



## **INFORME DE RESULTADOS**

# **EVALUACIÓN CENSAL 2015**

## **Sistema Nacional de Evaluación del Proceso Educativo de Paraguay**

Guairá

**Ministerio de Educación y Ciencias Paraguay**

**2018**

PRESENTACIÓN.....	6
INTRODUCCIÓN .....	7
1. LAS PRUEBAS SNEPE 2015 .....	8
¿Qué son?.....	8
¿Qué miden?.....	8
2. METODOLOGÍA .....	12
Participantes .....	12
Instrumentos.....	13
Pruebas cognitivas.....	13
Cuestionarios de contexto .....	13
¿Cómo se expresan los resultados de la evaluación SNEPE 2015? .....	14
3. RESULTADOS EN 3.º DE EEB .....	15
3.1 Resultados generales y por departamento .....	15
3.2 Resultados por distrito.....	19
3.3 Resultados por niveles de desempeño .....	21
Niveles de desempeño en Matemática .....	21
Niveles de desempeño en Comunicación castellana .....	23
3.4 Comparación por característica de los estudiantes.....	26
Género.....	26
Edad.....	28
3.5 Comparación por características de la institución educativa.....	32
Tipo de gestión.....	32
Comparación por área geográfica .....	34
3.6 Comparaciones múltiples .....	38
4. RESULTADOS EN 6.º DE EEB .....	40
4.1 Resultados generales y por departamento .....	40

4.2	Resultados por distrito.....	47
4.3	Resultados por niveles de desempeño .....	50
	Niveles de desempeño en Matemática .....	50
	Niveles de desempeño en Comunicación castellana .....	52
	Niveles de desempeño en Comunicación guaraní .....	54
4.4	Comparación por característica de los estudiantes.....	56
	Género .....	56
	Edad.....	61
4.5	Comparación por características de la institución educativa.....	66
	Tipo de gestión .....	66
	Comparación por área geográfica .....	71
4.6	Comparaciones múltiples .....	75
5.	RESULTADOS EN 9.º DE EEB .....	78
5.1	Resultados generales y por departamento .....	78
5.2	Resultados por Distrito.....	85
5.3	Resultados por niveles de desempeño .....	87
	Niveles de desempeño en Matemática .....	87
	Niveles de desempeño en Comunicación castellana .....	90
	Niveles de desempeño en Comunicación guaraní .....	92
5.4	Comparación por característica de los estudiantes.....	95
	Género .....	95
	Edad.....	99
5.5	Comparación por características de la institución educativa.....	104
	Tipo de gestión o sector .....	104
	Comparación por área geográfica .....	108
5.6	Comparaciones múltiples .....	113
6.	RESULTADOS EN 3.º DE EM.....	117

6.1	Resultados generales y por departamento .....	117
6.2	Resultados por Distrito.....	121
6.3	Resultados por niveles de desempeño.....	123
	Niveles de desempeño en Matemática.....	123
	Resultados en función de niveles de desempeño en Lectura castellana.....	125
6.4	Comparación por característica de los estudiantes.....	127
	Género.....	127
	Edad.....	129
6.5	Comparación por características de la institución educativa.....	133
	Tipo de gestión.....	133
	Comparación por área geográfica .....	135
6.6	Comparaciones múltiples .....	138
7.	CONCLUSIONES .....	141

## PRESENTACIÓN

La democracia supone construir una sociedad más equitativa y con mayores oportunidades para la ciudadanía. En 1989, Paraguay instaura un régimen democrático que tendrá su refrendo en la Constitución Nacional de 1992. La educación, aspecto clave de la consolidación democrática, no puede abstraerse del proceso de reformas. Entre éstas se encuentran las orientadas a dotar al Estado de un mecanismo que evalúe los niveles de calidad y equidad del sistema educativo. En ese contexto se crea, mediante la Resolución Ministerial N° 687 de abril de 1995, el Sistema Nacional de Evaluación del Proceso Educativo (SNEPE), encargándose su ejecución a la entonces Dirección de Orientación y Evaluación Educativa del Ministerio de Educación y Ciencias.

Los levantamientos del SNEPE comenzaron en 1996 y desde entonces el sistema ha ido creciendo y desarrollándose, ganando amplitud y precisión en las técnicas para el relevamiento de los resultados. Las debilidades que en sus comienzos dificultaron la institucionalización plena de los procesos técnicos y financieros, imposibilitaron la instauración de un calendario continuo para llevar adelante las evaluaciones de manera periódica y los estudios realizados fueron de carácter muestral, lo cual fue retrasando por muchos años la realización de una evaluación con carácter censal que permita la disposición de un abanico más amplio de datos que orienten las políticas educativas hasta los niveles de decisión más desagregados: distritos e instituciones educativas.

Para dar respuesta a estas limitaciones, en el marco de la Agenda Educativa 2013-2018, se aprobó el Programa de “Evaluación censal de logros académicos a estudiantes de finales de ciclo/nivel y de factores asociables al aprendizaje” en diciembre de 2014. Este programa incluyó entre sus líneas de acción la aplicación de evaluaciones censales de finales de ciclo en Educación Escolar Básica y Media, y el uso de los resultados mediante su disposición para los directores de las instituciones educativas, directores departamentales de educación, supervisores pedagógicos y administrativos y tomadores de políticas educativas en general.

El objetivo general del programa es el fortalecimiento del sistema de evaluación nacional para disponer de información censal confiable y sistemática sobre el desempeño de los estudiantes y de los factores asociables al aprendizaje, promoviendo el uso de los resultados como insumos para la elaboración de planes de mejora a nivel institucional en apoyo con otros de carácter específico para su concreción.

El SNEPE presenta las características propias de un programa de evaluación de sistema educativo (Fernández-Alonso, 2005): es fruto del compromiso político; su diseño se asienta sobre marcos teóricos robustos y especificaciones coherentes con el contenido de la evaluación, los procesos de aprendizaje y el contexto educativo. Supone un esfuerzo colectivo donde participan profesionales de perfiles y campos de especialización diversos.

Este informe es resultado del esfuerzo y el compromiso del equipo del SNEPE con la educación y pretende ser una herramienta valiosa para el conocimiento y comprensión de la situación educativa del departamento, y en consecuencia, para la toma de decisiones a futuro promueva el progreso académico y social de los estudiantes.

## INTRODUCCIÓN

El Ministerio de Educación y Ciencias (MEC) realiza evaluaciones educativas de carácter nacional con la finalidad de medir el nivel de logro de los aprendizajes y analizar los factores inherentes al proceso educativo que permitan interpretar en profundidad los resultados de las mediciones del rendimiento académico.

La Ley General de Educación establece la creación de un sistema de evaluación de la educación, por lo que el Ministerio de Educación y Ciencias, en el contexto de consolidación del Proceso de Reforma Educativa y en coherencia con su compromiso de ofrecer una educación de calidad con equidad, instala el Sistema Nacional de Evaluación del Proceso Educativo (SNEPE), a través de la Resolución 687 del 6 de abril de 1995 con el fin de diagnosticar y orientar las políticas, así como verificar el impacto de programas educativos a nivel nacional.

El SNEPE busca producir informaciones válidas, confiables y oportunas; difundir los resultados a las diferentes audiencias y crear la capacidad de utilización de las informaciones consolidando paulatinamente una cultura de la evaluación; siendo su principal objetivo el de medir el rendimiento académico de modo sistemático para determinar el logro de los aprendizajes por ciclo educativo, y proveer información sobre las variables asociadas al aprendizaje que permitan dar una mejor interpretación a los resultados del rendimiento académico de los estudiantes.

Las pruebas SNEPE vienen administrándose desde 1997, evaluando a estudiantes de diferentes grados y cursos en áreas como Matemática, Comunicación castellana o Comunicación guaraní. Las pruebas de SNEPE han sido siempre de carácter muestral; es decir, sólo una porción de estudiantes es evaluada para obtener información que representa el estado de los aprendizajes de todo el país (para el grupo y área evaluada). En 2015, el SNEPE implementó por primera vez una evaluación de carácter censal. En otras palabras, el sistema buscó evaluar cada uno de los estudiantes que se encontraban cursando el último grado de cada ciclo de la Educación Escolar Básica (EEB) y el último curso de la Educación Media (EM).

La Dirección General del Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEE) del MEC, a través de la Dirección de Evaluación de Logros de los Aprendizajes Curriculares (DELAC), tiene a su cargo el SNEPE que evalúa a estudiantes en diversas áreas del currículo, aunque la mayoría de las veces enfoca sus pruebas en Matemática y Comunicación, en ambas lenguas oficiales castellano y guaraní. El SNEPE evalúa procesos cognitivos tales como el conocimiento y la comprensión basados en los contenidos curriculares establecidos en los programas de estudios de cada ciclo/nivel educativo.

El informe tiene como finalidad presentar los resultados del rendimiento académico de los estudiantes del departamento de Guairá en las pruebas SNEPE 2015. En el mismo se visualiza un análisis descriptivo con los resultados a nivel departamental y por cada uno de los distritos que lo conforman, comparado con el promedio a nivel nacional y con otros departamentos participantes. Además, se comparan los desempeños en función de variables de los estudiantes (género y edad) y de las instituciones educativas (tipo de gestión y área geográfica).

En el primer capítulo del informe se presentan las especificaciones de contenido de las áreas evaluadas en las pruebas SNEPE 2015. El capítulo 2 se dedica a la metodología del estudio y a las indicaciones para el lector sobre cómo interpretar los resultados presentados. En los siguientes cuatro capítulos se describen los principales resultados del estudio para cada uno de los grupos educativos evaluados: 3.º, 6.º y 9.º grados de la EEB y 3.º curso de la EM. Se presentan los resultados por departamento y por distrito, atendiendo a las características de los estudiantes e instituciones educativas, así como a los resultados en función de los niveles de desempeño logrados. El capítulo 7 presenta las conclusiones del análisis de los resultados del departamento.

## 1. LAS PRUEBAS SNEPE 2015

### ¿Qué son?

El SNEPE administra pruebas estandarizadas para evaluar el nivel de aprendizaje que logran los estudiantes cursantes en grados/curso de finales de ciclo/nivel en contenidos centrados en el currículum nacional y que asisten a instituciones oficiales, privadas, o subvencionadas.

Las pruebas del SNEPE recolectan información sobre la calidad de la educación que sirva para determinar qué saben los estudiantes del país, informar a diferentes agentes de la comunidad educativa del país sobre la calidad de la educación, y orientar las políticas o intervenciones educativas que los tomadores de decisiones de distintos niveles diseñen para mejorar la calidad de educación.

El SNEPE 2015 es el primer estudio que evaluó con carácter censal los aprendizajes de los estudiantes que finalizan los tres ciclos de la Educación Escolar Básica y la Educación Media en las áreas de lengua y Matemática. La Tabla 1.1 resume los grados y curso evaluados, así como las pruebas cognitivas o de desempeño académico empleadas.

**Tabla 1.1 Grados y cursos evaluados y pruebas aplicadas en SNEPE 2015**

Grado/Curso evaluado	Prueba aplicada
3.º grado (final del primer ciclo de la EEB)	Comunicación castellana Redacción castellana Matemática
6.º grado (final del segundo ciclo de la EEB)	Comunicación castellana Comunicación guaraní Redacción castellana Redacción guaraní Matemática
9.º grado (final del tercer ciclo de la EEB)	Comunicación castellana Comunicación guaraní Redacción castellana Redacción guaraní Matemática
3.º curso (final de la EM)	Lengua y Literatura castellana Redacción castellana Matemática

Adicionalmente, y con el fin de estudiar los factores asociados al desempeño escolar, en las pruebas SNEPE 2015 se implementaron cuestionarios de contexto que fueron respondidos por los estudiantes, sus familias, los docentes y los directores de las instituciones educativas visitadas.

### ¿Qué miden?

En general, el SNEPE evalúa procesos cognitivos: conocimiento, comprensión y aplicación de los contenidos curriculares establecidos en los programas de estudios oficiales, y establece una relación entre los logros de aprendizaje y otras variables vinculadas a la realidad donde se desarrolla el proceso de enseñanza aprendizaje. El SNEPE es una evaluación curricular o de contenido, pues las preguntas para cada área evaluada son elaboradas a partir del programa de estudio oficial.

El análisis curricular se lleva a cabo mediante la organización de los contenidos en una tabla de especificaciones. Esta tabla de doble entrada se conforma por los ejes temáticos establecidos en

el programa de estudios de la disciplina en cuestión, que se combina con los procesos a ser evaluados y los niveles de desempeño asociables a dichos procesos.

En 2015, el SNEPE midió el nivel de conocimiento en las áreas de Matemática y Comunicación /Lengua castellana, y Comunicación guaraní. La Tabla 1.2 presenta un resumen de áreas temáticas, los contenidos y las dimensiones evaluadas en SNEPE 2015 para cada uno de los grados y curso.

**Tabla 1.2 Descripción de las pruebas SNEPE 2015**

MATEMÁTICA	COMUNICACIÓN / LENGUA CASTELLANA Y GUARANÍ
<b>3.º de EEB</b>	
<p><b>Números y álgebra:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Teoría de Conjuntos:</b> Pertenencia; Conjuntos equivalentes y no equivalentes; Unión e intersección</li> <li>• <b>Números naturales:</b> Lectura y escritura hasta la centena de mil; Operaciones básicas: adición, sustracción, multiplicación, división; Operaciones combinadas</li> <li>• <b>Números racionales:</b> Racionales positivos hasta los décimos; Concepto de fracción.</li> </ul> <p><b>Geometría y Medición:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Figuras planas.</b> Concepto y clasificación; Perímetro</li> <li>• <b>Unidades de medida:</b> Longitud; Peso; Capacidad y Tiempo</li> </ul> <p><b>Estadística y Probabilidad:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tablas de frecuencia:</b> Concepto, reconocimiento e interpretación; Datos y frecuencias</li> </ul> <p><b>Gráficos</b> de barras horizontales.</p>	<p><b>Comprensión escrita (Lectura y Literatura)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Vocabulario y figuras literarias:</b> Significado de palabras o expresiones; Sinónimos y antónimos; Imágenes sensoriales; Personificación, comparación y exageración</li> <li>• <b>Contenidos y relaciones en texto:</b> Reconocimiento de personajes y sus características, acciones, tiempo y lugar de la narración; Secuencia de datos y acciones planteadas en el texto; Deducción de idea principal de párrafos; Tipo de texto; Actitud emocional y sentimiento de los personajes; Realidad y fantasía del autor; Intencionalidad comunicativa del autor</li> </ul> <p><b>Comprensión lingüística (Gramática y Ortografía)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Relaciones morfosintácticas y normas ortográficas</b> Concordancia nominal; Concordancia verbal (tiempos verbales del modo indicativo y elementos de la oración); Escritura correcta de palabras según normas de la ortografía literal, acentual y puntual</li> </ul> <p><b>Expresión escrita:</b> Producción de texto. Descripción objetiva</p>
<b>6.º de EEB</b>	
<p><b>Números y álgebra</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Números Naturales:</b> Lectura y escritura de números hasta la centena de millón; Adición, sustracción, multiplicación, división, potenciación y radicación; Situaciones problemáticas.</li> <li>• <b>Números racionales:</b> Adición, sustracción, multiplicación y división en notación fraccionaria y decimal; Operaciones combinadas y situaciones problemáticas</li> <li>• <b>Proporcionalidad:</b> Razón y proporción aritmética y geométrica; Magnitudes directa e inversamente proporcionales; Porcentaje, descuento, tanto por ciento; Regla de tres simple: directa e inversa; Interés simple; Situaciones problemáticas</li> </ul> <p><b>Geometría y Medición:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ángulos y rectas:</b> Clasificación de ángulos; Ángulos complementarios y suplementarios; Rectas paralelas, perpendiculares y oblicuas</li> <li>• <b>Figuras planas:</b> Perímetro y área; Triángulo, rectángulo, cuadrado y círculo; Simetría y figuras simétricas</li> <li>• <b>Cuerpos geométricos:</b> Cubo, cilindro y prisma cuadrangular</li> <li>• <b>Medidas</b> de longitud, tiempo y capacidad</li> </ul> <p><b>Estadística y Probabilidad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tablas:</b> Construcción e interpretación</li> </ul> <p><b>Gráficos:</b> Interpretación de gráficos de barras, circulares y lineales</p>	<p><b>Comprensión escrita (Lectura y Literatura)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Vocabulario y figuras literarias:</b> Significado contextual de palabras o expresiones y relaciones semánticas; Sinónimos, antónimos, homónimos, parónimos y familia léxica; Formación de palabras; Imágenes sensoriales; Personificación, metáfora, comparación, hipérbolo e hipérbaton.</li> <li>• <b>Contenidos y relaciones en texto:</b> Reconocimiento de personajes y sus características, acciones, tiempo y lugar de la narración; Secuencia de acciones; Deducción de idea principal de párrafos, idea central del texto, tema, mensaje; Trama discursiva. Tipo de texto. Funciones del lenguaje; Actitud, sentimientos de personajes y juicio de los mismos; Causa y efecto, hecho y opinión; Intencionalidad del escritor</li> </ul> <p><b>Comprensión lingüística (Gramática y Ortografía)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Relaciones morfosintácticas y normas ortográficas</b> Concordancia nominal; Concordancia verbal (tiempos verbales del modo indicativo y elementos de la oración); Uso correcto de adverbios, pronombres y preposiciones; Escritura correcta de palabras según normas de la ortografía literal, acentual y puntual.</li> </ul> <p><b>Expresión escrita:</b> Producción de texto. Un texto con trama narrativa en castellano y otro en guaraní</p>
<b>9.º de EEB</b>	
<b>Números y álgebra</b>	<b>Comprensión escrita (Lectura y Literatura)</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Números enteros y racionales:</b> Operaciones básicas con números enteros y con racionales positivos y negativos en notación decimal y fraccionaria</li> <li>• <b>Proporcionalidad:</b> Regla de tres simple directa e inversa; Porcentaje, descuento y recargo; Medidas de segmentos proporcionales</li> <li>• <b>Expresiones algebraicas:</b> Operaciones con polinomios y con expresiones algebraicas racionales: adición, sustracción, multiplicación y división; Factorialización de polinomios; Operaciones con radicales; Racionalización de denominadores</li> <li>• <b>Ecuaciones:</b> de primer grado con una y dos incógnitas; Ecuaciones de segundo grado</li> </ul> <p><b>Geometría y Medición:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Geometría plana Ángulos:</b> Clases y medida de ángulos; Ángulos entre paralelas y transversales; Ángulos exterior e interior de un triángulo; Complementarios y suplementarios</li> <li>• <b>Geometría plana: Figuras:</b> Perímetro y área de figuras planas; Teorema de Thales. Aplicación; Postulados: ALA, LAL, LLL y LAA; Congruencia y semejanza de triángulos; Polígonos inscriptos en una circunferencia</li> <li>• <b>Geometría del espacio:</b> Área lateral, total, volumen y capacidad de prisma, pirámide, cilindro, cono y esfera</li> </ul> <p><b>Estadística y Probabilidad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Población y muestra:</b> Recolección de datos; y Clases de frecuencias</li> <li>• <b>Medidas de tendencia central:</b> Media, moda y mediana</li> </ul> <p><b>Interpretación de gráficos:</b> Lineal, circular y de barra; Probabilidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Vocabulario y figuras literarias:</b> Significado contextual de palabras o expresiones y relaciones semánticas; Sinónimos, antónimos, homónimos, parónimos, hipónimos e hiperónimos; Formación de palabras; Imágenes sensoriales, personificación, metáfora, comparación, hipérbole, hipérbaton, antítesis, aliteración, etc.</li> <li>• <b>Contenidos y relaciones en texto:</b> Reconocimiento de personajes y sus características, acciones, tiempo y lugar de la narración; Secuencia de ideas y progresión temática. Estructura de la narración; Deducción de idea principal de párrafos, e idea central del texto, tema, mensaje; Trama discursiva. Tipo de texto. Funciones y niveles del lenguaje; Actitud, sentimientos de personajes y juicio de los mismos; Causa y efecto, hecho y opinión; Intención comunicativa expresada en los actos del texto y las posiciones del escritor o narrador</li> </ul> <p><b>Compresión lingüística (Gramática y Ortografía)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Relaciones morfosintácticas y normas ortográficas:</b> Concordancia nominal; Concordancia verbal (tiempos verbales del modo indicativo y oraciones: elementos y clases); Uso correcto de adverbios, pronombres, preposiciones y formas no personales del verbo; Función de los conectores como elementos de cohesión: adición, orden, causalidad, oposición, conclusión, restricción, etc.; Escritura correcta de palabras según normas de la ortografía literal, acentual y puntual.</li> </ul> <p><b>Expresión escrita:</b> Producción de texto. Epistolar con trama argumentativa</p>
---	--

