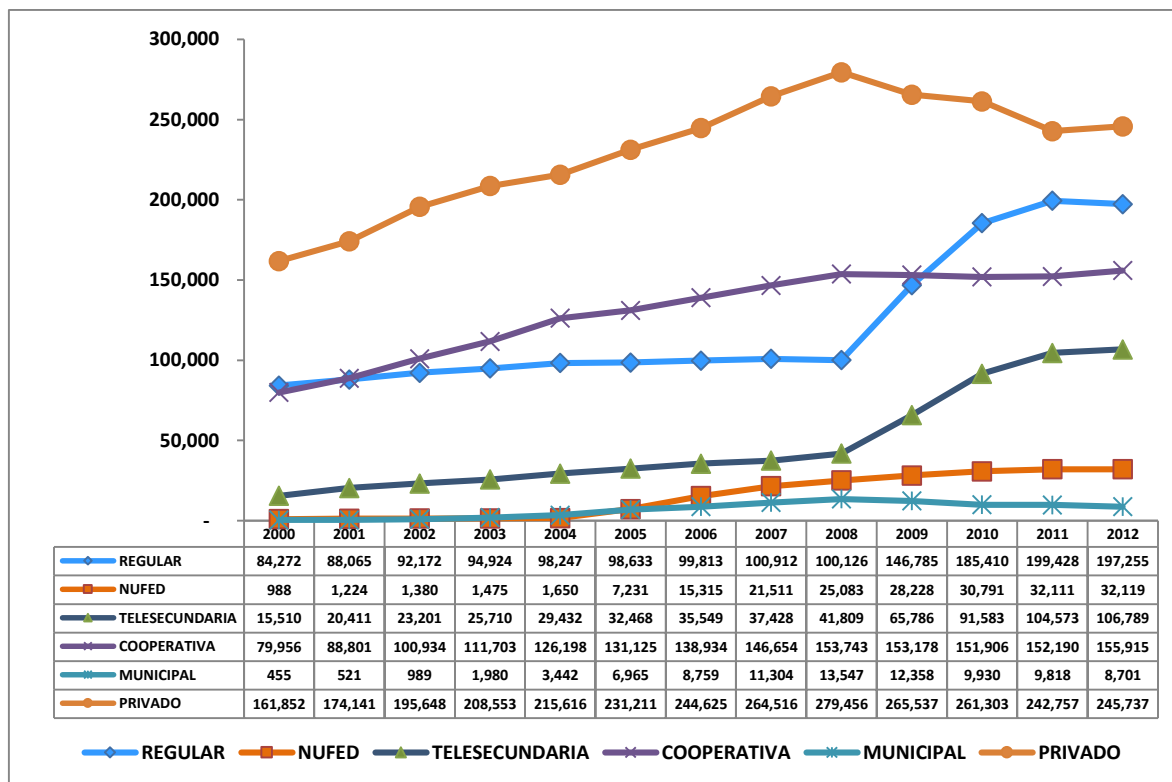


Fuente: Sistema Nacional de Indicadores Educativos 2013, Diplan, Ministerio de Educación.

5.2 Indicadores educativos del ciclo básico

La cantidad de estudiantes inscritos en el nivel básico, clasificados por modelos de calidad se presenta en la Figura 8; en la misma se observa que la cantidad de estudiantes inscritos ha ido aumentando en el transcurso de los años. En el año 2008, el modelo de Telesecundaria y los establecimientos regulares que son del sector oficial tuvieron un incremento significativo de estudiantes inscritos. En contraste, también se ve que en el modelo regular del sector oficial, disminuyó la cantidad de estudiantes inscritos con respecto de los años 2011 y 2012.

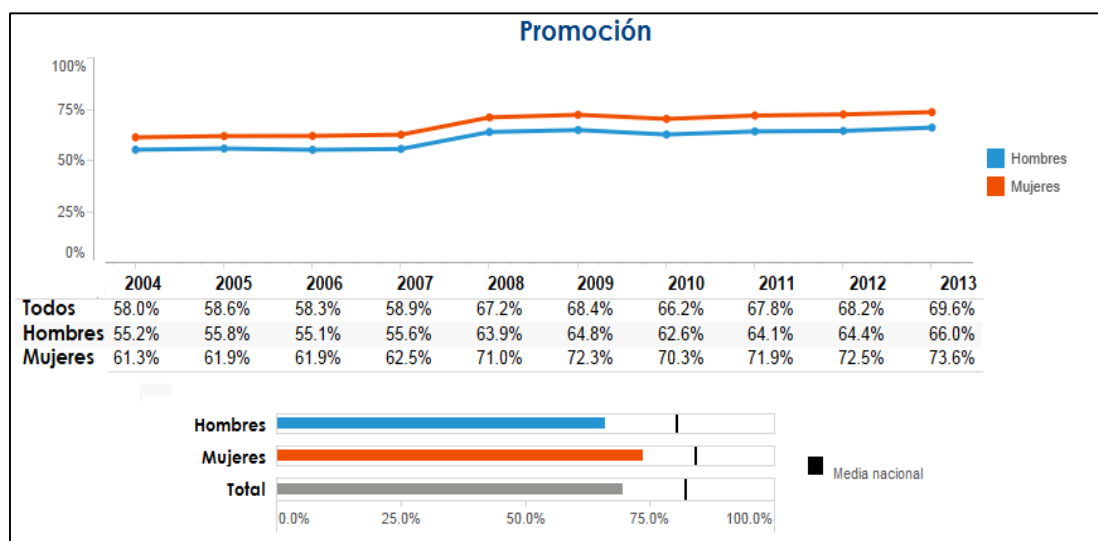
Figura 8. Inscripción inicial de estudiantes a nivel nacional en el ciclo básico del Nivel de Educación Media por sector y modelos de calidad



Fuente: Sistema Nacional de Indicadores Educativos 2013, Diplan, Ministerio de Educación.

La tasa de promoción se puede visualizar en la Figura 9; en ella se observa que en el año 2009 el porcentaje de promovidos fue del 68.4 % y en el año 2013 de 69.6 %, presentando un aumento de 1.2 puntos porcentuales.

Figura 9. Tasa de promoción a nivel básico

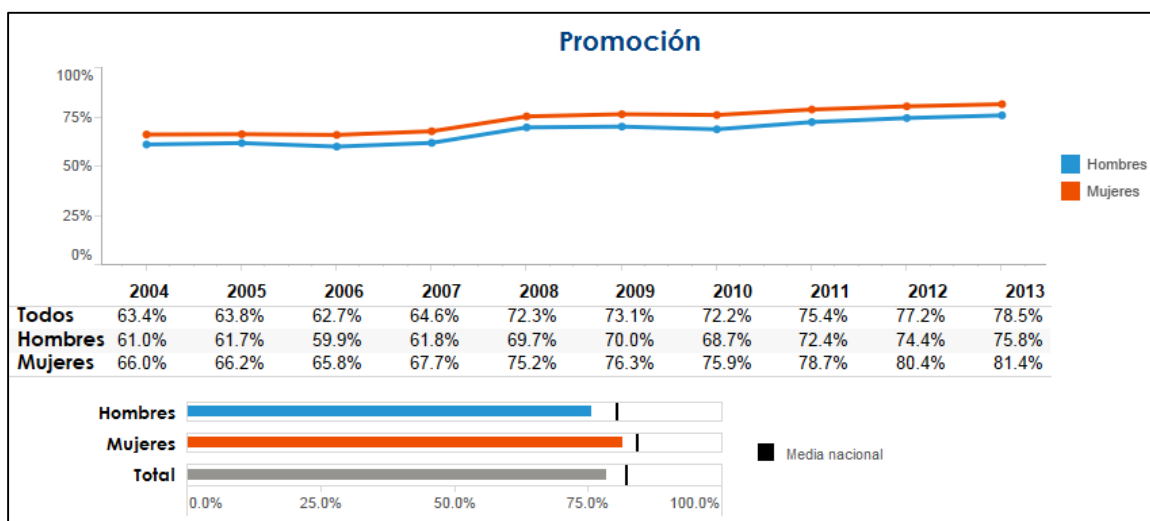


Fuente: Sistema Nacional de Indicadores Educativos 2013, Diplan, Ministerio de Educación.

5.3 Indicadores educativos de tercero básico

En tercero básico el porcentaje de estudiantes promovidos en el año 2009 fue de 73.1 % y en el año 2013 de 78.5 %. Como se puede observar en la Figura 10, el aumento del porcentaje de estudiantes promovidos fue de 5.4 puntos porcentuales.

Figura 10. Tasa de promoción de tercero básico

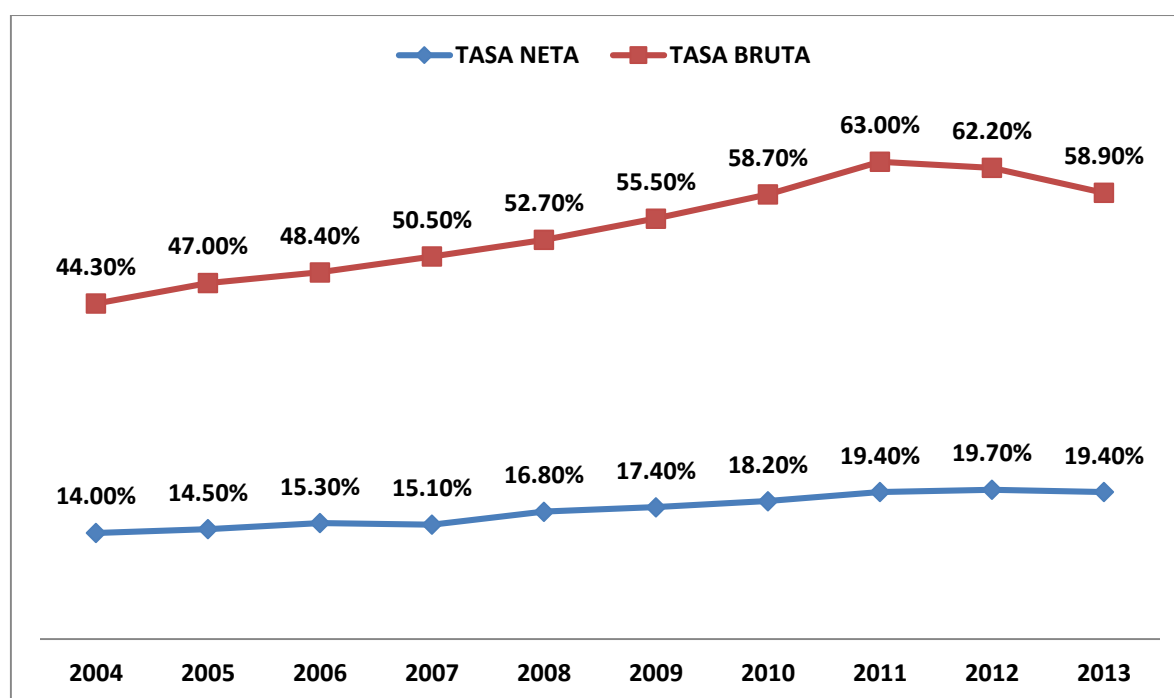


Fuente: Sistema Nacional de Indicadores Educativos 2013, Diplan, Ministerio de Educación.

La tasa neta de escolarización (TNE) por nivel educativo y ciclo mide la relación entre la población total en edad esperada y el total de alumnos inscritos entre dichas edades en el nivel o ciclo respectivos. La tasa bruta de escolarización (TBE) mide el total de estudiantes inscritos de cualquier edad en el nivel o ciclo respectivos, entre el total de población en edad esperada para el nivel o ciclo⁵.

En la Figura II, se puede observar que la tasa bruta de escolarización ha ido disminuyendo a partir del año 2012. Así como la tasa neta del año 2013 es la misma que el año 2011, y en el año 2012 se reportó la tasa neta de escolarización más alta desde el 2004.

Figura II. Tasa neta y tasa bruta de escolarización de tercero básico a nivel nacional



Fuente: Sistema Nacional de Indicadores Educativos 2013, Diplan, Ministerio de Educación.

⁵ <http://estadistica.mineduc.gob.gt>, Sistema Nacional de Indicadores Educativos de la Dirección de Planificación Educativa.

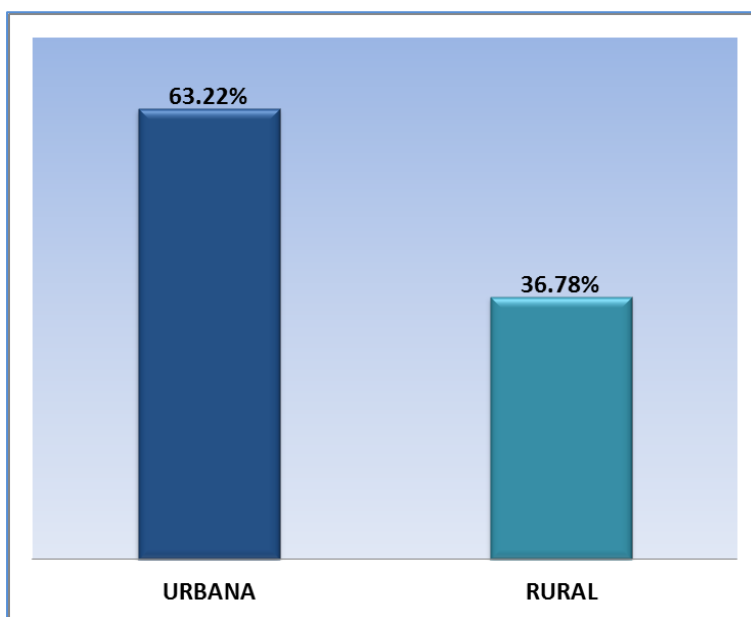
VI. Descriptivos de la población evaluada en el 2013

En este capítulo se presenta la descripción de los estudiantes evaluados según las características del establecimiento educativo del estudiante (área, sector, jornada, plan, departamento, región) y del estudiante (sexo, edad, identificación étnica).

6.1 Área

En la evaluación de tercero básico del 2013, se evaluaron 191,412 estudiantes, de los cuales 70,408 son del área rural y 121,004 del área urbana; en la Figura 12 se muestran los porcentajes correspondientes de estudiantes que pertenecen a establecimientos del área rural o urbana.

Figura 12. Estudiantes evaluados según área del establecimiento



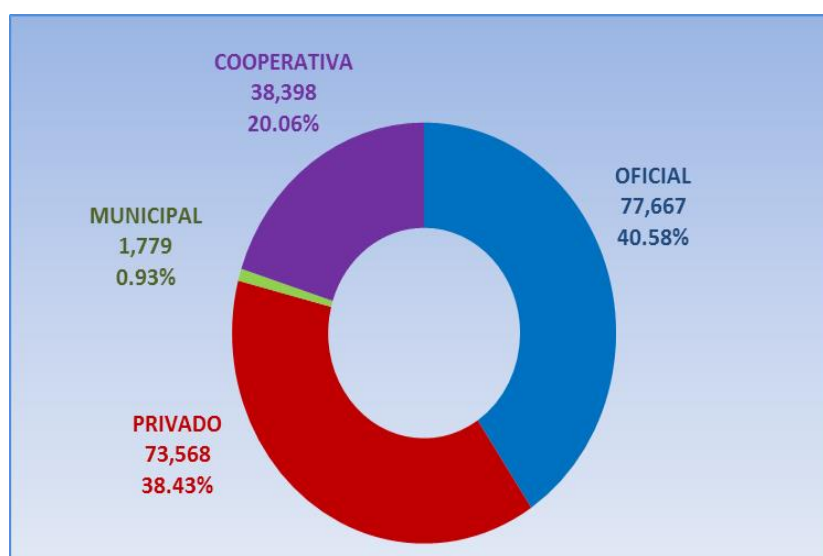
Fuente: Base de datos Graduandos 2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

6.2 Sector

De acuerdo con el sector en el que está clasificado el establecimiento, se observó mayor cantidad de estudiantes en el sector oficial (77,667). El segundo grupo mayoritario fue el sector privado (73,568), seguido por el sector cooperativa (38,398) y municipal (1,779).

La Figura 13 muestra los porcentajes de estudiantes por sector; en ella se observa que aproximadamente cuatro de cada 10 estudiantes estudiaron en un establecimiento oficial, y el sector privado es representado por la misma proporción que el sector público. Por otra parte, una proporción de dos por cada 10 estudiantes estudiaron en un establecimiento por cooperativa y solamente uno de cada 10 estudiantes representó al sector municipal.

Figura 13. Estudiantes evaluados según sector del establecimiento



Fuente: Base de datos Graduandos 2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

6.3 Modelos de calidad de los establecimientos oficiales

Los establecimientos **oficiales** pueden ser clasificados según los Núcleos Familiares Educativos para el Desarrollo (Nufed), Telesecundaria, parte de la modalidad Regular y establecimientos con otras modalidades.

El modelo de calidad Nufed se caracteriza por brindar una atención con una metodología de alternancia, en donde hay un tiempo determinado de clases presenciales y un tiempo para trabajo a distancia o en campo (Dirección General de Educación Extraescolar, Mineduc, 2010)⁶.

El modelo de Telesecundaria trabaja con módulos de programas televisivos de 50 minutos. Integra elementos de educación a distancia y del sistema escolarizado. Busca brindar educación básica en zonas rurales en las que por razones geográficas y económicas no es posible el establecimiento de institutos regulares y técnicos (Dirección General de Gestión de la Calidad Educativa)⁷.

Dentro del modelo de calidad regular, se incluyen los establecimientos en donde el programa de estudio se da de forma presencial diariamente; dentro de ellos se incluyen los Institutos Nacionales de Educación Básica –INEB–, establecimientos públicos de tipo militar y experimental.

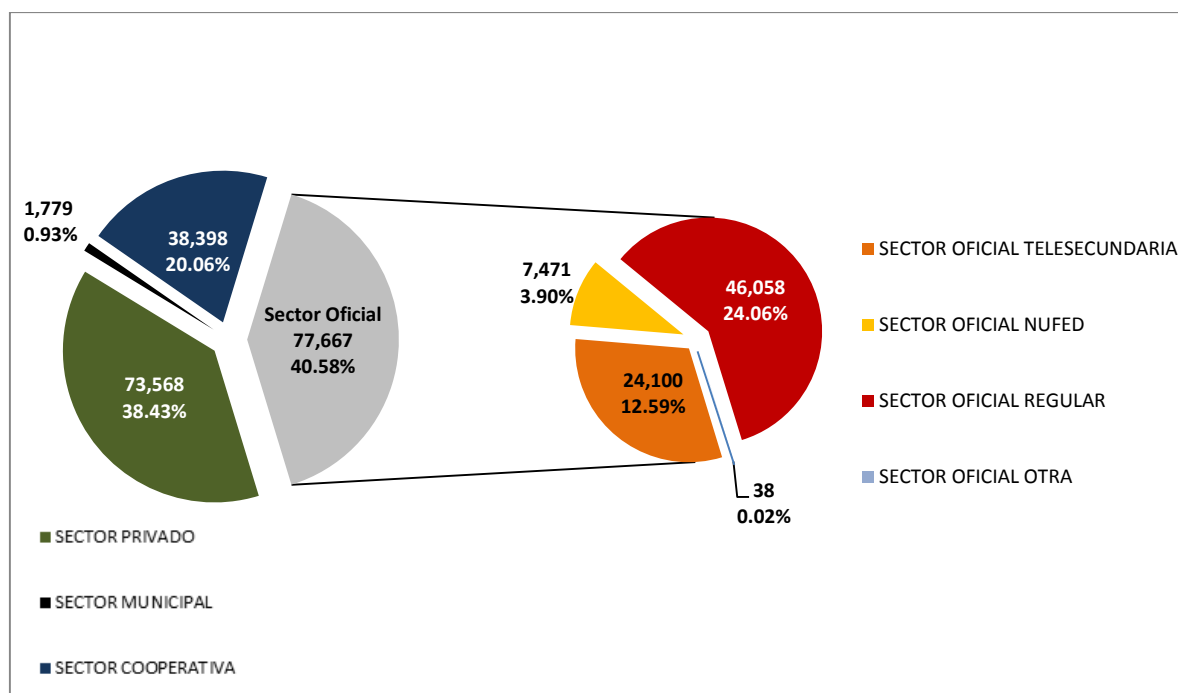
Y dentro de la categoría de otra modalidad, se incluyen los Centros de Educación Extraescolar –CEEX– considerando que pueden tener un tipo de enseñanza de forma presencial u otra.

La Figura 14 muestra los porcentajes de estudiantes según el modelo de calidad y al sector que pertenecen. En el modelo de calidad regular hay 24.06 % de estudiantes evaluados, en la Telesecundaria hay 12.59 % de estudiantes, Nufed tiene 3.90 % de representación en la evaluación nacional de tercero básico 2013 y dentro de otra modalidad se encuentra el 0.02 % de los estudiantes.

⁶ <http://www.oei.es/quipu/guatemala/nufed.pdf>

⁷ http://www.mineduc.gob.gt/portal/contenido/menu_lateral/programas/telesecundaria/index.html

Figura 14. Estudiantes del sector oficial evaluados según modelos de calidad

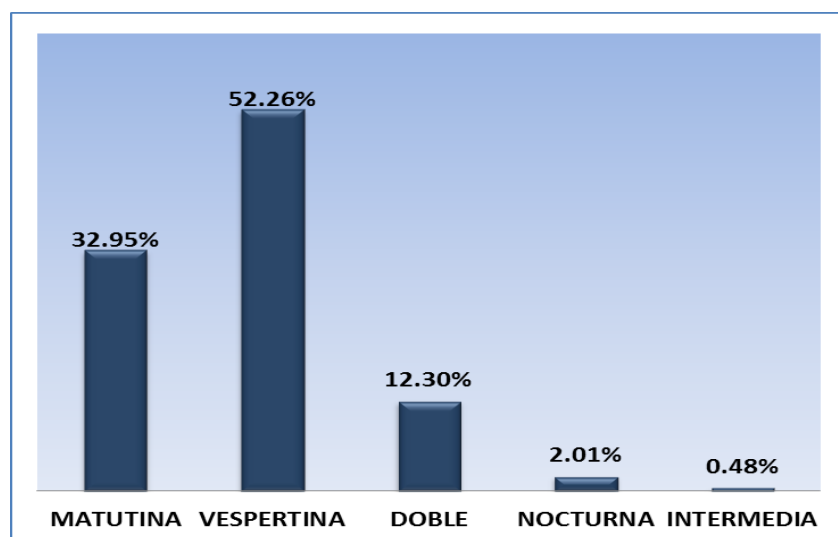


Fuente: Base de datos Graduandos 2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

6.4 Jornada

Un total de 63,067 estudiantes estudiaron en jornada matutina los cuales representan el 32.95 % de la población evaluada. En la jornada vespertina corresponden un total de 100,039 estudiantes; 23,549 en jornada doble; 3,841 en jornada nocturna y 916 en jornada intermedia. La Figura 15 muestra los porcentajes correspondientes para cada jornada.

Figura 15. Estudiantes evaluados según la jornada del establecimiento

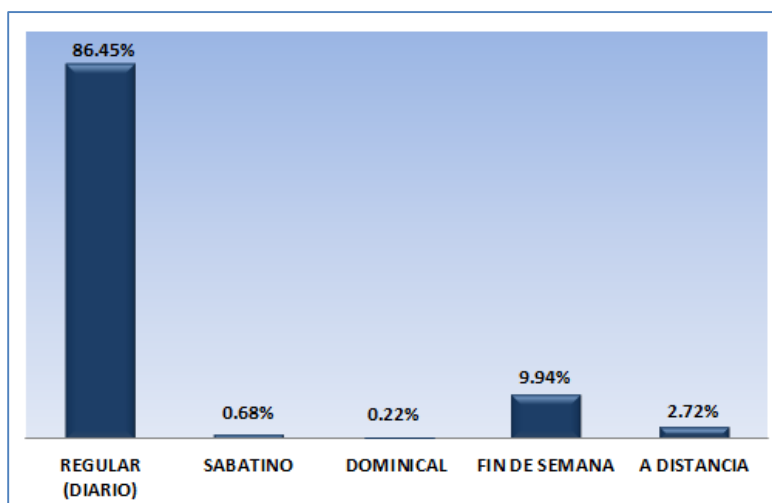


Fuente: Base de datos Graduandos 2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

6.5 Plan

Los estudiantes que figuran dentro de un plan regular, es decir que asisten diariamente a clases, son un total de 165,470, al plan fin de semana corresponden 19,028 estudiantes, los de un plan a distancia son 5,201 y en el plan sabatino y dominical hay 1,299 y 414 estudiantes respectivamente. Los porcentajes se presentan en la Figura 16.

Figura 16. Estudiantes evaluados según el plan del establecimiento



Fuente: Base de datos Graduandos 2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

6.6 Departamento

Guatemala está conformado por 22 departamentos. En la Tabla 8 se presenta la cantidad de establecimientos y estudiantes evaluados por departamento y el porcentaje que representa de la población total evaluada. Aunque la Ciudad Capital no es un departamento, se separa del departamento de Guatemala debido a la concentración de centros educativos que posee, por lo cual los resultados se presentan también de forma separada. Los resultados han sido ordenados de forma ascendente según el departamento con mayor cantidad de estudiantes evaluados.

La mayor población de estudiantes evaluados se concentró en la Ciudad Capital (14.84 %) y el departamento de Guatemala (14.10 %), que aproximadamente representan el 30 % de los estudiantes de tercero básico de todo el país; le siguen San Marcos (6.68 %) y Quetzaltenango (5.85 %). Sin embargo, la mayor cantidad de establecimientos evaluados fue en el departamento de Guatemala.

Tabla 8. Cantidad de estudiantes evaluados por departamento

Departamento	Cantidad de Establecimientos Evaluados	%	Cantidad de Estudiantes Evaluados	%
Ciudad Capital	632	9.69%	28,415	14.84%
Guatemala	812	12.45%	26,995	14.10%
San Marcos	465	7.13%	12,785	6.68%
Quetzaltenango	369	5.66%	11,203	5.85%
Huehuetenango	393	6.03%	10,031	5.24%
Alta Verapaz	315	4.83%	9,679	5.06%
Escuintla	256	3.93%	9,175	4.79%
Quiché	285	4.37%	8,038	4.20%
Chimaltenango	275	4.22%	7,615	3.98%
Suchitepéquez	272	4.17%	7,309	3.82%
Petén	309	4.74%	6,707	3.50%
Jutiapa	209	3.20%	6,346	3.32%
Sololá	209	3.20%	5,729	2.99%
Santa Rosa	198	3.04%	5,280	2.76%
Sacatepéquez	209	3.20%	5,084	2.66%
Retalhuleu	178	2.73%	4,907	2.56%
Izabal	233	3.57%	4,752	2.48%
Totonicapán	152	2.33%	4,503	2.35%
Chiquimula	205	3.14%	3,942	2.06%
Jalapa	163	2.50%	3,654	1.91%
Baja Verapaz	164	2.51%	3,568	1.86%
Zacapa	120	1.84%	2,946	1.54%
El Progreso	99	1.52%	2,749	1.44%

Fuente: Base de datos Graduandos 2013, Dgeduca, Ministerio de Educación.

6.7 Región

Una de las clasificaciones geográficas del país son las regiones. En la Tabla 9 se presentan los departamentos que conforman cada una de ellas.

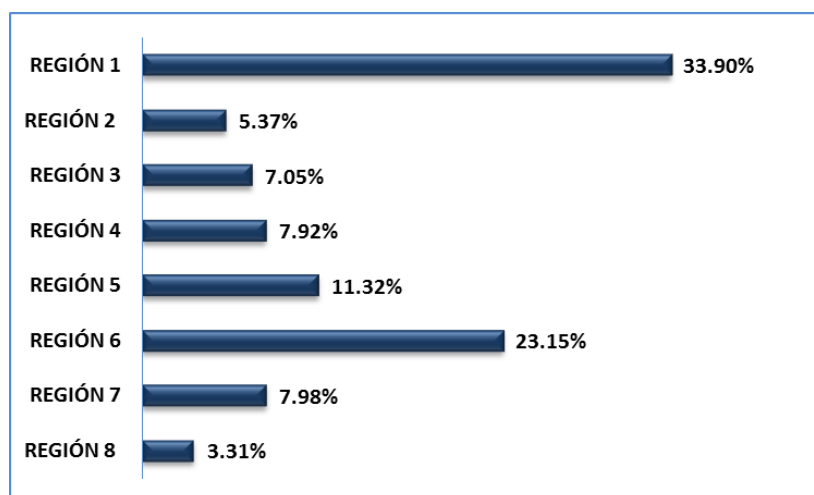
Tabla 9. Cantidad de estudiantes evaluados por región

REGIÓN	DEPARTAMENTO
Región 1 o Metropolitana	Ciudad capital
	Guatemala
Región 2 o Norte	Baja Verapaz
	Alta Verapaz
Región 3 o Nororiental	El progreso
	Izabal
	Zacapa
	Chiquimula
Región 4 o Suroriental	Santa rosa
	Jalapa
	Jutiapa.
Región 5 o Central	Sacatepéquez
	Chimaltenango
	Escuintla
Región 6 o Suroccidental	Sololá
	Totonicapán
	Quetzaltenango
	Suchitepéquez
	Retalhuleu
	San Marcos
Región 7 o Noroccidental	Huehuetenango
	Quiché
Región 8 o Petén	Petén

Fuente: Instituto Nacional de Estadística –INE–, Guatemala 2013.

El porcentaje de estudiantes evaluados según región se puede observar en la Figura 17. En la región Metropolitana se concentra la mayor cantidad de estudiantes evaluados (48,118), la región Suroccidental también tiene un porcentaje alto de estudiantes evaluados (32,860); en la región Central se evaluaron 16,063, en la región Suroriental 11,247; a la región Nororiental le corresponden 10,004 estudiantes, en la región Norte fueron 7,621 estudiantes y en la región Petén se evaluaron 4,698 estudiantes.

Figura 17. Cantidad de estudiantes evaluados por región

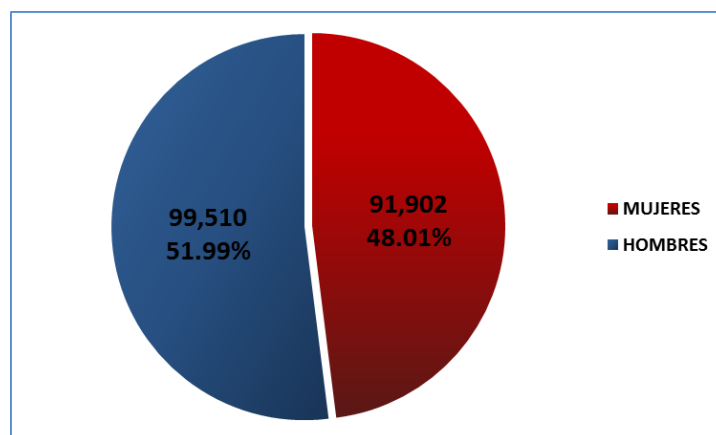


Fuente: Base de datos Graduandos 2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

6.8 Sexo

En la evaluación de tercero básico del 2013, se evaluaron 91,902 estudiantes del sexo femenino y 99,510 del sexo masculino; en la Figura 18 se muestran los porcentajes correspondientes al sexo de los estudiantes.

Figura 18. Cantidad de estudiantes evaluados por sexo



Fuente: Base de datos Graduandos 2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

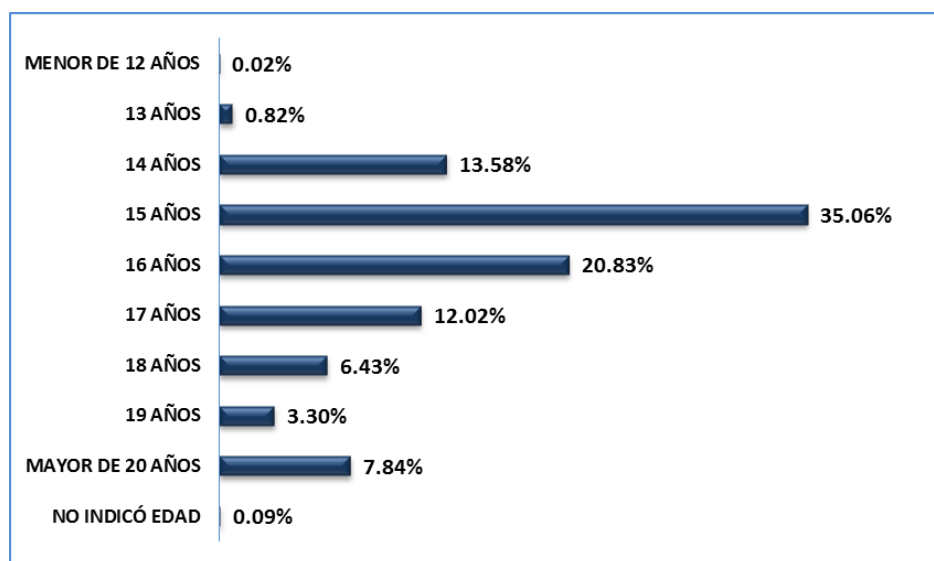
6.9 Edad

La cobertura que tuvo la evaluación realizada con relación a la edad de los estudiantes que cursaron tercero básico en el 2013 se presenta en la Figura 19. En ella se observa que según la edad que los estudiantes mencionaron tener, existe mayor cantidad de estudiantes evaluados de 15 años (67,117), de 16 años (39,876) de 14 años (25,987) y de 17 años (23,010).

La distribución de los estudiantes en otras edades es la siguiente: mayor de 20 años (15,004), 18 años (12,311), 19 años (6,313), 13 años (1,570), menor de 12 años (47) y los estudiantes que no indicaron edad (177).

Se deberá considerar que debido a que existe plan fin de semana, sabatino, dominical y otras modalidades de estudio, los rangos de edad de los estudiantes tienden a ser más grandes que el rango esperado para cursar tercero básico en un plan regular.