### 3.º de EM

<p><b>Álgebra</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sucesiones:</b> Progresiones aritmética y geométrica: elementos y suma de términos</li> <li>• <b>Funciones:</b> Tipos: algebraica, trigonométrica, logarítmica y exponencial.</li> <li>• <b>Matrices y determinantes.</b> Determinante de una matriz de 2º y 3º orden; Reglas de Sarrus; Laplace; Cramer</li> <li>• <b>Análisis combinatorio:</b> Factorial de un número; Permutación, variación y combinación</li> <li>• <b>Binomio de Newton.</b> Triángulo de Pascal</li> </ul> <p><b>Trigonometría (función trigonométrica):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funciones trigonométricas de triángulo y rectángulo.</li> <li>• Relaciones fundamentales entre las funciones trigonométricas</li> <li>• Triángulo oblicuángulo. Teoremas del seno y del coseno.</li> </ul> <p><b>Geometría analítica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Coordenadas rectangulares:</b> Punto medio y distancia entre dos puntos; Perímetro y área de un polígono</li> <li>• <b>Función lineal.</b> La recta: Ecuaciones de la recta; Rectas paralelas y perpendiculares</li> <li>• <b>Circunferencia, Parábola, Elipse.</b> Elementos; Ecuaciones con centro en el origen y fuera de él; Intersecciones</li> </ul> <p><b>Cálculo diferencial e integral:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Límite.</b> Propiedades; Indeterminaciones de la forma <math>\frac{0}{0}</math> e <math>\frac{\infty}{\infty}</math>; Limite de funciones trigonométricas</li> <li>• <b>Derivada.</b> Derivada de funciones algebraicas, trigonométricas y logarítmicas; Ecuación de la recta tangente y normal a una curva; Funciones crecientes, decrecientes y constante; Puntos críticos: máximos y mínimos de una función. Punto de inflexión</li> </ul>	<p><b>Evolución de la literatura, corrientes y movimientos literarios del siglo XX</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contexto histórico, social y filosófico de la obra</li> <li>• Rasgos psicológicos y culturales presentes en la obra: creencias, costumbres, emociones, modos pensar, valores, esperanzas, conflictos de carácter religioso, moral y político</li> </ul> <p><b>Vocabulario y figuras literarias o recursos léxico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Significado de palabras y expresiones</li> <li>• Sinonimia, antonimia, homonimia, paronimia y campo semántico</li> <li>• Sinestesia, metáfora, antítesis, hipérbole, metonimia, ironía repetición, personificación</li> </ul> <p><b>Contenido y relación en texto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Superestructura <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tipología textual</li> <li>○ Organización discursiva del texto</li> <li>○ Intención comunicativa y situación comunicacional</li> <li>○ Funciones y niveles del lenguaje</li> </ul> </li> <li>• Macroestructura <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Características de personajes, sus acciones, tiempo y lugar de la acción</li> <li>○ Secuencia de acciones o ideas en relación con las ideas expresadas por el autor</li> <li>○ Ideas principal y secundaria de párrafos, idea central de texto, deducción de ideas, tema, mensajes</li> <li>○ Causa, efecto y consecuencia en relación con las ideas expresadas por el autor</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Relaciones morfosintácticas y ortográficas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Concordancia nominal y verbal</li> <li>• Vicios del lenguaje: cacofonía, dequeísmo</li> <li>• Procedimiento de cohesión textual: uso de conectores</li> <li>• Relaciones de referencia endofórica (anáfora y catáfora), exofórica ( deixis)</li> </ul>
--	---

<p><b>Integrales:</b> Función integral primitiva; Integral definida e indefinida; Métodos: sustitución, por partes; Área bajo una curva</p>	<p>Normativa de la lengua: literal, acentual y puntual</p>
<p><b>La dimensión cognitiva en Educación Escolar Básica</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocimiento de conceptos elementos y cálculos matemáticos</li> <li>• Solución de problemas del entorno cotidiano aplicando algoritmos de las operaciones básicas</li> <li>• Solución de problemas complejos con datos no explícitos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprensión literal, superficial o fragmentada del texto</li> <li>• Comprensión inferencial del texto</li> <li>• Comprensión crítica</li> <li>• Comprensión intertextual</li> </ul>
<p><b>La dimensión cognitiva en Educación Media</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocimiento de conceptos elementos y cálculos matemáticos</li> <li>• Solución de problemas simples del entorno cotidiano o del entorno social aplicando conceptos, propiedades y relaciones con datos explícitos</li> <li>• Solución de problemas complejos con datos no explícitos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprensión de la expresión estética y aprehensión de realidades culturales</li> <li>• Comprensión escrita</li> <li>• Comprensión lingüística</li> </ul>

## 2. METODOLOGÍA

### Participantes

Las pruebas SNEPE 2015 se administraron censalmente. Es decir, todos los estudiantes del país que finalizaban algún ciclo de la EEB o finalizaban la EM eran sujetos de evaluación. El operativo se desarrolló en octubre de 2015 y ocupó dos días en cada grado o curso, en un total de ocho jornadas de evaluación. En el estudio censal participaron 7461 instituciones educativas y se procesaron las respuestas de unos 280.000 estudiantes en cada una de las áreas evaluadas. La complejidad logística que implica entregar los materiales a cada estudiante e institución educativa, junto a la fase de aplicación fueron cruciales en la evaluación ya que para lograr resultados confiables y comparables se siguieron procedimientos estructurados y pautados que aseguren las condiciones de aplicación.

Los resultados que se presentan a continuación son ponderados, a fin de compensar la tasa de no respuesta habitual en las evaluaciones a gran escala. La siguiente tabla muestra el número de instituciones educativas y estudiantes participantes en el departamento de Guairá en SNEPE 2015.

**Tabla 2.1. Número de instituciones educativas y estudiantes participantes en las pruebas del SNEPE 2015 del departamento**

Curso	Materia	Número de instituciones educativas	Número de estudiantes
<b>3° E. Primaria</b>	Matemática	212	2.904
	Comunicación castellana	215	2.967
<b>6° E. Primaria</b>	Matemática	237	3.171
	Comunicación castellana	237	3.171
	Comunicación guaraní	163	2.743
<b>9° E. Primaria</b>	Matemática	163	2.711
	Comunicación castellana	158	2.695
	Comunicación guaraní	163	2.711
<b>3° E. Secundaria</b>	Matemática	98	2.274
	Lectura castellana	97	2.261

Del total de estudiantes evaluados en todos los grados de la EEB y el tercer curso de la EM en este departamento, el 86% asistía a instituciones oficiales y el 14% iba a instituciones privadas o subvencionadas; el 51% era de género femenino (49% de género masculino); y el 53% asistía a instituciones ubicadas en el área urbana (47% en el área rural).

## Instrumentos

En el SNEPE 2015 se emplearon dos tipos de instrumentos: (i) las pruebas cognitivas, para medir el aprendizaje de los estudiantes y (ii) los cuestionarios de contexto, para conocer la opinión y actitudes de los diferentes sectores de la comunidad educativa: direcciones, docentes, estudiantes y familias.

### Pruebas cognitivas

Para valorar los conocimientos y nivel de desempeño en Matemáticas, Comunicación/Lengua castellana y guaraní se elaboraron ítems para cada grado evaluado. A su vez en Comunicación/Lengua castellana y guaraní se midieron dos destrezas: comprensión lectora y expresión escrita. Los ítems se ajustaban al formato clásico de selección múltiple; es decir, una pregunta con cuatro alternativas de respuesta donde sólo una es correcta. Por su parte, la expresión escrita fue evaluada mediante un ítem abierto de respuesta construida (una redacción) que fue puntuado o calificado por expertos de lengua utilizando una rúbrica de corrección.

### Cuestionarios de contexto

Con el fin de explorar los factores que resultan eficaces para el aprendizaje de los estudiantes, el SNEPE 2015 recogió información mediante cuestionarios de contexto dirigidos a los estudiantes, sus familias, los docentes y los directores de las instituciones educativas. Esto permitió recabar información sobre la situación y el contexto familiar de los estudiantes, los recursos e insumos escolares disponibles en las instituciones educativas; así como las opiniones, percepciones y valoraciones de los diferentes agentes educativos de cada institución educativa.

## ¿Cómo se expresan los resultados de la evaluación SNEPE 2015?

El SNEPE 2015 emplea modelos de análisis avanzados para estimar, analizar y reportar los resultados del estudiante, y expresa estos resultados de dos formas distintas y complementarias. Por una parte, los resultados se reportan en una **escala cuantitativa** y normativa donde el promedio nacional es de 500 puntos y la desviación típica es de 100 puntos. Por otra parte, SNEPE 2015 expresa los resultados en una **escala cualitativa** y criterial donde se agrupa a los estudiantes en función de su nivel de desempeño.

Los resultados de la escala cuantitativa se reportan en forma de promedio por grado y área evaluada, considerando las características de la institución (ubicación y tipo de gestión), y la de los estudiantes (género y edad), atendiendo el grado de dispersión de los resultados. De igual forma se realizan análisis estadísticos comparativos entre los promedios a los efectos de determinar si las diferencias son estadísticamente importantes o no. El reporte técnico del SNEPE 2015 recoge la descripción detallada de la metodología empleada en el análisis de datos de estas pruebas.

Los niveles de desempeño, mientras tanto, establecen puntos de corte en la escala continua y analizan específicamente los conocimientos, destrezas y habilidades que demuestra el estudiante que logra superar un determinado nivel o punto de corte. El resultado de este análisis es una descripción cualitativa que traduce la puntuación del estudiante a términos curriculares. En total, se establecieron cuatro niveles de desempeño. Cada área y grado/curso posee su propia descripción de niveles de desempeño, por lo que estas descripciones se presentan en el apartado correspondiente a cada grado/curso y área.

Es importante señalar que el presente informe reporta los resultados de la evaluación censal del departamento para las áreas de Matemática y Comunicación/Lengua castellana y guaraní en lo referido a comprensión lectora. La dimensión de expresión escrita es reportada en otro informe. Además, por la composición propia de algunos distritos o por razones logísticas, el número de estudiantes o instituciones educativas participantes en la evaluación ha sido muy reducido en algunos casos. Con el fin de garantizar la anonimidad de los resultados individuales, este informe únicamente reporta los resultados de los distritos en los que han participado al menos tres instituciones educativas.

Por su parte, la oferta educativa por tipo de gestión se reporta según sea oficial o privada y subvencionada. Para estos efectos, las instituciones privadas subvencionadas se agruparon con las privadas. El hecho de que muchos distritos carezcan de centros de gestión privada subvencionada o privada impide un análisis desagregado suficientemente válido y fiable. Sin embargo, en los casos en que los datos lo permiten, se presentan resultados para cada tipo de gestión.

Las tablas de este informe que contienen celdas en blanco se refieren a los casos en que no hay datos disponibles para esa categoría. En el apartado en el que se presentan los resultados por distritos, no se muestran los resultados de los que tienen menos de tres instituciones educativas.

### 3. RESULTADOS EN 3.º DE EEB

En este capítulo se reportan los resultados alcanzados por los estudiantes del tercer grado de la Educación Escolar Básica en las pruebas de Matemática y Comunicación castellana del SNEPE 2015. El capítulo se divide en seis apartados. El primero describe los resultados generales del departamento en comparación con el promedio nacional y con el resto de los departamentos; el segundo apartado se centra en los resultados de cada distrito, mientras que el tercero analiza la distribución de estudiantes en función de los niveles de desempeño. El cuarto apartado compara los resultados de los estudiantes por género y edad; en el quinto apartado, los resultados se comparan en función de las características de la institución educativa: tipo de gestión de la institución y área geográfica. Finalmente, en el último apartado se presentan los resultados de las comparaciones de rendimiento atendiendo las características del estudiante y de la institución educativa.

#### 3.1 Resultados generales y por departamento

Aquí se presentan los resultados del departamento de Guairá en las pruebas de tercer grado de EEB de Comunicación castellana y Matemática del SNEPE 2015, comparándolos con el promedio nacional (500 puntos). Tal y como reflejan los datos de la Tabla 3.1, los estudiantes de este departamento alcanzan 541 puntos en Matemática y 536 puntos en Comunicación castellana, ambas puntuaciones significativamente superiores al promedio de Paraguay.

Junto con el puntaje promedio en cada área de evaluación, la tabla refleja la desviación típica (D.T.) del promedio, un indicador que permite evaluar la variabilidad de los resultados. La desviación típica de Paraguay en su conjunto se ha establecido en 100. Si la desviación típica del departamento es inferior al promedio nacional, los resultados de este departamento pueden considerarse que fueron más homogéneos entre sí.

El error típico (E.T.) sirve para expresar el grado de incertidumbre que está asociado al proceso de estimación de la puntuación promedio. Además, el error típico permite constatar si las diferencias de puntuación observadas entre los grupos de comparación pueden ser atribuidas a una diferencia real en la población (es decir, si son estadísticamente significativas) o si son efecto del azar (esto es, si estas diferencias no son estadísticamente significativas).

Tabla 3.1 Resultados generales del departamento en 3.º de EEB

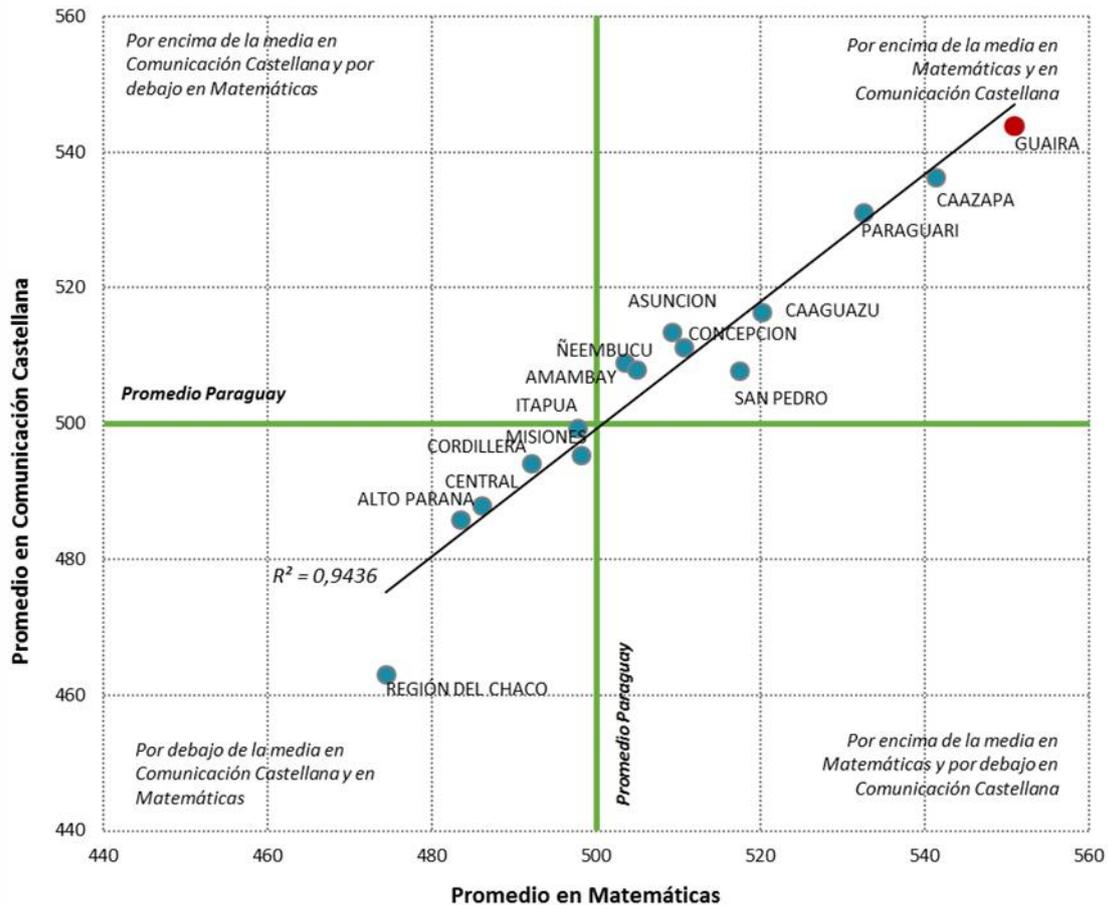
	Matemática			Comunicación castellana		
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.
<b>Guairá</b>	551	(2,0)	(108,1)	544	(2,0)	(107,8)
<b>Paraguay</b>	500	(0,3)	(100,0)	500	(0,3)	(100,0)

El gráfico de dispersión (Gráfico 3.1) representa conjuntamente los promedios de los departamentos en las dos áreas evaluadas. Cada punto de color azul representa un departamento evaluado en 3.º de EEB, y el punto rojo representa al departamento de Guairá. El promedio nacional en cada área (500 puntos) está representada por las líneas sólidas que dividen el plano en cuatro cuadrantes. Los departamentos ubicados en el cuadrante superior derecho son los que superaron el promedio nacional en las dos áreas, mientras que los situados en el cuadrante inferior izquierdo obtuvieron resultados por debajo del promedio nacional en ambas áreas.