Figura 19. Cantidad de estudiantes evaluados por edad

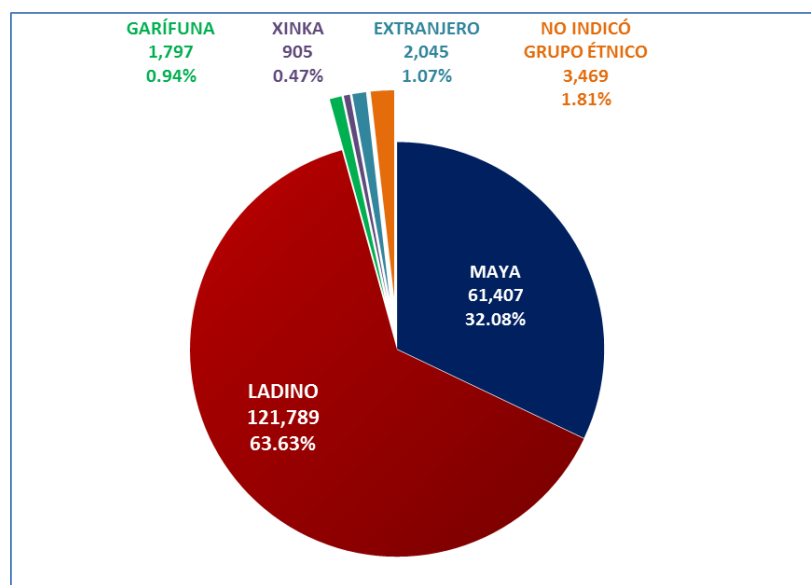


Fuente: Base de datos Graduandos 2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

6.10 Etnia

Un total de 187,943 estudiantes se autoidentificaron con alguna etnia, en tanto que 3,469 no lo hizo. En la etnia Ladino se autoidentificaron 121,789 estudiantes y en la etnia Maya 61,407. El resto de estudiantes que representaron menos del 3 % mencionaron pertenecer a las etnias Garífuna, Xinka y el ser Extranjero, como se muestra en la Figura 20.

Figura 20. Cantidad de estudiantes evaluados según identificación étnica



Fuente: Base de datos Graduandos 2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

6.11 Estadísticos descriptivos 2006-2013

Considerando las tres evaluaciones nacionales de tercero básico, se presentan estadísticos descriptivos (Figura 21), de los años evaluados (2006, 2009 y 2013) con el objetivo de observar características de las poblaciones evaluadas a través de los años.

Figura 21. Porcentaje de estudiantes evaluados 2006-2013

DESCRIPTIVOS 2006-2013	GÉNERO		Femenino	Masculino			
	2006	47.53%	52.47%				
	2009	48.66%	51.34%				
	2013	48.01%	51.99%				
	ÁREA		Rural	Urbana			
	2006	25.14%	74.86%				
	2009	29.02%	70.98%				
	2013	36.78%	63.22%				
	SECTOR		Oficial	Privado	Cooperativa	Municipal	
	2006	25.43%	46.89%	26.60%	1.07%		
	2009	27.75%	46.17%	24.62%	1.45%		
	2013	40.58%	38.43%	20.06%	0.93%		
	JORNADA		Matutina	Vespertina	Nocturna	Intermedia	Doble
	2006	40.17%	47.88%	3.10%	0.70%	8.15%	
	2009	36.70%	48.13%	2.81%	0.71%	11.64%	
	2013	32.95%	52.26%	2.01%	0.48%	12.30%	
	PLAN		Diario (Regular)	Sabatino	Dominical	Fin de Semana	A Distancia
	2006	91.36%	1.26%	0.18%	7.17%	0.03%	
	2009	85.86%	0.94%	0.28%	9.79%	3.14%	
	2013	86.45%	0.68%	0.22%	9.94%	2.72%	

Fuente: Base de datos Graduandos 2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

En la Figura 21 se puede observar que la característica de sexo es similar tanto en mujeres como en hombres en los tres años evaluados; las proporciones de estudiantes del sexo masculino siguen siendo mayoritarias en los tres años. Respecto al área, se observa que existe mayor porcentaje de estudiantes evaluados que asisten a establecimientos ubicados en el área urbana; sin embargo, en el año 2013 aparece un mayor porcentaje de evaluados que asisten al área rural comparado con el año 2006 y 2009.

Con relación al sector del establecimiento, en el año 2006 y 2009 esta característica fue similar del sector oficial, pues se evaluó alrededor del 25 % de estudiantes, y del sector privado 46 %.

En el año 2013 los porcentajes de estudiantes según sector fueron diferentes: del sector oficial se evaluó el 40.58 % de estudiantes, y el sector privado que ese mismo año tuvo un porcentaje menor de estudiantes evaluados (38.43 %). A través de esto se puede observar que la cobertura a nivel oficial del ciclo básico está aumentando.

Por otro lado, los sectores cooperativa y municipal muestran un porcentaje similar de estudiantes evaluados durante los tres años, del sector municipal se evaluó alrededor del 26 % y del sector cooperativa el 1 % en cada año.

Referente a la jornada se observa un mayor porcentaje de estudiantes evaluados en el 2013 de la jornada vespertina (52.26 %); en las jornadas matutina, nocturna e intermedia, el año 2013 fue en el que menor porcentaje de estudiantes se evaluaron, comparado con ellos mismos en los años anteriores. En la jornada doble, en el año 2013 se evaluó mayor porcentaje de estudiantes con respecto a los estudiantes que se evaluaron de esa jornada en los años 2006 y 2009.

Concerniente al plan, el plan regular en los tres años evaluados es en el que mayor porcentaje de estudiantes se han evaluado, con más del 85 % de estudiantes. Cabe resaltar que en el plan fin de semana se han incrementado los porcentajes de estudiantes evaluados desde el 2006 al 2013.

VII. Resultados de la evaluación de Lectura de tercero básico 2013

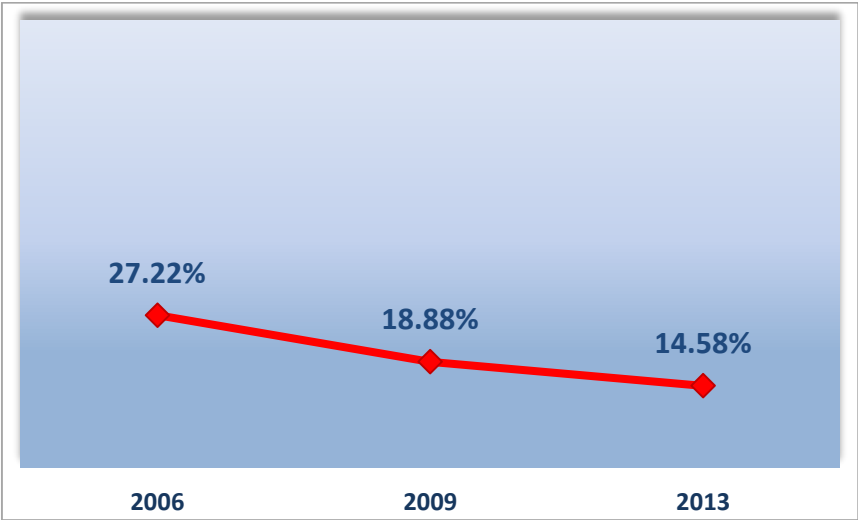
En este capítulo se presentan los resultados obtenidos por los estudiantes de tercero básico en la pruebas de Lectura. Se describen los resultados nacionales y resultados segmentados según área, sector, jornada, etc. Los resultados son presentados en porcentaje de estudiantes que se ubican en cada uno de los niveles de desempeño y en porcentajes de estudiantes que alcanzan el Logro.

Asimismo, aparecen comparaciones entre grupos para conocer si existen diferencias estadísticamente significativas entre los resultados del porcentaje de Logro de cada uno de esos grupos.

7.1. Logro nacional de Lectura

La tendencia del Logro nacional de Lectura en los tres años evaluados se puede observar en la Figura 22. En el año 2013, el 14.58 % de los estudiantes evaluados alcanzaron el Logro en Lectura.

Figura 22. Porcentaje nacional de estudiantes que alcanzan el Logro en Lectura



Fuente: Base de datos de tercero básico 2006-2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

Para determinar si las diferencias observadas en cuanto al Logro entre estudiantes son significativas, se realizó una prueba de hipótesis de diferencia de proporciones utilizando el método Post Hoc de Bonferroni. Se comparó las proporciones con una significancia de

$p < 0.05$. Los resultados se presentan en tablas de comparación.

Las tablas de comparación indican si existe diferencia de proporciones estadísticamente significativa entre los grupos comparados. Esta diferencia es estadísticamente significativa ya que mientras exista una flecha, sin importar su orientación ($\leftarrow$, $\uparrow$) existe una diferencia significativa con $p < 0.05$. Cuando en la matriz aparece un guion (-), expresa que no hay diferencia estadísticamente significativa en las proporciones de ambos grupos, es decir, son iguales entre sí. El valor mayor es hacia donde apunta la flecha.

En la Figura 23 se puede observar que en el año 2006 el Logro en Lectura es significativamente mayor que en los años el 2009 y 2013.

Figura 23. Comparación de la proporción de Logro en Lectura 2006-2013

	2006	2009	2013
2006		$\leftarrow$	$\leftarrow$
2009	$\uparrow$		$\leftarrow$
2013	$\uparrow$	$\uparrow$	

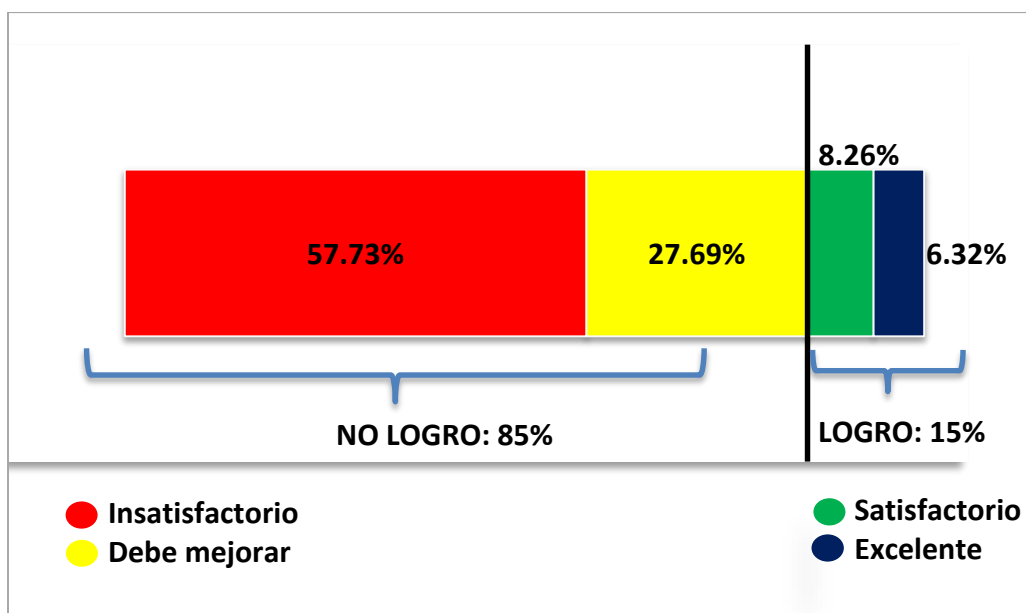
Fuente: Base de datos de tercero básico 2006-2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

7.2 Desempeño nacional de Lectura

El desempeño nacional de los estudiantes de tercero básico en la prueba de Lectura se presenta en la Figura 24. Cada nivel de desempeño es representado por un color; el color azul corresponde al desempeño Excelente, el verde al Satisfactorio, en color amarillo se encuentra el nivel Debe Mejorar y el rojo es para Insatisfactorio.

En la figura se puede observar que el 6.32 % de los estudiantes obtiene resultados que los ubica en un nivel Excelente y 8.26 % se encuentra en Satisfactorio. Mientras que tres de cada 10 estudiantes evaluados están en el nivel Debe Mejorar y aproximadamente la mitad de los estudiantes evaluados se encuentran en Insatisfactorio.

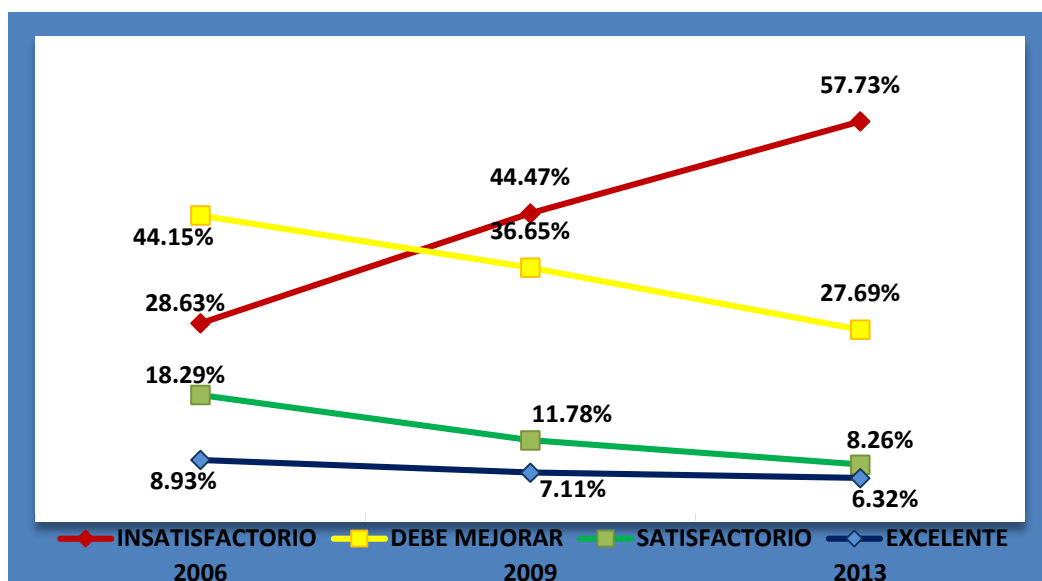
Figura 24. Desempeño nacional en Lectura 2013



Fuente: Base de datos de tercero básico 2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

Los resultados de desempeño de los años evaluados se presentan en la Figura 25. En ella se observa que el año 2006 fue cuando más estudiantes se ubicaron en el nivel de desempeño Debe Mejorar (44.15 %); en los años 2009 y 2013 se invirtió esa cantidad y un porcentaje grande de estudiantes se ubicó en el nivel Insatisfactorio (44.47 % y 57.73 % respectivamente). En el nivel Excelente el porcentaje de estudiantes del 2006 al 2013 se ha mantenido en un rango aproximado del 6 % al 9 % de estudiantes ubicados en ese nivel, es decir que en promedio siete estudiantes de cada 100 tienen un nivel Excelente en las pruebas de Lectura.

Figura 25. Desempeño nacional en Lectura 2006-2013

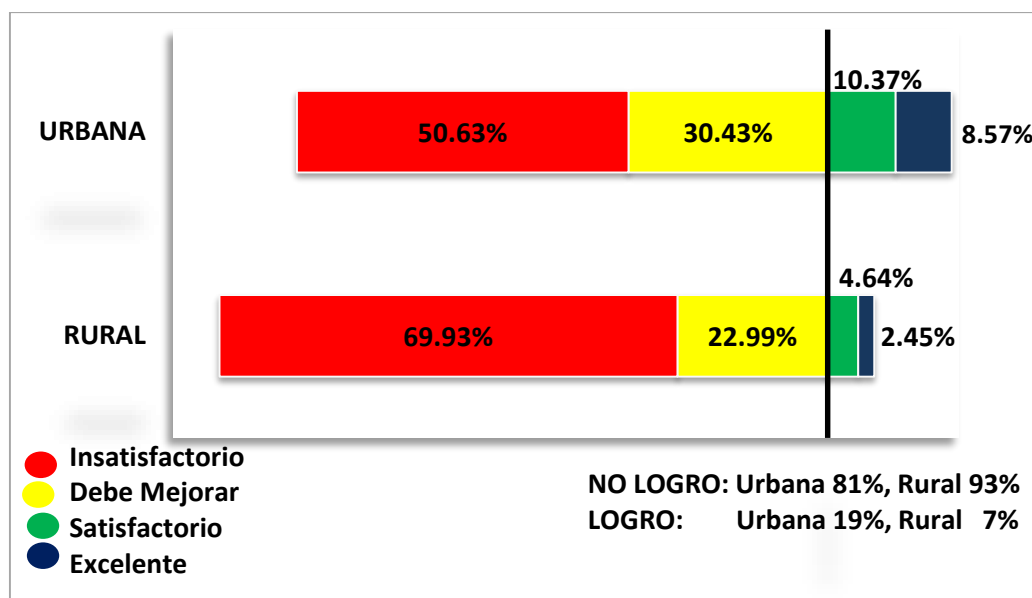


Fuente: Base de datos de tercero básico 2006-2013, Dgeduca, Ministerio de Educación.

7.3 Resultados por área

El 19 % de los estudiantes que asisten a un establecimiento del área urbana alcanzó el Logro en Lectura, mientras que el 7 % de los estudiantes que asisten a un establecimiento ubicado en el área rural alcanzó el Logro en Lectura. La Figura 26 muestra los resultados en niveles de desempeño. Tanto en el área rural como urbana, la mayoría de los estudiantes que obtuvieron Logro se ubicaron en un nivel de desempeño Satisfactorio, y de los que no obtuvieron el Logro, la mayoría se concentra en el nivel Insatisfactorio.

Figura 26. Desempeño en Lectura según área

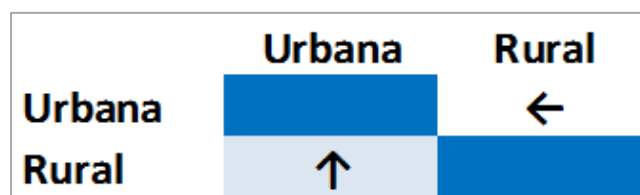


Fuente: Base de datos de tercero básico 2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

Para determinar si las diferencias observadas en cuanto al Logro entre estudiantes del área urbana y rural son significativas, se realizó una prueba de hipótesis de diferencia de proporciones utilizando el método Post Hoc de Bonferroni, tomando como factor el área y como variable dependiente el Logro en Lectura. Se compararon las proporciones con una significancia de $p < 0.05$.

La Figura 27 muestra los resultados de la prueba de hipótesis, en donde se observa que los estudiantes evaluados del área urbana alcanzaron mayor proporción de Logro en Lectura y que esta diferencia es estadísticamente significativa.

Figura 27. Comparación de la proporción de Logro en Lectura según área

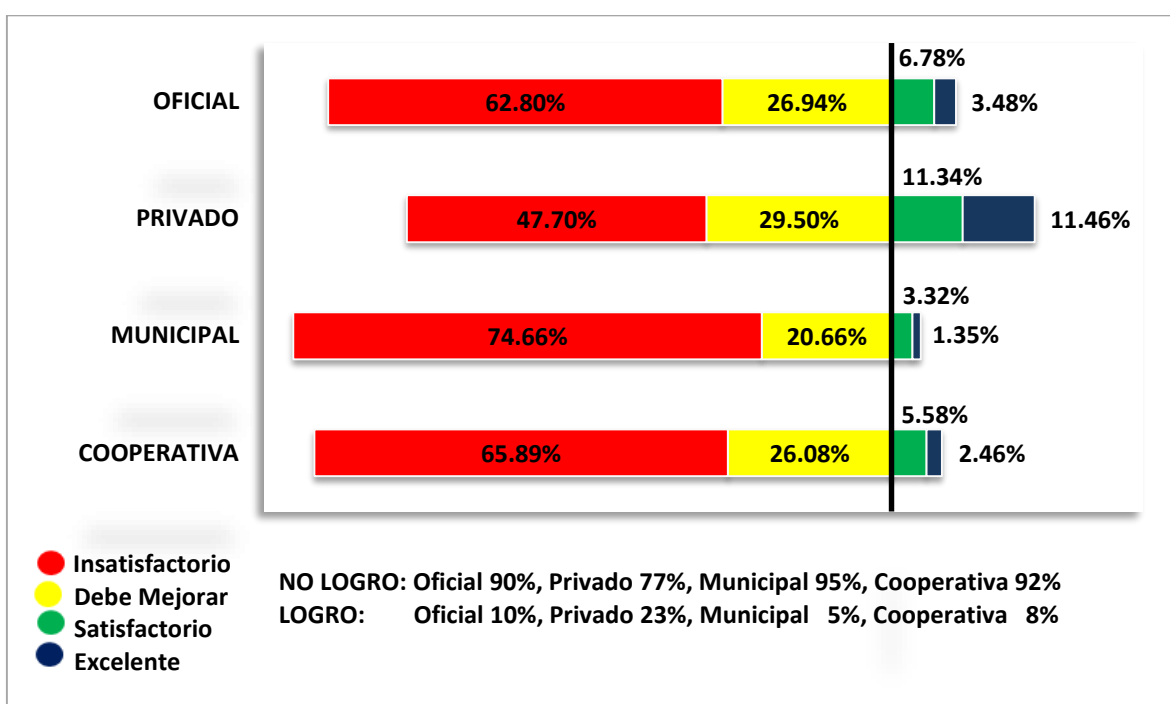


Fuente: Base de datos de tercero básico 2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

7.4 Resultados por sector

El sector privado obtuvo un Logro de 23 % superando al Logro nacional que fue de 14.58 %. Los sectores oficial, municipal y cooperativa tienen un porcentaje de Logro en un rango de 5 % a 10 %, como se presenta en la Figura 28. De los estudiantes que alcanzaron el Logro en cada sector, la mayoría se concentra en el nivel Satisfactorio a excepción del sector privado que está en Excelente. De los estudiantes que no obtuvieron Logro, la mayoría se ubica en un nivel Insatisfactorio en todos los sectores.

Figura 28. Desempeño en Lectura según sector



Fuente: Base de datos de tercero básico 2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

La Figura 29 muestra los resultados de la prueba de hipótesis, en donde se observa con una diferencia estadísticamente significativa que los estudiantes evaluados del sector privado alcanzaron mayor proporción de Logro en Lectura que los otros sectores, así también se observa que el porcentaje de estudiantes del sector oficial que obtuvieron Logro es mayor que el sector municipal y cooperativa.

Figura 29. Comparación de la proporción de Logro en Lectura según sector

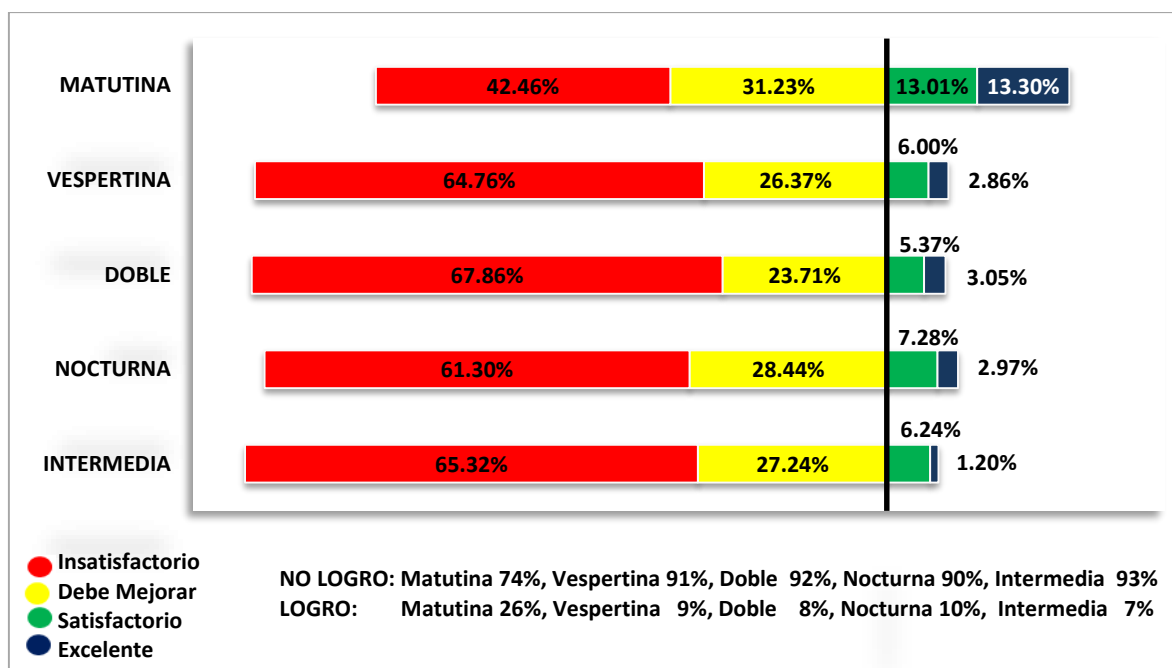
	Oficial	Privado	Municipal	Cooperativa
Oficial		↑	←	←
Privado	←		←	←
Municipal	↑	↑		↑
Cooperativa	↑	↑	←	

Fuente: Base de datos de tercero básico 2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

7.5 Resultados por jornada

Los resultados según jornada se presentan gráficamente en la Figura 30; en ella se puede observar que la jornada matutina es la que tiene mayor porcentaje de estudiantes en los niveles Excelente y Satisfactorio, alcanzando así un 26 % de estudiantes que tienen Logro en Lectura. Por otro lado, un porcentaje similar de estudiantes, en las jornadas vespertina, nocturna, intermedia y doble, se ubicaron en los niveles Satisfactorio, Debe Mejorar e Insatisfactorio.

Figura 30. Desempeño en Lectura según jornada



Fuente: Base de datos de tercero básico 2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

La Figura 31 muestra los resultados de la prueba de hipótesis en donde se observa con una diferencia estadísticamente significativa que el resultado de Lectura de la jornada matutina es superior que el porcentaje de Logro de las otras jornadas; así también se identifica que no existe diferencia estadísticamente significativa entre los resultados de la jornada vespertina con la jornada intermedia y la jornada doble. Por otro lado, el resultado de la jornada nocturna es mayor que las jornadas vespertina y doble.

Figura 31. Comparación de la proporción de Logro en Lectura según jornada

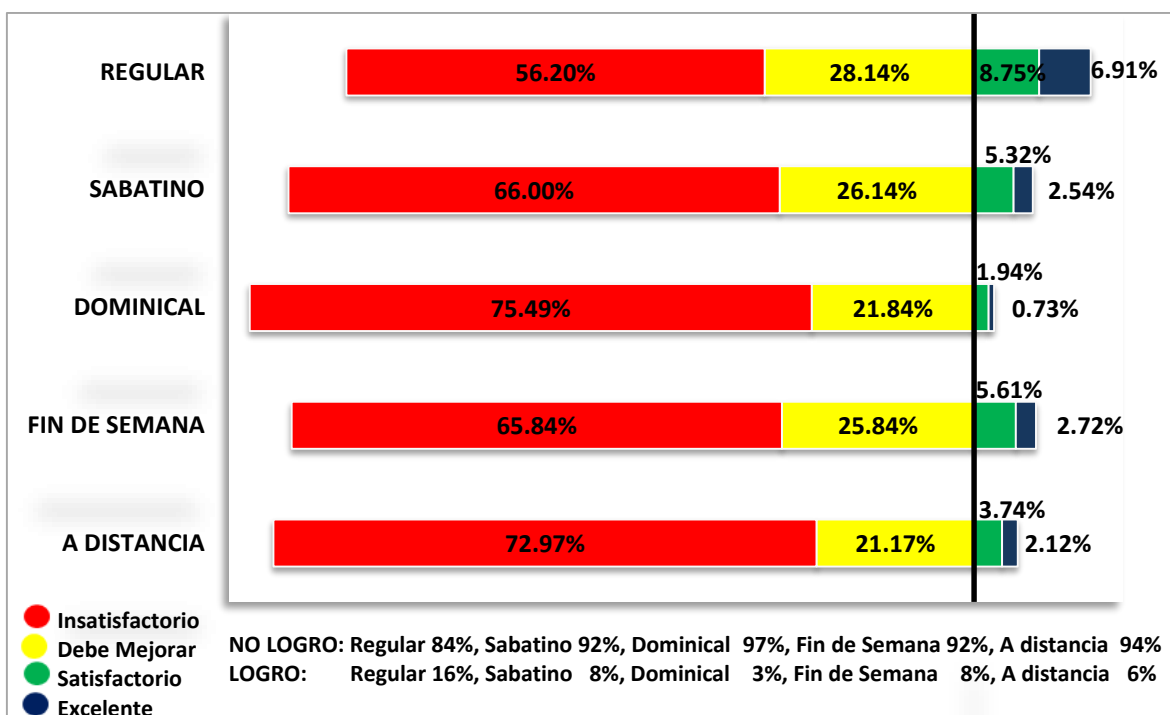
	Matutina	Vespertina	Doble	Nocturna	Intermedia
Matutina		←	←	←	←
Vespertina	↑		-	↑	-
Doble	↑	-		↑	-
Nocturna	↑	←	←		-
Intermedia	↑	-	-	-	

Fuente: Base de datos de tercero básico 2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

7.6 Resultados por plan de estudios

En el plan regular, aproximadamente dos de cada 10 estudiantes alcanzaron el Logro en Lectura, de los cuáles el 6.91 % se ubicó en un nivel de desempeño Excelente y 8.75 % en Satisfactorio. En la Figura 32 se visualiza de forma gráfica los resultados de los diferentes niveles de desempeño por cada plan de estudio. Se puede ver que los planes sabatino y fin de semana tienen similar porcentaje de estudiantes en los cuatro niveles de desempeño. Por otro lado, más del 50 % de los estudiantes obtuvo resultados que los ubicó en un nivel de desempeño Insatisfactorio.

Figura 32. Desempeño en Lectura según plan de estudios



Fuente: Base de datos de tercero básico 2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

En la representación gráfica de la prueba de hipótesis mostrada en la Figura 33, se observa que sí existe diferencia estadísticamente significativa, por lo que el plan regular alcanzó un mayor porcentaje de Logro en Lectura que los otros planes de estudio. El plan fin de semana obtuvo mejores resultados que el plan dominical y a distancia. El plan sabatino obtuvo mejores resultados que el plan dominical. Asimismo, se observa que no existe diferencia estadísticamente significativa entre los resultados del plan sabatino con los del plan fin de semana y a distancia, como también entre el plan dominical y plan a distancia.

Figura 33. Comparación de la proporción de Logro en Lectura según plan de estudios

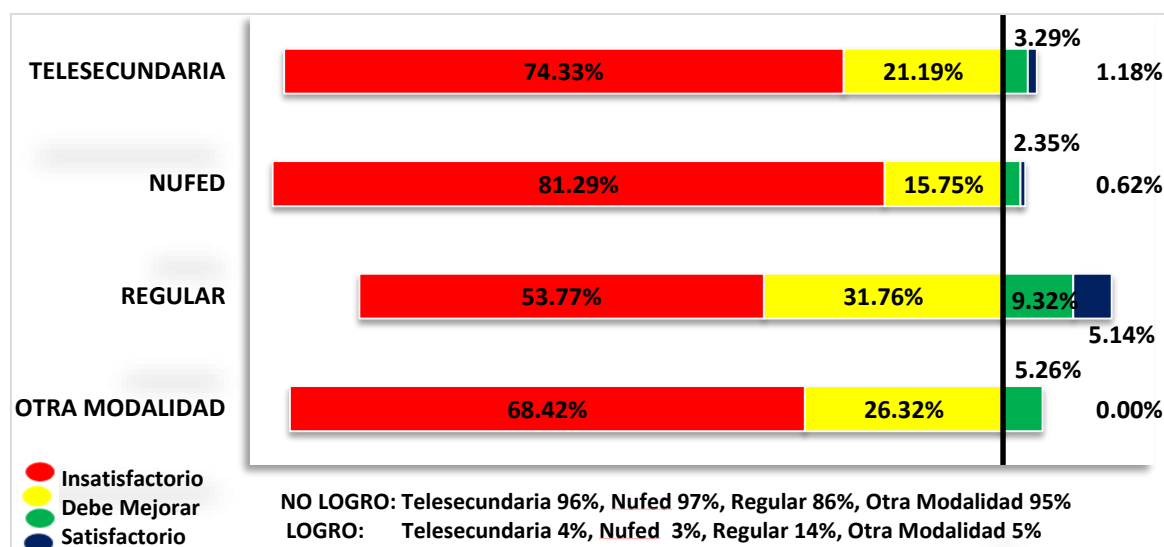
	Regular	Sabatino	Dominical	Fin de Semana	A distancia
Regular		←	←	←	←
Sabatino	↑		←	-	-
Dominical	↑	↑		↑	-
Fin de Semana	↑	-	←		←
A distancia	↑	-	-	↑	

Fuente: Base de datos de tercero básico 2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

7.7 Resultados por modelos de calidad del sector oficial

Los modelos de calidad son presentados para el sector oficial. Como se puede observar en la Figura 34, el modelo de calidad regular obtuvo un 14 % de Logro en Lectura, mientras que los otros modelos de calidad obtuvieron menos del 6 % de Logro en Lectura. De los estudiantes evaluados en cada modelo, la mayoría obtuvo resultados que los ubicó en los niveles Insatisfactorio y Debe Mejorar.

Figura 34. Desempeño en Lectura según los modelos de calidad



Fuente: Base de datos de tercero básico 2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

La Figura 35 muestra las comparaciones de la prueba de hipótesis; en ella se puede observar que sí existe diferencia estadísticamente significativa entre el resultado de Logro de Lectura del modelo regular y los otros modelos, siendo los resultados del modelo regular el que tiene mayor porcentaje de Logro en Lectura. Asimismo el modelo de Telesecundaria tiene mejores resultados que el modelo Nufed y los resultados de los estudiantes clasificados en otra modalidad, no tienen diferencia estadísticamente significativa con el modelo regular, Telesecundaria y Nufed.

Figura 35. Comparación de la proporción de Logro en Lectura según los modelos de calidad

	Telesecundaria	Nufed	Regular	Otra Modalidad
Telesecundaria		←	↑	–
Nufed	↑		↑	–
Regular	←	←		–
Otra Modalidad	–	–	–	

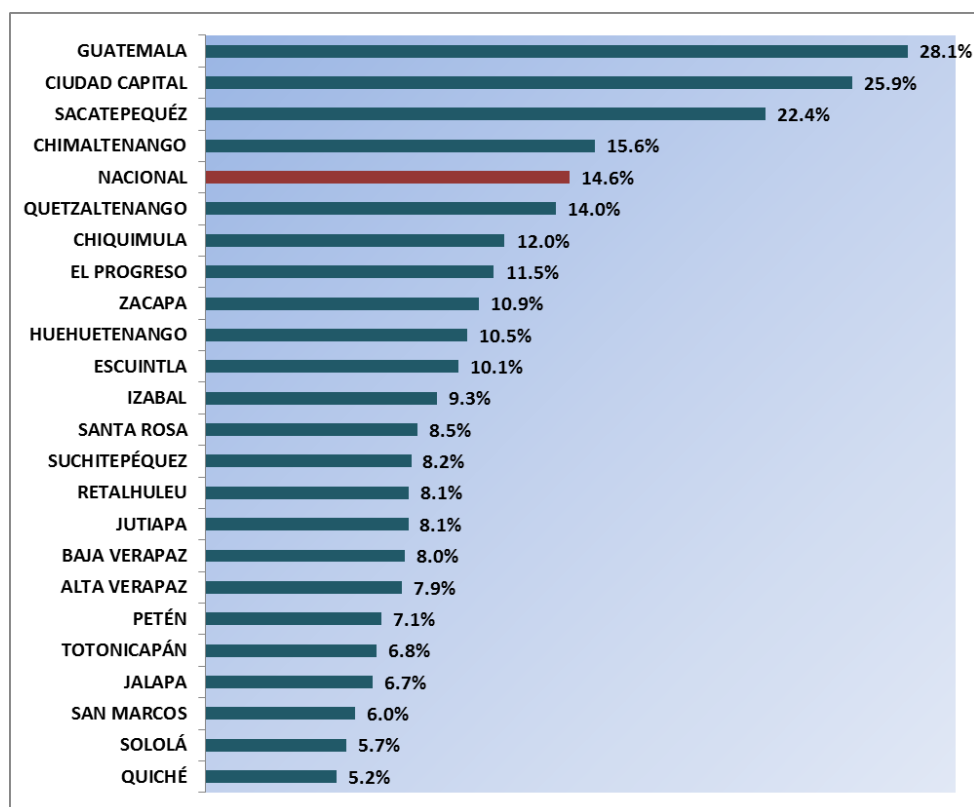
Fuente: Base de datos de tercero básico 2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

7.8 Resultados por departamento

Los departamentos que obtuvieron un porcentaje de Logro mayor al nacional (14.6 %) son Guatemala (28.1 %), Ciudad Capital (25.9 %), Sacatepéquez (22.4 %) y Chimaltenango (15.6 %) (ver Figura 36).

Los departamentos de Totonicapán, Jalapa, San Marcos, Sololá y Quiché son los que obtuvieron menor porcentaje de Logro en Lectura.

Figura 36. Logro en Lectura según departamentos



Fuente: Base de datos de tercero básico 2013, Dgeduca, Ministerio de Educación.

Con el propósito de conocer los departamentos que salieron estadísticamente mejor en los resultados de Lectura, se presenta la Figura 37 en donde los resultados de las comparaciones de proporciones de estudiantes que obtuvieron el Logro en cada departamento indican que existe diferencia significativamente estadística con un valor $p < 0.05$.

En ella se puede observar que Guatemala tiene mejores resultados en Lectura comparado con el resto de los departamentos, incluyendo la Ciudad Capital; el segundo con mejores resultados es la Ciudad Capital, seguido de Sacatepéquez.

Por otra parte, Quiché obtuvo menores resultados en Lectura que el resto de departamentos y no existe diferencia estadísticamente significativa entre sus resultados con los departamentos de Jalapa, San Marcos, Sololá y Totonicapán. En similar situación se encuentra el departamento de Sololá, cuyos resultados son superados por los otros departamentos con excepción de Jalapa, Petén, San Marcos, Quiché y Totonicapán, en donde las pruebas de hipótesis indican que no hay diferencia en sus resultados.

Figura 37. Comparación de la proporción de Logro en Lectura según departamentos

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

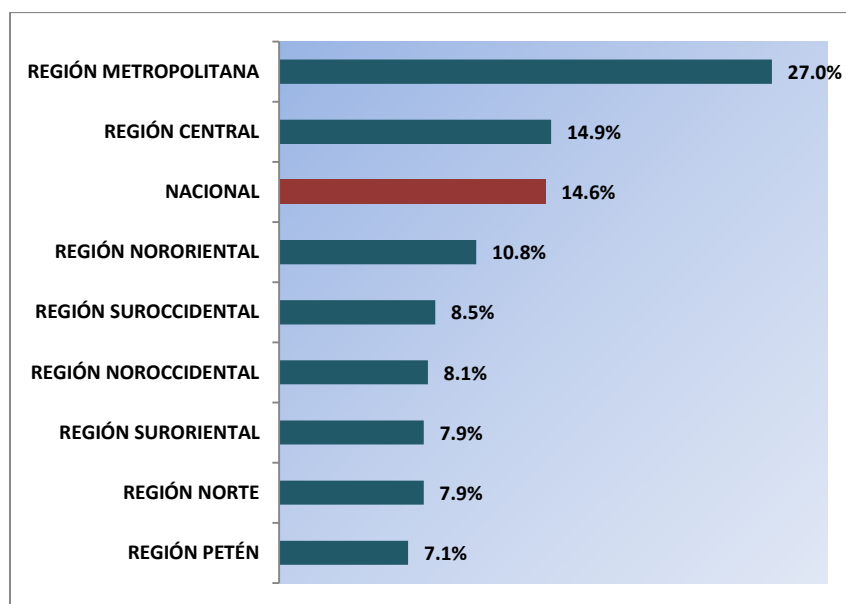
Fuente: Base de datos de tercero básico 2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

7.9 Resultados por región

En la Figura 38 se presenta gráficamente el porcentaje de estudiantes que alcanzaron el Logro en Lectura según las regiones que componen al país⁸. Como se puede observar, la región Metropolitana y región Central obtienen mayor porcentaje de estudiantes con Logro en Lectura, superando el resultado a nivel nacional. Las otras regiones alcanzaron porcentajes de Logro en Lectura entre el rango aproximado de 7 % y 11 % de estudiantes que obtienen el Logro.

⁸ En el apartado de descriptivos según región en este informe, se encuentra la tabla de la clasificación de los departamentos según la región a la que pertenece.

Figura 38. Logro en Lectura según región

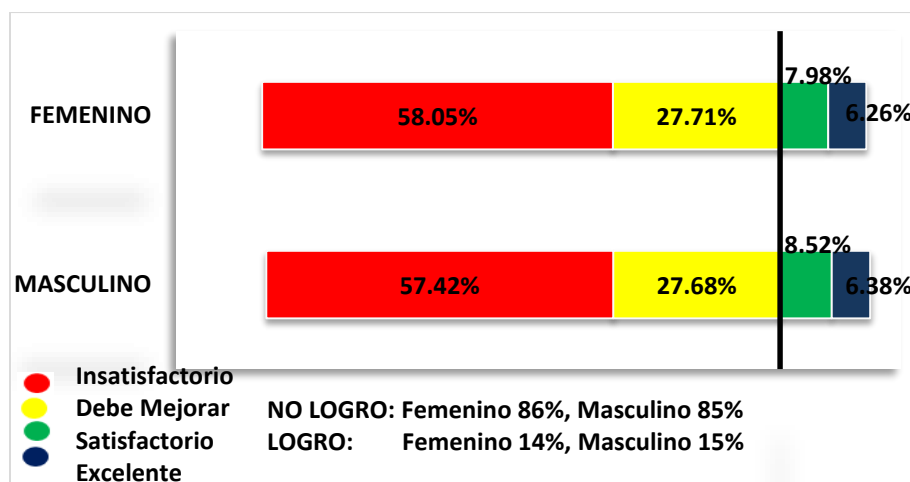


Fuente: Base de datos de tercero básico 2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

7.10 Resultados por sexo

Los resultados según la clasificación por sexo, aparecen en la Figura 39. El porcentaje de estudiantes que alcanzaron el Logro en Lectura es similar tanto para el grupo de hombres como el de mujeres, 15 % y 14 % de Logro respectivamente. Muestran similar porcentaje de estudiantes ubicados en cada nivel de desempeño.

Figura 39. Desempeño en Lectura según sexo



Fuente: Base de datos de tercero básico 2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

Con el fin de determinar si las diferencias de Logro en Lectura entre sexos son estadísticamente significativas, se realizó una prueba de hipótesis de diferencia de proporciones, utilizando el método Post Hoc de Bonferroni, tomando como factor el área y como variable dependiente el Logro en Lectura. Como resultado, se rechazó la hipótesis nula de igualdad con una significancia $p = 0.000 < 0.05$ y se determinó que el sexo masculino concentró mayor proporción de Logro en Lectura (ver Figura 40).

Figura 40. Comparación de la proporción de Logro en Lectura según sexo

	Masculino	Femenino
Masculino		←
Femenino	↑	

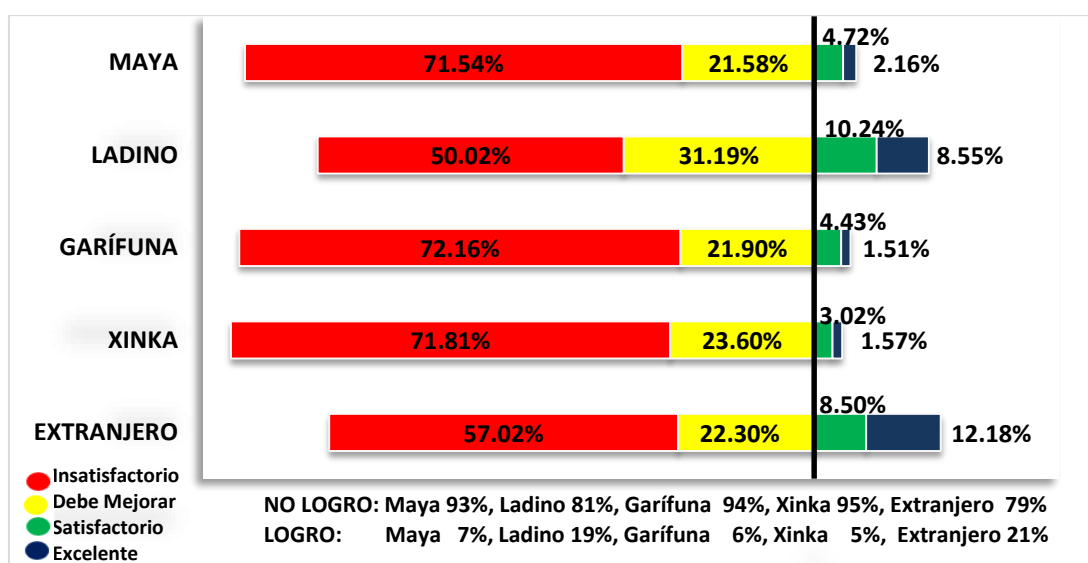
Fuente: Base de datos de tercero básico 2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

7.11 Resultados por autoidentificación étnica

El Logro en Lectura y los porcentajes de estudiantes ubicados en cada nivel de desempeño se visualizan en la Figura 41. De los grupos de estudiantes que se autoidentificaron como Extranjero y Ladino, en ellos aproximadamente dos de cada 10 estudiantes alcanzan el Logro en Lectura, y en el grupo de Maya, Garífuna y Xinka aproximadamente uno de cada 100 alcanza el Logro en Lectura.

Con relación a los niveles de desempeño de los estudiantes que alcanzan el Logro, el grupo Extranjero tiene más porcentaje de estudiantes en el nivel Excelente y el grupo Ladino en Satisfactorio. De los estudiantes que no alcanzaron el Logro, la mayoría de estudiantes se ubican en un nivel Insatisfactorio.

Figura 41. Desempeño en Lectura según autoidentificación étnica



Fuente: Base de datos de tercero básico 2013, Dgeduca, Ministerio de Educación.

En la prueba de hipótesis para proporciones, los resultados demuestran con un 95 % de confianza que existe diferencia estadísticamente significativa entre el porcentaje de Logro en Lectura obtenido por cada grupo étnico; de manera que los resultados del grupo Extranjero son superiores a los demás grupos a excepción del Ladino, en donde no existe diferencia. Asimismo el grupo Ladino obtiene mejores resultados que el Maya, Garífuna y Xinca. Entre los grupos Garífuna, Xinca y Maya, no existe diferencia estadísticamente significativa en los resultados de Lectura (ver Figura 42).

Figura 42. Comparación de la proporción de Logro en Lectura según autoidentificación étnica

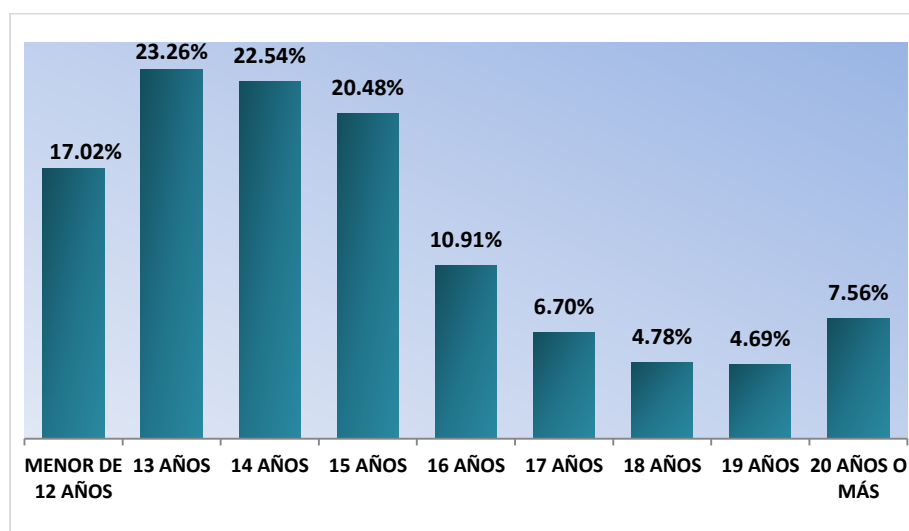
	Maya	Ladino	Garífuna	Xinca	Extranjero
Maya		↑	-	-	↑
Ladino	←		←	←	-
Garífuna	-	↑		-	↑
Xinca	-	↑	-		↑
Extranjero	←	-	←	←	

Fuente: Base de datos de tercero básico 2013, Dgeduca, Ministerio de Educación.

7.12 Resultados por edad

Los resultados según las edades que reportaron tener los estudiantes, se presentan en la Figura 43, en la cual se puede observar que obtienen mayor porcentaje de Logro en Lectura los estudiantes que tienen entre 12 y 15 años. Aproximadamente dos de cada diez estudiantes obtienen el Logro en esas edades. Asimismo se observa que aproximadamente uno de cada diez estudiantes obtiene el Logro en edades de 16 años en adelante.

Figura 43. Logro en Lectura según edad



Fuente: Base de datos de tercero básico 2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

Para determinar si existe diferencia significativamente estadística con un nivel de confiabilidad del 95 %, se corrió una prueba de proporciones utilizando el método Post Hoc de Bonferroni. La Figura 44 muestra que existe mayor proporción de estudiantes de 14 años que obtienen el Logro, y no hay diferencia estadísticamente significativa entre los resultados del grupo de estudiantes con 12 y 13 años.

Figura 44. Comparación de la proporción de Logro en Lectura según edad

	Menor de 12 Años	13 Años	14 Años	15 Años	16 Años	17 Años	18 Años	19 Años	20 Años o Más
Menor de 12 Años		-	-	-	-	-	←	←	-
13 Años	-		-	-	←	←	←	←	←
14 Años	-	-		←	←	←	←	←	←
15 Años	-	-	↑		←	←	←	←	←
16 Años	-	↑	↑	↑		←	←	←	←
17 Años	-	↑	↑	↑	↑		←	←	↑
18 Años	↑	↑	↑	↑	↑	↑		-	↑
19 Años	↑	↑	↑	↑	↑	↑	-		↑
20 Años o Más	-	↑	↑	↑	↑	←	←	←	

Fuente: Base de datos de tercero básico 2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

VIII. Resultados de la evaluación de Matemáticas de tercero básico 2013

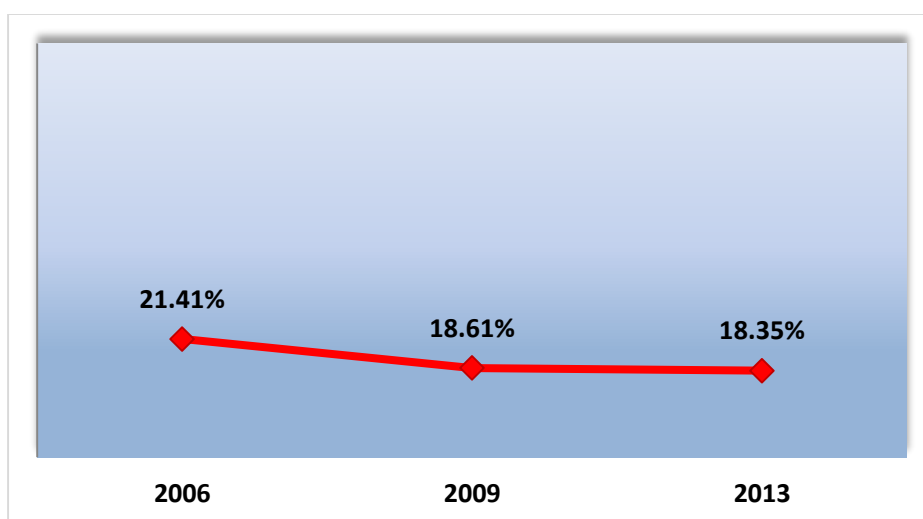
En este capítulo se presentan los resultados obtenidos por los estudiantes de tercero básico en la pruebas de Matemáticas. Se describen los resultados nacionales y resultados segmentados según área, sector, jornada, etc. Los resultados son presentados en porcentaje de estudiantes que se ubican en cada nivel de desempeño y en porcentaje de estudiantes que alcanzan el Logro.

Asimismo se presentan comparaciones entre grupos para determinar si existen diferencias estadísticamente significativas entre los resultados del porcentaje de Logro de cada uno de esos grupos.

8.1. Logro nacional de Matemáticas

La tendencia del Logro nacional de Matemáticas en los tres años evaluados se puede observar en la Figura 45. En el año 2013, se tiene que el 18.35 % de los estudiantes evaluados alcanzaron el Logro en Matemáticas. Es decir aproximadamente dos de cada 10 estudiantes tienen las destrezas esperadas para su grado en Matemáticas.

Figura 45. Porcentaje nacional de estudiantes que alcanzan el Logro en Matemáticas



Fuente: Base de datos de tercero básico 2006-2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

Para determinar si las diferencias observadas en cuanto al Logro entre estudiantes son significativas, se realizó una prueba de hipótesis de diferencia de proporciones utilizando el método Post Hoc de Bonferroni. Se comparó las proporciones con una significancia de $p < 0.05$. Los resultados se presentan en la Tabla 46 de comparación.

Las tablas de comparación indican si existe diferencia de proporciones estadísticamente significativa entre los grupos comparados. Esta diferencia es estadísticamente significativa ya que mientras exista una flecha, sin importar su orientación ($\leftarrow$, $\uparrow$) existe una diferencia significativa con $p < 0.05$. Cuando en la matriz aparece un guion (-), expresa que no hay diferencia estadísticamente significativa en las proporciones de ambos grupos, es decir, son iguales entre sí. La flecha indica hacia el valor mayor en la comparación.

En la Figura 46 se puede observar que en el año 2006 el Logro en Matemáticas es significativamente mayor que en los años el 2009 y 2013.

Figura 46. Comparación de la proporción de Logro en Matemáticas 2006-2013

	2006	2009	2013
2006		$\leftarrow$	$\leftarrow$
2009	$\uparrow$		-
2013	$\uparrow$	-	

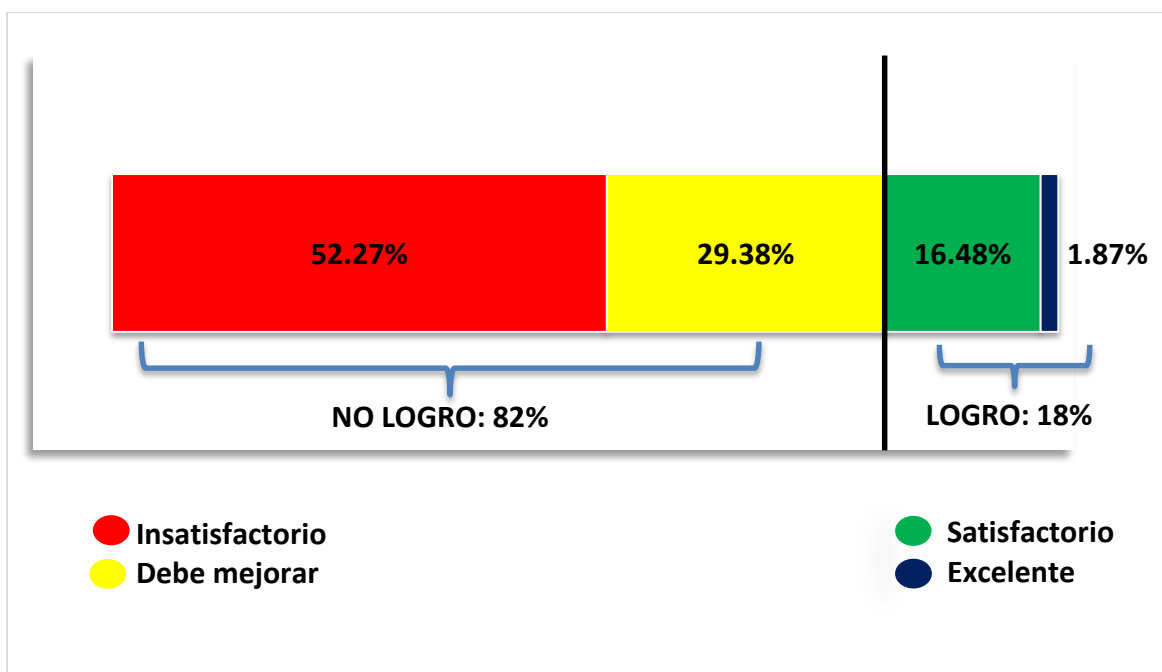
Fuente: Base de datos de tercero básico 2006-2013, Dgeduca, Ministerio de Educación.

8.2 Desempeño nacional de Matemáticas

El desempeño nacional de los estudiantes de tercero básico en la prueba de Matemáticas se presenta en la Figura 47. Cada nivel de desempeño es representado por un color; el color azul corresponde al desempeño Excelente, el verde al desempeño Satisfactorio, el color amarillo representa el nivel de desempeño Debe Mejorar y el color rojo es para el nivel Insatisfactorio.

En la figura se puede observar que el 1.87 % de los estudiantes obtuvo resultados que los ubica en un nivel Excelente y 16.48 % se encuentra en un nivel Satisfactorio. Por otro lado, tres de cada 10 estudiantes evaluados están en un nivel Debe Mejorar y aproximadamente la mitad de los estudiantes se encuentran en el nivel Insatisfactorio.

Figura 47. Desempeño nacional en Matemáticas 2013

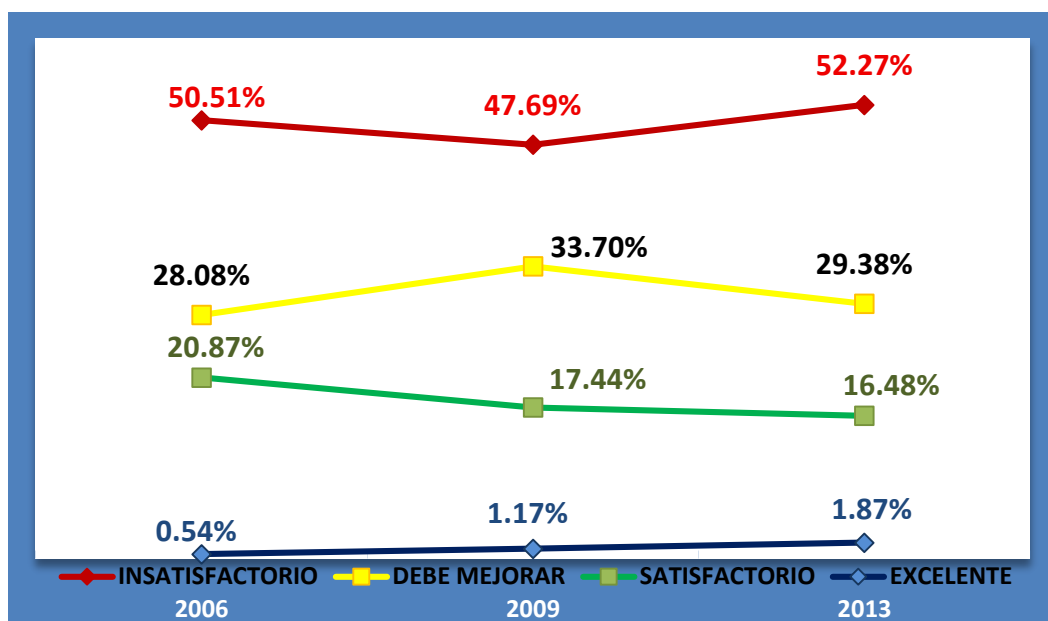


Fuente: Base de datos de tercero básico 2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

Los resultados de desempeño de los años 2006, 2009 y 2013 se presentan en la Figura 48. Se observa que en el nivel Excelente el porcentaje de estudiantes del 2006 al 2013 ubicados en ese nivel ha ido en aumento.

En el año 2009 fue el año en que más estudiantes se ubicaron en el nivel de desempeño Debe Mejorar (33.70 %), mientras que en el 2013 un porcentaje grande de estudiantes se ubicó en el nivel Insatisfactorio (52.27 %) similar al porcentaje del año 2006.

Figura 48. Desempeño nacional en Matemáticas 2006-2013

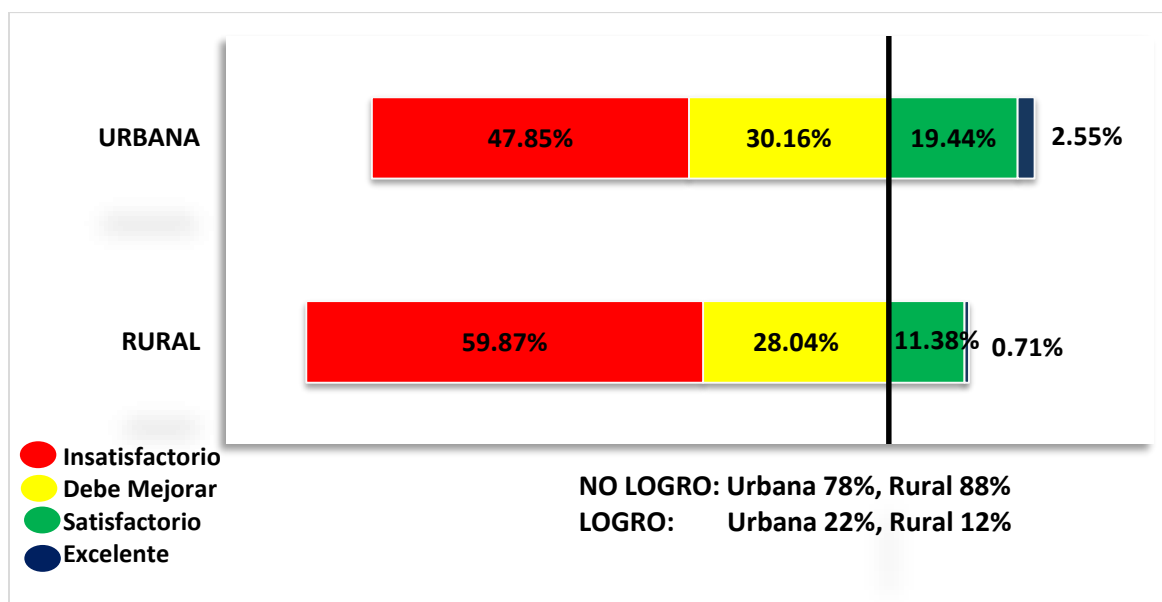


Fuente: Base de datos de tercero básico 2006-2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

8.3 Resultados por área

En el año 2013, el 22 % de los estudiantes que asisten a un establecimiento del área urbana alcanzó el Logro en Matemáticas, mientras que el 12 % de los estudiantes que asisten a un establecimiento ubicado en el área rural alcanzó el Logro en Matemáticas. La Figura 49 muestra los resultados en niveles de desempeño. Tanto en el área rural como urbana, la mayoría de los estudiantes que obtuvieron Logro se ubicaron en un nivel de desempeño Satisfactorio, y de los que no obtuvieron el Logro, la mayoría se concentra en el nivel Insatisfactorio.

Figura 49. Desempeño en Matemáticas según área

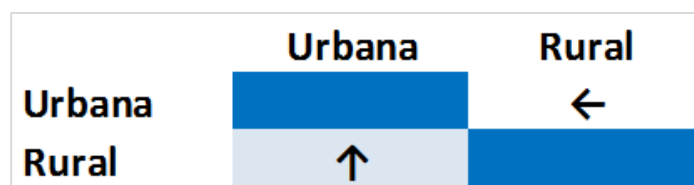


Fuente: Base de datos de tercero básico 2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

Para determinar si las diferencias observadas en cuanto al Logro entre estudiantes del área urbana y rural son significativas, se realizó una prueba de hipótesis de diferencia de proporciones utilizando el método Post Hoc de Bonferroni, tomando como factor el área y como variable dependiente el Logro en Matemáticas. Se compararon las proporciones con una significancia de $p < 0.05$.

La Figura 50 muestra los resultados de la prueba de hipótesis, en donde se observa que los estudiantes evaluados del área urbana alcanzaron mayor proporción de Logro en Matemáticas y que esta diferencia es estadísticamente significativa.

Figura 50. Comparación de la proporción de Logro en Matemáticas según área

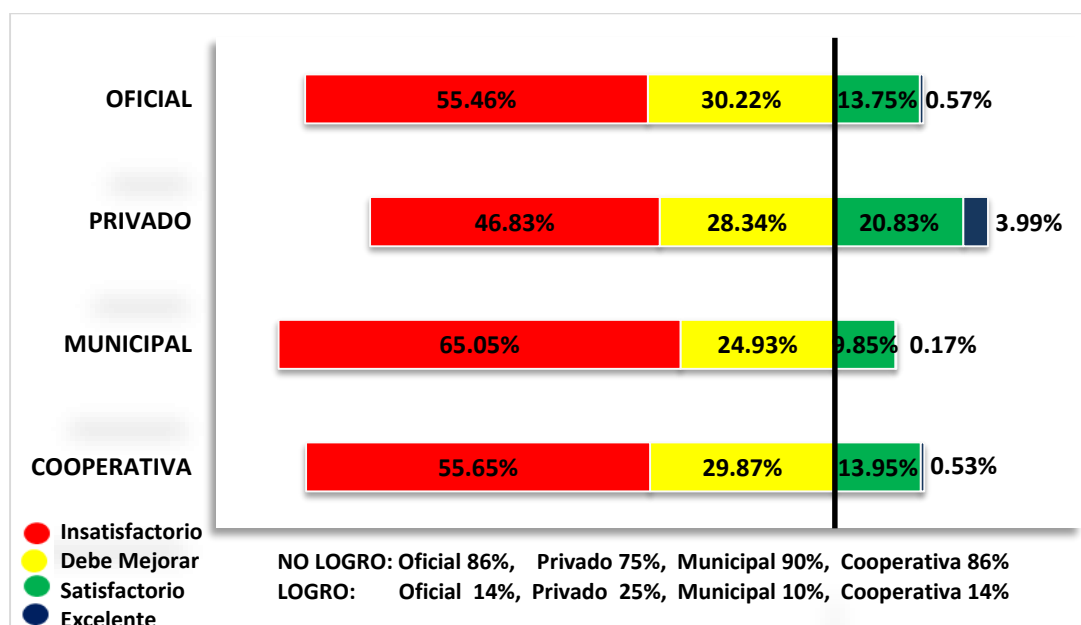


Fuente: Base de datos de tercero básico 2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

8.4 Resultados por sector

El sector privado obtuvo un Logro de 25 %, superando al Logro nacional que fue de 18.35 %. Los sectores oficial, municipal y cooperativa tienen un porcentaje de Logro en un rango de 10 % a 14 %, como se presenta en la Figura 51. De los estudiantes que alcanzaron el Logro en cada sector, la mayoría se concentra en el nivel Satisfactorio. De los estudiantes que no obtuvieron Logro, la mayoría se ubica en un nivel Insatisfactorio en todos los sectores.

Figura 51. Desempeño en Matemáticas según sector



Fuente: Base de datos de tercero básico 2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

La Figura 52 muestra los resultados de la prueba de hipótesis, en donde se observa con una diferencia estadísticamente significativa que los estudiantes evaluados del sector privado alcanzaron mayor proporción de Logro en Matemáticas que los otros sectores. Así también se observa que el porcentaje de estudiantes que obtuvo Logro del sector oficial es mayor que el sector municipal, y no existe diferencia significativamente estadística entre los resultados del sector oficial y cooperativa. Asimismo, el sector cooperativa tiene mejores resultados que el sector municipal.

Figura 52. Comparación de la proporción de Logro en Matemáticas según sector

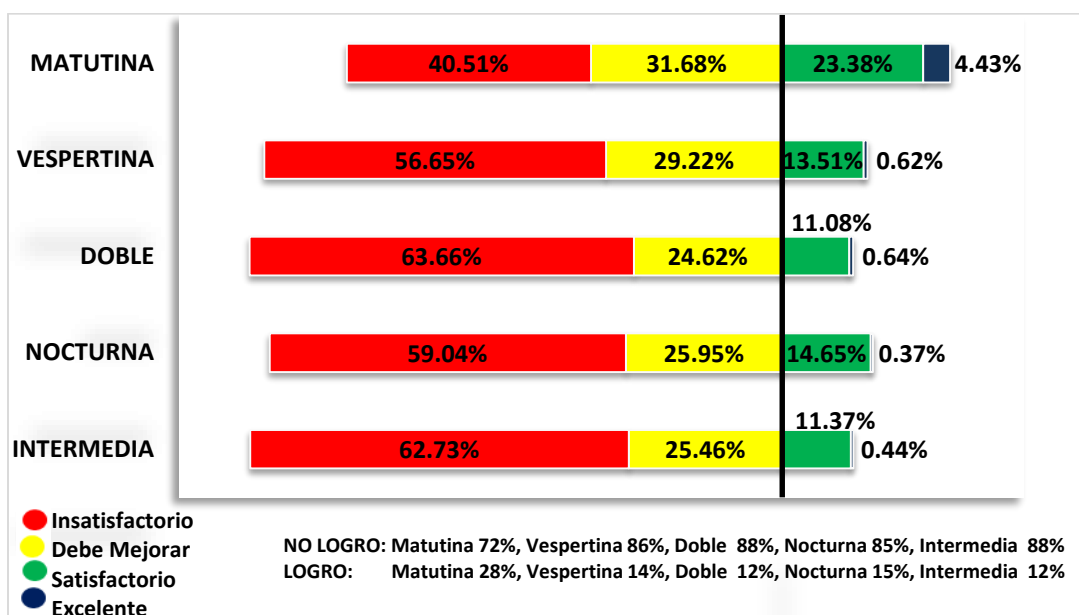
	Oficial	Privado	Municipal	Cooperativa
Oficial		↑	←	-
Privado	←		←	←
Municipal	↑	↑		↑
Cooperativa	-	↑	←	

Fuente: Base de datos de tercero básico 2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

8.5 Resultados por jornada

Los resultados según jornada se presentan en la Figura 53; se puede observar que la jornada matutina es la que tiene mayor porcentaje de estudiantes en los niveles Excelente y Satisfactorio, alcanzando así un 28 % de estudiantes que tienen Logro en Matemáticas. Un porcentaje similar de estudiantes en las jornadas vespertina, nocturna, intermedia y doble, se ubicó en los niveles Satisfactorio, Debe Mejorar e Insatisfactorio.