La recta que atraviesa oblicuamente el plano permite comparar el desempeño relativo de cada departamento en las dos áreas. Si el punto se sitúa sobre la recta, los resultados del departamento en cuestión en Matemática y Comunicación castellana son muy similares. Si el punto se sitúa por

debajo de la recta, el departamento ha tenido mejor desempeño en Matemática que en Comunicación castellana. Finalmente, cuando el punto se sitúa por encima de la recta, el departamento obtiene un resultado relativamente mejor en Comunicación castellana que en Matemática.

Gráfico 3.1 Resultados generales por departamento, 3.º de EEB



Las Tablas 3.2 y 3.3 permiten comparar los resultados promedios entre los departamentos de Paraguay. Las flechas azules indican que el promedio del departamento ubicado en cada fila de la tabla es significativamente mejor que el del departamento con el que se compara (en cada columna). Las flechas rojas, por el contrario, indican que el promedio del departamento en cada fila de la tabla es significativamente inferior al del departamento con el que se compara (en cada columna). Por ejemplo, Guairá se ubica significativamente por encima del promedio nacional, y tuvo un rendimiento promedio significativamente superior al de Asunción.

Tabla 3.2 Resultados por departamento, Matemática, 3.º de EEB

Distrito	PROMEDIO PARAGUAY	Asunción	Concepción	San Pedro	Cordillera	Guairá	Caaguazú	Caazapá	Itapúa	Misiones	Paraguarí	Alto Paraná	Central	Ñeembucú	Amambay	Región del Chaco
<b>PROMEDIO PARAGUAY</b>		↓	↓	↓	↑	↓	↓	↓	-	-	↓	↑	↑	↓	-	↑
Asunción	↑		-	↓	↑	↓	↓	↓	↑	↑	↓	↑	↑	↑	-	↑
Concepción	↑	-		↓	↑	↓	↓	↓	↑	↑	↓	↑	↑	↑	-	↑
San Pedro	↑	↑	↑		↑	↓	-	↓	↑	↑	↓	↑	↑	↑	↑	↑
Cordillera	↓	↓	↓	↓		↓	↓	↓	-	↓	↓	↑	↑	↓	↓	↑
Guairá	↑	↑	↑	↑	↑		↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Caaguazú	↑	↑	↑	-	↑	↓		↓	↑	↑	↓	↑	↑	↑	↑	↑
Caazapá	↑	↑	↑	↑	↑	↓	↑		↑	↑	-	↑	↑	↑	↑	↑
Itapúa	-	↓	↓	↓	↑	↓	↓	↓		-	↓	↑	↑	↓	-	↑
Misiones	-	↓	↓	↓	-	↓	↓	↓	-		↓	↑	↑	-	-	↑
Paraguarí	↑	↑	↑	↑	↑	↓	↑	↓	↑	↑		↑	↑	↑	↑	↑
Alto Paraná	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓		-	↓	↓	↑
Central	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	-		↓	↓	↑
Ñeembucú	-	-	-	↓	↑	↓	↓	↓	-	-	↓	↑	↑		-	↑
Amambay	-	↓	↓	↓	↑	↓	↓	↓	-	-	↓	↑	↑	-		↑
Región del Chaco	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	

- No existe diferencia significativa entre el puntaje promedio de los departamentos comparados
- ↑ El puntaje promedio es significativamente superior entre los departamentos comparados
- ↓ El puntaje promedio es significativamente inferior entre los departamentos comparados

Tabla 3.3 Resultados por departamento, Comunicación castellana, 3.º de EEB

Distrito	PROMEDIO PARAGUAY	Asunción	Concepción	San Pedro	Cordillera	Guairá	Caaguazú	Caazapá	Itapúa	Misiones	Paraguarí	Alto Paraná	Central	Ñeembucú	Amambay	Región del Chaco
<b>PROMEDIO PARAGUAY</b>		↓	↓	↓	↑	↓	↓	↓	-	-	↓	↑	↑	-	↓	↑
Asunción	↑		-	↑	↑	↓	-	↓	↑	↑	↓	↑	↑	-	-	↑
Concepción	↑	-		-	↑	↓	-	↓	↑	↑	↓	↑	↑	-	-	↑
San Pedro	↑	↓	-		↑	↓	↓	↓	↑	↑	↓	↑	↑	-	-	↑
Cordillera	↓	↓	↓	↓		↓	↓	↓	↓	-	↓	↑	↑	↓	↓	↑
Guairá	↑	↑	↑	↑	↑		↑	-	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Caaguazú	↑	-	-	↑	↑	↓		↓	↑	↑	↓	↑	↑	-	↑	↑
Caazapá	↑	↑	↑	↑	↑	-	↑		↑	↑	-	↑	↑	↑	↑	↑
Itapúa	-	↓	↓	↓	↑	↓	↓	↓		-	↓	↑	↑	-	↓	↑
Misiones	-	↓	↓	↓	-	↓	↓	↓	-		↓	↑	↑	↓	↓	↑
Paraguarí	↑	↑	↑	↑	↑	↓	↑	-	↑	↑		↑	↑	↑	↑	↑
Alto Paraná	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓		-	↓	↓	↑
Central	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	-		↓	↓	↑
Ñeembucú	-	-	-	-	↑	↓	-	↓	-	↑	↓	↑	↑		-	↑
Amambay	↑	-	-	-	↑	↓	↓	↓	↑	↑	↓	↑	↑	-		↑
Región del Chaco	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	

- No existen diferencias significativas entre el puntaje de estudiantes de los departamentos comparados
- ↑ Puntaje significativamente superior entre los estudiantes de los departamentos comparados
- ↓ Puntaje significativamente inferior entre los estudiantes de los departamentos comparados

## 3.2 Resultados por distrito

La Tabla 3.4 reporta los resultados generales de los distritos del departamento de Guairá, junto con el promedio nacional. Además de los valores promedios, esta tabla reporta la desviación típica (D.T.), el error típico (E.T.) y el resultado del análisis estadístico de comparación de promedios (Sig.) que indica si la diferencia fue nula (-), significativamente superior (↑) o significativamente inferior (↓) al promedio del país.

En trece distritos de Guairá los resultados en Matemática superaron el promedio de Paraguay: Borja, Colonia Independencia, Coronel Martínez, Félix Pérez Cardozo, General Eugenio A. Garay, Itapé, Iturbe, José Fassardi, Mauricio José Troche, Mbocayaty, Natalicio Talavera, Paso Yobái y Villarrica. En Comunicación castellana son catorce distritos los distritos del departamento cuyo promedio es superior al nacional: Borja, Colonia Independencia, Coronel Martínez, Félix Pérez Cardozo, General Eugenio A. Garay, Itapé, Iturbe, José Fassardi, Mauricio José Troche, Mbocayaty, Natalicio Talavera, Paso Yobái, Villarrica y Yataity.

**Tabla 3.4 Resultados generales del departamento por distrito, 3.º de EEB**

	Matemática				Comunicación castellana			
	Promedio	E.T.	D.T.	Sig.	Promedio	E.T.	D.T.	Sig.
<b>Guairá</b>	551	(2,0)	(108,1)	↑	544	(2,0)	(107,8)	↑
<b>Promedio Paraguay</b>	500	(0,3)	(100,0)	-	500	(0,3)	(100,0)	-
<b>Borja</b>	537	(10,3)	(104,9)	↑	537	(11,3)	(123,4)	↑
<b>Colonia Independencia</b>	586	(5,8)	(106,3)	↑	567	(6,9)	(112,5)	↑
<b>Coronel Martínez</b>	582	(15,3)	(107,9)	↑	555	(14,5)	(102,4)	↑
<b>Félix Pérez Cardozo</b>	560	(13,9)	(120,5)	↑	549	(15,3)	(118,7)	↑
<b>General Eugenio A. Garay</b>	599	(11,8)	(108,5)	↑	594	(8,8)	(82,8)	↑
<b>Itapé</b>	585	(10,9)	(106,2)	↑	554	(8,4)	(88,8)	↑
<b>Iturbe</b>	551	(7,6)	(99,3)	↑	555	(9,1)	(118,7)	↑
<b>José Fassardi</b>	561	(10,5)	(108,7)	↑	565	(11,4)	(103,9)	↑
<b>Mauricio José Troche</b>	567	(6,8)	(97,6)	↑	558	(7,6)	(102,4)	↑
<b>Mbocayaty</b>	606	(8,8)	(86,1)	↑	584	(7,6)	(77,6)	↑
<b>Natalicio Talavera</b>	621	(11,3)	(94,9)	↑	617	(10,0)	(83,3)	↑
<b>Ñumí</b>	509	(12,9)	(96,4)	-	525	(11,2)	(85,4)	-
<b>Paso Yobái</b>	554	(5,8)	(111,3)	↑	553	(6,0)	(116,8)	↑
<b>San Salvador</b>	489	(14,7)	(101,8)	-	492	(11,5)	(79,7)	-
<b>Villarrica</b>	523	(3,4)	(104,3)	↑	516	(3,3)	(102,6)	↑
<b>Yataity</b>	519	(12,5)	(105,0)	-	549	(13,2)	(115,0)	↑

-No existe diferencia significativa entre el puntaje promedio del departamento y el promedio de Paraguay.

↑ El puntaje promedio es significativamente superior que el promedio de Paraguay

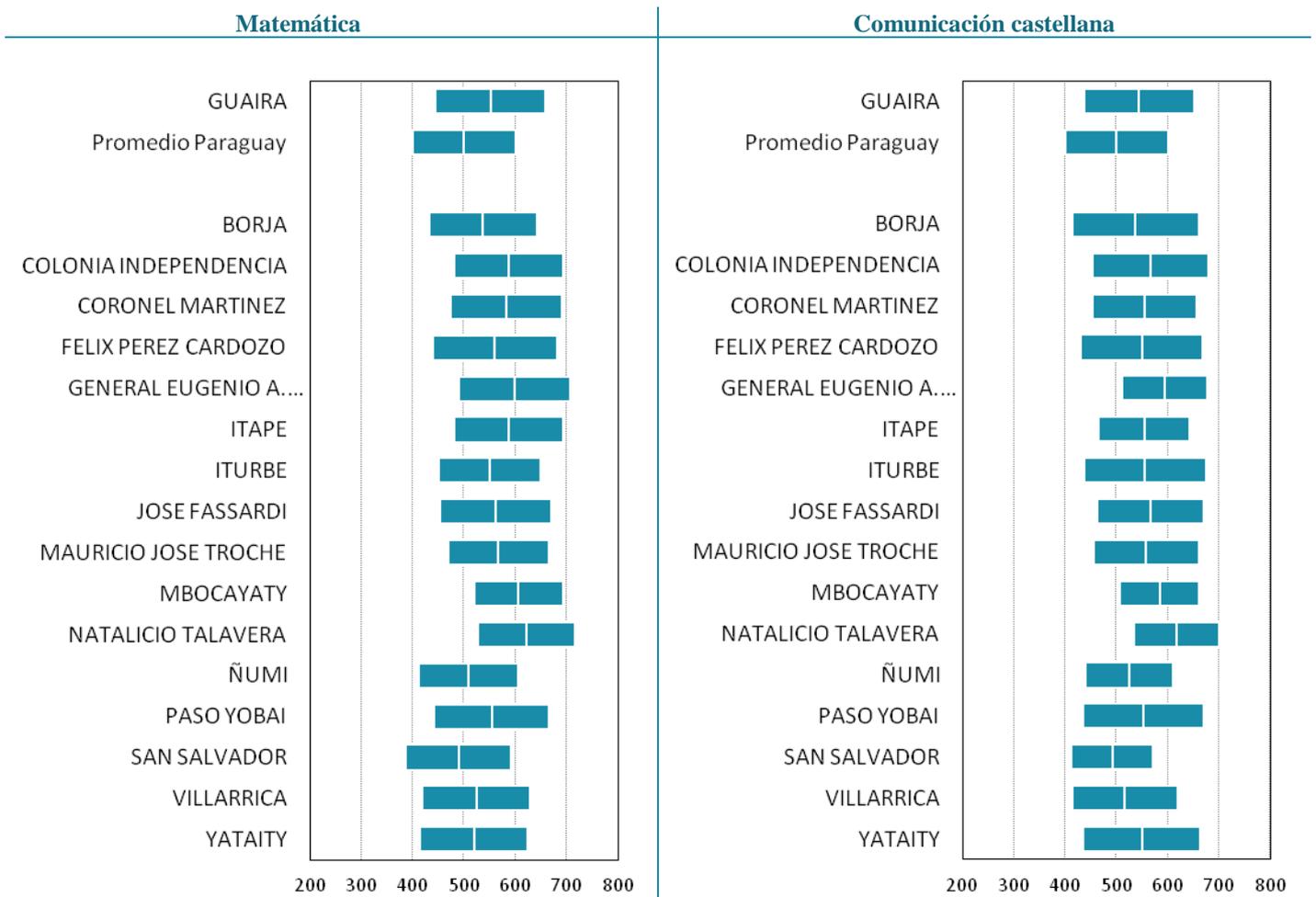
↓ El puntaje promedio es significativamente inferior que el promedio de Paraguay

Nota: Las celdas vacías reflejan que no hay observaciones en la categoría

El Gráfico 3.2 refleja el puntaje promedio de cada distrito del departamento de Guairá en las áreas evaluadas. Las barras azules equivalen a la desviación típica de las puntuaciones de cada distrito (también reflejado en su equivalente numérico en la tabla anterior). La desviación típica refleja el grado de variabilidad de resultados dentro de cada distrito ya que indica el intervalo de puntuaciones entre el que se ubican aproximadamente el 68% de los estudiantes del distrito.

Una barra de desviación típica relativamente corta indica un mayor grado de homogeneidad de resultados; es decir que los estudiantes del distrito tuvieron resultados muy similares entre sí. Una barra de desviación típica relativamente larga señala una mayor variabilidad en los resultados logrados por los estudiantes del distrito. Por ejemplo, el distrito de Mboycaty tiene estudiantes con rendimiento más similar en Comunicación castellana que el distrito de Borja, cuyos resultados muestran más variabilidad.

Gráfico 3.2 Resultados por distrito, 3.º de EEB



### 3.3 Resultados por niveles de desempeño

Este apartado presenta los resultados en su escala cualitativa, es decir, aquí se presenta la distribución, en porcentaje, de los estudiantes en cada uno de los cuatro niveles de desempeño establecidos en el SNEPE 2015 para Matemática y para Comunicación castellana.

#### Niveles de desempeño en Matemática

La Tabla 3.5 muestra las descripciones de los conocimientos y destrezas de los estudiantes de 3.º de EEB en Matemática en los cuatro niveles de desempeño. El nivel de desempeño más bajo corresponde a tareas que descansan en contenidos curriculares relativamente básicos, mientras que los niveles superiores se asocian a contenidos con mayor complejidad. Además, los niveles son inclusivos de arriba hacia abajo; por ejemplo, un estudiante que se ubica en el nivel III es capaz de realizar las tareas correspondientes a este nivel y las tareas asociadas a los niveles inferiores, pero no ha logrado los conocimientos suficientes para realizar las tareas asociadas al nivel IV.

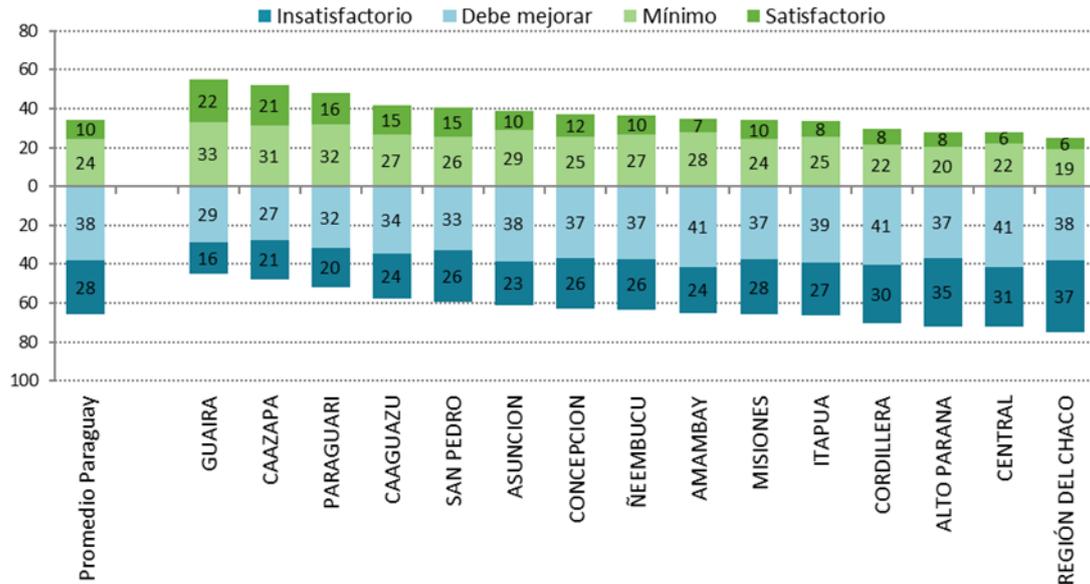
**Tabla 3.5 Porcentaje de estudiantes por nivel de desempeño para el departamento y el total país, descripción de lo que son capaces de hacer en cada uno de los niveles, Matemática, 3.º de EEB**

	Guairá	Paraguay	¿Qué son capaces de hacer los estudiantes en cada nivel de rendimiento?
<b>Nivel IV</b> (desde 650 puntos) <b>SATISFACTORIO</b>	22%	10%	Los estudiantes efectúan la división con números naturales hasta la centena de mil. Resuelven problemas con operaciones combinadas.
<b>Nivel III</b> (entre 550 y 649 puntos) <b>MÍNIMO</b>	33%	24%	Los estudiantes reconocen el valor posicional entre números naturales hasta la centena de mil. Calculan con números racionales positivos hasta los décimos utilizando consignas como doble y mitad. Interpretan y calculan datos a partir de gráficos y cuadros de frecuencia. Relacionan conversión entre unidades de medidas de longitud, de capacidad (litro, mililitro), y de peso (kilogramo, gramo). Resuelven problemas con datos implícitos utilizando adición, sustracción, y multiplicación. Aplican el concepto de unidad monetaria (guaraníes): monedas y billetes hasta 100.000.
<b>Nivel II</b> (entre 450 y 549 puntos) <b>DEBE MEJORAR</b>	29%	38%	Los estudiantes leen números naturales hasta la centena de mil y datos a través de gráficos de barras y tablas de frecuencias. Calculan con números racionales positivos hasta los décimos. Resuelven problemas de adición y sustracción.
<b>Nivel I</b> (hasta 449 puntos) <b>INSATISFACTORIO</b>	16%	28%	Los estudiantes no logran responder correctamente las preguntas más básicas sobre los contenidos del programa de estudio.