Figura 53. Desempeño en Matemáticas según jornada



Fuente: Base de datos de tercero básico 2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

La Figura 54 muestra los resultados de la prueba de hipótesis, en donde se observa con una diferencia estadísticamente significativa que el resultado de Matemáticas de la jornada matutina es superior que el porcentaje de Logro de las otras jornadas, así también se observa que los resultados de la jornada vespertina solo son mayores que la jornada doble; por otro lado, se observa que el resultado de la jornada nocturna es mayor que la jornada doble.

Figura 54. Comparación de la proporción de Logro en Matemáticas según jornada

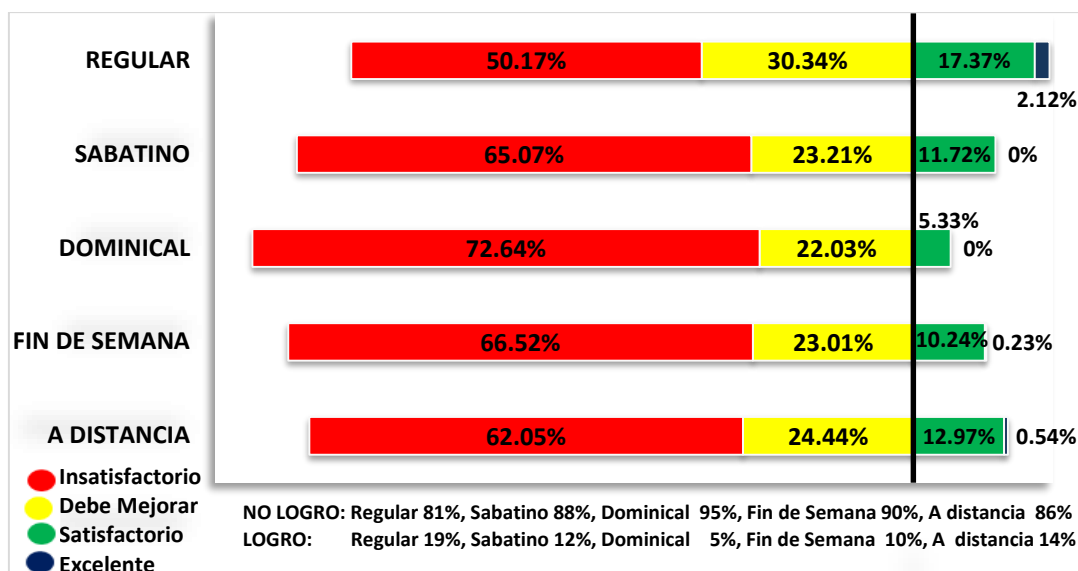
	Matutina	Vespertina	Doble	Nocturna	Intermedia
Matutina		←	←	←	←
Vespertina	↑		←	-	-
Doble	↑	↑		↑	-
Nocturna	↑	-	←		-
Intermedia	↑	-	-	-	

Fuente: Base de datos de tercero básico 2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

8.6 Resultados por plan de estudios

En el plan regular aproximadamente dos de cada 10 estudiantes alcanzaron el Logro en Matemáticas, de los cuales el 2.12 % se ubicó en el nivel de desempeño Excelente y 17.37 % en Satisfactorio. En la Figura 55 se visualizan los resultados de los diferentes niveles de desempeño por cada plan de estudio. Se observa que los planes sabatino, fin de semana y a distancia tienen similar porcentaje de estudiantes en los cuatro niveles de desempeño. Por otro lado, más del 50 % de los estudiantes obtuvo resultados que los ubicó en un nivel de desempeño Insatisfactorio.

Figura 55. Desempeño en Matemáticas según plan de estudios



Fuente: Base de datos de tercero básico 2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

En la representación cruzada de la prueba de hipótesis mostrada en la Figura 56, se puede observar que sí existe diferencia estadísticamente significativa, por lo que el plan regular alcanzó un mayor porcentaje de Logro en Matemáticas que los otros planes de estudio, y el plan dominical obtuvo menores resultados que los otros planes, con una diferencia estadísticamente significativa.

Figura 56. Comparación de la proporción de Logro en Matemáticas según plan de estudios

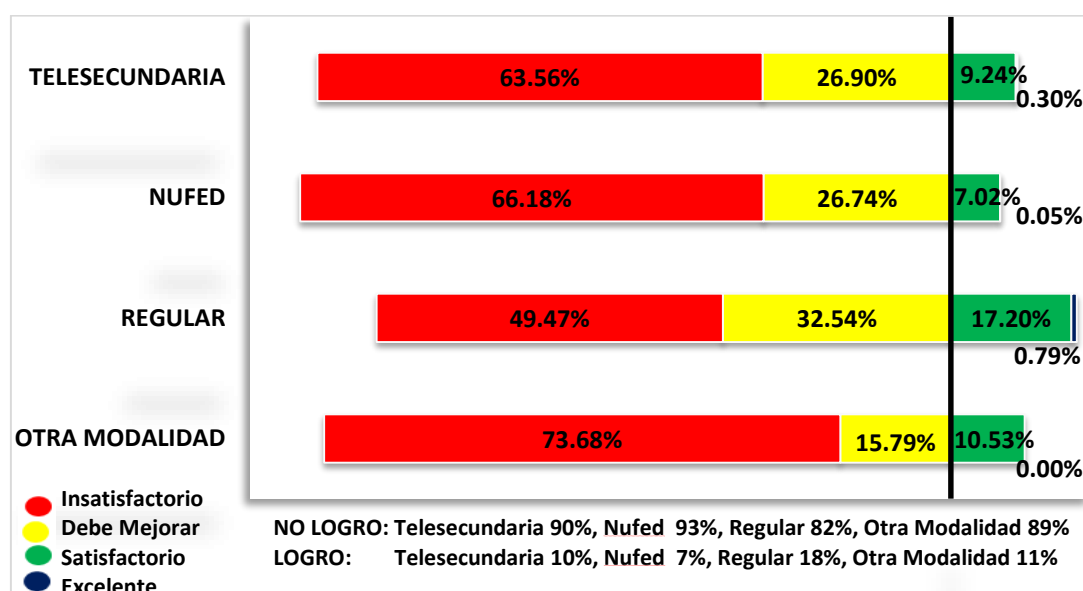
	Regular	Sabatino	Dominical	Fin de Semana	A distancia
Regular		←	←	←	←
Sabatino	↑		←	-	-
Dominical	↑	↑		↑	↑
Fin de Semana	↑	-	←		↑
A distancia	↑	-	←	←	

Fuente: Base de datos de tercero básico 2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

8.7 Resultados por modelos de calidad del sector oficial

Los modelos de calidad son presentados para el sector oficial; los resultados se pueden apreciar de forma gráfica en la Figura 57. Como se puede observar el modelo de calidad regular obtuvo un 18 % de Logro en Matemáticas, mientras que los otros modelos de calidad obtienen menos del 11 % de Logro en Matemáticas. De los estudiantes evaluados en cada modelo de calidad, la mayoría obtiene resultados que los ubican en los niveles Insatisfactorio y Debe Mejorar.

Figura 57. Desempeño en Matemáticas según modelos de calidad



Fuente: Base de datos de tercero básico 2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

La Figura 58 muestra la representación gráfica resultante de la prueba de hipótesis; en ella se puede observar que sí existe diferencia estadísticamente significativa, entre el resultado de Logro de Matemáticas del modelo regular y los modelos Telesecundaria y Nufed, siendo el modelo regular el que tiene mayor porcentaje de Logro en Matemáticas. Asimismo el modelo de Telesecundaria tiene mejores resultados que el modelo Nufed y los resultados de los estudiantes clasificados en otra modalidad, no tienen diferencia estadísticamente significativa con el regular, Telesecundaria y Nufed.

Figura 58. Comparación de la proporción de Logro en Matemáticas según modelos de calidad

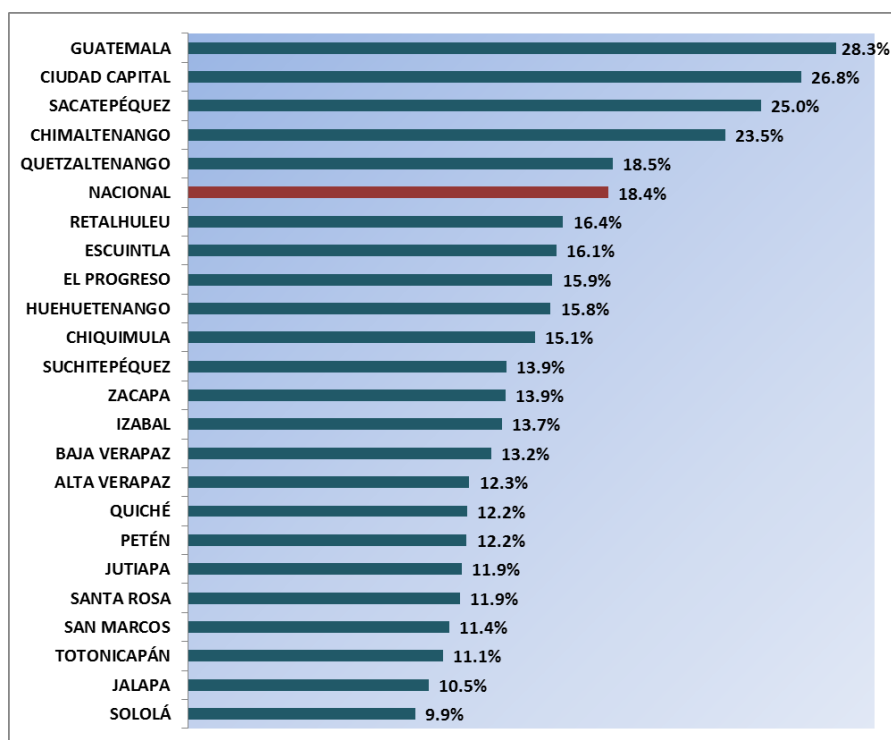
	Telesecundaria	Nufed	Regular	Otra Modalidad
Telesecundaria		←	↑	–
Nufed	↑		↑	–
Regular	←	←		–
Otra Modalidad	–	–	–	

Fuente: Base de datos de tercero básico 2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

8.8 Resultados por departamento

Los departamentos que obtuvieron un porcentaje de Logro mayor al nacional (14.6 %) son Guatemala (28.3 %), Ciudad Capital (26.8 %), Sacatepéquez (25 %), Chimaltenango (23.5 %) y Quetzaltenango (18.5 %), como se observa en la figura 59. Mientras que Jutiapa, Santa Rosa, San Marcos, Totonicapán, Jalapa y Sololá obtuvieron menos del 12 % de Logro en Matemáticas.

Figura 59. Logro en Matemáticas según departamentos



Fuente: Base de datos de tercero básico 2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

Con el propósito de conocer los departamentos que salieron estadísticamente mejor en los resultados de Matemáticas, se presenta la Figura 60, la cual incluye los resultados de las comparaciones de proporciones de estudiantes que obtuvieron Logro.

En ella se puede observar que Guatemala tiene mejores resultados en Matemáticas que el resto de departamentos incluyendo Ciudad Capital, quien ocupó el segundo lugar y en tercer lugar se encuentra el departamento de Chimaltenango. Por otra parte los departamentos de Sololá y Jalapa obtuvieron resultados menores en Matemáticas que los demás departamentos.

Figura 60. Comparación de la proporción de Logro en Matemáticas según departamentos

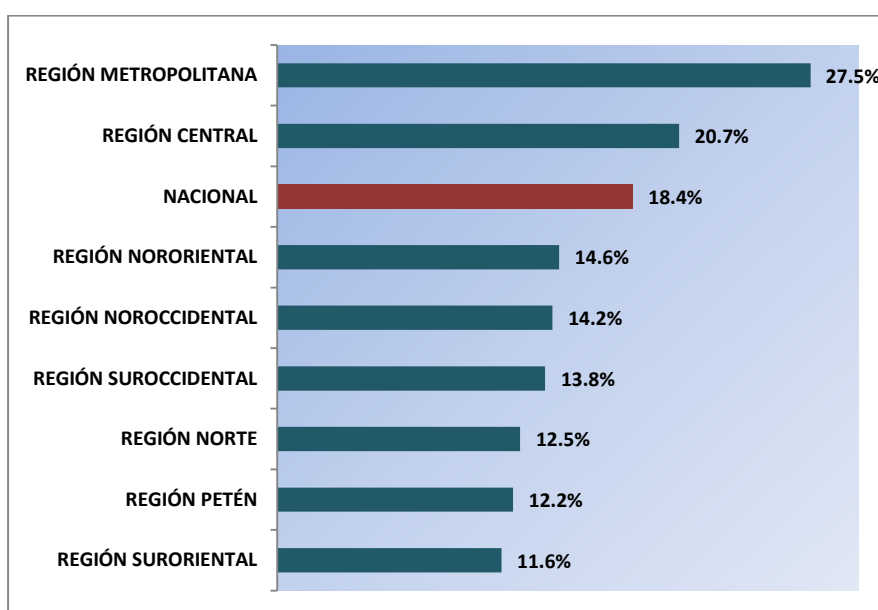
	Alta Verapaz	Baja Verapaz	Chimaltenango	Chiquimula	Ciudad Capital	El Progreso	Escuintla	Guatemala	Huehuetenango	Izabal	Jalapa	Jutiapa	Petén	Quetzaltenango	Quiché	Retalhuleu	Sacatepéquez	San Marcos	Santa Rosa	Sololá	Suchitepéquez	Totonicapán	Zacapa
Alta Verapaz	-	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	-	-	-	-	↑	-	↑	↑	-	-	←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

Fuente: Base de datos de tercero básico 2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

8.9 Resultados por región

En la Figura 61 se presenta gráficamente el porcentaje de estudiantes que alcanzó el Logro en Matemáticas según las regiones en las que se distribuyen los departamentos del país⁹. Como se puede observar la región Metropolitana y región Central obtuvieron mayor porcentaje de estudiantes con Logro en Matemáticas, superando el resultado a nivel nacional. Las otras regiones alcanzaron porcentajes de Logro en Matemáticas entre el rango aproximado de 7 % y 15 %.

Figura 61. Logro en Matemáticas según región



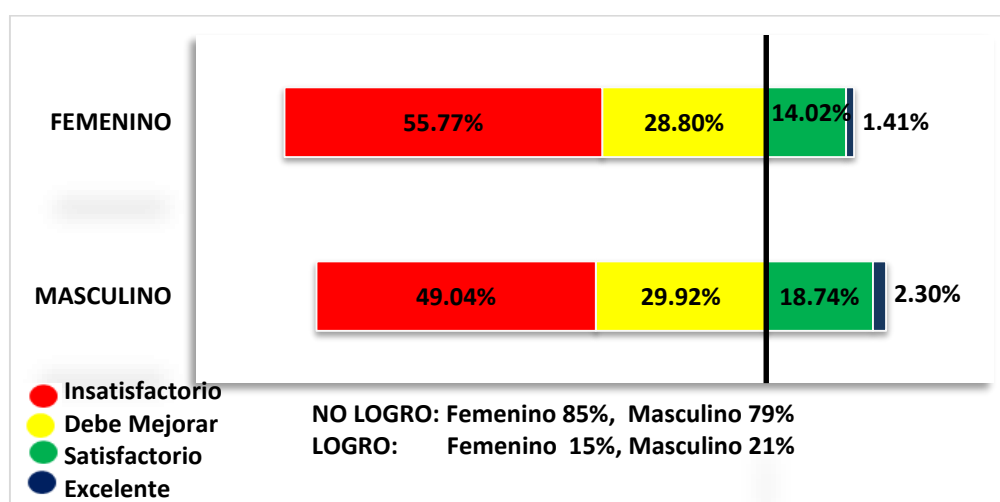
Fuente: Base de datos de tercero básico 2013, Dgeduca, Ministerio de Educación.

⁹ En el apartado de descriptivos según región, en este informe, se encuentra la tabla de la clasificación de los departamentos según la región a la que pertenece.

8.10 Resultados por sexo

Los resultados según sexo son presentados en la Figura 62. El porcentaje de estudiantes hombres que alcanzó el Logro en Matemáticas es de 21 %, mientras que de mujeres es del 15 %. De los estudiantes que obtienen el Logro, el mayor porcentaje se ubica en un nivel Satisfactorio, tanto del grupo femenino como del masculino. Similar comportamiento sucede para los estudiantes que no alcanzan el Logro, ubicándose así en el nivel de desempeño Insatisfactorio.

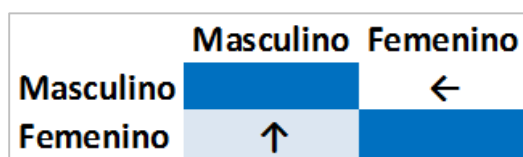
Figura 62. Desempeño en Matemáticas según sexo



Fuente: Base de datos de tercero básico 2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

Con el fin de determinar si las diferencias de Logro en Matemáticas entre sexos son estadísticamente significativas, se realizó una prueba de hipótesis de diferencia de proporciones utilizando el método Post Hoc de Bonferroni, tomando como factor el área y como variable dependiente el Logro en Matemáticas. Como resultado, se rechazó la hipótesis nula de igualdad con una significancia $p = 0.000 < 0.05$ y se determinó que el sexo masculino concentró mayor proporción de Logro en Matemáticas (Figura 63).

Figura 63. Comparación de la proporción de Logro en Matemáticas según sexo



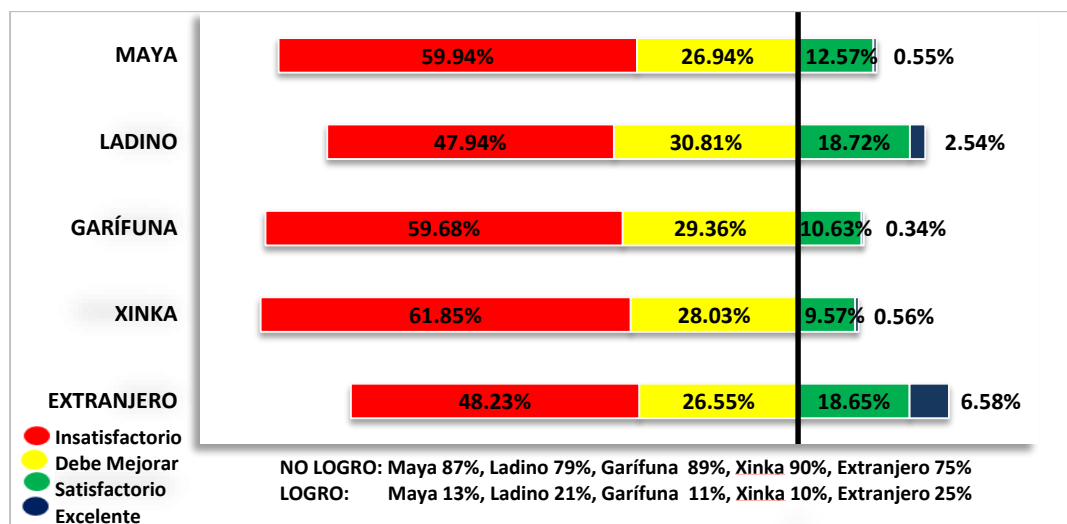
Fuente: Base de datos de tercero básico 2013, Dgeduca, Ministerio de Educación.

8.11 Resultados por autoidentificación étnica

Los resultados desagregados según la etnia en que se autoidentifica el estudiante se presentan en la Figura 64, como porcentaje de Logro en Matemáticas y los porcentajes en cada nivel de desempeño. En los resultados se observa que aproximadamente dos de cada diez estudiantes alcanzaron el Logro tanto en el grupo de Extranjeros como de Ladinos. Por el contrario, de los estudiantes que se autoidentifican como Mayas, Garífunas y Xinkas, uno de cada diez de cada grupo alcanzó el Logro.

Con relación a los niveles de desempeño, de los estudiantes que alcanzaron el Logro, el grupo Extranjero tiene más porcentaje de estudiantes en el nivel Excelente y el grupo Ladino en Satisfactorio. De los estudiantes que no alcanzaron el Logro, la mayoría de estudiantes se ubican en un nivel Insatisfactorio.

Figura 64. Desempeño en Matemáticas según autoidentificación étnica



Fuente: Base de datos de tercero básico 2013, Dgeduca, Ministerio de Educación.

En la prueba de hipótesis para proporciones, los resultados demuestran con un 95 % de confianza que existe diferencia estadísticamente significativa entre el porcentaje de Logro en Matemáticas obtenido por cada grupo étnico; de manera que los resultados del grupo Extranjero son superiores a los demás grupos. Asimismo, el grupo Ladino obtiene mejores resultados que el Maya, Garífuna y Xinka. Entre los grupos Garífuna, Xinka y Maya no existe diferencia estadísticamente significativa en los resultados de Matemáticas, como se observa en la Figura 65.

Figura 65. Comparación de la proporción de Logro en Matemáticas según autoidentificación étnica

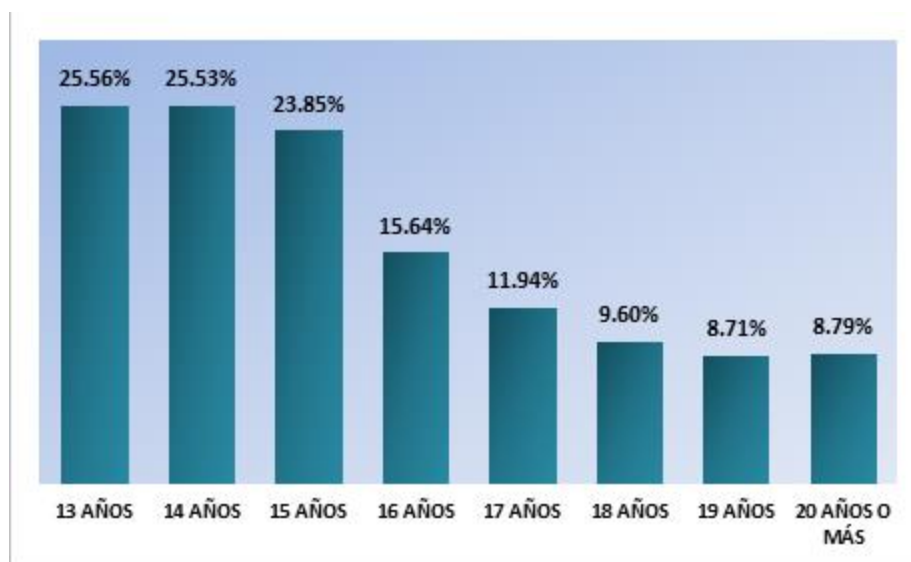
	Maya	Ladino	Garífuna	Xinka	Extranjero
Maya		↑	-	-	↑
Ladino	←		←	←	↑
Garífuna	-	↑		-	↑
Xinka	-	↑	-		↑
Extranjero	←	←	←	←	

Fuente: Base de datos de tercero básico 2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

8.12 Resultados por edad

Los resultados según las edades que reportaron tener los estudiantes se presentan en la Figura 66, en la cual se puede observar que obtienen mayor porcentaje de Logro en Matemáticas los estudiantes que tienen entre 13 y 15 años. Aproximadamente un cuarto de la población evaluada obtiene el Logro en esas edades. Asimismo, se observa que aproximadamente dos de cada diez estudiantes evaluados obtuvieron el Logro en edades de 16 años o menos, y uno de cada diez estudiantes obtuvo el Logro en edades de 17 años en adelante.

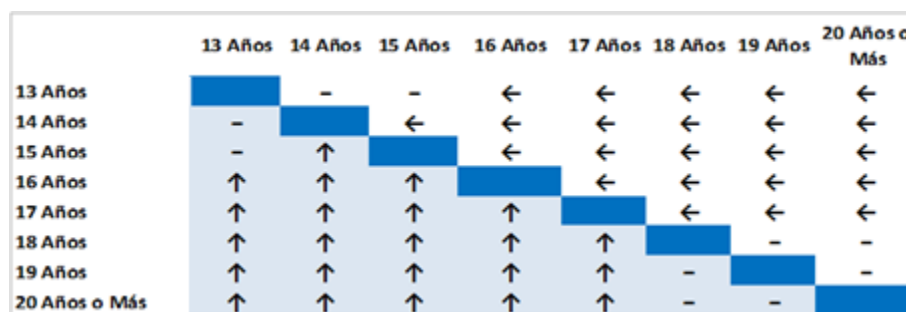
Figura 66. Logro en Matemáticas según edad



Fuente: Base de datos de tercero básico 2013, Dgeduca, Ministerio de Educación.

Para determinar si existe diferencia significativamente estadística con un nivel de confiabilidad del 95 %, se realizó una prueba de proporciones utilizando el método Post Hoc de Bonferroni. La Figura 67 muestra que existe mayor proporción de estudiantes de 14 años que obtuvieron el Logro, y no hay diferencia estadísticamente significativa entre los resultados del grupo de estudiantes entre 13 y 15 años.

Figura 67. Comparación de la proporción de Logro en Matemáticas según edad



Fuente: Base de datos de tercero básico 2013, Dgeduca, Ministerio de Educación.

IX. Resultados por competencia, contenido y nivel de Marzano

En este informe en el capítulo de Diseño de las pruebas se han presentado los contenidos, competencias y niveles de Marzano que conforman la prueba de Lectura y de Matemáticas.

El procedimiento de calificación que se utiliza para presentar estos resultados es de Teoría Clásica para calcular los resultados agrupando los ítems según las competencias, contenidos y niveles de Marzano que se miden. Las puntuaciones se obtienen como porcentajes de respuestas correctas para cada una de las competencias, contenidos y niveles. Se da a los estudiantes crédito por cada respuesta que contestan correctamente; las respuestas erróneas o sin contestar no aportan a su calificación. La nota final del estudiante representa la proporción de respuestas que respondió de la manera esperada del total de reactivos de la prueba. Es decir, permite generar promedios de respuestas correctas de los estudiantes.

En este apartado se presentan los resultados que corresponden al porcentaje de respuestas correctas por competencias de las pruebas de Matemáticas y Lectura en la evaluación de tercero básico realizada en el año 2013, los cuales son calculados en promedio.

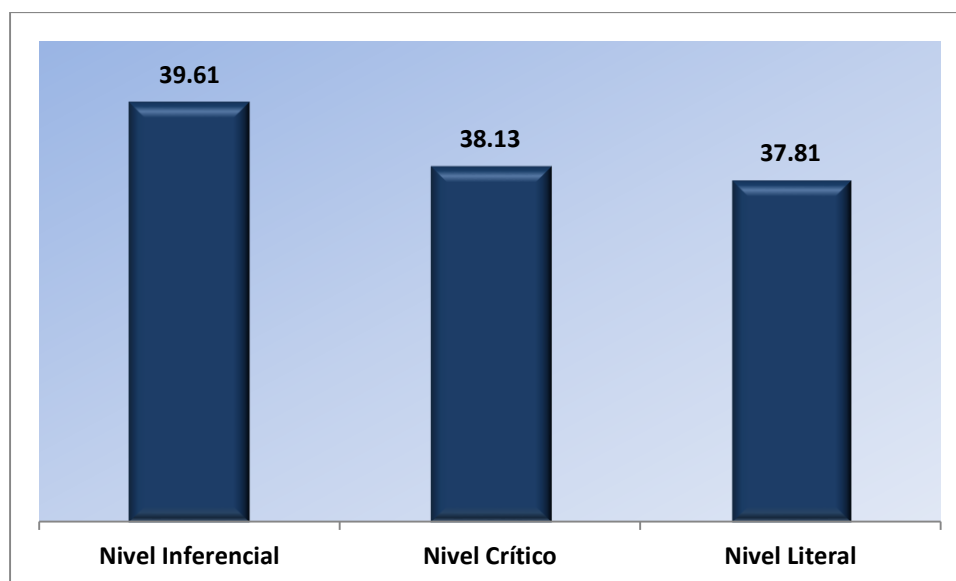
Al mismo tiempo, se muestran los resultados del porcentaje de respuestas correctas por contenidos, y además el porcentaje de respuestas correctas de acuerdo a la clasificación los niveles cognitivos de la taxonomía de Robert Marzano (Conocimiento, Comprensión, Análisis y Utilización).

9.1. Resultados en Lectura por nivel de Lectura

Los resultados según el nivel de Lectura se presentan gráficamente en la Figura 68, en la cual se puede observar que los ítems que pertenecen al nivel Inferencial obtuvieron mayores aciertos que los otros dos niveles, ya que este nivel obtuvo un 39.61 % de respuestas correctas. Sin embargo, no es tan distante la diferencia del porcentaje de respuestas correctas que se obtuvo entre el nivel Inferencial, Crítico y Literal.

Se puede decir que los estudiantes están teniendo más ítems correctos en un nivel de la lectura que corresponde al aprovechamiento de la información que se comunica en el texto para obtener una nueva; profundizan más en el significado de la lectura, interpretan los hechos, estableciendo generalizaciones. Examinan las palabras del autor y leen entre líneas para comprender lo que no está explícito en el texto. Sin embargo, hay que recordar que los estudiantes están respondiendo aproximadamente cuatro de diez ítems correctamente.

Figura 68. Porcentaje de respuestas correctas en Lectura por nivel



Fuente: Base de datos de tercero básico 2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

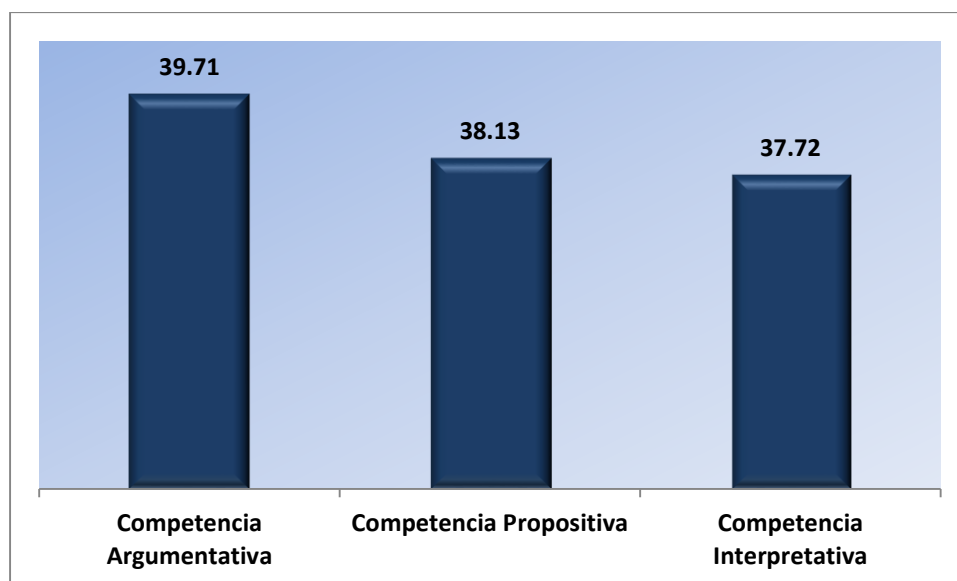
9.2. Resultados en Lectura por competencia

En la Figura 69 se puede observar que la competencia argumentativa tiene el mayor porcentaje de respuestas correctas (39.71 %). Es decir los estudiantes están respondiendo aproximadamente cuatro de diez ítems correctamente, en los que se necesita realizar las siguientes actividades:

- Interpretar diversos tipos de textos escritos, teniendo en cuenta la intencionalidad y la organización de las ideas; reconocer y distinguir la idea principal de un texto y de cada uno de sus párrafos.
- Sustentar el punto de vista en una argumentación con razones válidas.
- Explicar el porqué, el cómo y el para qué de las situaciones presentadas.
- Establecer relaciones entre los textos presentados y otros tipos de textos.
- Reconocer la intencionalidad de un texto y de un autor.
- Resolver problemas relacionados con las lecturas y sus contextos inmediatos.

(Mineduc, 2009)

Figura 69. Porcentaje de respuestas correctas en Lectura por competencia

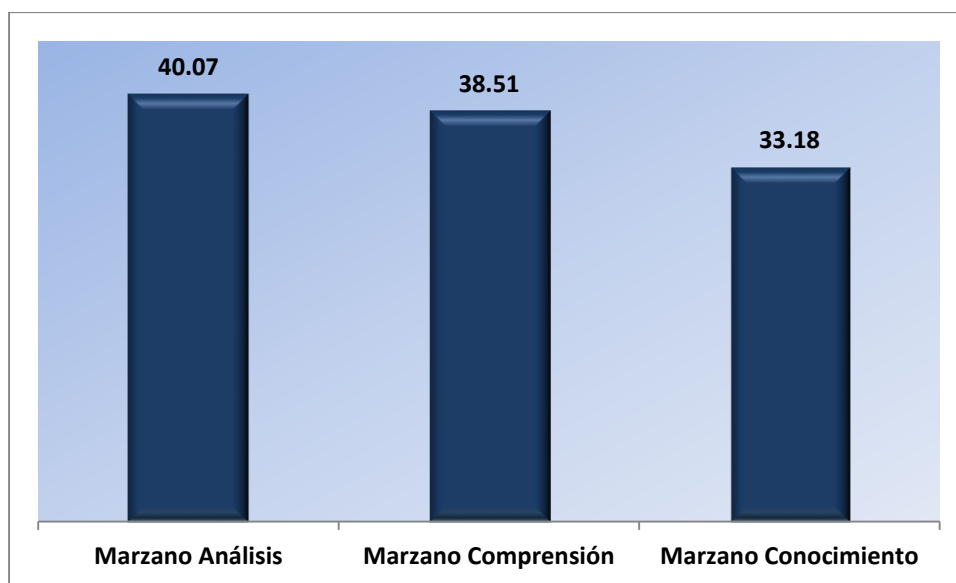


Fuente: Base de datos de tercero básico 2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

9.3. Resultados en Lectura por nivel de Marzano

En la Figura 70 se presentan los resultados de Lectura según la Taxonomía de Robert Marzano. En ella se puede observar que el porcentaje de respuestas correctas en los tres niveles se encuentra en el rango de 33 % al 40 %. El orden según el desarrollo cognitivo, es el nivel de conocimiento, comprensión y análisis. En la misma figura se puede observar que el nivel de Marzano de Análisis tiene un 40.07 % de respuestas correctas, mientras que el nivel de Conocimiento tiene un 33.18 % de respuestas correctas. Aquí se puede observar que los estudiantes están teniendo menos ítems incorrectos en los niveles de recuerdo de la información y uso de la memoria.

Figura 70. Porcentaje de respuestas correctas en Lectura por nivel de Marzano

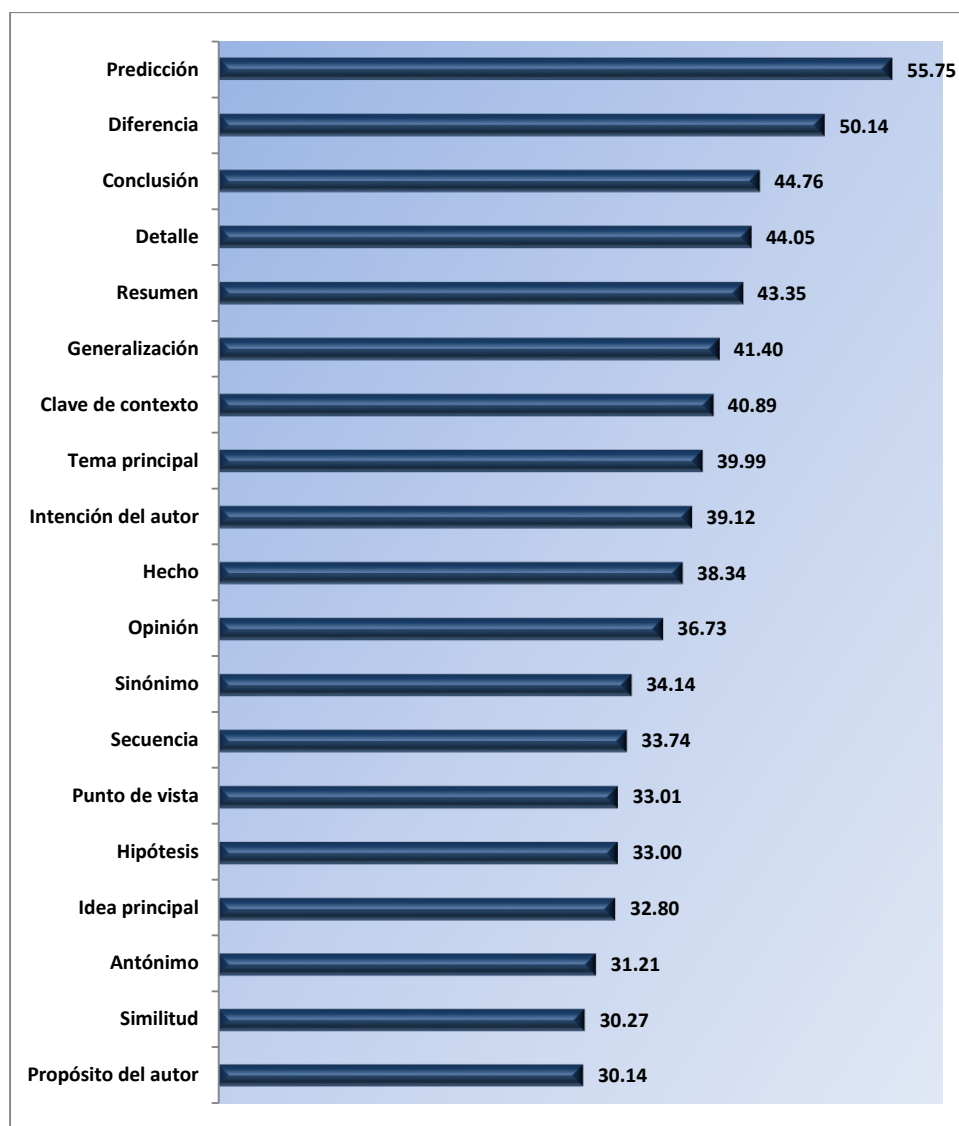


Fuente: Base de datos de tercero básico 2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

9.4. Resultados en Lectura por contenidos/destreza

Los resultados de Lectura por contenido se presentan en la Figura 71 en porcentaje de respuestas correctas ordenados de forma ascendente, es decir de mayor a menor. También se puede visualizar que en los contenidos de Predicción, Diferencia y Conclusión, los estudiantes a nivel nacional están respondiendo correctamente por lo menos la mitad de los ítems que corresponden a cada contenido. Es decir, en estos contenidos se están respondiendo correctamente cinco de diez ítems.

Figura 71. Porcentaje de respuestas correctas en Lectura por contenidos



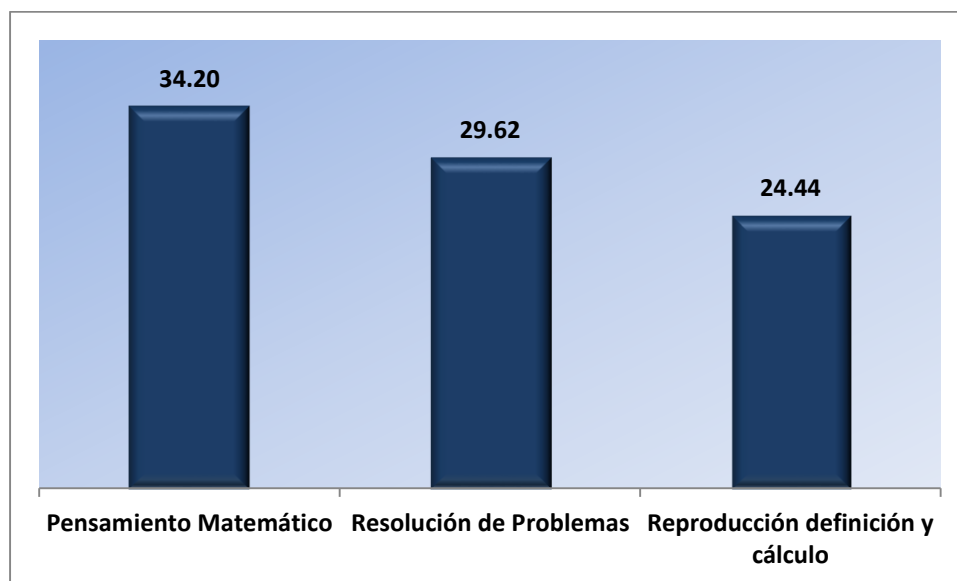
Fuente: Base de datos de tercero básico 2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

9.5 Resultados en Matemáticas por competencia

Los resultados según la competencia en Matemáticas se presentan gráficamente en la Figura 72, en la cual se puede observar que los ítems que pertenecen a la competencia de Pensamiento matemático obtuvieron mayores aciertos, ya que este nivel tiene un 34.20 % de respuestas correctas.

Se puede decir que los estudiantes están teniendo más ítems correctos en una competencia en donde se necesita de la interpretación matemática y modelada de los problemas, la generalización de las soluciones y los problemas, la comprensión, reflexión y creatividad para identificar conceptos o enlazar conocimientos. Sin embargo, se nota que los estudiantes están respondiendo aproximadamente tres de diez ítems correctamente.

Figura 72. Porcentaje de respuestas correctas en Matemáticas por competencia



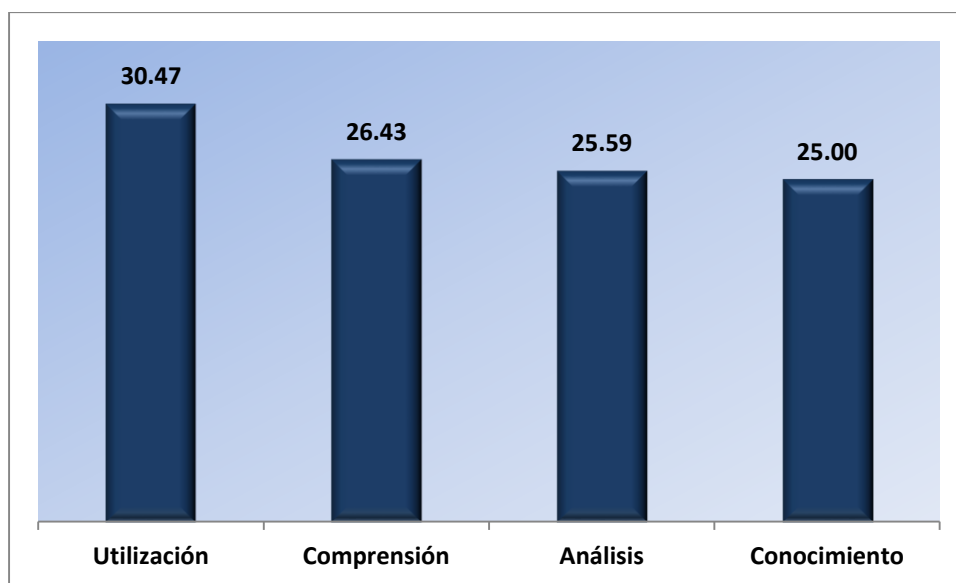
Fuente: Base de datos de tercero básico 2013, Dgeduca, Ministerio de Educación.

9.6 Resultados en Matemáticas por nivel de Marzano

En la Figura 73 se puede observar que el nivel de Utilización tiene el mayor porcentaje de respuestas correctas (30.47 %). Es decir los estudiantes están respondiendo aproximadamente tres de diez ítems correctamente, estos son en donde se necesita realizar las siguientes actividades:

- Utilizar el conocimiento para tomar decisiones.
- Utilizar el conocimiento para resolver problemas.
- Utilizar el conocimiento para evaluar hipótesis.

Figura 73. Porcentaje de respuestas correctas en Matemáticas por nivel de Marzano

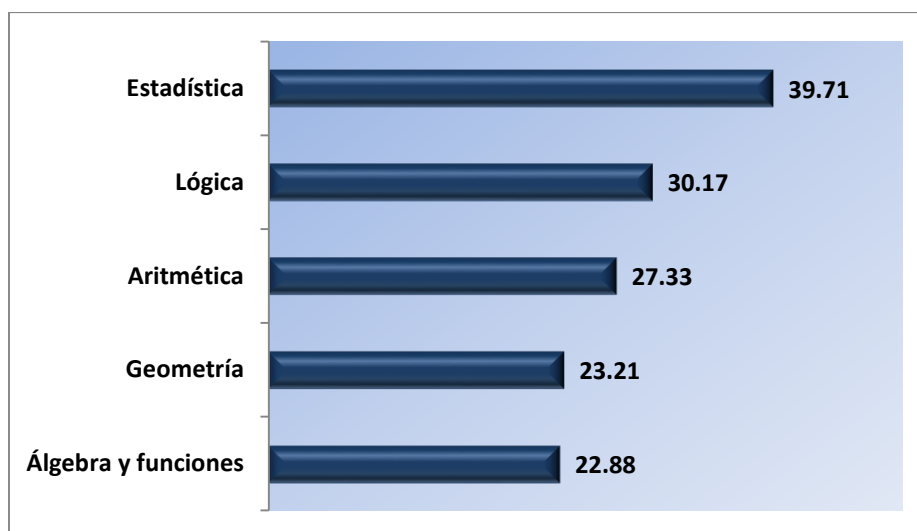


Fuente: Base de datos de tercero básico 2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

9.7 Resultados en Matemáticas por contenidos/destreza

En la Figura 74 se presentan los resultados de Lectura, según los contenidos. En ella se puede observar que el porcentaje de respuestas correctas en los cinco contenidos se encuentra en el rango de 23 % al 40 %. Asimismo se puede ver que el contenido de Estadística es el más alto en porcentaje de respuestas correctas, mientras que Álgebra y Funciones es el más bajo.

Figura 74. Porcentaje de respuestas correctas en Matemáticas por contenidos



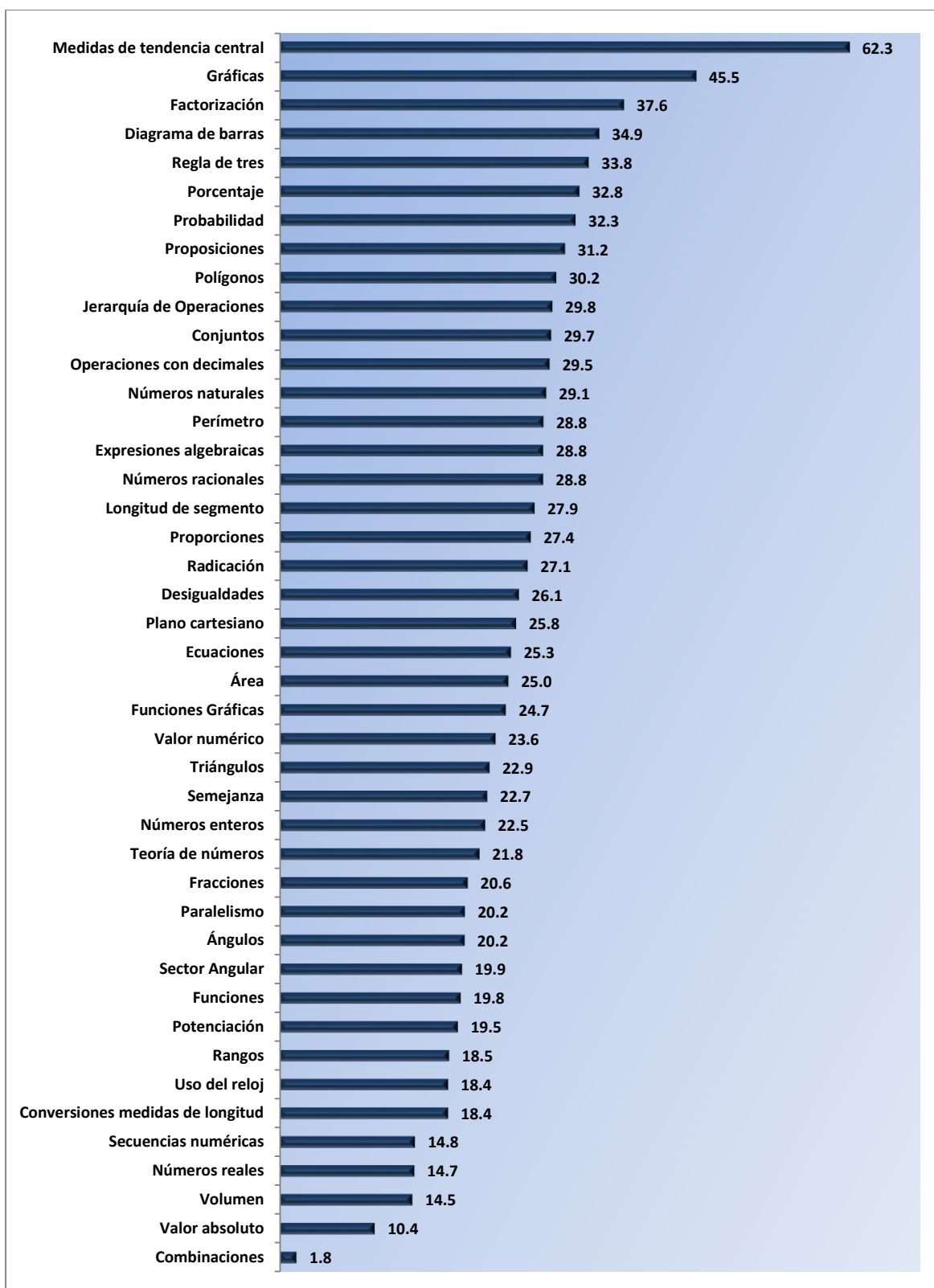
Fuente: Base de datos de tercero básico 2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

9.8 Resultados en Matemáticas por subcontenidos

En la Figura 75 se presentan los resultados por subcontenidos que conforman la prueba de Matemáticas. Se debe tomar en cuenta que los subcontenidos están representados por las diferentes formas de la prueba aplicada a toda la población de estudiantes evaluados. Tales resultados por subcontenido son representativos a nivel nacional.

Los subcontenidos que en promedio tienen el porcentaje de respuestas correctas mayor al 50 % son los de Medidas de tendencia central y gráficas. Los subcontenidos que en promedio tienen el porcentaje de respuestas correctas menor son los de Combinaciones y Valor absoluto.

Figura 75. Porcentaje de respuestas correctas en Matemáticas por subcontenidos



Fuente: Base de datos de tercero básico 2013, Dgeduca, Ministerio de Educación.

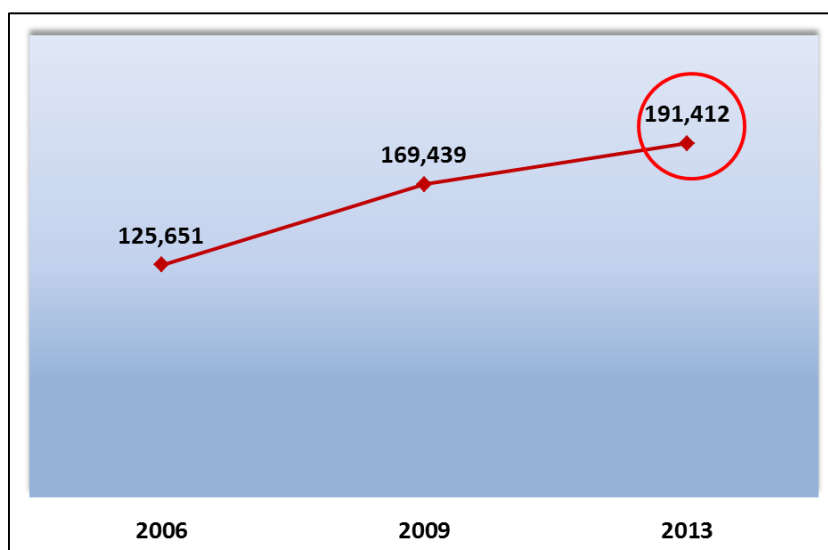
X. Población evaluada de tercero básico en los años 2006, 2009 y 2013

En este apartado se presenta información descriptiva de la población evaluada comparando la información que reportan los estudiantes y establecimientos sobre sus características en el momento de la evaluación.

10.1 Estadísticas comparativas de la población evaluada

De forma general en la Figura 76 se puede visualizar la cantidad de estudiantes evaluados en tercero básico en los años 2006, 2009 y 2013. Haciendo referencia a lo mencionado en el capítulo V, en el año 2013 constituye la mayor cantidad de estudiantes evaluados con 191,412 en dicho grado.

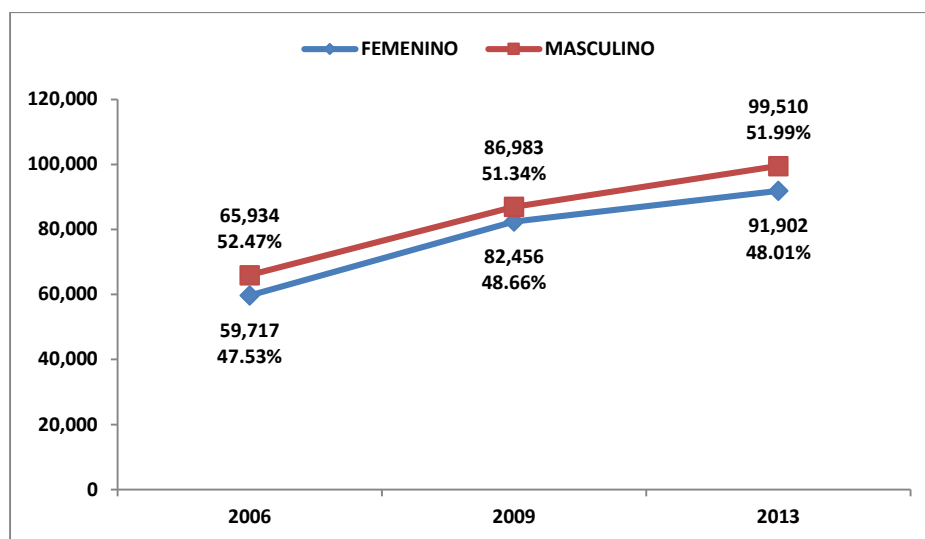
Figura 76. Cantidad de estudiantes evaluados en tercero básico 2006, 2009 y 2013



Fuente: Base de datos de tercero básico 2006-2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

En la Figura 77 se puede observar que las proporciones de sexo son similares tanto en el sexo femenino como masculino en los tres años evaluados; la proporción de estudiantes del sexo masculino sigue siendo mayor en los tres años.

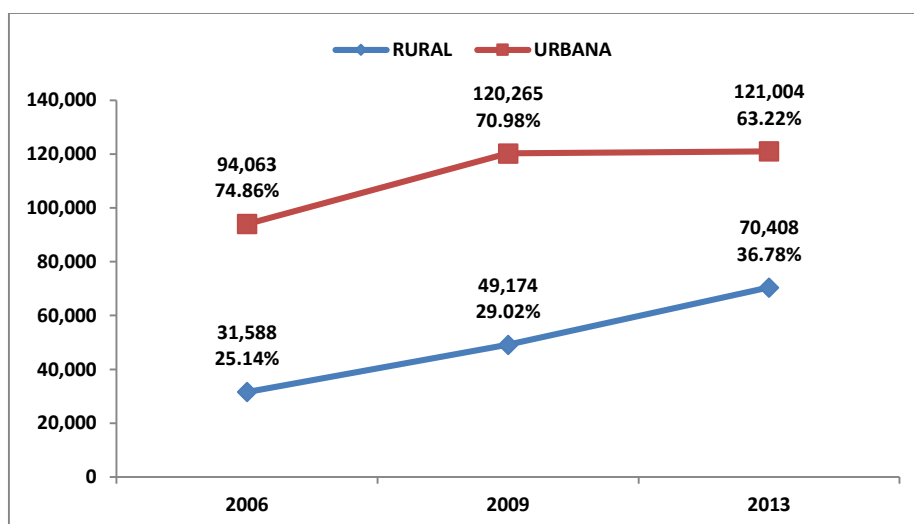
Figura 77. Porcentaje de estudiantes evaluados 2006-2013 según sexo



Fuente: Base de datos de tercero básico 2006-2013, Dgeduca, Ministerio de Educación.

En la característica de área, se observa que existe mayor porcentaje de estudiantes evaluados que asisten a establecimientos ubicados en el área urbana; sin embargo, en el año 2013 se observa un mayor porcentaje de estudiantes evaluados que asisten en el área rural comparados con el año 2006 y 2009, como se observa en la figura 78.

Figura 78. Porcentaje de estudiantes evaluados 2006-2013 según área



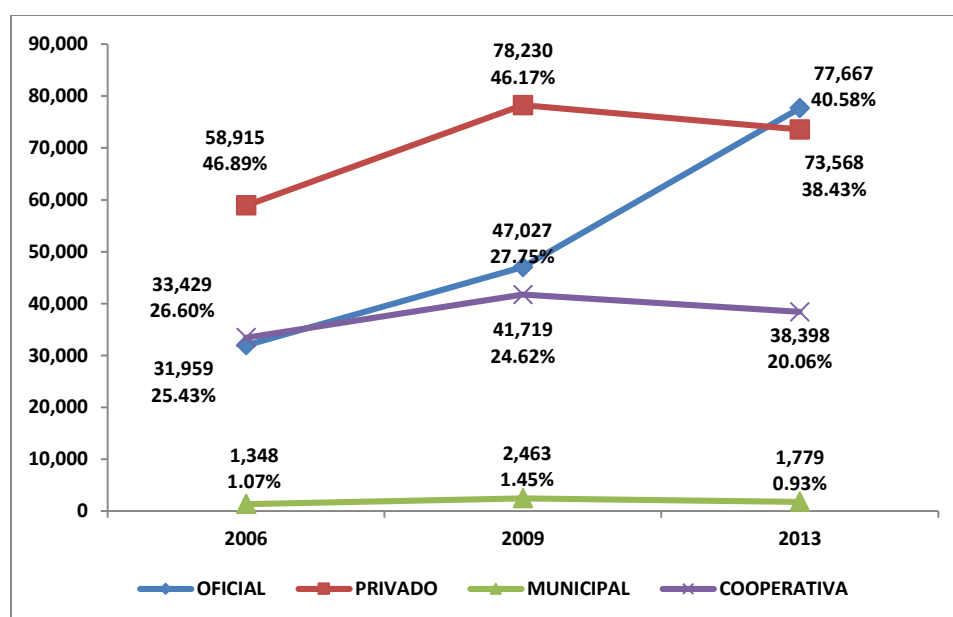
Fuente: Base de datos de tercero básico 2006-2013, Dgeduca, Ministerio de Educación.

Con relación al sector del establecimiento, en los años 2006 y 2009, esta característica fue similar del sector oficial en donde se evaluaron poco más del 25 % de estudiantes. En el sector privado fueron evaluados más, aproximadamente el 46 %.

En el año 2013 los porcentajes de estudiantes según sector fueron diferentes; del sector oficial se evaluó el 40.58 % de estudiantes y el sector privado el 38.43 %. En la figura 79 se puede observar que la población de estudiantes en tercero básico está aumentando, por lo que se induce que la cobertura en el sector oficial también lo hace.

Por otro lado, los sectores cooperativa y municipal muestran un porcentaje similar de estudiantes evaluados durante los tres años. Del sector cooperativa se evaluó alrededor del 26 % y del municipal aproximadamente 1 % en cada año.

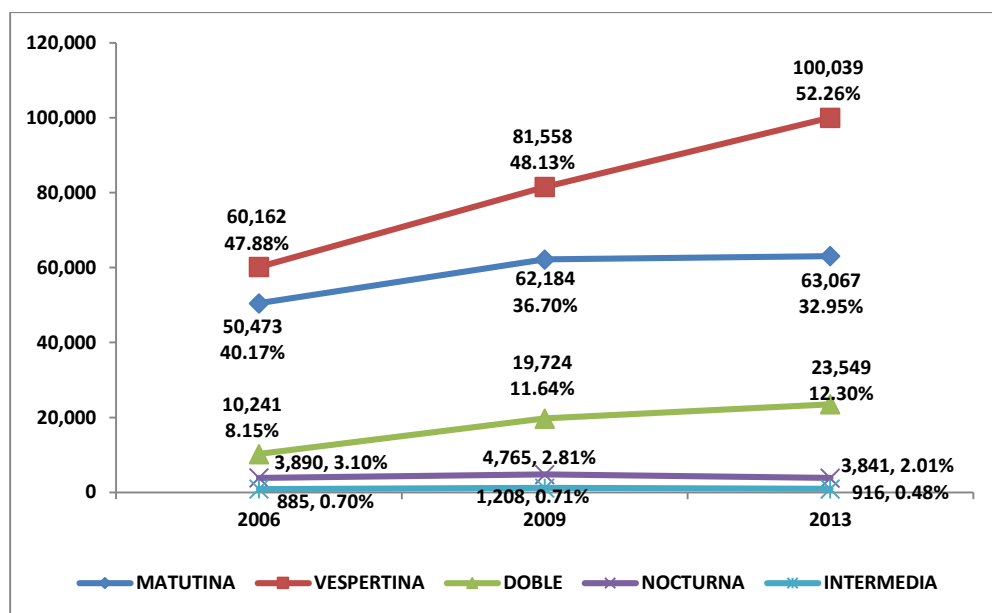
Figura 79. Porcentaje de estudiantes evaluados 2006-2013 según sector



Fuente: Base de datos de tercero básico 2006-2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

Referente a la jornada, se observa en la Figura 80 un mayor porcentaje de estudiantes evaluados en el 2013 de la jornada vespertina (52.26 %), la cual parece ir en aumento; en las jornadas matutina, nocturna e intermedia, en el año 2013 fue en el que menor porcentaje de estudiantes se evaluaron, comparado con ellos mismos en los años anteriores. En la jornada doble, en el año 2013 se evaluó mayor porcentaje de estudiantes con respecto a los años 2006 y 2009.

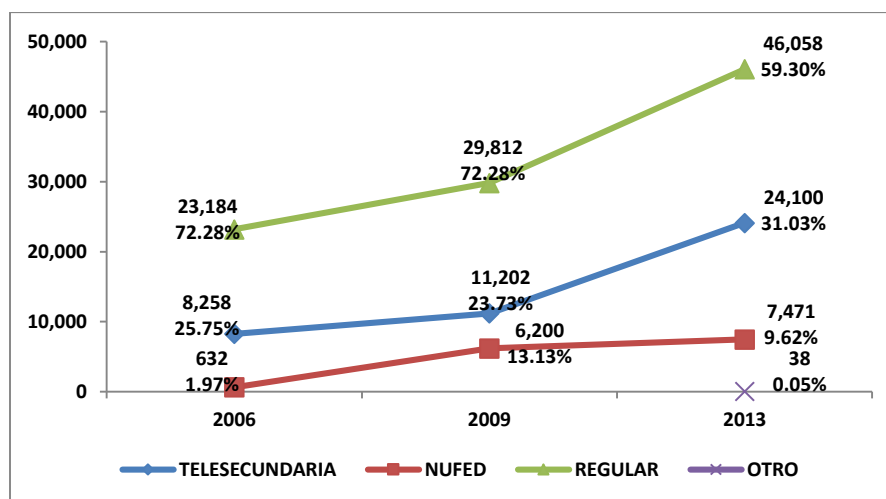
Figura 80. Porcentaje de estudiantes evaluados 2006-2013 según jornada



Fuente: Base de datos de tercero básico 2006-2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

El porcentaje de estudiantes evaluados por modalidad flexible se puede observar en la Figura 81. En el año 2013 se tiene un incremento en la cantidad de estudiantes de establecimientos del sector oficial con un modelo regular, así como en el modelo de Telesecundaria.

Figura 81. Porcentaje de estudiantes evaluados 2006-2013 según modelo de calidad



Fuente: Base de datos de tercero básico 2006-2013, Dgeduca, Ministerio de Educación.

10.2 Estadísticas comparativas de las características de los establecimientos evaluados

Los grupos están clasificados de tal forma que se pueda visualizar la información de los establecimientos que se sometieron a varias evaluaciones de tercero básico, así como de los establecimientos nuevos que participaron solo en la evaluación del 2009, y establecimientos nuevos que solo participaron en la evaluación del 2013. Para este informe, se le llamará establecimiento nuevo al que participó en la evaluación 2013 pero no en las evaluaciones anteriores.

Existen establecimientos que han participado en dos o más de las evaluaciones de tercero básico. La Tabla 10 muestra la cantidad de establecimientos evaluados en diferentes años y los establecimientos nuevos que se fueron incorporando a las evaluaciones en el año 2009 y 2013.

En la Figura 82 se puede observar que los establecimientos que fueron evaluados en dos años consecutivos (2006 y 2009 o 2009 y 2013), tienen un porcentaje similar de estudiantes del área rural y urbana.

Tabla 10. Cantidad de establecimientos evaluados de tercero básico 2006-2013

Años evaluados	Establecimientos en común	Establecimientos nuevos
Establecimientos evaluados en 2006 y 2009	3,106	2,038
Establecimientos evaluados en 2009 y 2013	4,297	2,225
Establecimientos evaluados en 2006, 2009 y 2013	2,680	

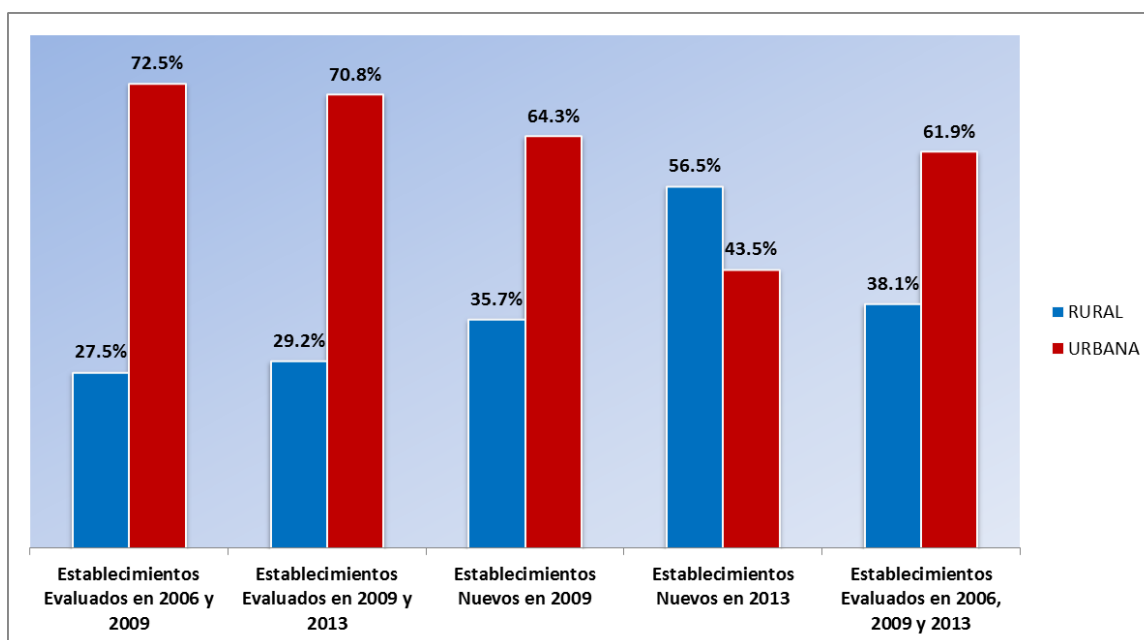
Fuente: Base de datos de tercero básico 2006-2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

Los establecimientos que fueron evaluados en los tres años, reportan en promedio 38.1% de estudiantes del área rural y 61.9% del área urbana. Por otra parte, se puede observar la información de los establecimientos que solo participaron en una de las evaluaciones más recientes, es decir aquellos que se consideraron como establecimientos nuevos. Los establecimientos que participaron por primera vez en la evaluación del año 2009, tienen en promedio 35.7% de estudiantes del área rural y 64.3% del área urbana. Los establecimientos que participaron por primera vez en la evaluación del año 2013, tienen en promedio 56.5% de estudiantes del área rural y 43.5% del área urbana, lo cual es muy diferente a las proporciones de los años anteriores.

En el año 2013, los datos de estudiantes evaluados, según área de los establecimientos nuevos, presentan un mayor porcentaje de estudiantes que estudian en establecimientos del área rural, como se observa en la figura 82.