El Gráfico 3.3 muestra el porcentaje de estudiantes por niveles de desempeño en Matemática. Los resultados se ofrecen tanto para el total de Paraguay como para cada departamento, los cuales están ordenados por el porcentaje acumulado de estudiantes ubicados en los niveles I y II, de modo que los primeros departamentos son aquellos que poseen una proporción más baja de estudiantes en estos niveles. Dicho de otro modo, son los departamentos que concentran un mayor porcentaje de estudiantes en los niveles superiores de desempeño (niveles III y IV).

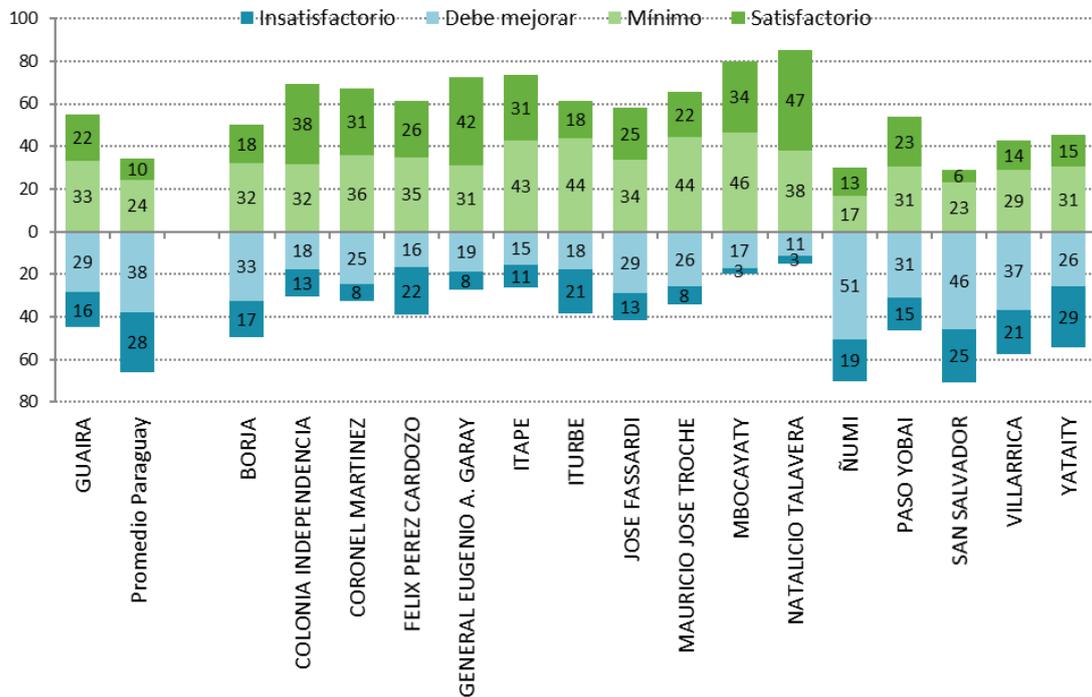
En el departamento de Guairá el 55% de los estudiantes alcanzan el nivel mínimo de desempeño en Matemática ubicándose en los niveles III y IV, frente al 34% de estudiantes en el conjunto de Paraguay. Estos estudiantes son capaces de reconocer el valor posicional entre números naturales hasta la centena de mil, calcular con números racionales positivos hasta los décimos utilizando consignas como doble y mitad o interpretar y calcular datos a partir de gráficos y cuadros de frecuencia.

**Gráfico 3.3. Porcentaje de estudiantes por nivel de desempeño y departamento, Matemática, 3.º de EEB**



El Gráfico 3.4 muestra el porcentaje de estudiantes por niveles de desempeño en Matemática en los distritos del departamento de Guairá.

Gráfico 3.4 Porcentaje de estudiantes por nivel de desempeño y distrito, Matemática, 3.º de EEB



### Niveles de desempeño en Comunicación castellana

La Tabla 3.6 muestra las descripciones de los conocimientos y destrezas de los estudiantes de 3.º de EEB en Comunicación castellana en los cuatro niveles de desempeño. Al igual que en Matemática, el nivel de desempeño más bajo corresponde a tareas asociadas a los contenidos curriculares relativamente básicos, mientras que los niveles superiores corresponden a contenidos con mayor complejidad. Los niveles de desempeño en Comunicación castellana también son inclusivos de arriba hacia abajo: un estudiante que se ubica en el nivel III es capaz de realizar las tareas correspondientes a este nivel y a cualquiera de los niveles inferiores, pero no ha logrado los conocimientos suficientes para realizar las tareas asociadas al nivel IV.

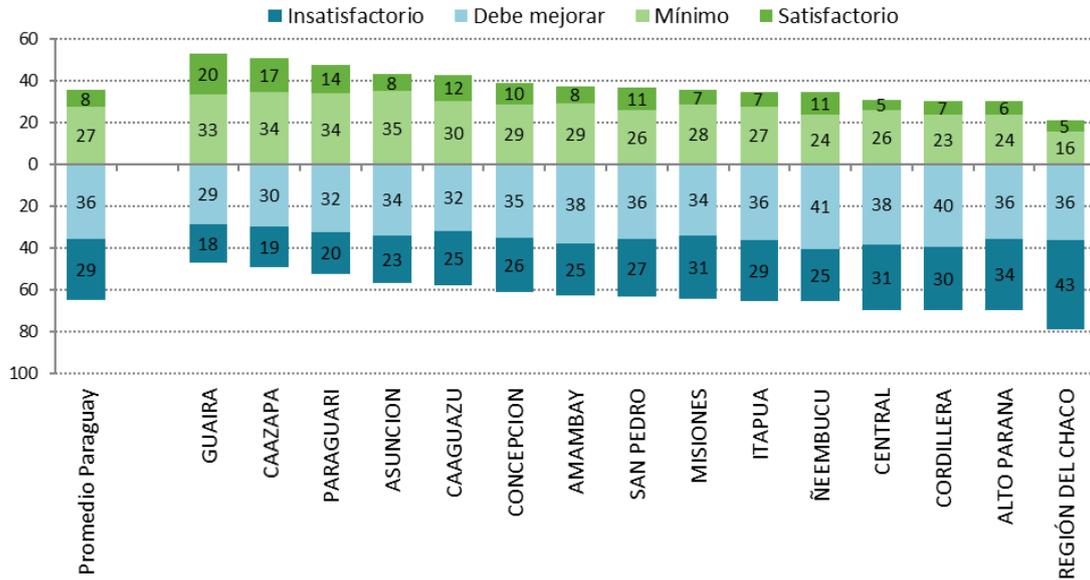
**Tabla 3.6 Porcentaje de estudiantes por nivel de desempeño para el departamento y el total país, descripción de lo que son capaces de hacer en cada uno de los niveles, Comunicación castellana, 3.º de EEB**

	Guairá	Paraguay	¿Qué son capaces de hacer los estudiantes en cada nivel de rendimiento?
<b>Nivel IV (desde 650 puntos) SATISFACTORIO</b>	20%	8%	Los estudiantes tienen una comprensión global del texto. Interpretan la adjetivación en versos y función sintáctica de palabras en determinadas oraciones. Distinguen los tiempos verbales. Construyen nuevos significados a partir de informaciones explícitas o implícitas, infieren mensaje, y reconocen secuencia de acciones.
<b>Nivel III (entre 550 y 649 puntos) MÍNIMO</b>	33%	27%	Los estudiantes demuestran mayor dominio de reflexión sobre la propia lengua e interpretan el significado de vocablos de uso no cotidiano. Aplican la concordancia verbal y nominal; identifican elementos de la oración, tipos de oración según la actitud del hablante; y aplican normas ortográficas. Adoptan una posición ante lo leído para argumentar la relación de causa y efecto; distinguen elementos de la narración y trama, mensaje e intención comunicativa del autor, hecho real e imaginario, expresiones comparativas, personaje principal, y características resaltantes del personaje.
<b>Nivel II (entre 450 y 549 puntos) DEBE MEJORAR</b>	29%	36%	Los estudiantes infieren sobre significados contextuales de palabras y expresiones por analogía u oposición y de sentimientos y acciones de personajes y protagonistas. Relacionan causa y efecto de acciones e informaciones implícitas en el texto y discriminan las características del género textual y tipos de géneros discursivos.
<b>Nivel I (hasta 449 puntos) INSATISFACTORIO</b>	18%	29%	Los estudiantes no logran responder correctamente las preguntas más básicas sobre los contenidos del programa de estudio.

El Gráfico 3.5 muestra la distribución porcentual de estudiantes por niveles de desempeño en Comunicación castellana. Los departamentos están ordenados por el porcentaje acumulado de estudiantes ubicados en los niveles I y II, de modo que los primeros departamentos son aquellos que poseen una proporción más baja de estudiantes en estos niveles. Dicho de otro modo, son los departamentos que concentran un mayor porcentaje de estudiantes en los niveles superiores de desempeño (niveles III y IV).

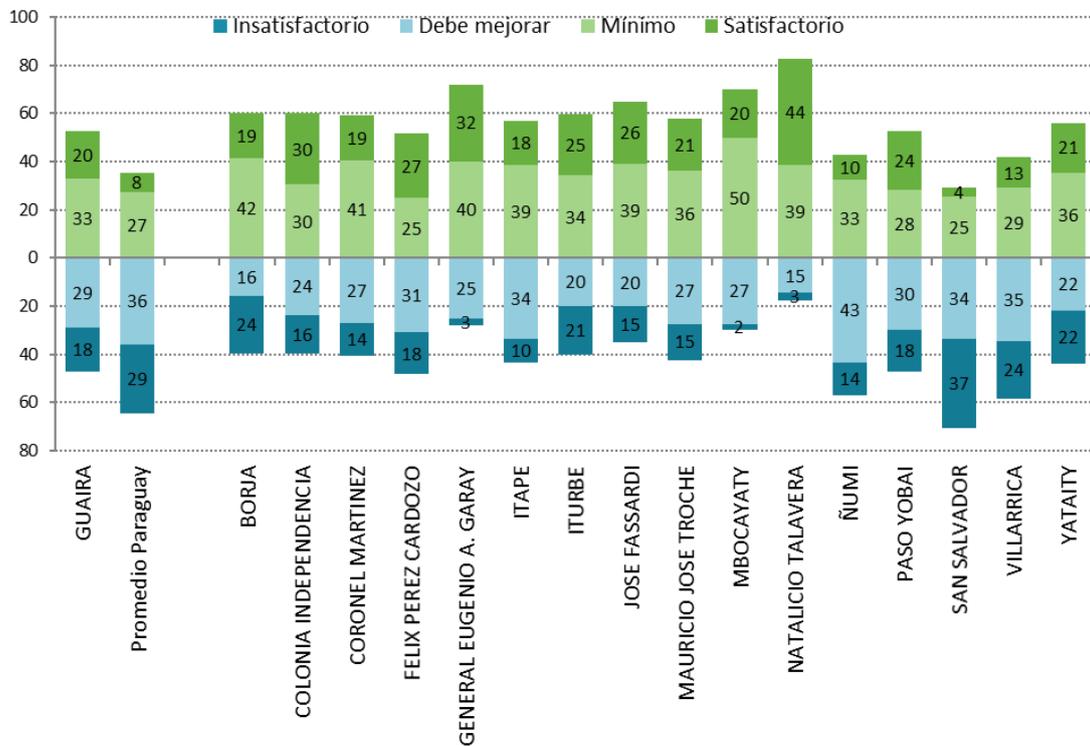
En el departamento de Guairá el 53% de estudiantes alcanzan el nivel mínimo de desempeño en Comunicación castellana ubicándose en los niveles III y IV, frente al 35% de estudiantes en el conjunto de Paraguay. Estos estudiantes demuestran mayor dominio de reflexión sobre la propia lengua e interpretan el significado de vocablos de uso no cotidiano.

**Gráfico 3.5 Porcentaje de estudiantes por nivel de desempeño y departamento, Comunicación castellana, 3.º de EEB**



El Gráfico 3.6 muestra el porcentaje de estudiantes por niveles de desempeño en Comunicación castellana en los distritos del departamento de Guairá.

**Gráfico 3.6 Porcentaje de estudiantes por nivel de desempeño y distrito, Comunicación castellana, 3.º de EEB**



### 3.4 Comparación por característica de los estudiantes

#### Género

Es muy frecuente encontrar diferencias de rendimiento en función del género de los estudiantes. Sin embargo, los estudios internacionales han concluido que la sistemática brecha de género observada no se debe a diferencias innatas en la capacidad de los estudiantes, sino a factores sociales y culturales asociados con el rendimiento. Aunque la investigación ha mostrado que la brecha entre estudiantes de género masculino y femenino es habitual y esperable, resulta fundamental valorar hasta qué punto ésta es significativa y en qué contextos educativos varía. Cuando las diferencias entre grupos de estudiantes son grandes, se debería contemplar la aplicación de medidas específicas que ataquen las causas que hacen que existan diferencias en el rendimiento entre hombres y mujeres.

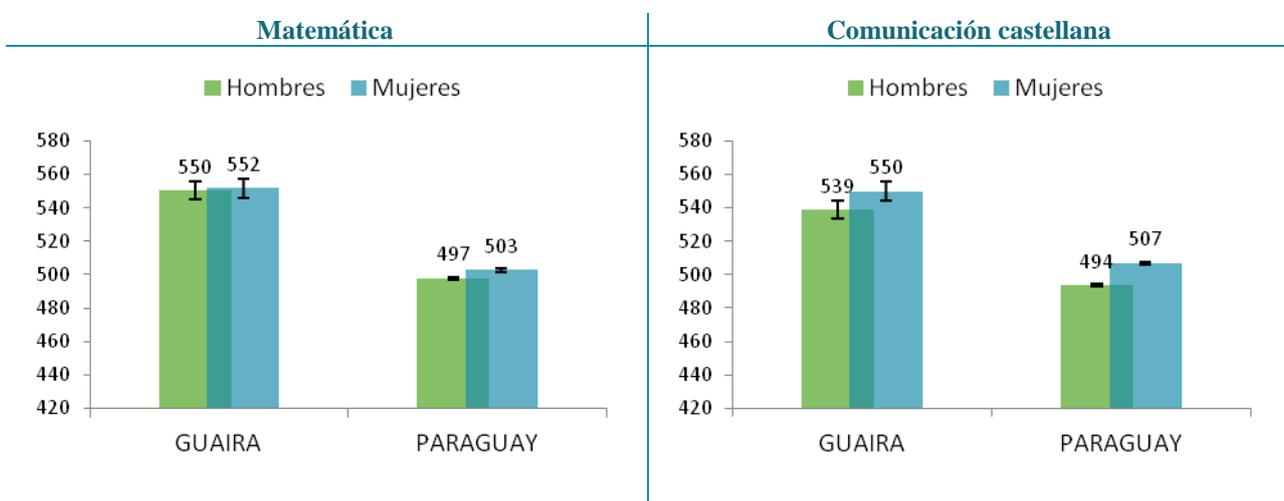
La Tabla 3.7 compara los promedios de Matemática y Comunicación castellana según el género en el departamento de Guairá, y en Paraguay en su conjunto. Esta tabla también reporta los valores del error típico (E.T.) y la desviación típica (D.T.). En promedio, a nivel de país las mujeres superaron, en promedio, a los hombres en 5 puntos en Matemática y 13 puntos en Comunicación castellana. En ambos casos las diferencias son estadísticamente significativas, aunque no son muy pronunciadas como en otros países.

Tabla 3.7 Resultados generales del departamento por género, 3.º de EEB

		Matemática			Comunicación castellana		
		Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.
Guairá	Hombres	550	(2,8)	(108,8)	539	(2,8)	(108,8)
	Mujeres	552	(2,9)	(107,3)	550	(2,9)	(107,3)
Paraguay	Hombres	497	(0,5)	(100,5)	494	(0,4)	(100,5)
	Mujeres	503	(0,5)	(99,4)	507	(0,5)	(99,4)

Tal como ocurre a nivel país, también en el departamento se observan algunas diferencias de rendimiento respecto al género de los estudiantes. En Guairá se observa que respecto al rendimiento en Matemática las mujeres superaron a los hombres en un promedio de 2 puntos, en promedio. En Comunicación castellana las mujeres superaron a los hombres en 11 puntos. El Gráfico 3.7 muestra el promedio y E.T. por género de forma visual.