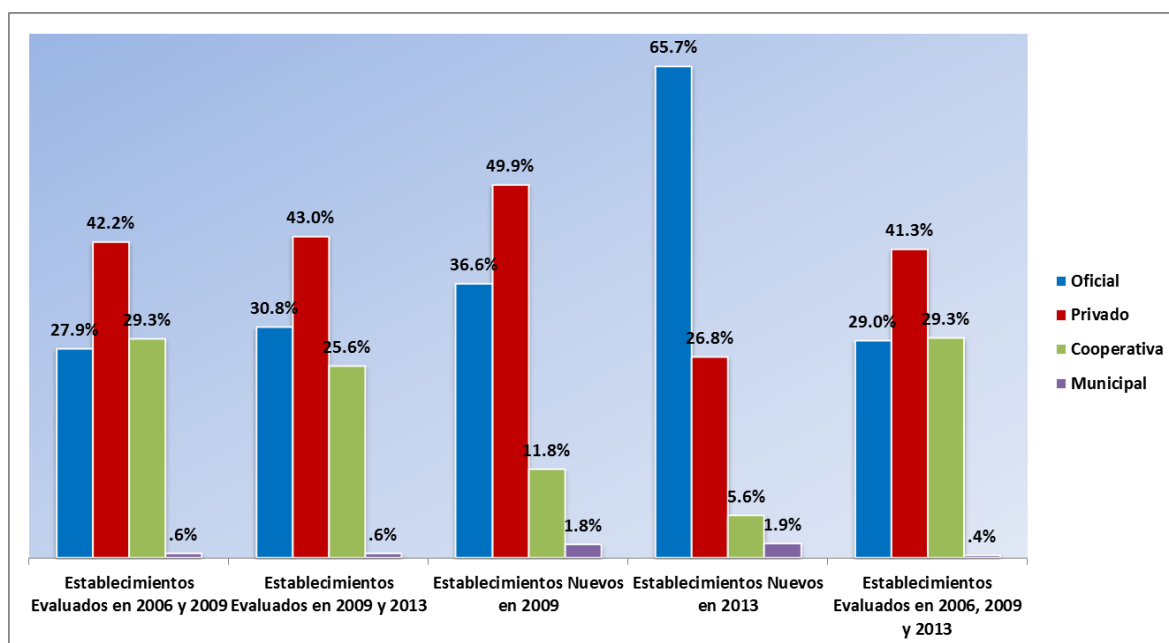
Si se desagregan los grupos de establecimientos para ser comparados en sectores, se puede observar que los establecimientos que se evaluaron dos años seguidos o se sometieron a la evaluación en los tres años evaluados, tienen mayor porcentaje de estudiantes del sector Privado. Sin embargo, los establecimientos nuevos que se evaluaron únicamente en el año 2013, tienen más porcentaje de estudiantes del sector Oficial, aproximadamente el doble de estudiantes en ese sector, con respecto a los establecimientos evaluados en dos años o tres años seguidos, ver figura 83.

Figura 82. Porcentaje de estudiantes en grupos comparativos según área



Fuente: Base de datos de tercero básico 2006-2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

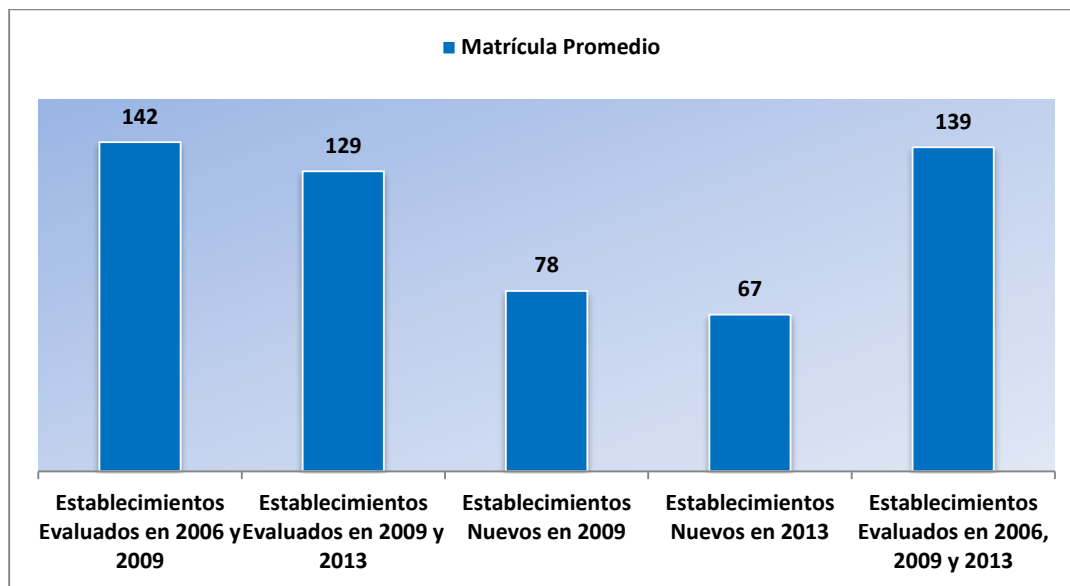
Figura 83. Porcentaje de estudiantes en grupos comparativos según sector



Fuente: Base de datos de tercero básico 2006-2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

En la Figura 84 se puede observar la cantidad de estudiantes matriculados en promedio en los grupos de establecimientos. En esta los datos reflejan que los establecimientos que han participado en más de una de las evaluaciones, tienden a tener un promedio mayor de 100 estudiantes matriculados a diferencia de los establecimientos nuevos que se han sometido por primera vez a una evaluación, ya sea en el año 2009 o en el año 2013, puesto que estos establecimientos tienen un promedio menor de 80 estudiantes inscritos.

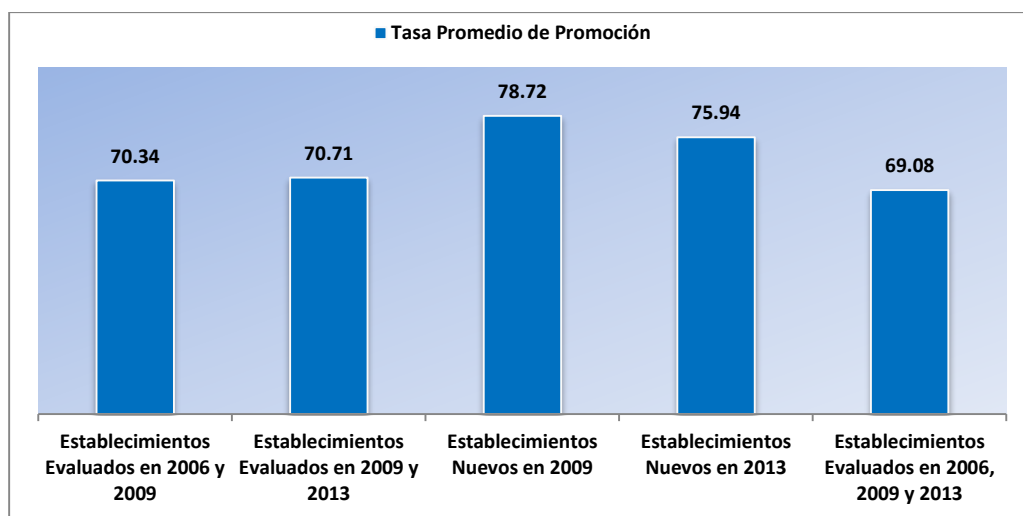
Figura 84. Cantidad promedio de estudiantes inscritos en grupos comparativos



Fuente: Estadística inicial 2006-2013, Diplan, Ministerio de Educación.

La tasa promedio de promoción, se presenta gráficamente en la Figura 85. Como se puede observar los establecimientos que fueron evaluados como establecimientos nuevos en el año 2009, y los establecimientos que entraron por primera vez en la evaluación en el año 2013, tienen una tasa de promoción arriba del 75%, mientras que los establecimientos que fueron evaluados en dos o más años tienen una tasa de promoción menor al 71%. Esta promoción es la que reportan los mismos establecimientos al Ministerio de Educación.

Figura 85. Tasa promedio de promoción en grupos comparativos



Fuente: Estadística inicial 2006-2013, Diplan, Ministerio de Educación.

XI. Resultados históricos de tercero básico 2006-2013

En este capítulo se presenta un resumen de los resultados de Tercero básico de los tres años evaluados. Los mismos se presentan en resultados generales y desagregados por departamento, área, sector, jornada y sexo.

11.1. Logro y desempeño 2006-2013

En la Tabla 11 se muestran los resultados de Lectura en porcentaje de estudiantes, en cada uno de los niveles de desempeño representados con los colores correspondientes a los usados anteriormente, y el porcentaje de Logro en la columna final de la tabla. Tales resultados muestran un descenso en el porcentaje de estudiantes que alcanzan el Logro en Lectura desde el año 2006. Asimismo, una disminución del porcentaje de estudiantes en los niveles Debe Mejorar, Satisfactorio y Excelente; y por el contrario, un aumento de los estudiantes en el nivel Insatisfactorio.

Tabla 11. Porcentaje de desempeño y Logro en Lectura de tercero básico 2006-2013

	DESEMPEÑO EN LECTURA				LOGRO EN LECTURA
	INSATISFACTORIO	DEBE MEJORAR	SATISFACTORIO	EXCELENTE	
III Básico 2006	28.63%	44.15%	18.29%	8.93%	27.22%
III Básico 2009	44.47%	36.65%	11.78%	7.11%	18.88%
III Básico 2013	57.73%	27.69%	8.26%	6.32%	14.58%

Fuente: Base de datos de tercero básico 2006-2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

La Tabla 12, corresponde a los resultados de Matemáticas, en dichos resultados se puede observar una disminución del porcentaje de estudiantes que alcanzan el Logro a partir del año 2006; en el año 2009 y 2013 existe una diferencia menor en el porcentaje de logro de Matemáticas. A diferencia de Lectura, se observa un pequeño aumento de estudiantes en el nivel Excelente, y en el nivel Satisfactorio visualmente no hay un cambio grande en el porcentaje de estudiantes en los tres años evaluados. Por otra parte, en el año 2006, en el nivel Insatisfactorio, el porcentaje de estudiantes disminuyó en el año 2009 y aumentó en el

año 2006. En el nivel Debe Mejorar, el año 2009 fue el que tuvo mayor porcentaje de estudiantes, comparado con los otros dos años evaluados; y en el año 2013 existieron aproximadamente 4% menos estudiantes en ese nivel comparado con el año 2009.

Tabla 12. Porcentaje de desempeño y Logro en Matemáticas de tercero básico 2006-2013

	DESEMPEÑO EN MATEMÁTICAS				LOGRO EN MATEMÁTICAS
	INSATISFACTORIO	DEBE MEJORAR	SATISFACTORIO	EXCELENTE	
III Básico 2006	50.51%	28.08%	20.87%	0.54%	21.41%
III Básico 2009	47.69%	33.70%	17.44%	1.17%	18.61%
III Básico 2013	52.27%	29.38%	16.48%	1.87%	18.35%

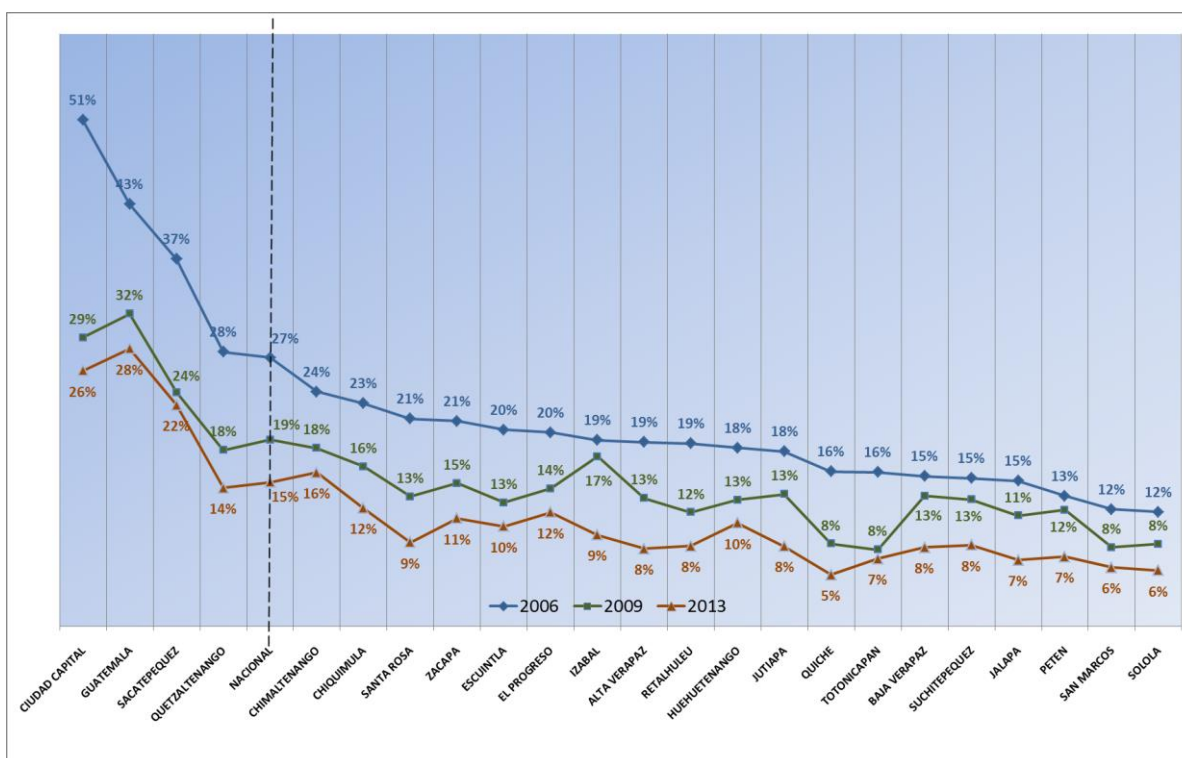
Fuente: Base de datos de tercero básico 2006-2013, Dgeduca, Ministerio de Educación.

11.2 Logro por departamento 2006-2013

La Figura 86 muestra los resultados de Logro en Lectura por departamento, ordenados de forma descendente en el año 2006. Asimismo, se incluye el Logro nacional y se puede observar que cuatro son los departamentos que superaron el Logro en el año 2006 (Ciudad Capital, Guatemala, Sacatepéquez y Quetzaltenango).

En el año 2009 los departamentos de Guatemala, Ciudad Capital y Sacatepéquez obtuvieron mayor porcentaje de Logro que el Logro nacional; en el año 2013 superaron el Logro nacional los departamentos de Ciudad Capital, Guatemala, Sacatepéquez y Chimaltenango.

Figura 86. Logro en Lectura por departamentos 2006-2013

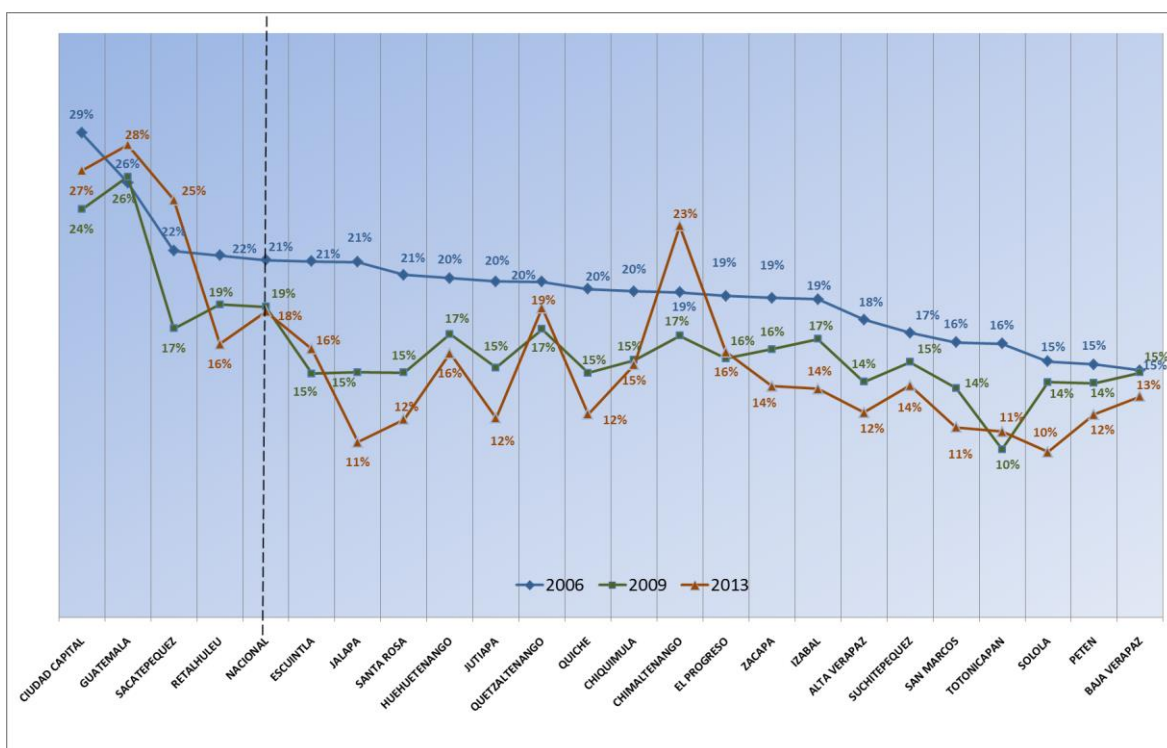


Fuente: Base de datos de tercero básico 2006-2013, Dgeduca, Ministerio de Educación.

En la Figura 87 se presenta el porcentaje de Logro en Matemáticas según departamento. Los resultados fueron ordenados de forma descendente para el año 2006.

En ese año, los departamentos que superaron al Logro nacional fueron: Ciudad Capital, Guatemala, Sacatepéquez y Retalhuleu. En el año 2009 los departamentos de Guatemala, Ciudad Capital y Retalhuleu obtuvieron mayor porcentaje de estudiantes que alcanzaron el Logro que a nivel nacional. En el año 2013 los departamentos que superaron el Logro nacional fueron: Guatemala, Ciudad Capital, Sacatepéquez, Chimaltenango y Quetzaltenango. Tales departamentos obtuvieron mayor porcentaje de estudiantes con Logro que en el año 2006 y 2009, a excepción de Chimaltenango que sus resultados fueron mayores comparados solo con el 2006.

Figura 87. Logro en Matemáticas por departamentos 2006-2013

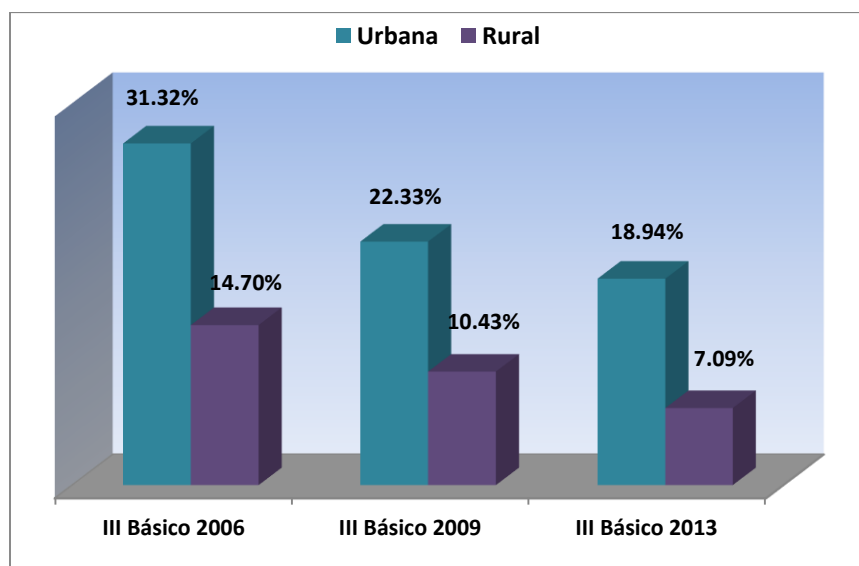


Fuente: Base de datos de tercero básico 2006-2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

11.3 Logro según área 2006-2013

En los tres momentos evaluados, se puede observar en la Figura 88 que el área urbana ha sido la que mayor porcentaje de Logro en Lectura ha obtenido comparado con el área rural. Asimismo, el área urbana supera al porcentaje de Logro nacional; esto aplica para los tres años evaluados.

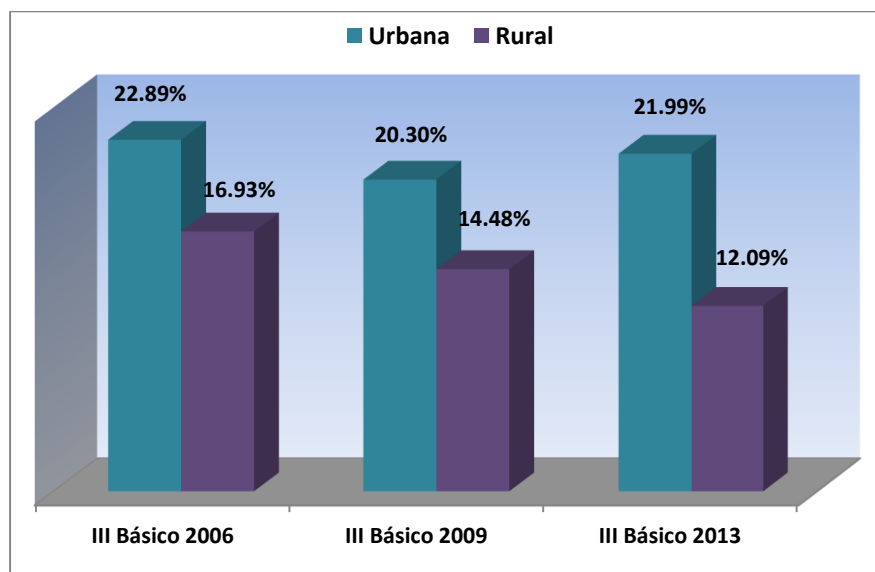
Figura 88. Logro en Lectura por área 2006-2013



Fuente: Base de datos de tercero básico 2006-2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

En la Figura 89 se presenta el porcentaje de Logro en Matemáticas según área. En ella se puede observar que en los tres años evaluados, dos de cada 10 estudiantes obtienen el Logro en el área urbana y aproximadamente uno de cada 10 obtiene el Logro en el área rural.

Figura 89. Logro en Matemáticas por área 2006-2013

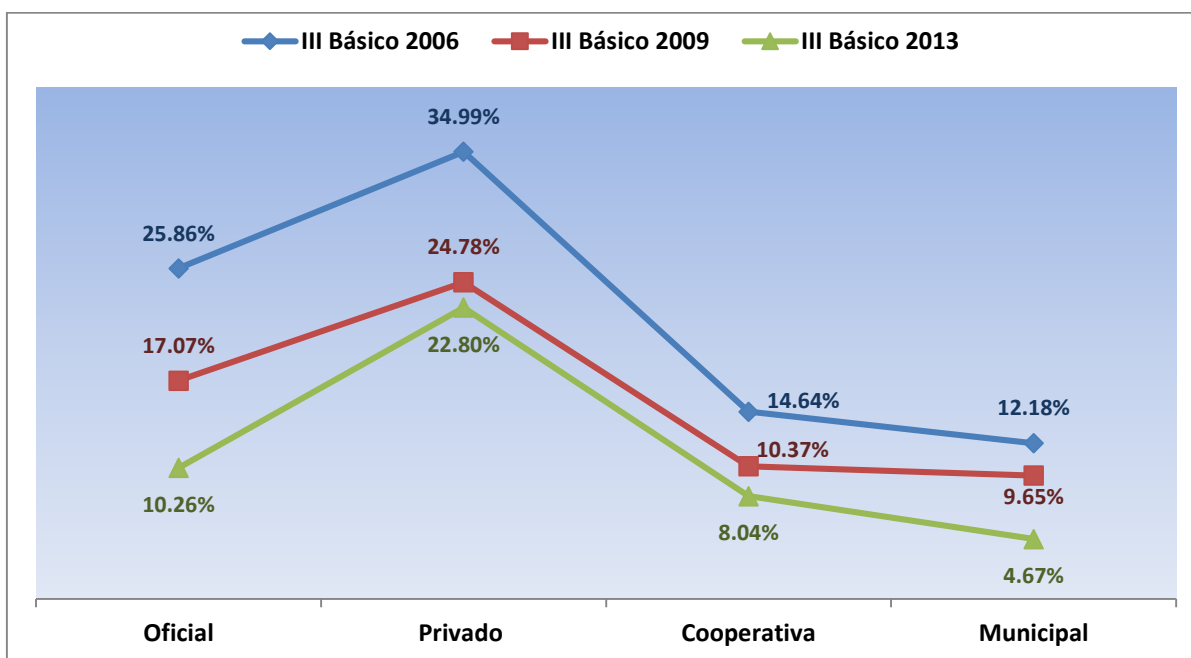


Fuente: Base de datos de tercero básico 2006-2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

11.4 Logro según sector 2006-2013

En los tres años evaluados, los sectores en los que mayor porcentaje de estudiantes alcanzaron el Logro en Lectura, es el sector privado y el sector oficial. Tales resultados se visualizan gráficamente en la Figura 90. Se nota que el porcentaje de Logro del año 2006 fue superior al de otros años evaluados, en general y en cada uno de los sectores evaluados.

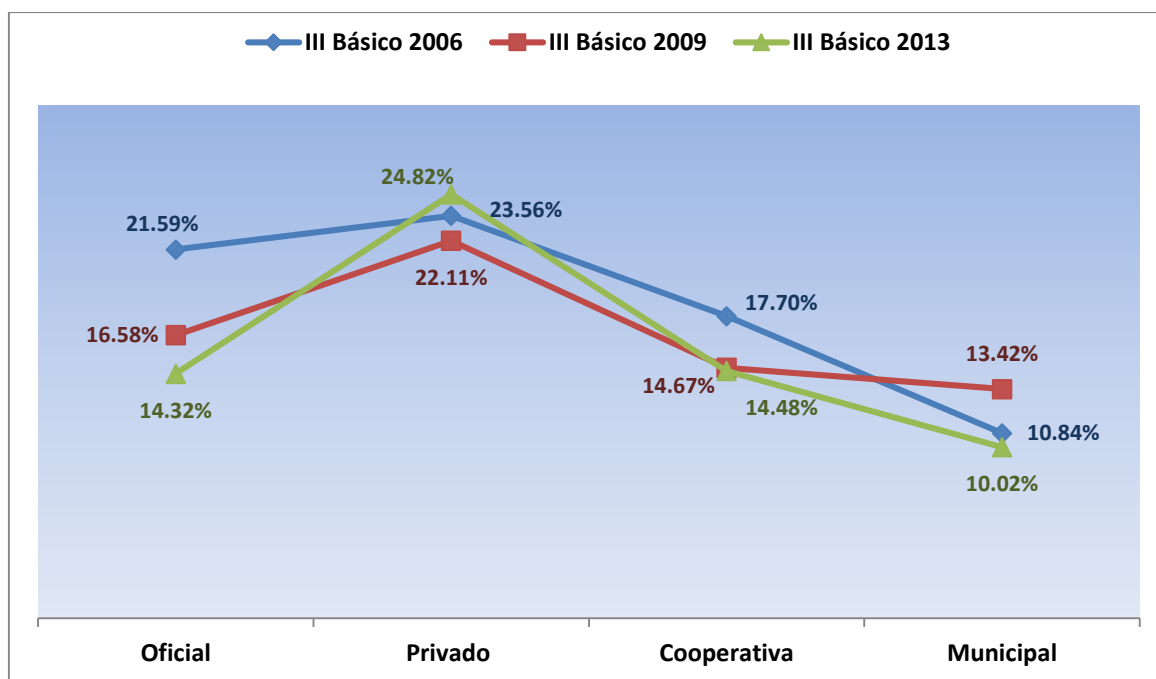
Figura 90. Logro en Lectura por sector 2006-2013



Fuente: Base de datos de tercero básico 2006-2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

El porcentaje de estudiantes que alcanzaron el Logro en Matemáticas en cada uno de los sectores desde el año 2006, se presenta en la Figura 91. En ella se observa que el sector privado tiene mayor porcentaje de estudiantes que alcanzó el Logro, comparado con otros sectores. El sector privado también obtuvo mejores resultados en el año 2013, comparándolo con sus resultados en los años 2006 y 2009.

Figura 9l. Logro en Matemáticas por sector 2006-2013

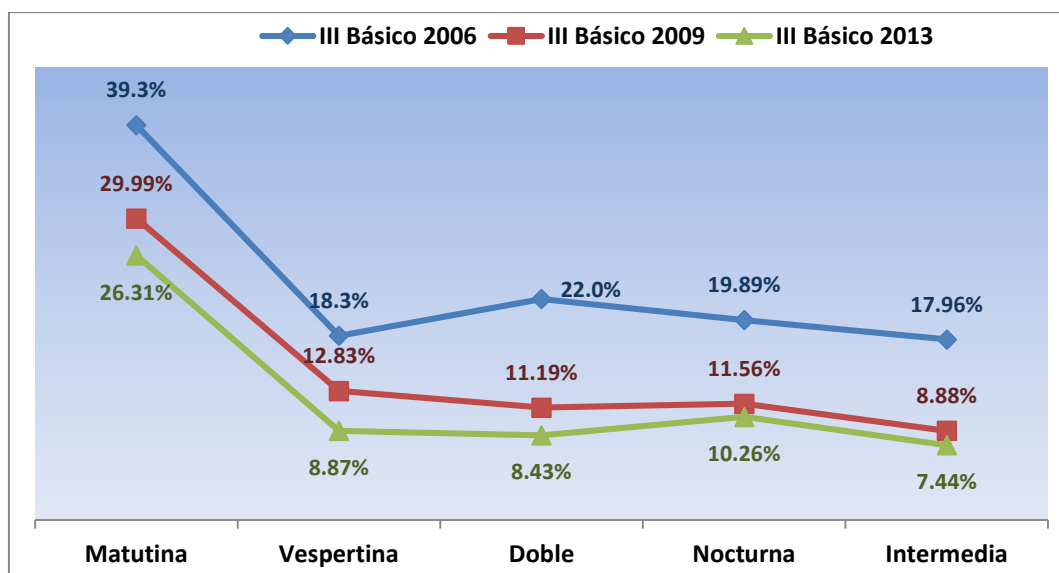


Fuente: Base de datos de tercero básico 2006-2013, Dgeduca, Ministerio de Educación.

11.5 Logro según jornada 2006-2013

En el apartado de datos descriptivos de los tres años evaluados se pudo observar que hay más cantidad de estudiantes evaluados en la jornada vespertina que en la matutina. Refiriéndose al porcentaje de Logro en Lectura, hay más estudiantes que alcanzan el Logro en la jornada matutina. Es decir, aproximadamente tres de cada diez estudiantes alcanzan el Logro en Lectura en jornada matutina. En las jornadas vespertina, doble, nocturna e intermedia, en el año 2009 y 2013, aproximadamente uno de cada diez estudiantes obtuvo el Logro; y en el año 2006 en cada una de esas jornadas, aproximadamente dos de cada diez estudiantes obtuvieron el Logro en Lectura (ver figura 92).

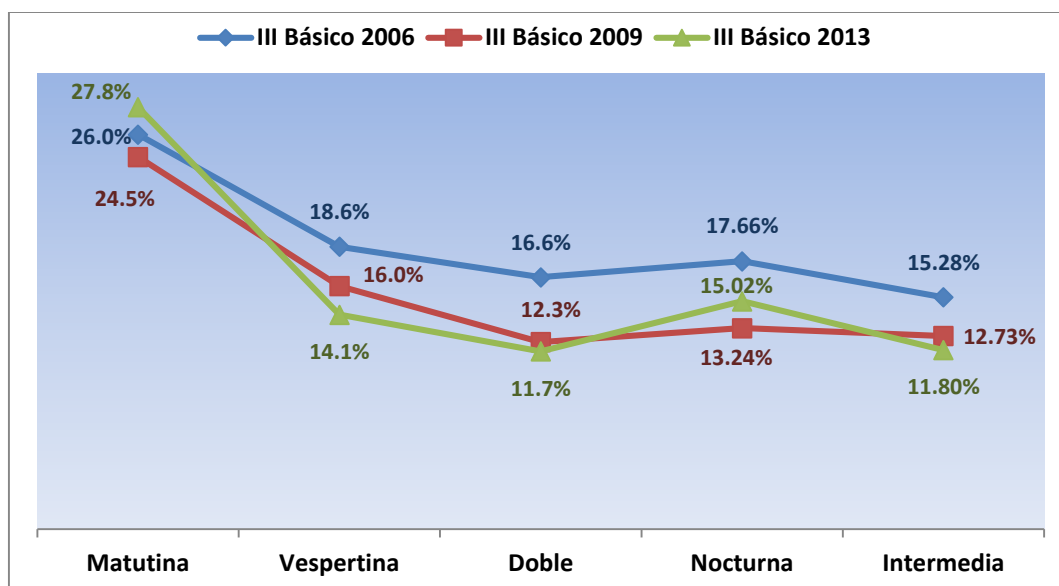
Figura 92. Logro en Lectura por jornada 2006-2013



Fuente: Base de datos de tercero básico 2006-2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

El porcentaje de Logro en Matemáticas por jornada se presenta en la Figura 93. Los resultados de Matemáticas parecen tener similar tendencia que en Lectura, con la diferencia que en la jornada matutina se obtuvieron mejores resultados en el año 2013.

Figura 93. Logro en Matemáticas por jornada 2006-2013



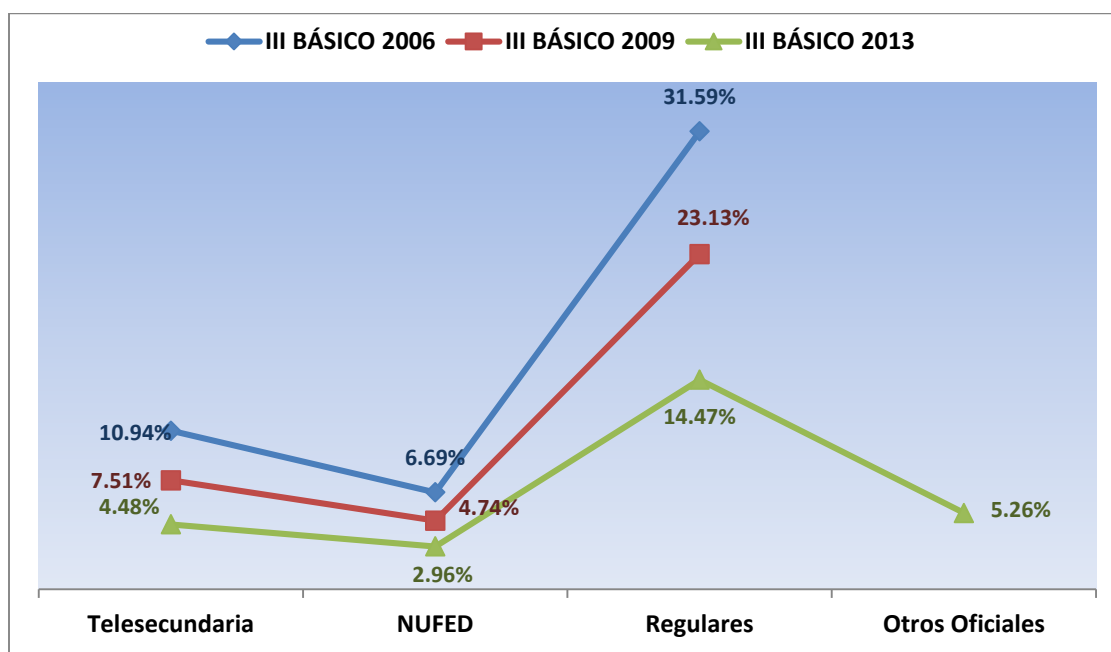
Fuente: Base de datos de tercero básico 2006-2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

11.6 Logro según modelos de calidad 2006-2013

Como ya se explicó en el apartado 7.7, los modelos de calidad se caracterizan por tener una metodología diferente a la que se aplica en los establecimientos regulares del sector oficial, en la entrega educativa.

En la Figura 94 se presentan los resultados del Logro en Lectura clasificados por modelos de calidad y por año evaluado. Los resultados muestran que tanto en Telesecundaria, Nufed y establecimientos regulares, el porcentaje de estudiantes que alcanzó el Logro ha disminuido a partir del año 2006. El modelo regular es el que obtiene mayor porcentaje de estudiantes que alcanza el Logro, el modelo de Telesecundaria es el segundo y el modelo de Nufed es el que menor resultados de Logro obtiene en los tres años evaluados.

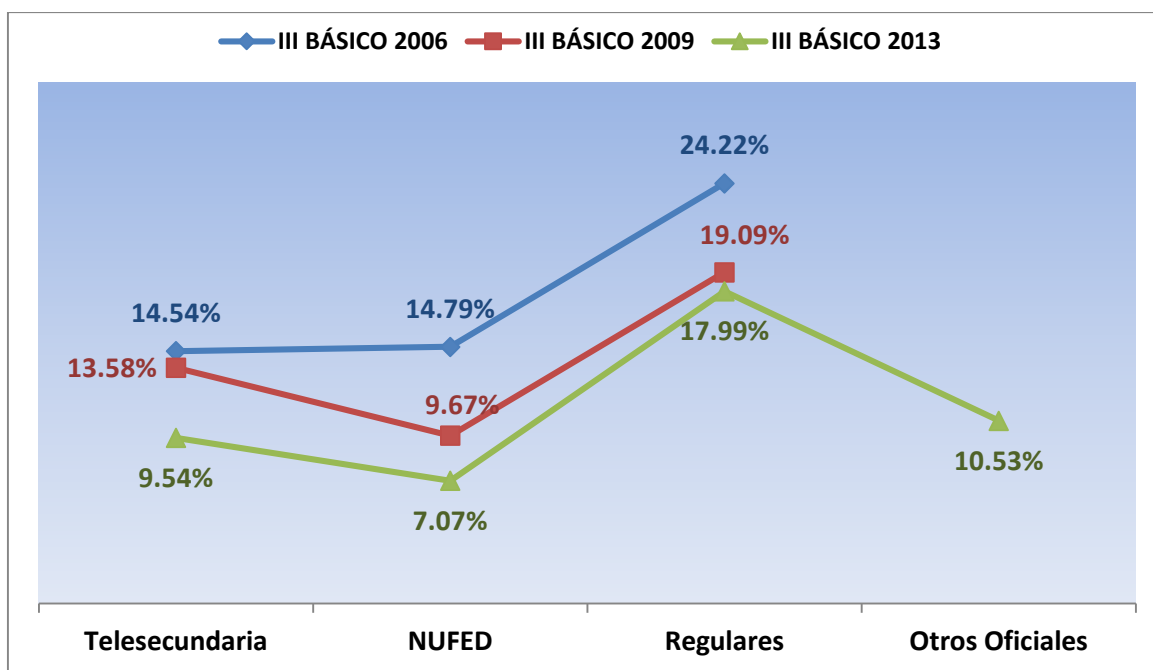
Figura 94. Logro en Lectura por modelos de calidad 2006-2013



Fuente: Base de datos de tercero básico 2006-2013, Dgeduca, Ministerio de Educación.

Los resultados del Logro en Matemáticas clasificados por modelos de calidad y por año evaluado se presentan en la Figura 95. En ella se observa que en los tres años evaluados, la tendencia de Logro en cada modelo de calidad se mantiene, es decir, el modelo regular es el que tiene mayor porcentaje de estudiantes que alcanza el Logro en Matemáticas, seguido del modelo de Telesecundaria y el modelo Nufed; en este último, el menor porcentaje de estudiantes alcanza el Logro.

Figura 95. Logro en Matemáticas por sexo 2006-2013

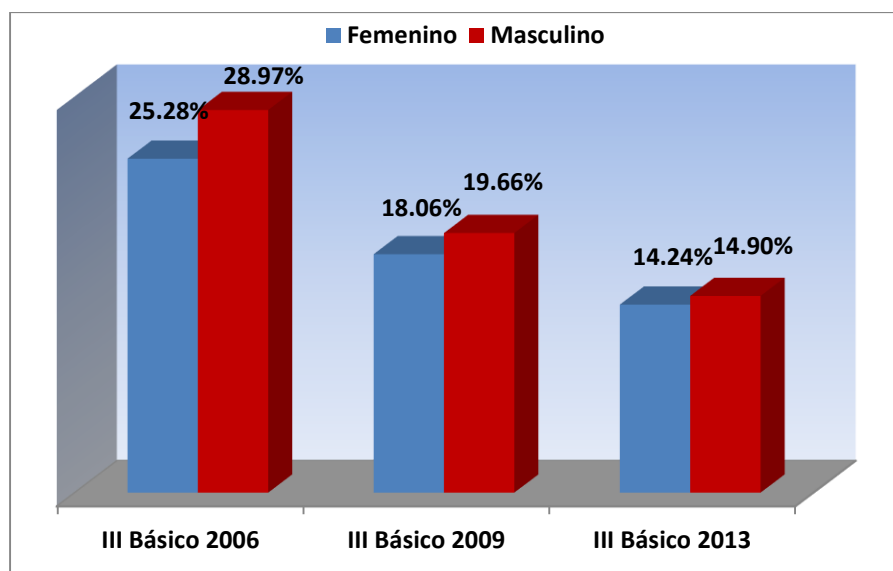


Fuente: Base de datos de tercero básico 2006-2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

11.7 Logro según sexo 2006-2013

En los tres momentos evaluados, el sexo masculino obtiene mejores resultados en Lectura, comparado con el sexo femenino, tal como se puede observar en la Figura 96. La diferencia de porcentaje de Logro en el 2006 entre hombres y mujeres es aproximadamente de cuatro puntos, en el 2009 la diferencia es de dos puntos y en el 2013 es de un punto. Las comparaciones entre el porcentaje de Logro en Lectura del sexo masculino y femenino se visualizan en la Figura 96.

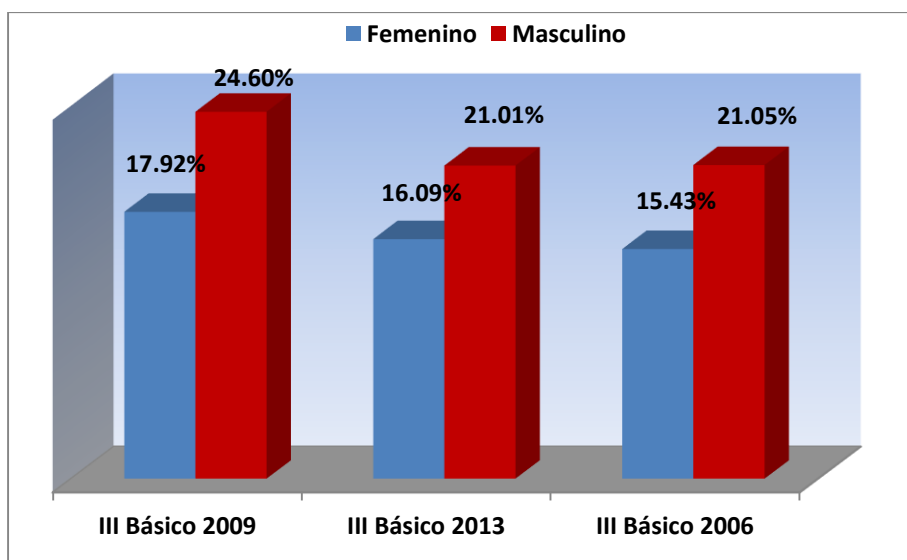
Figura 96. Logro en Lectura por sexo 2006-2013



Fuente: Base de datos de tercero básico 2006-2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

La Figura 97 muestra los resultados de Logro en Matemáticas de los años 2006, 2009 y 2013, clasificados según el sexo de los estudiantes. En la misma se puede observar que los resultados de Logro en Matemáticas tienen una tendencia similar a los resultados de Lectura. Existe mayor porcentaje de Logro en los estudiantes del sexo masculino. Sin embargo, la diferencia entre el porcentaje de Logro de las mujeres con respecto al de los hombres es mayor. En el año 2006 la diferencia es de siete puntos; en el año 2009 la diferencia es menor, 5 % más de los estudiantes hombres alcanzó el Logro con respecto al de las mujeres; y en el año 2013 la diferencia es de seis puntos porcentuales entre ambos sexos.

Figura 97. Logro en Matemáticas por sexo 2006-2013



Fuente: Base de datos de tercero básico 2006-2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

XII. Resultados comparativos entre grupos de establecimientos evaluados en tercero básico 2006, 2009 y 2013

Este capítulo tiene el objetivo de realizar una comparación del porcentaje de estudiantes que alcanzó el Logro, según el año o los años en que se evaluó el establecimiento educativo.

Los resultados se muestran de forma que se comparan los grupos de establecimientos que solo participaron en un año, dos años o en los tres años en que se han realizado las evaluaciones censales de tercero básico. Se considera como nuevos a aquellos establecimientos que solamente han participado por primera vez en la evaluación, ya sea en el año 2009 o 2013.

La información de las etiquetas utilizadas en las gráficas de resultados se describe de forma general en la Tabla I3.

Tabla I3. Etiquetas de las gráficas de resultados

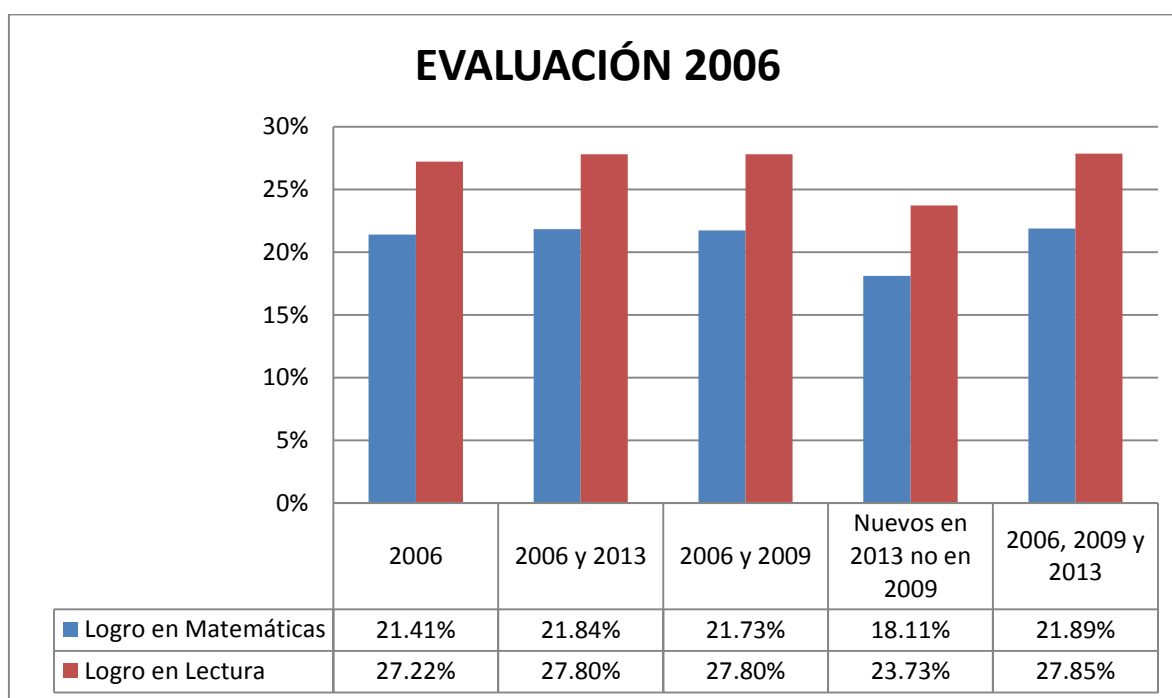
ETIQUETA	DESCRIPCIÓN
2006	Establecimientos evaluados solo en el 2006
2006 y 2013	Establecimientos evaluados en el 2006 y en el 2013
Nuevos en 2009	Establecimientos evaluados en el 2009 pero que no fueron evaluados en 2006
2006 y 2009	Establecimientos evaluados en el 2006 y en el 2009
Nuevos en 2013 no en 2009	Establecimientos evaluados en el 2013 pero no en el 2009
2009 y 2013	Establecimientos evaluados en el 2009 y en el 2013
2006, 2009 y 2013	Establecimientos evaluados en el 2006, 2009 y en el 2013
2009	Establecimientos evaluados solo en el 2009
2013	Establecimientos evaluados solo en el 2013
Nuevo en 2013 no en 2006	Establecimientos evaluados en el 2013 pero no en el 2006

Fuente: Base de datos de tercero básico 2006-2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

12.1 Resultados comparativos en Lectura y Matemáticas

En la Figura 98 se presentan resultados con el año 2006 como referencia (se comparan resultados del año 2006). La primera gráfica de barras indica el porcentaje de estudiantes que alcanzó el Logro a nivel nacional en el año 2006. Asimismo, se puede observar que los establecimientos que han participado en dos e incluso tres años de evaluación, tienen porcentaje de Logro similar entre cada comparación realizada; también se compara el porcentaje de Logro a nivel nacional, tanto en Lectura como en Matemáticas. Se visualiza que los establecimientos evaluados en el 2006 que participaron en el año 2013 y no en el 2009, estos tienen porcentaje de Logro menor en Lectura y en Matemáticas.

Figura 98. Porcentaje de Logro de Matemáticas y Lectura 2006

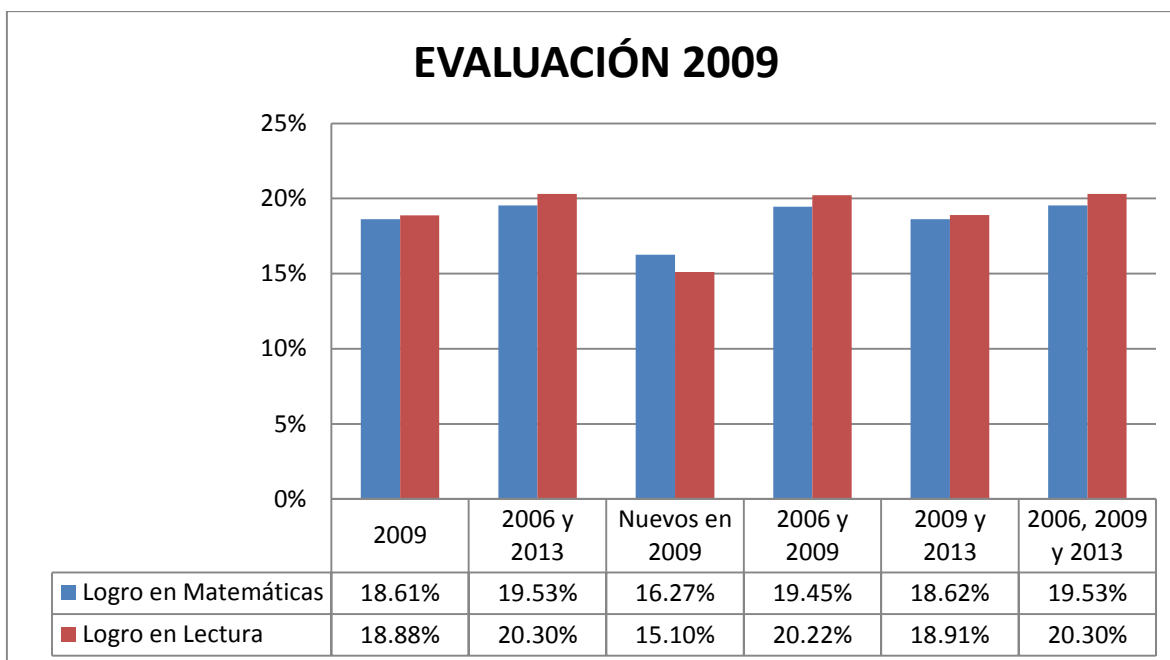


Fuente: Base de datos de tercero básico 2006-2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

En la Figura 99 se presentan resultados con el año 2009 como referencia (se comparan resultados del año 2009). La primera gráfica de barras indica el porcentaje de estudiantes que alcanzó el Logro a nivel nacional en el año 2009. Asimismo, se puede observar que los establecimientos que han participado en dos e incluso tres años de evaluación tienen porcentaje de Logro similar entre cada comparación realizada y comparada con el porcentaje de Logro a nivel nacional, tanto en Lectura como en Matemáticas.

Sin embargo, los establecimientos que participaron por primera vez en el año 2009, tienen porcentajes de Logro menores, incluso diferentes a la tendencia de los grupos con que se realiza la comparación, ya que los establecimientos que fueron nuevos en la evaluación en el año 2009, tienen mayor porcentaje de Logro en el área de Matemáticas y menor porcentaje de Logro en el área de Lectura. Esto es contrario a los resultados del Logro nacional y a los resultados de los establecimientos que participaron en dos o en los tres años de la evaluación.

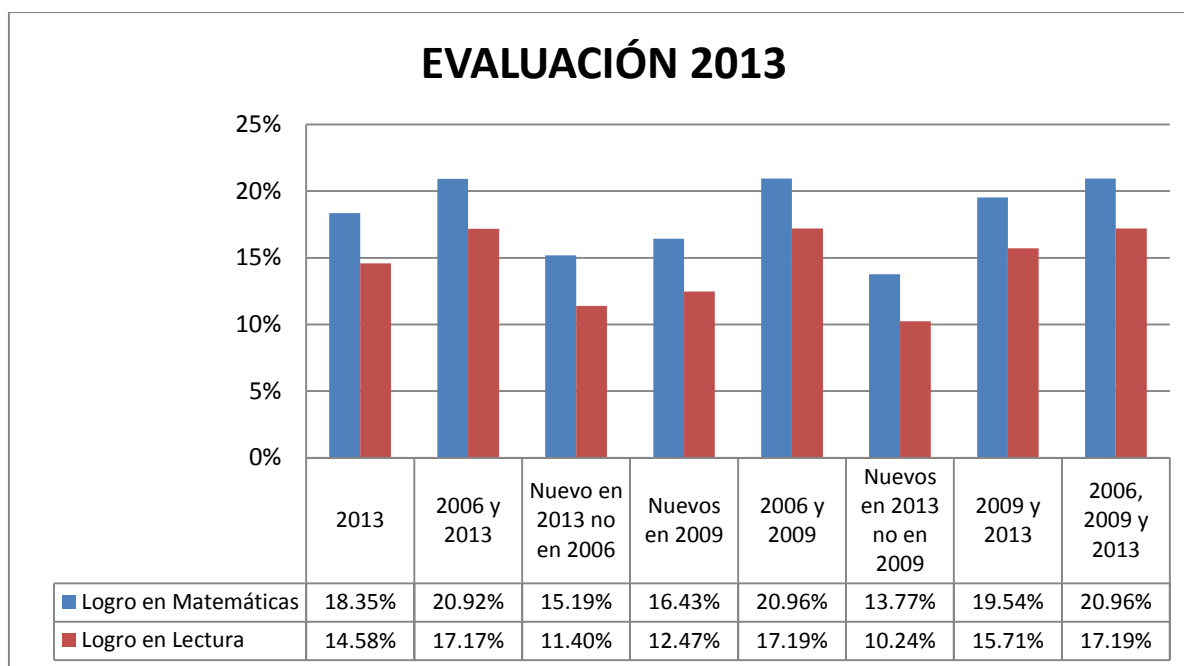
Figura 99. Porcentaje de Logro de Matemáticas y Lectura 2009



Fuente: Base de datos de tercero básico 2006-2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

En la Figura 100 se presentan resultados con el año 2013 como referencia (se comparan resultados del año 2013). La primera gráfica de barras indica el porcentaje de estudiantes que alcanzó el Logro a nivel nacional en el año 2013. Asimismo, se puede observar que los establecimientos que han participado en dos e incluso tres años de evaluación tienen porcentaje de Logro similar entre cada comparación realizada y comparada con el porcentaje de Logro a nivel nacional, tanto en Lectura como en Matemáticas. También se puede ver que los establecimientos que participaron por primera vez en el año 2013, tienen porcentaje de Logro menor en Lectura y en Matemáticas.

Figura 100. Porcentaje de Logro de Matemáticas y Lectura 2013



Fuente: Base de datos de tercero básico 2006-2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

En resumen en el área de Lectura, se puede observar que el porcentaje de Logro en el año 2013 de los establecimientos que fueron evaluados tanto en el 2009 como en el 2013 (15.7 %), es mayor comparado con el porcentaje de Logro de los establecimientos que se evaluaron solamente en el 2013 (10.2 %). El Logro de los establecimientos evaluados en ambos años superan el Logro nacional (14.6 %), mientras que los evaluados solo en año 2013 no lo superan.

En el área de Matemáticas, en resumen se puede observar que el porcentaje de Logro en el año 2013, en los establecimientos que fueron evaluados tanto en el 2009 como en el 2013 (19.5 %), es mayor comparado con el porcentaje de Logro de los establecimientos que se evaluaron solamente en el 2013 (13.8 %). El Logro de los establecimientos evaluados en ambos años superan el Logro nacional (18.3 %).

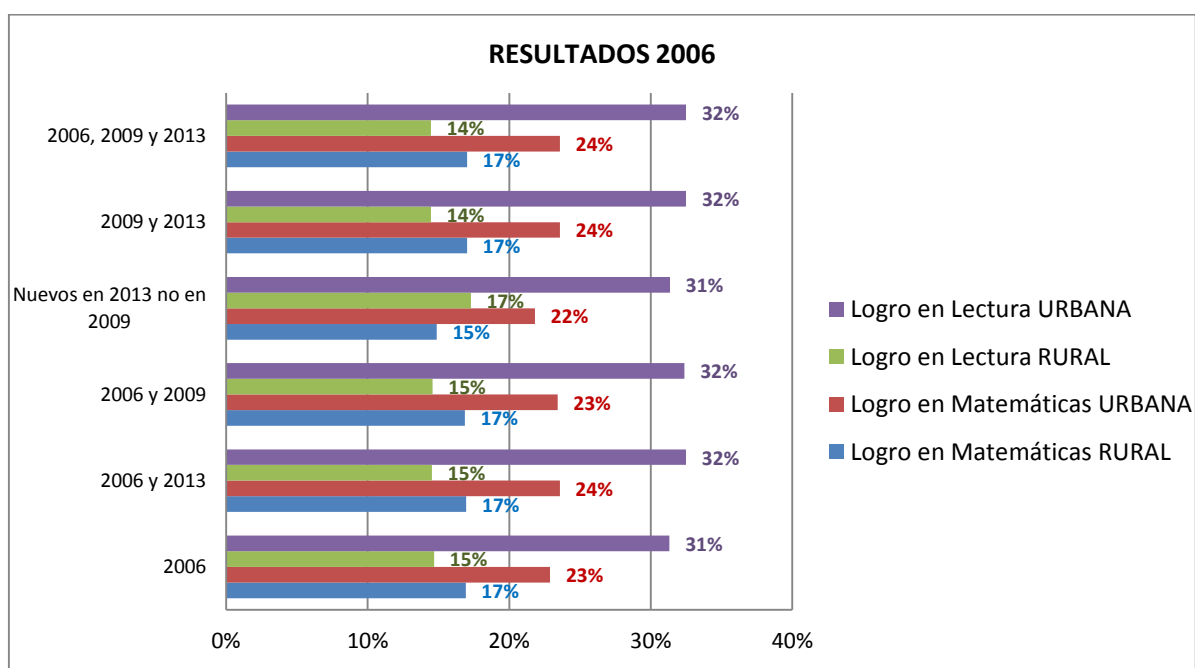
12.2 Resultados comparativos en Lectura y Matemáticas según área

Las figuras de la 101 a la 103 muestran los porcentajes de Logro de Matemáticas y de Lectura para los años 2006, 2009 y 2013, correspondientes a las evaluaciones de tercero básico calculados por el área del establecimiento.

En la Figura 101, el año de referencia es el 2006 (se comparan resultados del año 2006). En todas las comparaciones del Logro en Lectura y Matemáticas, el área urbana tiene mayor porcentaje de Logro; sin embargo, los establecimientos del año 2006 que participaron en el año 2013 y no en el año 2009, tienen el menor porcentaje de Logro tanto en Lectura como en Matemáticas.

Las diferencias se pueden observar en el porcentaje de Logro del área rural, las barras de color verde y color azul, que son el resultado de Lectura y Matemáticas del área rural, respectivamente. Los establecimientos del área rural que participaron en el año 2013 y no en el año 2009, tienen mayor porcentaje de Logro en Lectura y menor porcentaje de Logro en Matemáticas en el año 2006 que fue la primera evaluación que realizaron.

Figura 101. Porcentaje de Logro en Matemáticas y Lectura 2006 por área

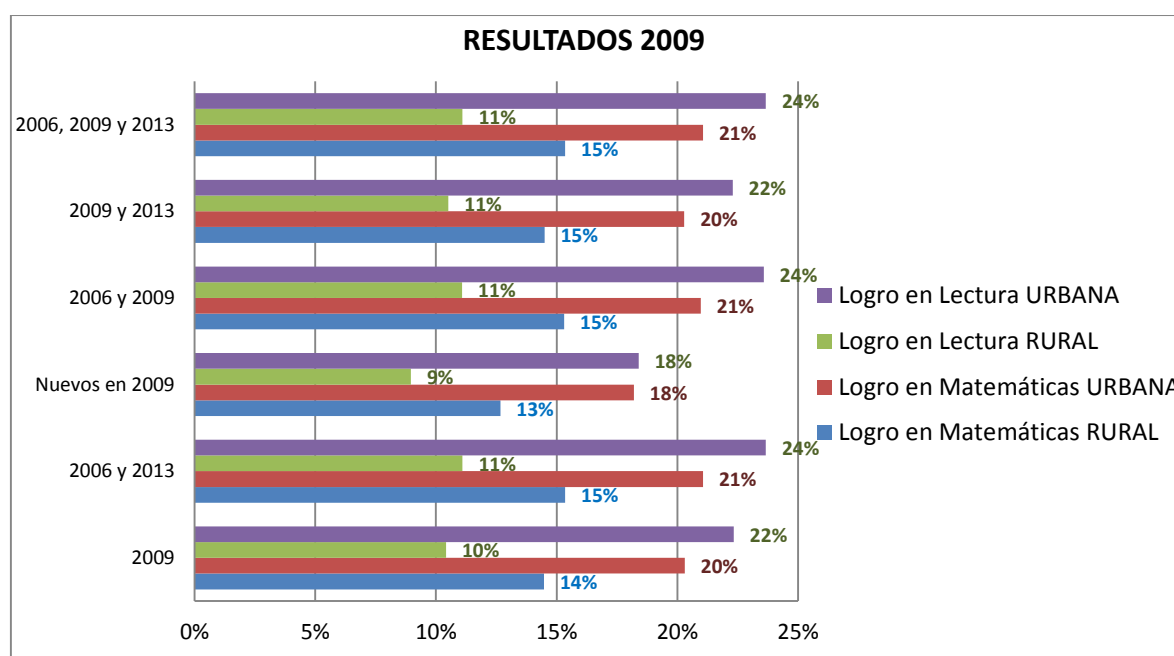


Fuente: Base de datos de tercero básico 2006-2013, Dgeduca, Ministerio de Educación.

En la Figura 102 se presenta gráficamente los resultados de Lectura y Matemáticas según área siendo el año de referencia el 2009 (se comparan resultados del año 2009). En la misma se puede observar que los establecimientos que se han evaluado dos años y aquellos que se han evaluado los tres años, tienen un porcentaje similar de Logro en Lectura y Matemáticas, tanto para el área rural como para la urbana.

Los establecimientos urbanos y rurales que se evaluaron por primera vez en el año 2009, tienen el menor porcentaje de Logro en Lectura y Matemáticas, comparado con los establecimientos urbanos evaluados varios años.

Figura 102. Porcentaje de Logro en Matemáticas y Lectura 2009 por área



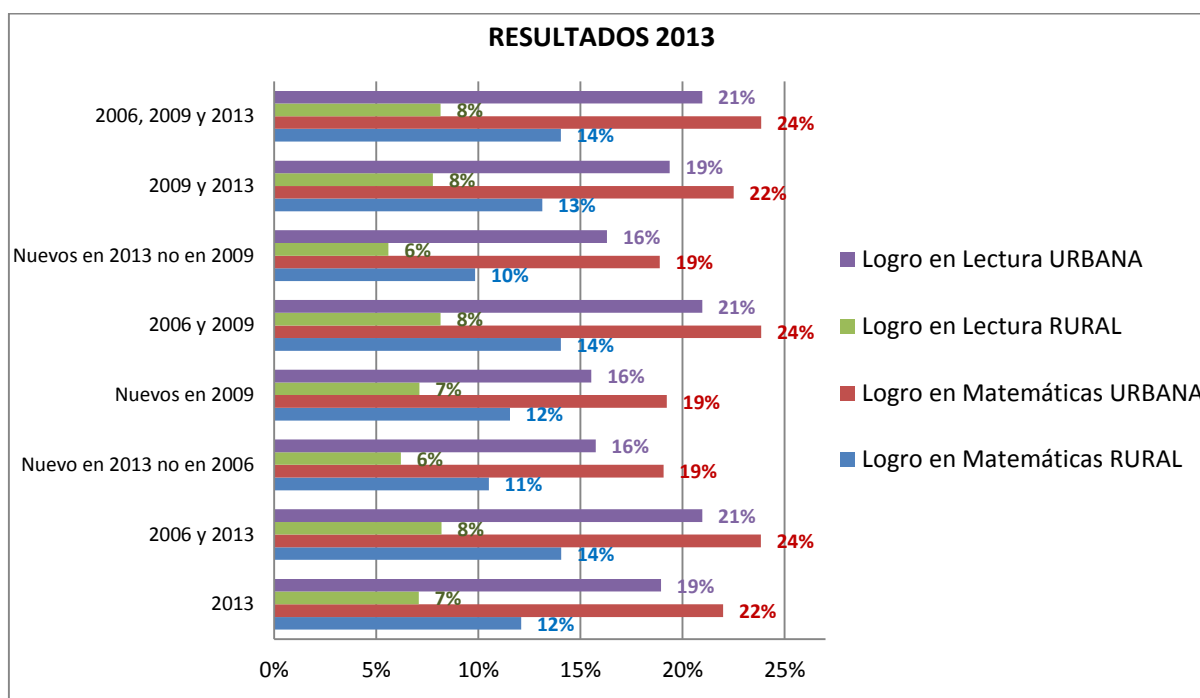
Fuente: Base de datos de tercero básico 2006-2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

En la Figura 103 se presenta gráficamente los resultados de Lectura y Matemáticas según área siendo el año de referencia el 2013 (se comparan resultados del año 2013). En la misma se puede observar que los establecimientos que se han evaluado dos años y aquellos que se han evaluado los tres años, tienen un porcentaje similar de Logro en Lectura y Matemáticas, tanto para el área rural como para la urbana.

En el 2013 se da la misma tendencia de los años 2006 y 2009, el porcentaje de estudiantes que obtiene Logro en Lectura y Matemáticas es mayor en establecimientos del área urbana y el Logro de área rural es menor.

En general, el porcentaje de Logro en Lectura y Matemáticas es menor en los estudiantes de establecimientos nuevos.

Figura 103. Porcentaje de Logro en Matemáticas y Lectura 2013 por área



Fuente: Base de datos de tercero básico 2006-2013, Dgeduca, Ministerio de Educación.

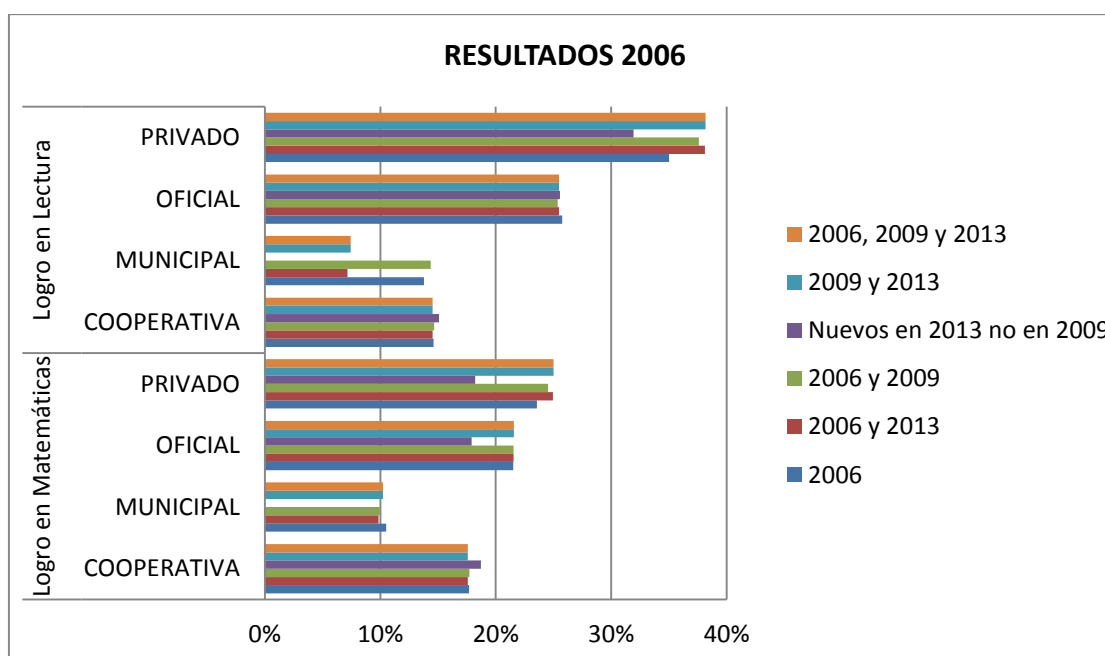
12.3 Resultados comparativos en Lectura y Matemáticas según sector

Las figuras de la 104 a la 106 muestran los porcentajes de Logro de Matemáticas y de Lectura para los años 2006, 2009 y 2013 en las evaluaciones de tercero básico, clasificados por el sector del establecimiento. En las gráficas presentadas, las barras de colores muestran las comparaciones por grupos de establecimientos según los años evaluados.