Gráfico 3.7 Resultados generales por género, 3.º de EEB



La Tabla 3.8 resume las diferencias por género en los distritos del departamento de Guairá en Matemática. El gráfico ubicado a la derecha de la figura refleja las diferencias observadas. Las barras de color naranja indican que las mujeres alcanzan un puntaje superior al de los hombres. Las barras de color azul muestran que los hombres rinden mejor que las mujeres en Matemática. Si las diferencias son significativas desde el punto de vista estadístico, aparece un signo “++” en la columna denominada “Sig.” Las diferencias en el promedio de puntuación en Matemática entre los estudiantes de género femenino y masculino no resultaron significativas en ninguno de los distritos.

**Tabla 3.8 Resultados del departamento por distrito y género, Matemática, 3.º de EEB**

	Hombres			Mujeres			Sig.	Diferencia est. a favor	
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.		mujeres	hombres
<b>Borja</b>	518	(14,1)	(109)	562	(14,3)	(94)	-	45	0
<b>Colonia Independencia</b>	574	(8,2)	(109)	598	(8,1)	(102)	-	25	0
<b>Coronel Martínez</b>	583	(20,7)	(109)	580	(23,1)	(108)	-	5	0
<b>Félix Pérez Cardozo</b>	559	(16,7)	(110)	561	(24,2)	(135)	-	2	0
<b>General Eugenio A. Garay</b>	618	(16,5)	(110)	577	(16,5)	(104)	-	0	40
<b>Itapé</b>	597	(13,6)	(99)	571	(17,6)	(114)	-	0	25
<b>Iturbe</b>	555	(11,2)	(103)	546	(10,3)	(96)	-	0	10
<b>José Fassardi</b>	544	(16,5)	(116)	576	(13,2)	(100)	-	25	0
<b>Mauricio José Troche</b>	565	(9,7)	(100)	569	(9,7)	(95)	-	5	0
<b>Mbocayaty</b>	596	(12,1)	(91)	620	(12,4)	(78)	-	25	0
<b>Natalicio Talavera</b>	618	(16,4)	(100)	623	(15,8)	(90)	-	5	0
<b>Ñumí</b>	513	(17,2)	(101)	502	(19,5)	(91)	-	0	10
<b>Paso Yobái</b>	558	(7,9)	(109)	549	(8,5)	(114)	-	0	10
<b>San Salvador</b>	462	(23,6)	(121)	521	(13,3)	(63)	-	45	0
<b>Villarrica</b>	525	(4,6)	(102)	522	(5,0)	(107)	-	0	5
<b>Yataity</b>	533	(20,9)	(118)	508	(15,0)	(93)	-	0	25
<b>Total</b>	550	(2,8)	(109)	552	(2,9)	(107)	-	2	0

++Puntaje promedio significativamente diferente entre los estudiantes de los grupos comparados

-No existen diferencias significativas entre el puntaje promedio de estudiantes de los grupos comparados

Nota: Las celdas vacías reflejan que no hay observaciones en la categoría

La Tabla 3.9 muestra las mismas comparaciones por género en los distritos del departamento de Guairá para el área de Comunicación castellana.

**Tabla 3.9 Resultados del departamento por distrito y género, Comunicación castellana, 3.º de EEB**

	Mujeres						Sig.	Diferencia est. a favor mujeres		Diferencia est. a favor hombres			
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.		-60	-40	-20	0	20	40
Borja	519	(15,4)	(133)	565	(15,1)	(102)	-						
Colonia Independencia	547	(9,3)	(110)	589	(10,0)	(112)	++						
Coronel Martínez	555	(23,2)	(121)	556	(16,1)	(77)	-						
Félix Pérez Cardozo	559	(20,2)	(117)	537	(23,8)	(122)	-						
General Eugenio A. Garay	590	(12,8)	(87)	598	(12,1)	(79)	-						
Itapé	555	(10,0)	(78)	554	(14,2)	(101)	-						
Iturbe	552	(11,3)	(105)	558	(14,3)	(132)	-						
José Fassardi	563	(17,3)	(105)	567	(15,3)	(104)	-						
Mauricio José Troche	544	(11,5)	(109)	571	(9,8)	(95)	-						
Mbocayaty	578	(11,0)	(86)	592	(9,7)	(65)	-						
Natalicio Talavera	617	(14,2)	(88)	617	(13,9)	(79)	-						
Ñumí	526	(12,1)	(73)	524	(22,5)	(105)	-						
Paso Yobái	557	(8,4)	(116)	548	(8,6)	(118)	-						
San Salvador	479	(15,9)	(82)	508	(16,3)	(75)	-						
Villarrica	510	(4,5)	(101)	523	(4,9)	(104)	-						
Yataity	561	(20,6)	(121)	539	(17,1)	(110)	-						
Total	539	(2,8)	(107)	550	(2,9)	(108)	-						

++Puntaje promedio significativamente diferente entre los estudiantes de los grupos comparados

- No existen diferencias significativas entre el puntaje promedio de estudiantes de los grupos comparados

Nota: Las celdas vacías reflejan que no hay observaciones en la categoría

## Edad

En Paraguay existe una relación pronunciada entre la edad del estudiante y su rendimiento en las áreas evaluadas: los estudiantes de 9 años y los de 8 años (estudiantes en la edad teórica adecuada) obtuvieron un rendimiento significativamente superior que los estudiantes de 10 años o más, que son los identificados por el sistema como “estudiantes con sobreedad”. En promedio, los estudiantes con *sobreedad* obtuvieron aproximadamente entre 25 y 30 puntos menos, dependiendo del área evaluada. Los resultados son coherentes con las evidencias disponibles en la literatura. El estudiante con *sobreedad* acumula un retraso académico que probablemente inicia en el primer año de escolarización.

La Tabla 3.10 muestra el rendimiento promedio de los estudiantes en distintas franjas de edad para el departamento Guairá y para el conjunto nacional, así como sus medidas de dispersión: error típico y desviación típica. En promedio, Guairá logró una puntuación promedio en Matemática más alta que Paraguay en el grupo de edad de 8 años. En Comunicación castellana los estudiantes del departamento con 10 años o más obtuvieron una puntuación promedio superior que el conjunto de estudiantes de la misma edad de Paraguay.

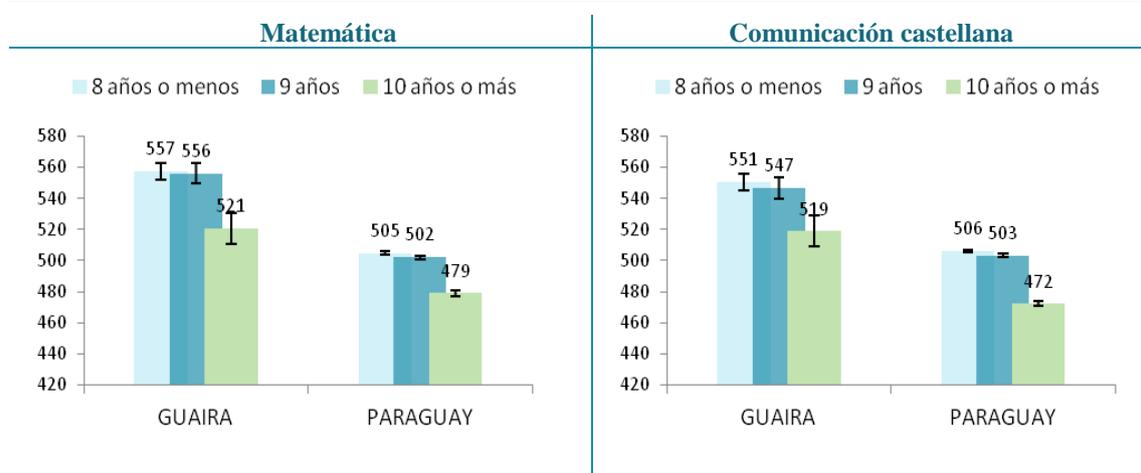
Tabla 3.10 Resultados generales del departamento por edad, 3.º de EEB

		Matemática			Comunicación castellana		
		Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.
Guairá	8 años o menos	557	(2,8)	(105,2)	551	(2,8)	(102,8)
	9 años	556	(3,3)	(109,6)	547	(3,5)	(110,9)
	10 años o más	521	(4,9)	(108,1)	519	(5,1)	(111,8)
Paraguay	8 años o menos	505	(0,5)	(100,0)	506	(0,5)	(98,9)
	9 años	502	(0,5)	(99,4)	503	(0,5)	(100,1)
	10 años o más	479	(0,8)	(98,8)	472	(0,8)	(98,8)

El Gráfico 3.8 muestra el promedio y E.T. por edad de forma gráfica. En el área de Matemática, y a nivel país, los estudiantes de 8 años mostraron un rendimiento significativamente mejor que los estudiantes de 10 años o más. También se observó este efecto en Comunicación castellana, donde los estudiantes en edad teórica superaron en 34 puntos a sus compañeros de 10 años o más. Esta diferencia es estadísticamente significativa.

Aquí se verifica que a mayor edad del estudiante en el tercer grado, más bajo es el rendimiento. En consecuencia, los responsables de las políticas educativas deben pensar en medidas que garanticen que los estudiantes estén en el grado que corresponde a su edad, con unos niveles de aprendizaje adecuados. Es necesario explorar las razones de este rezago académico de los estudiantes: (i) es posible que la repitencia sea una causa, (ii) otra explicación podría ser que estos chicos ingresan al sistema educativo más tarde de lo que deberían (es decir, se inscriben tarde), o (iii) que los estudiantes no se matriculan año tras año (es decir, hay interrupciones en su escolaridad).

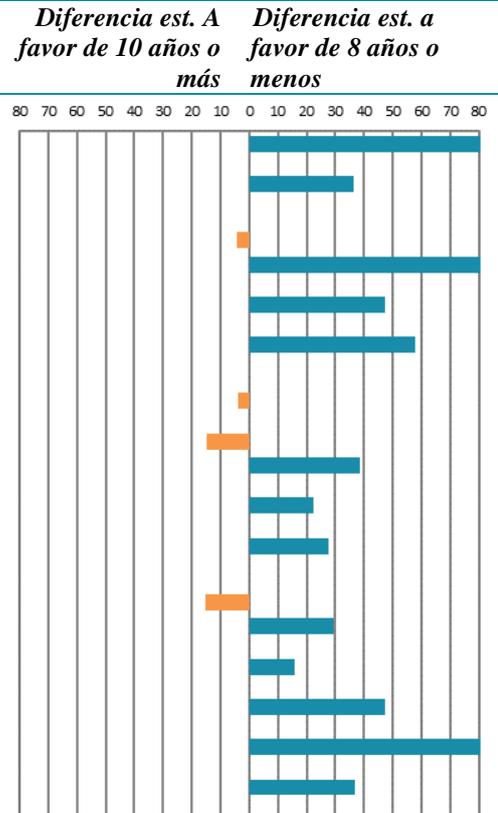
Gráfico 3.8 Resultados generales por edad, 3.º de EEB



La Tabla 3.11 muestra el puntaje promedio de los estudiantes en la prueba de Matemática en función de su edad y las diferencias que se producen normalmente a favor de los estudiantes en la edad adecuada en los distritos del departamento de Guairá. El gráfico ubicado a derecha de la figura indican las diferencias observadas. Las barras de color naranja indican que los estudiantes con edad típica de 8 años alcanzan un puntaje superior al de los estudiantes con *sobreedad*. Las barras de color azul muestran que los estudiantes con *sobreedad* rinden mejor que los de 8 años. Si las diferencias se pueden considerar significativas desde el punto de vista estadístico, aparece un signo “++” en la columna denominada “Sig.” Las diferencias entre estudiantes que están en la edad adecuada y los que están con *sobreedad* resultaron significativas en tres distritos.

Tabla 3.11 Resultados del departamento por distrito y edad, Matemática, 3.º de EEB

	Edad típica (8 años o menos)			Sobreedad (10 años o más)			Sig.	Diferencia est. A favor de 10 años o más	Diferencia est. a favor de 8 años o menos
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.			
Borja	601	(16,4)	(90)	496	(15,4)	(90)	++		
Colonia Independencia	590	(8,8)	(102)	553	(15,3)	(113)	-		
Coronel Martínez	556	(20,1)	(97)	560	(38,7)	(89)	-		
Félix Pérez Cardozo	583	(18,0)	(118)	479	(35,0)	(99)	-		
General Eugenio A. Garay	602	(15,7)	(100)	555	(36,5)	(130)	-		
Itapé	582	(14,2)	(104)	524	(26,9)	(88)	-		
Iturbe	552	(10,0)	(98)	556	(18,0)	(103)	-		
José Fassardi	531	(18,5)	(121)	546	(23,4)	(104)	-		
Mauricio José Troche	575	(9,2)	(97)	537	(25,9)	(136)	-		
Mbocayaty	610	(15,2)	(99)	587	(16,3)	(75)	-		
Natalicio Talavera	625	(16,7)	(103)	597	(31,3)	(109)	-		
Ñumí	512	(16,5)	(88)	527	(25,2)	(74)	-		
Paso Yobái	558	(7,8)	(101)	529	(12,8)	(108)	-		
San Salvador	482	(20,0)	(98)	467	(32,8)	(99)	-		
Villarrica	533	(4,8)	(103)	486	(8,8)	(100)	++		
Yataity	547	(18,8)	(100)	430	(13,7)	(42)	++		
Total	557	(2,8)	(105)	521	(4,9)	(108)	++		



++Puntaje promedio significativamente diferente entre los estudiantes de los grupos comparados

-No existen diferencias significativas entre el puntaje promedio de estudiantes de los grupos comparados

Nota: Las celdas vacías reflejan que no hay observaciones en la categoría

La Tabla 3.12 muestra las mismas comparaciones en función de la edad en los distritos del departamento de Guairá que la tabla anterior, pero para el área de Comunicación castellana. A nivel de departamento, el rendimiento entre estudiantes en edad adecuada fue superior al de los estudiantes con *sobreedad* en Comunicación castellana, y lo fue de manera estadísticamente significativa.

Tabla 3.12 Resultados del departamento por distrito y edad, Comunicación castellana, 3.º de EEB

	Edad típica (8 años o menos)			Sobreedad (10 años o más)			Sig.	Diferencia est. a favor de 10 años o más	Diferencia est. a favor de 8 años o menos
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.			
Borja	579	(15,5)	(102)	504	(20,1)	(125)	++		
Colonia Independencia	565	(10,4)	(115)	518	(16,5)	(104)	-		
Coronel Martínez	525	(19,9)	(93)	540	(40,0)	(95)	-		
Félix Pérez Cardozo	570	(19,4)	(116)	504	(29,9)	(71)	-		
Gral. Eugenio A. Garay	589	(13,0)	(87)	590	(22,0)	(82)	-		
Itapé	552	(10,3)	(82)	510	(28,2)	(110)	-		
Iturbe	569	(12,0)	(117)	561	(21,6)	(127)	-		
José Fassardi	568	(18,4)	(106)	559	(29,4)	(116)	-		
Mauricio José Troche	569	(9,4)	(93)	496	(20,8)	(102)	++		
Mbocayaty	587	(11,4)	(75)	577	(16,6)	(81)	-		
Natalicio Talavera	606	(12,7)	(80)	609	(34,3)	(118)	-		
Ñumí	540	(13,7)	(79)	527	(26,7)	(81)	-		
Paso Yobái	551	(8,6)	(112)	551	(12,9)	(114)	-		
San Salvador	510	(18,2)	(90)	456	(19,7)	(60)	-		
Villarrica	524	(4,6)	(98)	481	(8,9)	(105)	++		
Yataity	572	(19,7)	(113)	455	(30,0)	(94)	++		
Total	551	(2,8)	(103)	519	(5,1)	(112)	++		

++Puntaje promedio significativamente diferente entre los estudiantes de los grupos comparados

-No existen diferencias significativas entre el puntaje promedio de estudiantes de los grupos comparados

Nota: Las celdas vacías reflejan que no hay observaciones en la categoría

### 3.5 Comparación por características de la institución educativa

#### Tipo de gestión

La literatura muestra que el tipo de gestión de la institución educativa está fuertemente relacionada con los resultados del estudiante en las pruebas de evaluación. Existen varias razones para esto, entre las que destacan el nivel socioeconómico y cultural de las familias que tienen a sus hijos inscriptos en instituciones oficiales frente a las privadas o subvencionadas, la mayor autonomía de las instituciones educativas privadas o subvencionadas, o la diferencia de la calidad de los recursos humanos y materiales existente entre las instituciones oficiales y privadas o subvencionadas. En Paraguay se registran tres tipos de gestión de la institución: oficial, privada y subvencionada. En este informe, las instituciones subvencionadas fueron agrupadas con las privadas o subvencionadas a fin de garantizar la confidencialidad de la información, atendiendo que existen muy pocas instituciones de este tipo en el departamento.

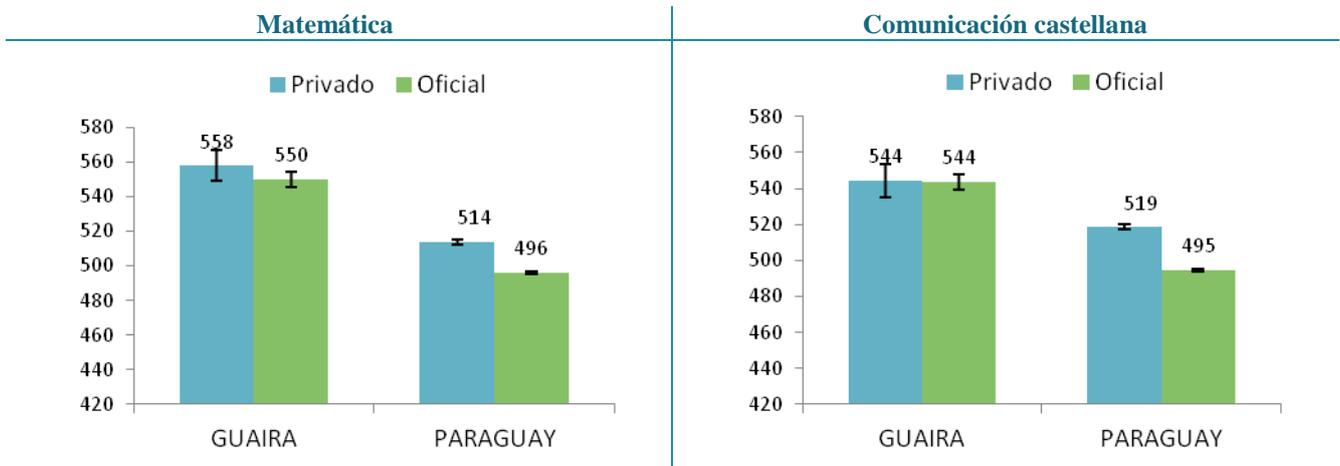
Paraguay sigue el patrón de resultados de rendimiento habitual según el tipo de gestión de las instituciones, pues los estudiantes de instituciones privadas o subvencionadas rinden mejor que los estudiantes de instituciones oficiales. En concreto, en Paraguay en su conjunto los estudiantes de instituciones privadas o subvencionadas alcanzan 514 puntos en Matemática, frente a 496 puntos obtenidos por los estudiantes de las instituciones oficiales; esta diferencia (18 puntos) es estadísticamente significativa. En Comunicación castellana la diferencia es también significativa e igual a 24 puntos a favor de instituciones privadas o subvencionadas, tal como se visualiza en la Tabla 3.13, que también reporta la desviación típica y el error típico del promedio.