Como se puede observar en la Figura 104, siendo el año de referencia el 2006 (se comparan resultados del año 2006), el sector municipal en todos los grupos comparados, es el que tiene menor porcentaje de Logro; además, cabe mencionar que los establecimientos evaluados en 2013 y no en 2009 (barra color morado) obtuvieron 0 % de Logro en Lectura y Matemáticas.

En todos los sectores, los establecimientos que fueron evaluados en el 2006 y que fueron evaluados nuevamente en 2013 y no el año 2009, siguen obteniendo resultados menores en porcentaje de Logro, comparado con aquellos establecimientos que han sido evaluados en dos o los tres años de las evaluaciones.

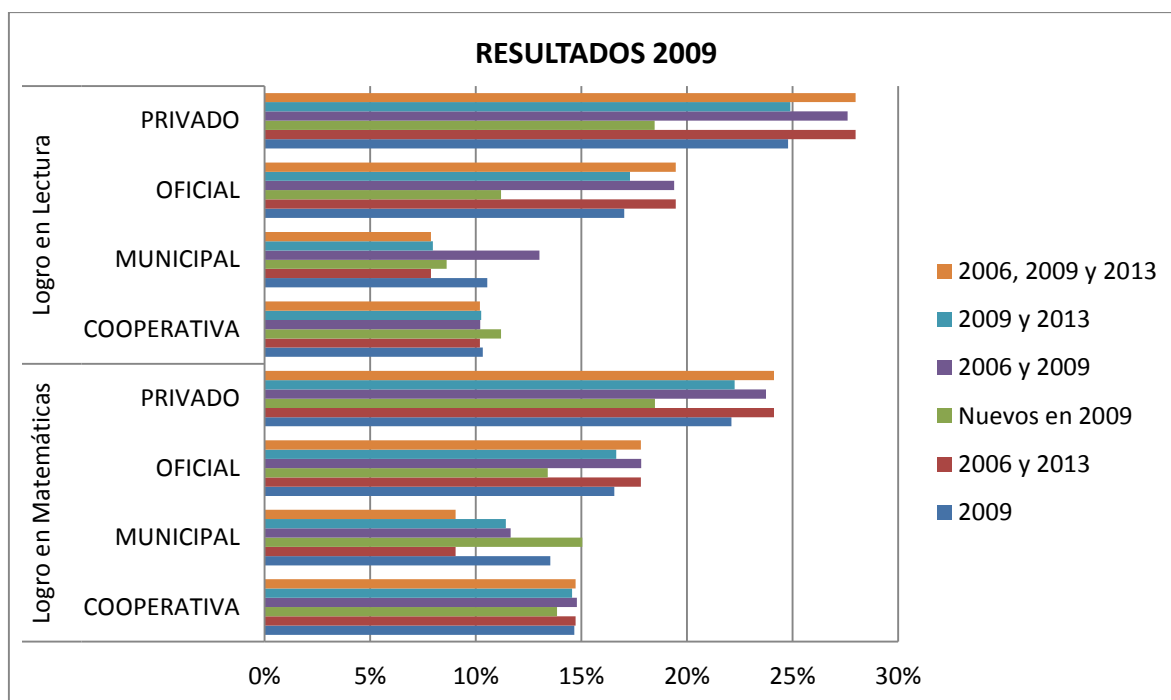
Figura 104. Porcentaje de Logro en Matemáticas y Lectura del año 2006 por sector



Fuente: Base de datos de tercero básico 2006-2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

En la Figura 105, siendo el año 2009 el de referencia (se comparan resultados del año 2009), se puede observar que los establecimientos del sector privado y oficial que fueron evaluados por primera vez en el año 2009, tienen un porcentaje de Logro menor que los evaluados en los otros grupos de comparación. En contraste, los establecimientos nuevos en 2009 del sector municipal tienen mayor porcentaje de Logro en Matemáticas que los establecimientos evaluados en dos o los tres años de las evaluaciones. Asimismo, los establecimientos nuevos en 2009 del sector cooperativa tienen mayor porcentaje de Logro en Lectura.

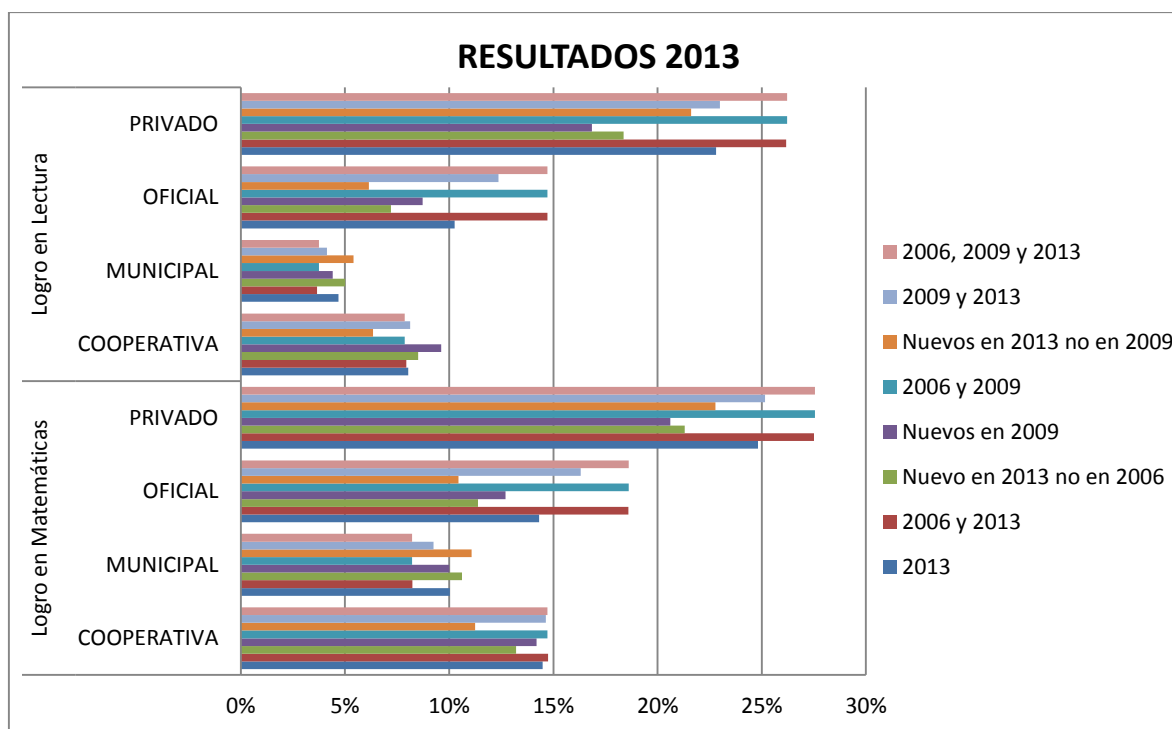
Figura 105. Porcentaje de Logro en Matemáticas y Lectura del año 2009 por sector



Fuente: Base de datos de tercero básico 2006-2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

En la Figura 106 siendo el año de referencia el 2013 (se comparan resultados del año 2013), se puede observar que los establecimientos del sector privado y oficial tienen similar porcentaje de Logro en Lectura y Matemáticas, esto si se han evaluado en el 2006 y 2013, 2006 y 2009, o si han participado en los tres años de la evaluación. Para el sector municipal, se puede ver que los establecimientos nuevos son los que tienen mayor porcentaje de Logro en Lectura y en Matemática, y para el sector cooperativa en el área de Lectura los establecimientos nuevos en 2009 son los que tienen mayor porcentaje de Logro. Los que alcanzan menor porcentaje de Logro en Lectura y Matemáticas son los establecimientos nuevos en el 2013.

Figura 106. Porcentaje de Logro en Matemáticas y Lectura del 2013 por sector



Fuente: Base de datos de tercero básico 2006-2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

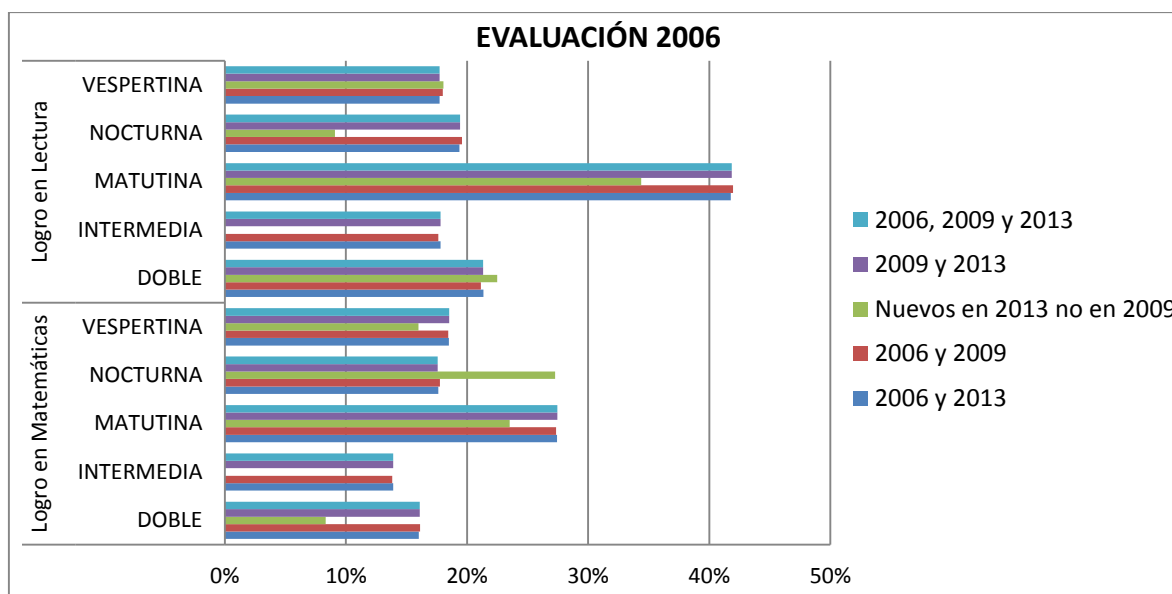
12.4 Resultados comparativos en Lectura y Matemáticas según jornada

Las figuras de la 107 a la 109 muestran los porcentajes de Logro de Matemáticas y de Lectura obtenidos en los años 2006, 2009 y 2013 en las evaluaciones de tercero básico, clasificados por jornada del establecimiento.

En la Figura 107 el año de referencia es el 2006 (se comparan resultados del año 2006), en ella se puede observar que el porcentaje de Logro en Lectura del 2006 de los establecimientos nuevos en 2013 y no evaluados en 2009, pero que sí se evaluaron en el 2006; estos son menores para las jornadas nocturna y matutina. En las jornadas vespertina y doble, el mayor porcentaje de Logro en el año 2006 lo tiene los establecimientos evaluados en el 2013 pero no el 2009. La jornada intermedia no tuvo estudiantes de establecimientos evaluados en el año 2006, estos fueron establecimientos nuevos en 2013.

En el área de Matemáticas, en general en la jornada vespertina, matutina y doble, se tienen resultados de Logro menores a los establecimientos evaluados en más de un año. A excepción de la jornada nocturna, en donde el mayor porcentaje de Logro del 2006 lo tienen los establecimientos que fueron evaluados en el año 2013 pero no en el año 2009.

Figura 107. Porcentaje de Logro en Matemáticas y Lectura del 2006 por jornada

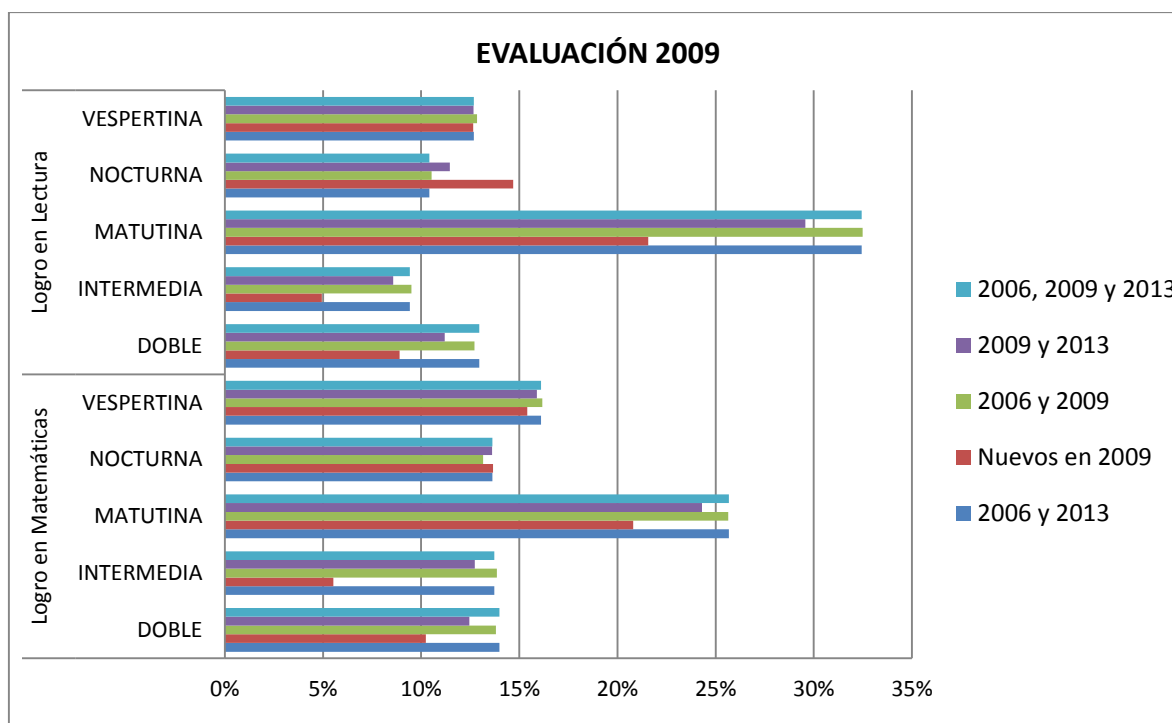


Fuente: Base de datos de tercero básico 2006-2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

En la Figura 108 el año de referencia es el 2009 (se comparan resultados del año 2009). En la gráfica se puede observar que el porcentaje de Logro en Lectura y Matemáticas, de los estudiantes que pertenecen a establecimientos evaluados por primera vez en el año 2009, es menor en las jornadas matutina, intermedia y doble. Los establecimientos que han participado en la evaluación en los tres años, tienen mejores resultados en el Logro tanto en Lectura como en Matemáticas.

También se puede observar que en el Logro de Lectura en la jornada nocturna de los establecimientos evaluados por primera vez en el año 2009, supera al Logro de los establecimientos evaluados en dos o más años de esa jornada.

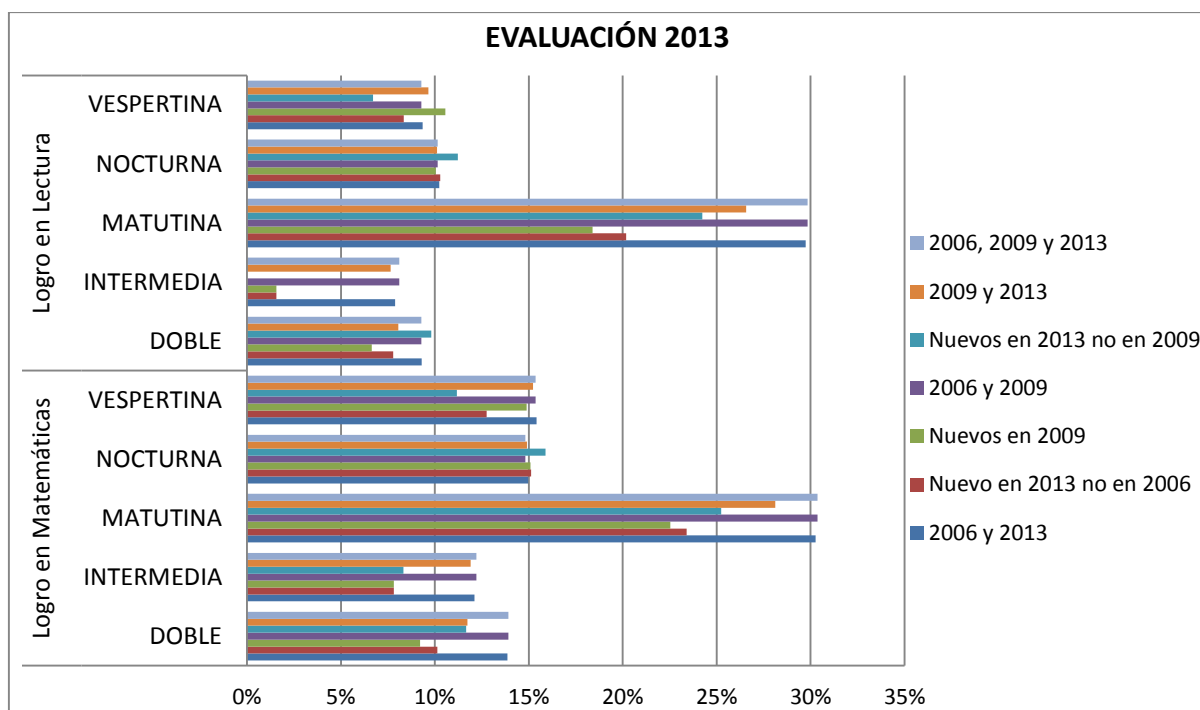
Figura 108. Porcentaje de Logro en Matemáticas y Lectura del 2009 por jornada



Fuente: Base de datos de tercero básico 2006-2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

Los resultados por jornada con año de referencia 2013 (se comparan resultados del año 2013), se presentan en la Figura 109. En ella se puede observar que en la jornada matutina, los establecimientos que se evaluaron por lo menos en dos años, tienen mayor porcentaje de Logro en Lectura y en Matemáticas. También se observa que los establecimientos nuevos, es decir que participan por primera vez en la evaluación, en las jornadas matutina, intermedia y doble, tienen menor porcentaje de Logro en Lectura y en Matemáticas.

Figura 109. Porcentaje de Logro en Matemáticas y Lectura del 2013 por jornada



Fuente: Base de datos de tercero básico 2006-2013, Digeduca, Ministerio de Educación.

XIII. Discusión de resultados

En los tres momentos en que se llevaron a cabo las evaluaciones, en las convocatorias regulares, para el grado de tercero básico, la cantidad de estudiantes evaluados asciende a un total de 486,502. La población de estudiantes evaluados en el 2009 se incrementó en 35 % puntos porcentuales con relación al año anterior, lo que significó un crecimiento de 43,788 estudiantes evaluados más que el 2006. En el año 2013, el porcentaje de aumento de estudiantes evaluados con respecto al año 2009 fue de aproximadamente 13 %; esto corresponde a un aumento de 21,973 estudiantes del año 2009 al 2013.

Los estudiantes del sector oficial son representados en el 2013 por un 13 % más que el año 2009; y en el sector privado los estudiantes son representados con 8 % menos que el año 2009. Aunque la cobertura de establecimientos en el ciclo básico, en su mayoría es gracias al sector privado, lo que indican los datos descriptivos de la evaluación, es que para el año 2013 la diferencia de estudiantes evaluados fue de 4,099 en favor del sector oficial.

En cuanto al área del establecimiento, sea rural o urbano, en el 2013 se observó que el área rural está representada por aproximadamente 6 % más que en el año 2009. Mientras que en el año 2013 se reportó un 7 % menos de estudiantes evaluados del área urbana con respecto al año 2009. Sin embargo, la mayor cantidad de estudiantes evaluados siguen siendo del área urbana.

Según los modelos de calidad del sector oficial, en el año 2013 se evaluaron en el modelo de Telesecundaria 12,898 estudiantes más que en el año 2009; y en el modelo regular se evaluaron 16,246 estudiantes más que en el año 2009.

La información sobre características de los estudiantes es importante tomarla en cuenta a la hora de analizar los resultados de la evaluación en Lectura y en Matemáticas, ya que los datos de las evaluaciones en los tres momentos indican que los estudiantes de los grupos que tienden a tener más porcentaje de estudiantes en Logro han sido del sector privado y del área urbana. Sin embargo, si en el año 2013 se reportó un aumento de estudiantes del sector oficial, del área rural y del modelo regular y Telesecundaria (que son grupos en donde el porcentaje de estudiantes que alcanza el Logro es bajo), el resultado a nivel nacional podría estar reflejando el cambio de desempeño de los estudiantes por estas características. Es necesario indagar más al respecto, y en el caso de los programas que son diferentes, por ejemplo el de las modalidades del sector oficial, sería útil realizar una investigación de los programas de forma separada.

Otro de los planteamientos que se expone en este apartado, es reflexionar sobre la inversión en el ciclo básico para mejora de la calidad educativa y determinar si este porcentaje del presupuesto tiene relación con los indicadores de Logro obtenidos. La distribución porcentual de gasto del Ministerio de Educación por nivel fue de 8.7 % en el ciclo básico, mismo porcentaje se mantuvo en los años 2011 y 2012; este nivel ocupa la posición tercera, en cuanto a la distribución porcentual de gasto, después de los niveles preprimaria y primaria. Para el ciclo diversificado fue de 3.8 %, siendo este el nivel en recibir menor porcentaje del presupuesto.

En el año 2013 hubo un 70 % de promoción en el ciclo básico, y en ese mismo año, en la evaluación estandarizada de tercero básico, el porcentaje de estudiantes que alcanzó el Logro en Lectura fue de 14.58 % y en Matemáticas de 18.85 % (es decir que aproximadamente dos de cada 10), por lo que habría que analizar algunas razones del por qué la promoción y el resultado de Logro difieren uno del otro.

Los resultados comparativos demostraron que los establecimientos evaluados en varios años tienen mayor porcentaje de Logro; sin embargo, se observan características interesantes de los establecimientos que por primera vez fueron evaluados en el año 2013, ya que en la evaluación de ese grupo, se reportaron mayor cantidad de estudiantes del área rural y del sector oficial, y esta no fue la misma tendencia de los estudiantes evaluados en los años 2006 y 2009.

También es interesante observar que los establecimientos que se evaluaron por primera vez en el año 2009 o 2013, tienen un promedio menor de 80 estudiantes inscritos, a diferencia de los establecimientos evaluados en dos o tres años, en los que el promedio de inscritos es mayor de 100 estudiantes. Además, el porcentaje de promoción de los establecimientos nuevos es mayor que el porcentaje de promoción de los establecimientos evaluados en varios años. Cabe mencionar que los establecimientos nuevos fueron los que menores resultados de Logro obtuvieron en la evaluación de tercero básico del año 2013.

Actualmente la cultura de evaluación ha ido aumentando, las evaluaciones son más aceptadas por los integrantes de la comunidad educativa, ya que la evaluación es parte de uno de los procesos para estimular y mejorar la calidad educativa. Pensando a futuro, si se desea que el rendimiento de los estudiantes sea uno de los aspectos que refleje la mejora de la calidad educativa, se deberán tomar acciones en los niveles de educación inferiores al nivel medio, considerar los resultados de las evaluaciones del Ministerio de Educación como un factor de retroalimentación y usarlo en la toma de decisiones. Esto para encaminar los esfuerzos de cambio, con el objetivo de mejorar la calidad de educación en los establecimientos que dan este servicio, y que sean reflejados en los resultados de las evaluaciones nacionales.

XIV. Conclusiones

La información presentada de los resultados y las pruebas de hipótesis indican que existe diferencia estadísticamente significativa entre el Logro, tanto en Matemática como en Lectura del año 2013 contrastado con los años 2006 y 2009, siendo el último año evaluado en donde los estudiantes reportan menor porcentaje de Logro en las dos áreas curriculares evaluadas.

Aproximadamente el 80 % de los estudiantes evaluados en Lectura y en Matemáticas se ubican en los niveles de desempeño inferiores (Insatisfactorio y Debe Mejorar), lo que significa que aproximadamente dos de cada diez estudiantes evaluados demuestran tener las destrezas básicas necesarias para el grado.

Asimismo, se puede observar que el grupo de estudiantes de establecimientos del área urbana, obtiene mayor porcentaje de Logro comparado con el área rural, tanto en Lectura como en Matemáticas. Lo mismo sucede con los estudiantes del sector privado, de jornada matutina, plan regular, con autoidentificación ladina o extranjera, los cuales obtienen más Logro que los otros grupos de su clasificación.

Los estudiantes del sector oficial que estudian en un modelo regular tienen mayor porcentaje de Logro en Lectura y Matemáticas, comparado con las modalidades de Telesecundaria y Nufed.

Otro de los grupos que concentraron mayor porcentaje de Logro en Matemáticas y Lectura fueron los estudiantes del sexo masculino, los cuales obtienen mejores resultados que las estudiantes del sexo femenino.

En cuanto a los resultados por departamento, obtuvieron mejores resultados los estudiantes de establecimientos ubicados en los departamentos pertenecientes a la región central y metropolitana.

En lo que corresponde a porcentaje de respuestas correctas según la clasificación de los ítems (en Teoría Clásica), los resultados a nivel nacional develan que los estudiantes obtienen en promedio menos del 50 % de respuestas correctas en todas las categorías de contenidos, competencias y niveles de Marzano (ninguna categoría llega al 50 %).

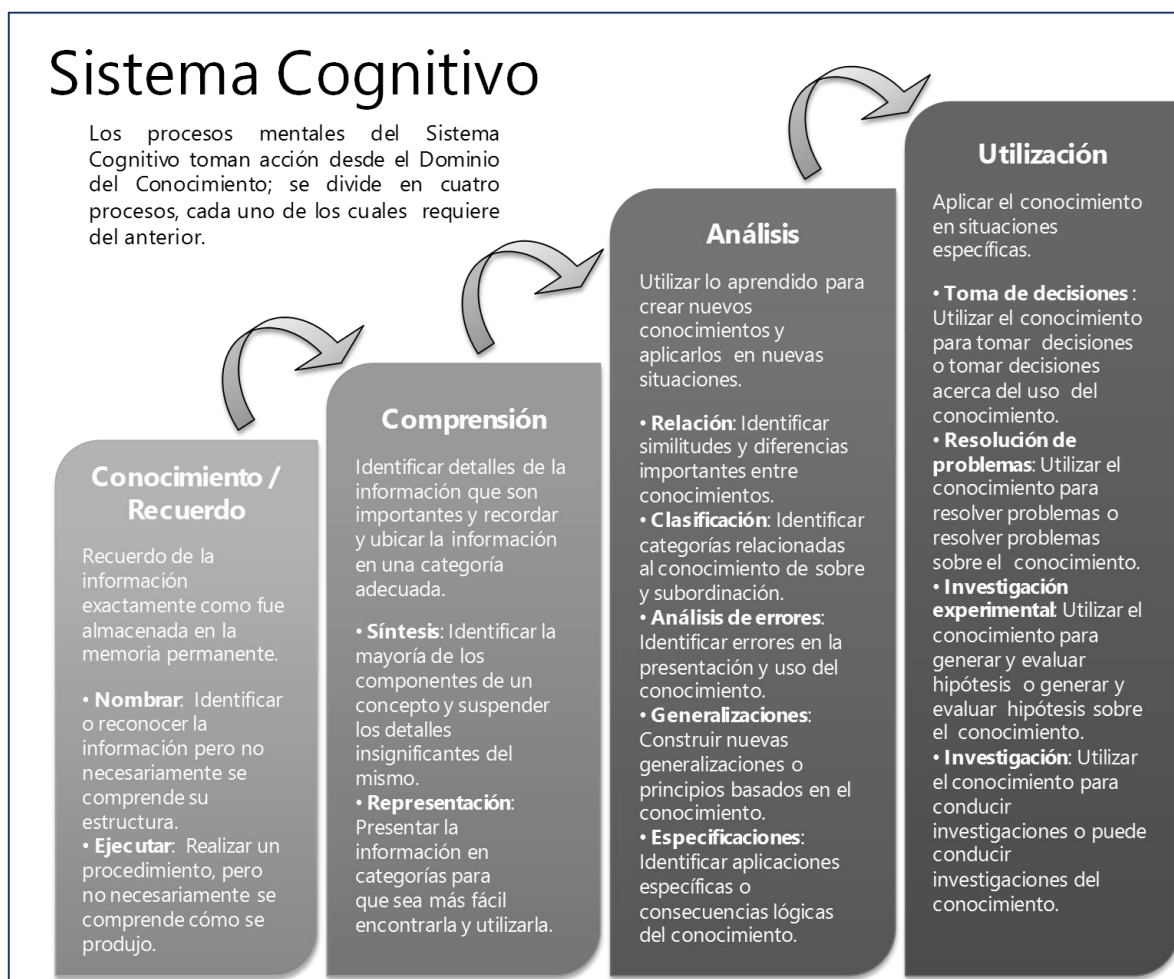
En referencia a las comparaciones que se realizaron del porcentaje de estudiantes que alcanza el Logro, en establecimientos que participaron en la evaluación de tercero básico en uno, dos o tres años evaluados, se puede concluir que los establecimientos que han sido constantes en la participación de la evaluación presentan mayores porcentajes de Logro en Lectura y Matemáticas, comparados con los establecimientos evaluados solamente un año.

XV. Referencias

- Baker, F. (2001). *The basics of item response theory*. United States of America.
- Bolaños, V. & Santos, J. (2013). *Informe de los resultados de la evaluación de graduandos 2012*. Guatemala: Dirección General de Evaluación e Investigación Educativa, Ministerio de Educación.
- Chávez, C. & Saade, A. (2009). *Procedimientos básicos para el análisis de reactivos*. México: Ceneval.
- Dirección General de Educación Extraescolar. (2010). *Núcleos Familiares Educativos para el Desarrollo. Obtenido de Organización de Estados Iberoamericanos*. Consultado el día 12 de marzo del 2013 del sitio: <http://www.oei.es/quipu/guatemala/nufed.pdf>
- Dirección General de Evaluación e Investigación Educativa, Digeduca. (2006). *Informe de tercero básico 2006*. Guatemala: Ministerio de Educación.
- Dirección General de Evaluación e Investigación Educativa, Digeduca. (2013). *Diseño de la prueba y contenidos a evaluar en Lectura y Matemáticas de tercero básico 2013*. Departamento de Desarrollo de Instrumentos. Guatemala: Ministerio de Educación.
- Drasgow, F. & Hulin, C. (1990). Item response theory. In M. D. Dunnette & L. M. Hough (Eds.), *Handbook of industrial and organizational psychology* (pp. 577-636). Palo Alto CA: Consulting Psychological Press.
- García, J.; González, M. & Ballesteros, B. (2001) *Introducción a la investigación en educación*. Primera Edición. Universidad Nacional de Educación a Distancia. Madrid: Editorial IMPRESA.
- Gonzalvo, G. (1978). *Diccionario de Metodología Estadística*. Madrid: Morata.
- Hambleton, R.; Swaminathan, H. & Rogers, H. (1991). *Fundamentals of item response theory*. Newbury Park, CA: Sage.
- Linacre, J. (2002). What do Infit and Outfit, Mean-square and Standardized mean? *Rasch Publications*, 878.
- Martín, N.; Díaz, C.; Córdoba, G. & Picquart, M. (2011). Calibración de una prueba química por el modelo de Rasch. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 13(2), 132-148. Consultado en el sitio web <http://redie.uabc.mx/vol13no2/contenido-martindiazetal.html>
- Martínez, Hernández y Hernández (2006) *Psicometría*. Madrid: Alianza Editorial.

- Marzano, R. (2001). *Designing a new taxonomy of educational objectives*. En Guskey, T. R., y Marzano, R. J. (Eds.), *Experts in Assessment Series*, Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Matas, A. (2000). *Introducción al Análisis de la Teoría de Respuesta al Ítem*. Aidesoc Formación y Desarrollo.
- Orozco, C.; Labrador, M. y Palencia, A. (2002). *Metodología. Manual teórico-práctico de Metodología para tesistas, asesores, tutores y jurados de trabajos de investigación y ascenso*. Venezuela: Ofimax de Venezuela.
- Partchev, I. (2004). *A visual guide to item response theory*. Alemania: Friedrich-Schiller-Universität Jena.
- Quiñónez, A. (2012). *Idea principal. Para recrearse y asimilar información cuando se lee. Primer grado del Nivel Primario. Comunicación y Lenguaje* Guatemala: Dirección General de Evaluación e Investigación Educativa, Ministerio de Educación. Disponible en red: <http://www.mineduc.gob.gt/Digeduca>.
- Rodríguez, O. (2007). *Equiparación de Puntuaciones Con TRI y TCT en una Prueba de Ingeniería*. Colombia.
- Roe, B.; Stoodt, B. & Burns, P. (1987) *The Content Areas. Secondary. School Reading Instruction*. 3rd. Edition. Unites States: Houghton Mifflin.
- Thissen, D.; Pommerich, M.; Billeaud, K. & Williams, V. (1995) Item Response Theory for Scores on Tests Including Polytomous Items with Ordered Responses. *Applied Psychological Measurement*. Vol. 19, N.º 1, pp. 39-49. Recuperado del sitio web <http://conservancy.umn.edu/bitstream/117418/1/v19n1p039.pdf>
- Tristan, A. (s.f.). *Glosario de Rasch Análisis*. Consultado el día 21 de febrero del sitio: <http://www.rasch.org/rmt/glosario.htm>
- Varma, S. (s.f.). *Preliminary Items Statistics Using Point Biserial Correlation and Pvalues*. Consultado el día 12 de enero del sitio http://www.eddata.com/resources/publications/EDS_Point_Biserial.pdf

Anexo 1. Niveles cognitivos de Robert Marzano



Fuente: Marzano, R. (2001). *Designing a new taxonomy of educational objectives*. En Guskey, T. R., & Marzano, R. J. (Eds.), *Experts in Assessment Series*, Thousand Oaks, CA: Corwin.



Dirección General de Evaluación e Investigación Educativa
–Digeduca–