**Tabla 3.13 Resultados generales del departamento por tipo de gestión, 3.º de EEB**

		Matemática			Comunicación castellana		
		Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.
<b>Guairá</b>	Oficial	550	(2,2)	(110,7)	544	(2,2)	(110,3)
	Privada y subvencionada	558	(4,5)	(88,0)	544	(4,6)	(89,3)
<b>Paraguay</b>	Oficial	496	(0,4)	(101,0)	495	(0,4)	(100,7)
	Privada y subvencionada	514	(0,7)	(94,9)	519	(0,7)	(95,1)

El Gráfico 3.9 muestra el promedio y E.T. por tipo de gestión de las instituciones educativas de forma visual. En el departamento de Guairá, y para los conocimientos de Matemática, las instituciones oficiales tuvieron un rendimiento promedio inferior al de las instituciones privadas o subvencionadas (8 puntos de desventaja). En Comunicación castellana no se registró diferencia estadísticamente significativa en cuanto al tipo de gestión.

Gráfico 3.9 Resultados generales por tipo de gestión, 3.º de EEB



La Tabla 3.14 resume las diferencias promedio de acuerdo al tipo de gestión de las instituciones educativas en los distritos del departamento de Guairá para el área de Matemática. El gráfico ubicado a la derecha de la figura refleja las diferencias observadas. Las barras de color naranja indican que las instituciones privadas o subvencionadas alcanzan un puntaje superior al de las instituciones oficiales. Las barras de color azul señalan que las instituciones oficiales rinden mejor que las privadas o subvencionadas en Matemática. Si las diferencias se pueden considerar significativas desde el punto de vista estadístico, aparece un signo “++” en la columna denominada “Sig.”

Tabla 3.14 Resultados del departamento por distrito y por tipo de gestión, Matemática, 3.º de EEB

	Oficial			Privada y subvencionada			Sig.	Diferencia est. a favor de privada y subv.		Diferencia est. a favor de oficial			
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.		60	40	20	0	20	40
<b>Borja</b>	537	(10,3)	(105)										
<b>Colonia Independencia</b>	587	(6,3)	(109)	578	(13,9)	(81)	-						
<b>Coronel Martínez</b>	582	(15,3)	(108)										
<b>Félix Pérez Cardozo</b>	560	(13,9)	(120)										
<b>General Eugenio A. Garay</b>	599	(11,8)	(108)										
<b>Itapé</b>	585	(10,9)	(106)										
<b>Iturbe</b>	552	(7,7)	(99)	522	(39,1)	(103)	-						
<b>José Fassardi</b>	561	(10,5)	(109)										
<b>Mauricio José Troche</b>	566	(8,0)	(105)	572	(8,4)	(49)	-						
<b>Mbocayaty</b>	603	(9,7)	(88)	624	(19,3)	(72)	-						
<b>Natalicio Talavera</b>	621	(11,3)	(95)										
<b>Ñumí</b>	509	(12,9)	(96)										
<b>Paso Yobái</b>	554	(5,8)	(111)										
<b>San Salvador</b>	475	(16,8)	(98)	523	(28,4)	(106)	-						
<b>Villarrica</b>	512	(4,1)	(107)	553	(5,5)	(90)	++						
<b>Yataity</b>	519	(12,5)	(105)										
<b>Total</b>	550	(2,2)	(111)	558	(4,5)	(88)	-						

++Puntaje promedio significativamente diferente entre los estudiantes de los grupos comparados

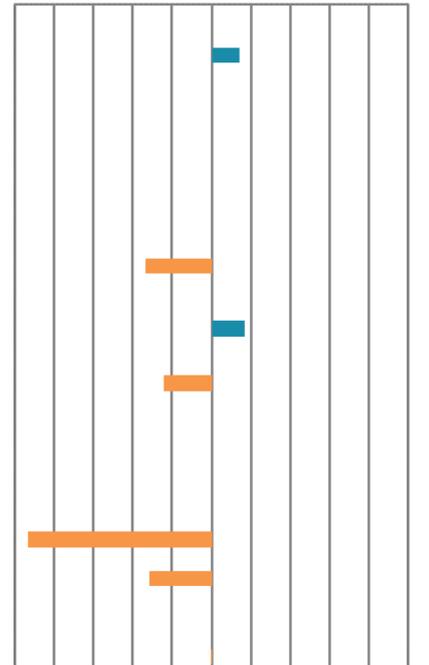
-No existen diferencias significativas entre el puntaje promedio de estudiantes de los grupos comparados

Nota: Las celdas vacías reflejan que no hay observaciones en la categoría

La Tabla 3.15 también reporta los promedios por tipo de gestión de instituciones educativas en los distritos del departamento de Guairá, pero para el área de Comunicación castellana.

**Tabla 3.15 Resultados del departamento por distrito y tipo de gestión, Comunicación castellana, 3.º de EEB**

	Oficial			Privada y subvencionada			Sig.	Diferencia est. a favor de privada y subv.	Diferencia est. a favor de oficial
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.			
Borja	537	(11,3)	(123)						
Colonia Independencia	569	(7,2)	(110)	555	(22,4)	(131)	-		
Coronel Martínez	555	(14,5)	(102)						
Félix Pérez Cardozo	549	(15,3)	(119)						
General Eugenio A. Garay	594	(8,8)	(83)						
Itapé	554	(8,4)	(89)						
Iturbe	554	(9,4)	(121)	587	(16,8)	(44)	-		
José Fassardi	565	(11,4)	(104)						
Mauricio José Troche	561	(8,7)	(107)	545	(13,7)	(80)	-		
Mbocayaty	581	(8,3)	(79)	605	(18,4)	(69)	-		
Natalicio Talavera	617	(10,0)	(83)						
Ñumí	525	(11,2)	(85)						
Paso Yobái	553	(6,0)	(117)						
San Salvador	464	(12,0)	(70)	558	(16,9)	(63)	++		
Villarrica	507	(4,1)	(107)	538	(5,2)	(86)	++		
Yataity	549	(13,2)	(115)						
<b>Total</b>	<b>544</b>	<b>(2,2)</b>	<b>(110)</b>	<b>544</b>	<b>(4,6)</b>	<b>(89)</b>	<b>-</b>		



++Puntaje promedio significativamente diferente entre los estudiantes de los grupos comparados

- No existen diferencias significativas entre el puntaje promedio de estudiantes de los grupos comparados

Nota: Las celdas vacías reflejan que no hay observaciones en la categoría

### Comparación por área geográfica

El ámbito de la institución educativa es un componente que influye en los resultados académicos de los estudiantes. De manera generalizada las evidencias empíricas muestran que los estudiantes que acuden a instituciones situadas en áreas urbanas logran mejores resultados que los estudiantes escolarizados en instituciones de áreas rurales. Estas diferencias pueden deberse a las diferencias socioeconómicas y culturales de los estudiantes y su contexto, al tamaño de las instituciones, el grado de disponibilidad de los recursos en la institución educativa, a la calidad de la instrucción, y a la existencia de bienes públicos que contribuyen con el aprendizaje (por ejemplo: bibliotecas, teatros, etc.).

La Tabla 3.16 compara los promedios de Matemática y Comunicación castellana atendiendo al área en que se ubica la institución, además de reportar el error típico y la desviación típica. En Paraguay las instituciones educativas de las zonas rurales presentan un promedio 512 puntos en Matemática y superaron de forma significativa en 17 puntos a las instituciones de las áreas urbanas. En Comunicación castellana la diferencia es más pequeña (10 puntos), pero también significativa, y sigue la misma dirección: mejores resultados para las instituciones rurales.

Esta tendencia no sigue lo observado en otras evaluaciones estandarizadas implementadas en el país. Por ejemplo, los estudios del LLECE informan de resultados promedios superiores en las instituciones urbanas en relación a las rurales en los países participantes. Sin embargo, en TERCE

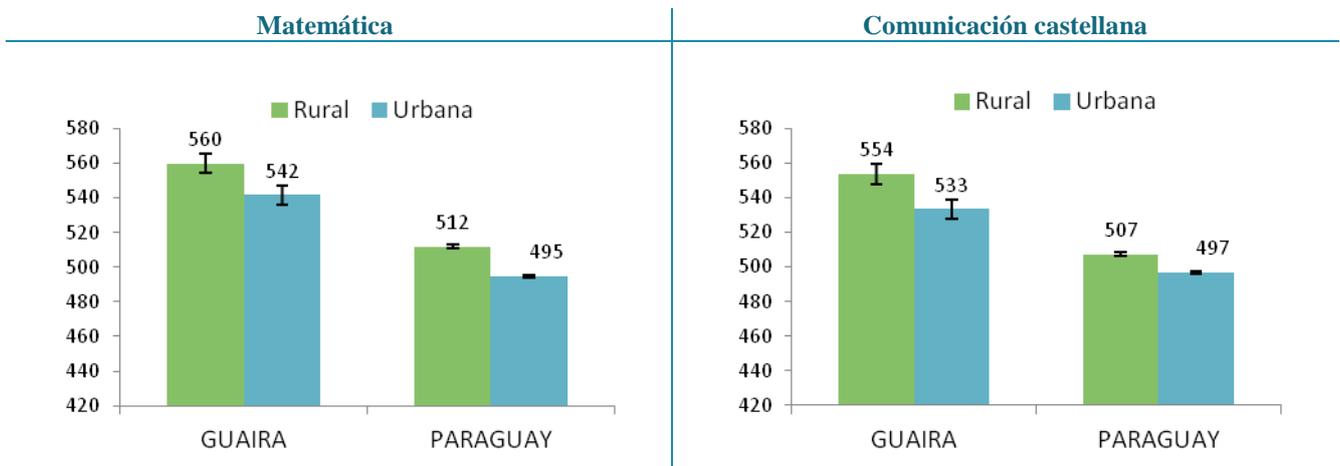
(2013), la diferencia en Matemática no fue muy importante entre el área urbana y rural, y estas dejaron de ser significativas luego de considerar el sector y nivel socioeconómico de la institución (MEC, 2015).

**Tabla 3.16 Resultados generales del departamento por área geográfica, 3.º de EEB**

		Matemática			Comunicación castellana		
		Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.
<b>Guairá</b>	Urbana	542	(2,7)	(102,4)	533	(2,7)	(101,1)
	Rural	560	(2,9)	(112,5)	554	(2,9)	(112,8)
<b>Paraguay</b>	Urbana	495	(0,4)	(95,9)	497	(0,4)	(98,2)
	Rural	512	(0,6)	(107,6)	507	(0,6)	(103,5)

El Gráfico 3.10 muestra las diferencias en función del área de ubicación de las instituciones educativas de forma visual. En el departamento de Guairá, las instituciones ubicadas en el área urbana alcanzan, en Matemática, un puntaje menor (18 puntos) que las del área rural. Para Comunicación castellana los estudiantes de instituciones urbanas del departamento logran en promedio significativamente peor resultado que los estudiantes de instituciones rurales (21 puntos). Esta diferencia es estadísticamente significativa.

**Gráfico 3.10 Resultados generales por área geográfica, 3.º de EEB**



En la Tabla 3.17 se presenta el puntaje promedio para la prueba de Matemática, y de acuerdo al área geográfica en la que se ubican las instituciones educativas de los distritos del departamento de Guairá. El gráfico ubicado en la parte derecha de la figura refleja las diferencias observadas. Las barras de color naranja indican que los estudiantes escolarizados en zonas rurales alcanzan un puntaje superior al de los estudiantes escolarizados en zonas urbanas. Las barras de color azul muestran que los estudiantes de zonas urbanas rinden mejor que los de las zonas rurales. Si las diferencias se pueden considerar significativas desde el punto de vista estadístico, aparece un signo “++” en la columna denominada “Sig.” Las diferencias entre estudiantes que asisten a instituciones urbanas y los que asisten a instituciones rurales resultaron significativas en varios distritos.

Tabla 3.17 Resultados del departamento por distrito y área, Matemática, 3.º de EEB

	Urbana			Rural			Sig.	Diferencia est. a favor rural	Diferencia est. a favor urbana
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.			
<b>Borja</b>				537	(10,3)	(105)			
<b>Colonia Independencia</b>	630	(10,5)	(89)	574	(6,6)	(108)	++		
<b>Coronel Martínez</b>	531	(20,1)	(105)	642	(16,2)	(78)	++		
<b>Félix Pérez Cardozo</b>	589	(23,9)	(93)	553	(16,3)	(126)	-		
<b>Gral. Eugenio A. Garay</b>	586	(30,4)	(75)	600	(12,6)	(111)	-		
<b>Itapé</b>	613	(11,0)	(65)	569	(15,7)	(122)	-		
<b>Iturbe</b>	562	(8,9)	(90)	534	(13,2)	(110)	-		
<b>José Fassardi</b>				561	(10,5)	(109)			
<b>Mauricio José Troche</b>	551	(9,0)	(88)	581	(9,9)	(104)	-		
<b>Mbocayaty</b>	592	(10,9)	(74)	618	(13,4)	(95)	-		
<b>Natalicio Talavera</b>	616	(14,1)	(92)	627	(19,1)	(101)	-		
<b>Ñumí</b>	458	(9,8)	(55)	576	(20,2)	(99)	++		
<b>Paso Yobái</b>	560	(13,7)	(93)	553	(6,3)	(114)	-		
<b>San Salvador</b>	486	(16,9)	(93)	493	(27,9)	(118)	-		
<b>Villarrica</b>	524	(3,7)	(103)	522	(8,5)	(112)	-		
<b>Yataity</b>	528	(15,4)	(112)	493	(18,0)	(74)	-		
<b>Total</b>	542	(2,7)	(102)	560	(2,9)	(113)	++		

++Puntaje significativamente diferente entre los estudiantes de los grupos comparados

- No existen diferencias significativas entre el puntaje de estudiantes de los grupos comparados

Nota: Las celdas vacías reflejan que no hay observaciones en la categoría

La Tabla 3.18 muestra las diferencias en función del área geográfica de las instituciones educativas en los distritos del departamento de Guairá en Comunicación castellana. Las diferencias entre estudiantes que asisten a instituciones urbanas y los que asisten a instituciones rurales resultaron significativas en cuatro distritos.

**Tabla 3.18 Resultados del departamento en Comunicación castellana por distrito y área, 3.º de EEB**

	Urbana			Rural			Sig.	Diferencia est. a	
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.		favor rural	favor urbana
<b>Borja</b>	575	(18,5)	(58)	533	(12,1)	(127)	-		
<b>Colonia Independencia</b>	589	(12,5)	(45)	566	(7,2)	(115)	-		
<b>Coronel Martínez</b>	515	(17,8)	(92)	602	(19,9)	(95)	++	80	
<b>Félix Pérez Cardozo</b>	581	(26,4)	(102)	539	(18,3)	(123)	-		40
<b>Gral. Eugenio A. Garay</b>	628	(18,0)	(44)	591	(9,3)	(85)	-		35
<b>Itapé</b>	596	(13,2)	(78)	535	(10,0)	(87)	++		60
<b>Iturbe</b>	575	(10,0)	(101)	526	(16,4)	(137)	-		50
<b>José Fassardi</b>				565	(11,4)	(104)			
<b>Mauricio José Troche</b>	533	(10,5)	(102)	585	(10,2)	(96)	++	45	
<b>Mbcayaty</b>	556	(12,1)	(82)	606	(8,7)	(67)	++	45	
<b>Natalicio Talavera</b>	620	(12,9)	(84)	613	(15,9)	(84)	-		5
<b>Ñumí</b>	508	(14,9)	(84)	547	(16,3)	(83)	-	40	
<b>Paso Yobái</b>	573	(16,8)	(114)	550	(6,4)	(117)	-		20
<b>San Salvador</b>	502	(14,5)	(79)	474	(18,8)	(80)	-		25
<b>Villarrica</b>	513	(3,5)	(98)	530	(9,0)	(119)	-	15	
<b>Yataity</b>	571	(15,6)	(114)	498	(21,4)	(103)	-		70
<b>Total</b>	533	(2,7)	(101)	554	(2,9)	(113)	++	10	

++Puntaje significativamente diferente entre los estudiantes de los grupos comparados

- No existen diferencias significativas entre el puntaje de estudiantes de los grupos comparados

Nota: Las celdas vacías reflejan que no hay observaciones en la categoría

### 3.6 Comparaciones múltiples

La Tabla 3.19 reporta el rendimiento promedio de los estudiantes atendiendo a la combinación de características individuales e institucionales presentadas en apartados anteriores, tanto para Matemática como para Comunicación castellana, para el departamento de Guairá, en forma numérica, así como los errores típicos que permiten valorar la significación estadística de las diferencias. Además, reporta el porcentaje de estudiantes que se encuentran en el nivel mínimo o satisfactorio para cada uno de los grupos conformados. El Gráfico 3.11 muestra visualmente los cruces de promedio del departamento entre las variables analizadas.

Se observa que el comportamiento del desempeño en Matemática es muy similar entre hombres y mujeres en todos los grupos de edad (8 años o menos, 9 años, 10 años o más). Así mismo se observa que las mujeres obtuvieron mejores promedios en Comunicación castellana en todos los grupos de edad.

En el área rural se obtuvieron mejores desempeños promedios que en el área urbana en Matemática y en Comunicación castellana, con las instituciones privadas y subvencionadas generalmente por encima. Aún así, en este departamento la muestra rural-privada es pequeña por lo que la medida va asociada a una gran incertidumbre.

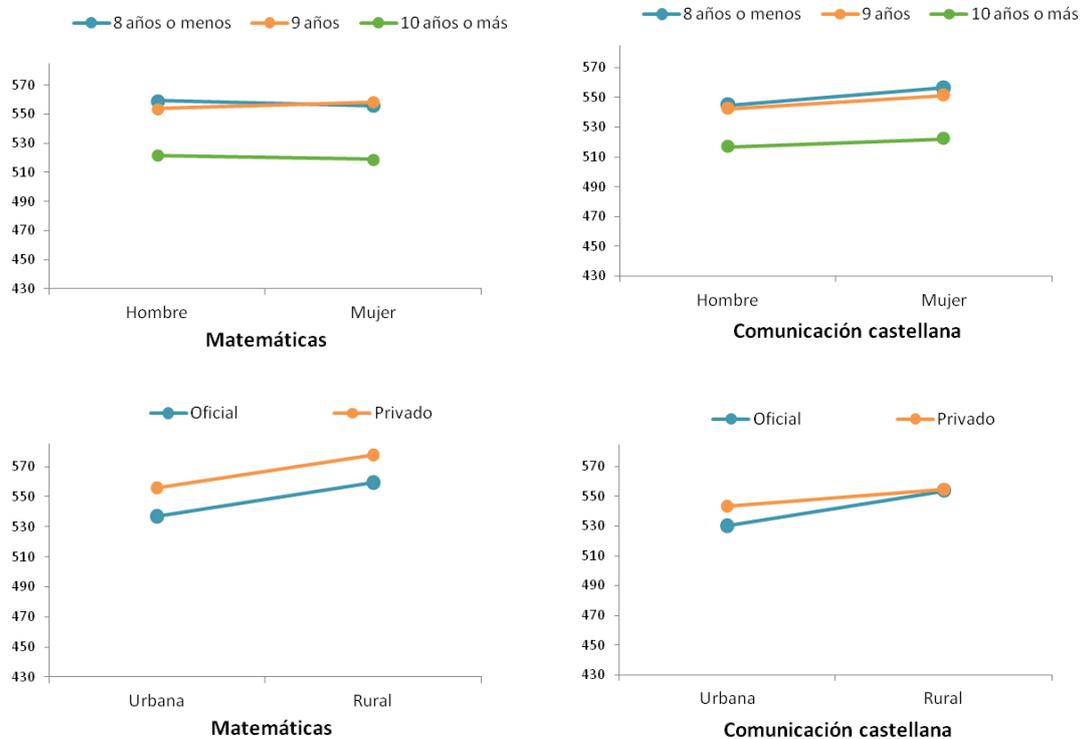
Es importante recalcar que si bien puede haber diferencias en el rendimiento promedio de los estudiantes cuando se comparan los diferentes grupos, el porcentaje de estudiantes que logra un nivel mínimo de aprendizaje resulta también muy informativo. Por ejemplo, si los estudiantes de género masculino de 8 años (o de cualquier otro grupo) muestran un promedio de rendimiento relativamente elevado, puede ocurrir al mismo tiempo que el porcentaje de estudiantes que logre alcanzar un nivel de desempeño mínimo o satisfactorio sea relativamente bajo, por ejemplo un 40%. Por lo tanto, para determinar qué grupos logró mejores resultados es necesario combinar el rendimiento promedio con el porcentaje de estudiantes que logra al menos el nivel mínimo de aprendizaje.

Tabla 3.19 Resultados del departamento por cruce de características del estudiante y de la institución, 3° de EEB

		Matemática			Comunicación castellana		
		Promedio	E.T.	Niveles III y IV	Promedio	E.T.	Niveles III y IV
Hombre	8 años o menos	559	4,1	59%	545	3,9	53%
	9 años	554	4,5	56%	542	4,7	52%
	10 años o más	522	6,5	44%	517	6,4	41%
	Total	550	2,8	55%	539	2,8	50%
Mujer	8 años o menos	556	3,9	57%	557	3,9	58%
	9 años	558	5,0	58%	551	5,0	57%
	10 años o más	519	7,5	43%	522	8,2	44%
	Total	552	2,9	56%	550	2,9	56%
Urbana	Oficial	537	3,2	49%	530	3,3	46%
	Privado y subvencionado	556	4,8	62%	543	4,6	57%
	Total	542	2,7	52%	533	2,7	49%
Rural	Oficial	559	2,9	58%	554	2,9	57%
	Privado y subvencionado	578	13,9	69%	555	22,4	59%
	Total	560	2,9	58%	554	2,9	57%

Nota: Las celdas vacías reflejan que no hay observaciones en la categoría

Gráfico 3.11 Rendimiento por género y edad, Matemática y Comunicación castellana, 3.º de EEB



## 4. RESULTADOS EN 6.º DE EEB

En este capítulo se reportan los resultados alcanzados por los estudiantes del sexto grado de la Educación Escolar Básica en las pruebas de Matemática, Comunicación castellana y Comunicación guaraní del SNEPE 2015. El capítulo se divide en seis apartados. El primero describe los resultados generales del departamento en comparación con el promedio nacional y con el resto de los departamentos; el segundo apartado se centra en los resultados de cada distrito, mientras que el tercero analiza la distribución de estudiantes en función de los niveles de desempeño. El cuarto apartado compara los resultados de los estudiantes por género y edad; en el quinto apartado, los resultados se comparan en función de las características de la institución educativa: tipo de gestión de la institución y área geográfica. Finalmente, en el último apartado se presentan los resultados de las comparaciones de rendimiento atendiendo las características del estudiante y de la institución educativa.

### 4.1 Resultados generales y por departamento

En este apartado se presentan los resultados del departamento de Guairá en las pruebas de sexto grado de EEB de Comunicación castellana y guaraní y Matemática en comparación con el promedio nacional (500 puntos). Tal y como reflejan los datos de la Tabla 4.1, los estudiantes de este departamento se ubican significativamente por encima del promedio de Paraguay en Matemática. En Comunicación castellana, los estudiantes de este departamento obtuvieron una puntuación que se encuentra significativamente por encima del promedio nacional con 527 puntos; mientras que en Comunicación guaraní se encuentran significativamente por encima del promedio nacional con 552 puntos.

Junto con el puntaje promedio en cada área de evaluación, la tabla refleja la desviación típica (D.T.) del promedio, un indicador que permite evaluar la variabilidad de los resultados. La desviación típica de Paraguay en su conjunto se ha establecido en 100. Si la desviación típica del departamento es inferior al promedio nacional, los resultados de este departamento pueden considerarse que fueron más homogéneos entre sí.

El error típico (E.T.) sirve para expresar el grado de incertidumbre que está asociado al proceso de estimación de la puntuación promedio. Además el error típico permite constatar si las diferencias de puntuación observadas entre los grupos de comparación pueden ser atribuidas a una diferencia real en la población, es decir, son estadísticamente significativas. De la misma manera también sirven para determinar si esas diferencias son efecto del azar, esto es, no son diferencias significativas desde el punto de vista estadístico.

Tabla 4.1 Resultados generales del departamento, 6.º de EEB

	Matemática			Comunicación castellana			Comunicación guaraní		
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.
<b>Guairá</b>	550	(2,1)	(120,4)	527	(1,9)	(105,2)	552	(1,9)	(107,1)
<b>Paraguay</b>	500	(0,3)	(100,0)	500	(0,3)	(100,0)	500	(0,3)	(100,0)

Los gráficos de dispersión (Gráfico 4.1, 4.2 y Gráfico 4.3) comparan dos a dos los promedios de los departamentos en las tres áreas evaluadas. Cada punto representa un departamento evaluado en 6.º de EEB, el punto rojo representa al departamento de Guairá. El promedio nacional en cada área (500 puntos) está representado por las líneas sólidas que dividen el plano en cuatro cuadrantes. Los departamentos ubicados en el cuadrante superior derecho son los que superaron el promedio nacional en las dos áreas, mientras que los situados en el cuadrante inferior izquierdo obtuvieron resultados por debajo del promedio nacional en ambas áreas.

La recta que atraviesa oblicuamente el plano permite comparar el desempeño relativo de cada departamento en las dos áreas. Si el punto se sitúa sobre la recta los resultados del departamento en cuestión en Matemática y Comunicación castellana son muy similares. Si el punto se sitúa por debajo de la recta, el departamento ha tenido mejor desempeño en Matemática que en lectura castellana. Finalmente, cuando el punto se sitúa por encima de la recta, el departamento obtiene un resultado relativamente mejor en Comunicación castellana que en Matemática. La misma interpretación se hace para la comparación entre Matemática y Comunicación guaraní, y entre Comunicación castellana y guaraní.

**Gráfico 4.1 Resultados generales por departamento, Matemática y Comunicación castellana, 6.º de EEB**

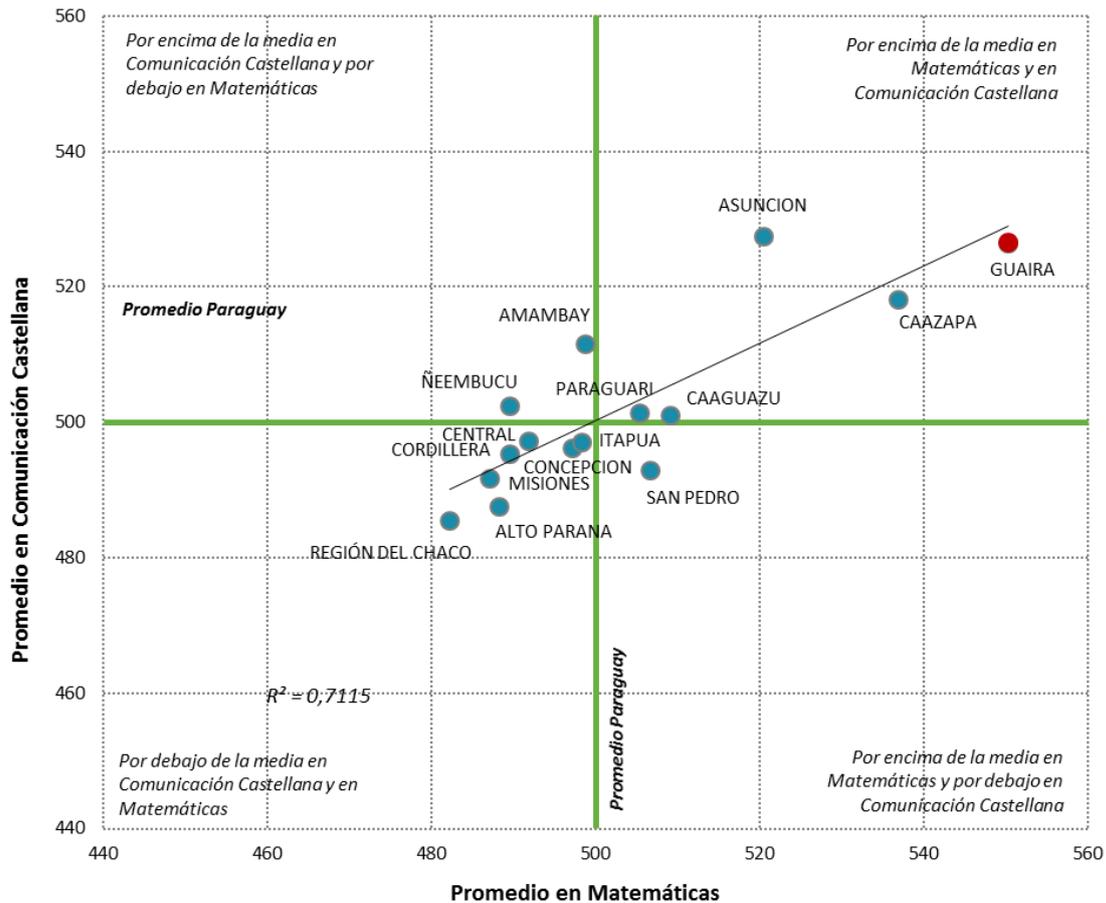


Gráfico 4.2 Resultados generales por departamento, Matemática y Comunicación guaraní, 6.º de EEB

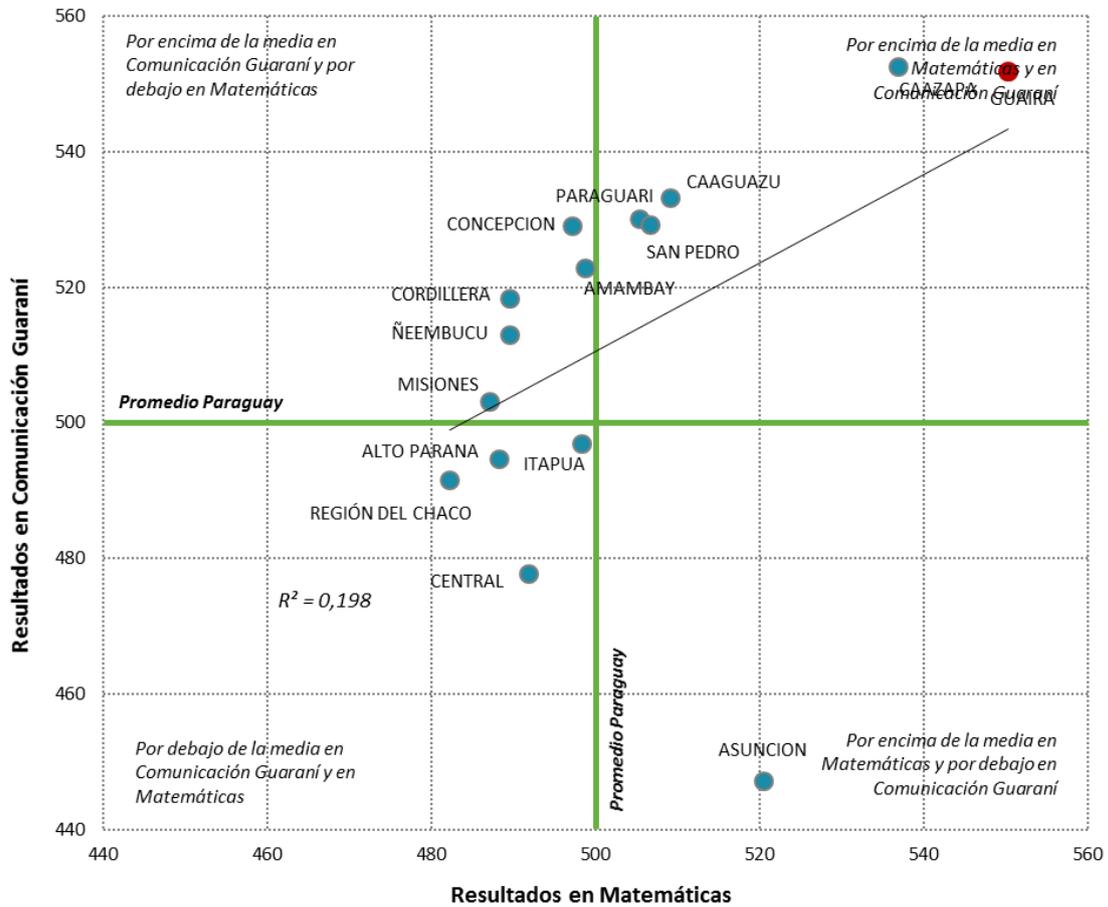
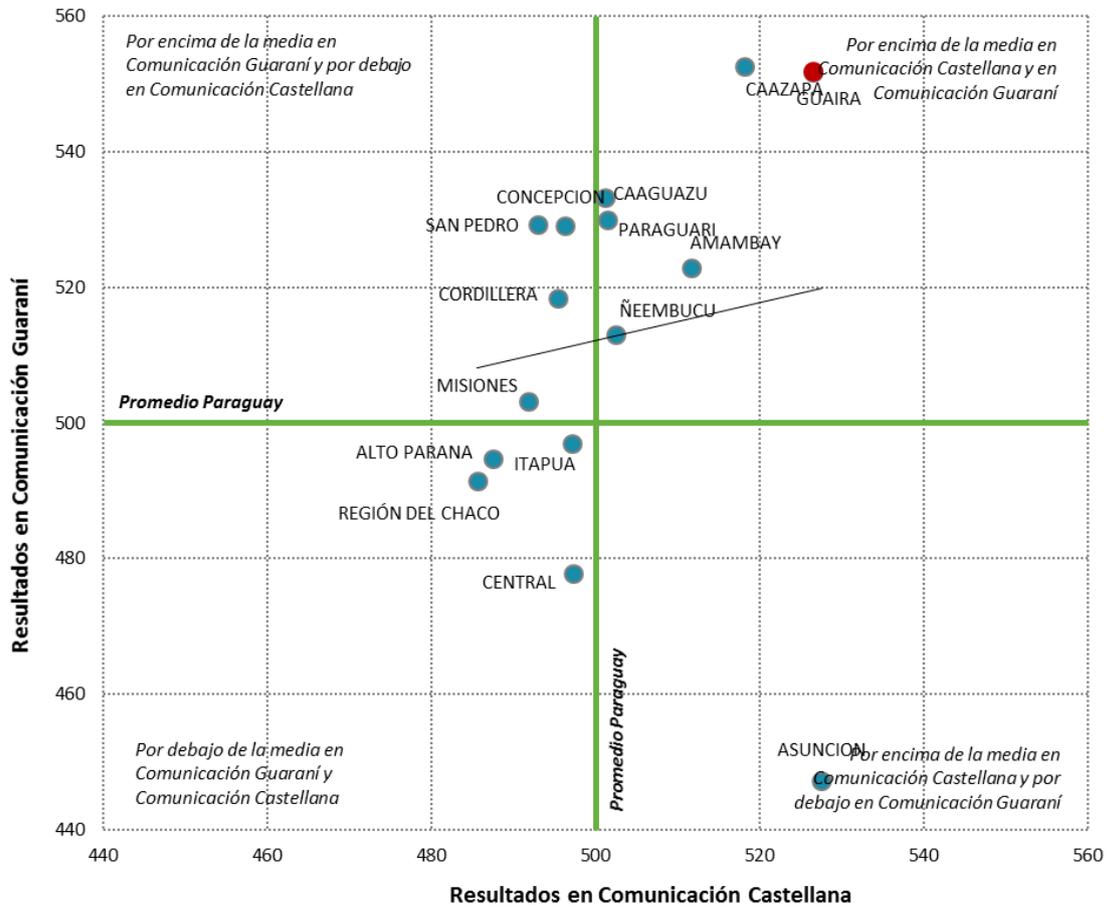


Gráfico 4.3 Resultados generales por departamento, Comunicación castellana y guaraní, 6.º de EEB



Las Tablas 4.2, 4.3 y 4.4 permiten comparar los resultados promedios entre los departamentos de Paraguay. Las flechas azules indican que el promedio del departamento ubicado en cada fila de la tabla es significativamente mejor que el del departamento con el que se compara (en cada columna). Las flechas rojas, por el contrario, indican que el promedio del departamento en cada fila de la tabla es significativamente inferior al del departamento con el que se compara (en cada columna). Por ejemplo, Guairá logró una puntuación en Matemática significativamente por encima de promedio nacional y tuvo un rendimiento promedio significativamente superior que Asunción.

Tabla 4.2 Resultados por departamento, Matemática, 6.º de EEB

Distrito	PROMEDIO PARAGUAY	Asunción	Concepción	San Pedro	Cordillera	Guairá	Caaguazú	Caazapá	Itapúa	Misiones	Paraguarí	Alto Paraná	Central	Ñeembucú	Amambay	Región del Chaco
<b>PROMEDIO PARAGUAY</b>		↓	↑	↓	↑	↓	↓	↓	↑	↑	↓	↑	↑	↑	-	↑
Asunción	↑		↑	↑	↑	↓	↑	↓	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Concepción	-	↓		↓	↑	↓	↓	↓	-	↑	↓	↑	-	↑	-	↑
San Pedro	↑	↓	↑		↑	↓	-	↓	↑	↑	-	↑	↑	↑	↑	↑
Cordillera	↓	↓	↓	↓		↓	↓	↓	↓	-	↓	-	-	-	↓	↑
Guairá	↑	↑	↑	↑	↑		↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Caaguazú	↑	↓	↑	-	↑	↓		↓	↑	↑	-	↑	↑	↑	↑	↑
Caazapá	↑	↑	↑	↑	↑	↓	↑		↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Itapúa	-	↓	-	↓	↑	↓	↓	↓		↑	↓	↑	↑	↑	-	↑
Misiones	↓	↓	↓	↓	-	↓	↓	↓	↓		↓	-	-	-	↓	-
Paraguarí	-	↓	↑	-	↑	↓	-	↓	-	↑		↑	↑	↑	-	↑
Alto Paraná	↓	↓	↓	↓	-	↓	↓	↓	↓	-	↓		-	-	↓	↑
Central	↓	↓	↓	↓	-	↓	↓	↓	↓	↑	↓	↑		↑	↓	↑
Ñeembucú	↓	↓	-	↓	-	↓	↓	↓	-	-	↓	-	-		-	-
Amambay	-	↓	-	-	↑	↓	↓	↓	-	↑	-	↑	-	↑		↑
Región del Chaco	↓	↓	↓	↓	-	↓	↓	↓	↓	-	↓	-	↓	-	↓	

- No existen diferencias significativas entre el puntaje de estudiantes de los departamentos comparados

↑ Puntaje significativamente superior entre los estudiantes de los departamentos comparados

↓ Puntaje significativamente inferior entre los estudiantes de los departamentos comparados

Tabla 4.3 Resultados por departamento, Comunicación castellana, 6.º de EEB

Distrito	PROMEDIO PARAGUAY	Asunción	Concepción	San Pedro	Cordillera	Guairá	Caaguazú	Caazapá	Itapúa	Misiones	Paraguarí	Alto Paraná	Central	Ñeembucú	Amambay	Región del Chaco
<b>PROMEDIO PARAGUAY</b>		↓	-	↑	↑	↓	-	↓	-	↑	-	↑	↑	-	↓	↑
Asunción	↑		↑	↑	↑	-	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Concepción	-	↓		-	-	↓	-	↓	-	-	-	↑	-	-	↓	↑
San Pedro	↓	↓	-		-	↓	↓	↓	-	-	↓	↑	↓	↓	↓	↑
Cordillera	↓	↓	-	-		↓	↓	↓	-	-	-	↑	-	-	↓	↑
Guairá	↑	-	↑	↑	↑		↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Caaguazú	-	↓	-	↑	↑	↓		↓	-	↑	-	↑	↑	-	↓	↑
Caazapá	↑	↓	↑	↑	↑	↓	↑		↑	↑	↑	↑	↑	↑	-	↑
Itapúa	-	↓	-	-	-	↓	-	↓		-	-	↑	-	-	↓	↑
Misiones	↓	↓	-	-	-	↓	↓	↓	-		↓	-	-	↓	↓	-
Paraguarí	-	↓	-	↑	-	↓	-	↓	-	↑		↑	-	-	↓	↑
Alto Paraná	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	-	↓		↓	↓	↓	-
Central	↓	↓	-	↑	-	↓	↓	↓	-	-	-	↑		-	↓	↑
Ñeembucú	-	↓	-	↑	-	↓	-	↓	-	↑	-	↑	-		-	↑
Amambay	↑	↓	↑	↑	↑	↓	↑	-	↑	↑	↑	↑	↑	-		↑
Región del Chaco	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	-	↓	-	↓	↓	↓	

- No existen diferencias significativas entre el puntaje de estudiantes de los departamentos comparados

↑ Puntaje significativamente superior entre los estudiantes de los departamentos comparados

↓ Puntaje significativamente inferior entre los estudiantes de los departamentos comparados

Tabla 4.4 Resultados por departamento, Comunicación guaraní, 6.º de EEB

Distrito	PROMEDIO PARAGUAY	Asunción	Concepción	San Pedro	Cordillera	Guairá	Caaguazú	Caazapá	Itapúa	Misiones	Paraguarí	Alto Paraná	Central	Ñeembucú	Amambay	Región del Chaco
<b>PROMEDIO PARAGUAY</b>		↑	↓	↓	↓	↓	↓	↓	-	-	↓	↑	↑	↓	↓	↑
Asunción	↓		↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
Concepción	↑	↑		-	↑	↓	-	↓	↑	↑	-	↑	↑	↑	-	↑
San Pedro	↑	↑	-		↑	↓	-	↓	↑	↑	-	↑	↑	↑	-	↑
Cordillera	↑	↑	↓	↓		↓	↓	↓	↑	↑	↓	↑	↑	-	-	↑
Guairá	↑	↑	↑	↑	↑		↑	-	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Caaguazú	↑	↑	-	-	↑	↓		↓	↑	↑	-	↑	↑	↑	↑	↑
Caazapá	↑	↑	↑	↑	↑	-	↑		↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Itapúa	-	↑	↓	↓	↓	↓	↓	↓		-	↓	-	↑	↓	↓	-
Misiones	-	↑	↓	↓	↓	↓	↓	↓	-		↓	↑	↑	-	↓	↑
Paraguarí	↑	↑	-	-	↑	↓	-	↓	↑	↑		↑	↑	↑	-	↑
Alto Paraná	↓	↑	↓	↓	↓	↓	↓	↓	-	↓	↓		↑	↓	↓	-
Central	↓	↑	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓		↓	↓	↓
Ñeembucú	↑	↑	↓	↓	-	↓	↓	↓	↑	-	↓	↑	↑		-	↑
Amambay	↑	↑	-	-	-	↓	↓	↓	↑	↑	-	↑	↑	-		↑
Región del Chaco	↓	↑	↓	↓	↓	↓	↓	↓	-	↓	↓	-	↑	↓	↓	

- No existen diferencias significativas entre el puntaje de estudiantes de los departamentos comparados

↑ Puntaje significativamente superior entre los estudiantes de los departamentos comparados

↓ Puntaje significativamente inferior entre los estudiantes de los departamentos comparados

## 4.2 Resultados por distrito

La Tabla 4.5 reporta los resultados generales de los distritos del departamento de Guairá, junto con el promedio nacional. Además de los valores promedios, esta tabla reporta la desviación típica (D.T.), el error típico (E.T.) y el resultado del análisis estadístico de comparación de promedios (Sig.) que indica si la diferencia fue nula (-), significativamente superior (↑) o significativamente inferior (↓) al promedio del país.

En doce distritos de Guairá los resultados en Matemática superaron significativamente el promedio de Paraguay: Borja, Colonia Independencia, General Eugenio A. Garay, Itapé, Iturbe, José Fassardi, Mauricio José Troche, Mbocayaty, Natalicio Talavera, Paso Yobái, Villarrica y Yataity. En Comunicación castellana son siete distritos del departamento cuyo promedio es significativamente superior al nacional: Colonia Independencia, José Fassardi, Mauricio José Troche, Mbocayaty, Paso Yobái, Villarrica y Yataity. En Comunicación guaraní son doce distritos del departamento cuyo promedio es significativamente superior al nacional: Borja, Colonia Independencia, General Eugenio A. Garay, Itapé, Iturbe, José Fassardi, Mauricio José Troche, Mbocayaty, Paso Yobái, San Salvador, Villarrica y Yataity.

Tabla 4.5 Resultados generales del departamento por distrito, 6.º de EEB

	Matemática				Comunicación castellana				Comunicación guaraní			
	Promedio	E.T.	D.T.	Sig.	Promedio	E.T.	D.T.	Sig.	Promedio	E.T.	D.T.	Sig.
<b>Guairá</b>	550	(2,1)	(120)	↑	527	(1,9)	(105)	↑	552	(1,9)	(107)	↑
<b>Promedio Paraguay</b>	500	(0,3)	(100)	-	500	(0,3)	(100)	-	500	(0,3)	(100)	-
<b>Borja</b>	550	(8,3)	(99)	↑	510	(8,4)	(108)	-	544	(8,1)	(104)	↑
<b>Colonia Independencia</b>	573	(6,7)	(127)	↑	541	(4,9)	(91)	↑	578	(5,8)	(109)	↑
<b>Coronel Martínez Félix Pérez Cardozo</b>	450	(11,1)	(96)	↓	457	(12,4)	(113)	↓	479	(12,2)	(111)	-
<b>General Eugenio A. Garay</b>	564	(9,4)	(116)	↑	520	(8,6)	(105)	-	560	(9,3)	(115)	↑
<b>Itapé</b>	534	(9,9)	(111)	↑	503	(8,1)	(90)	-	553	(9,0)	(101)	↑
<b>Iturbe</b>	541	(10,9)	(126)	↑	509	(8,0)	(95)	-	541	(8,2)	(98)	↑
<b>José Fassardi</b>	633	(11,7)	(117)	↑	570	(8,8)	(90)	↑	603	(10,6)	(109)	↑
<b>Mauricio José Troche</b>	589	(8,9)	(103)	↑	543	(7,9)	(99)	↑	593	(7,4)	(93)	↑
<b>Mbocayaty</b>	570	(12,9)	(137)	↑	533	(9,2)	(98)	↑	585	(9,8)	(104)	↑
<b>Natalicio Talavera</b>	595	(23,5)	(145)	↑	528	(16,5)	(102)	-	546	(17,5)	(108)	-
<b>Ñumí</b>	450	(8,8)	(71)	↓	499	(10,8)	(88)	-	515	(11,6)	(95)	-
<b>Paso Yobái</b>	536	(5,4)	(114)	↑	516	(4,9)	(102)	↑	563	(5,2)	(109)	↑
<b>San Salvador</b>	530	(11,6)	(88)	-	539	(13,8)	(104)	-	546	(12,6)	(95)	↑
<b>Villarrica</b>	550	(3,9)	(120)	↑	538	(3,6)	(111)	↑	533	(3,3)	(101)	↑
<b>Yataity</b>	618	(13,6)	(111)	↑	576	(11,7)	(96)	↑	600	(12,0)	(98)	↑

-No existe diferencia significativa entre el puntaje promedio del departamento comparado y el promedio de Paraguay

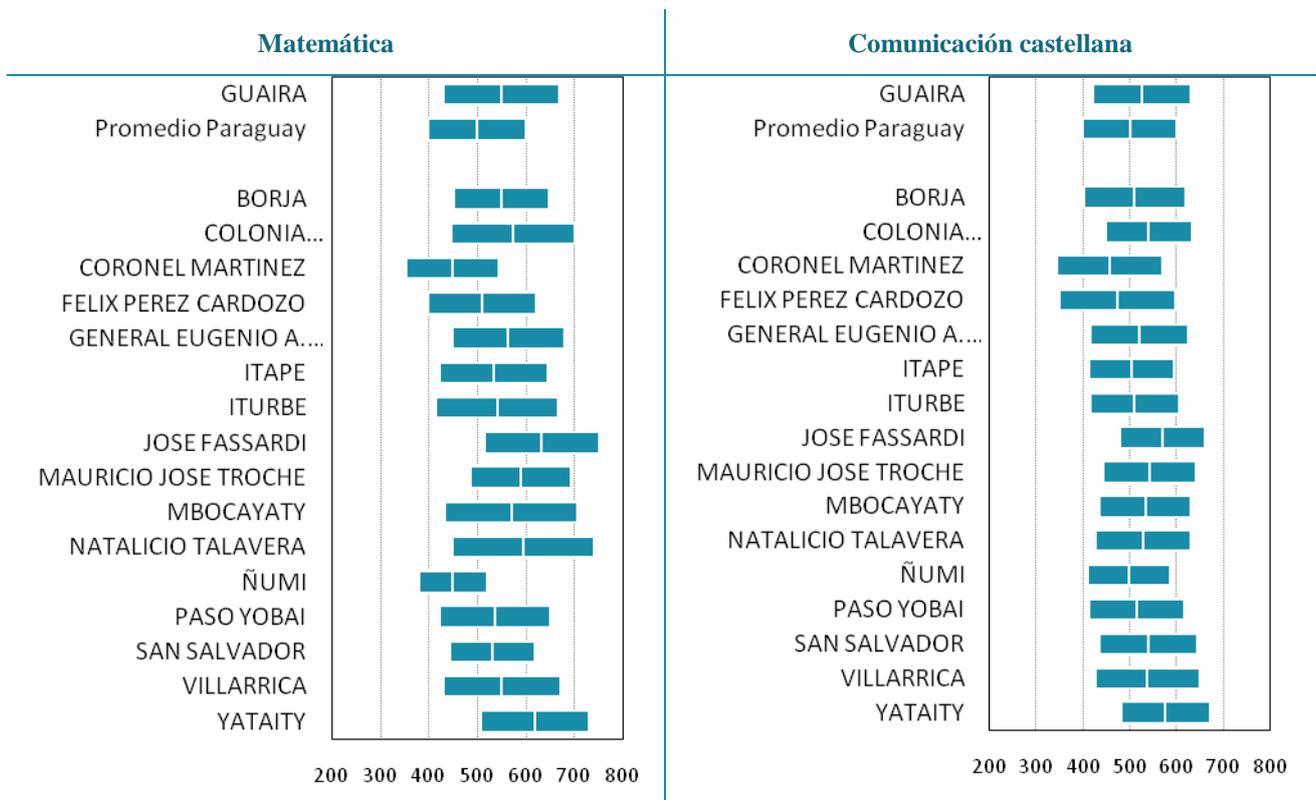
↑El puntaje promedio es significativamente superior que el promedio de Paraguay

↓El puntaje promedio es significativamente inferior que el promedio de Paraguay

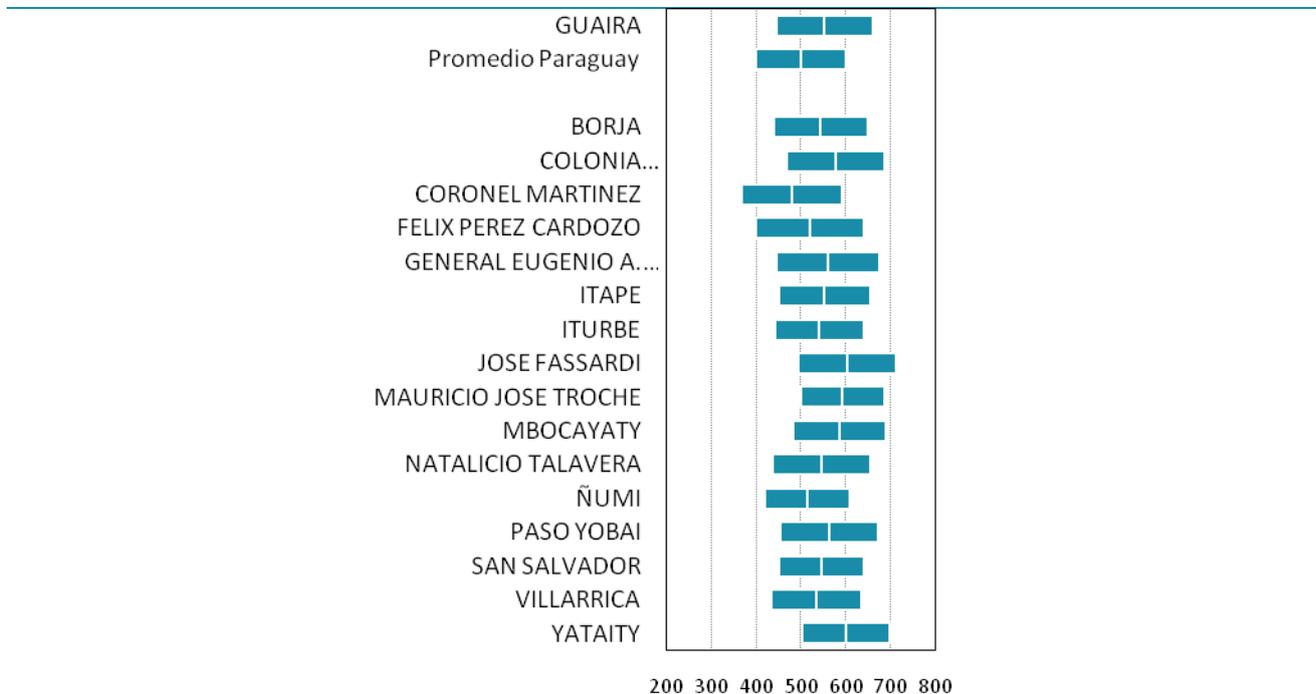
Nota: Las celdas vacías reflejan que no hay observaciones en la categoría

El Gráfico 4.4 refleja el puntaje promedio de cada distrito del departamento de Guairá en las áreas evaluadas. Las barras azules equivalen a la desviación típica (D.T.) de puntuaciones de cada distrito (también reflejado en su equivalente numérico en la tabla anterior). La desviación típica refleja el grado de variabilidad de resultados dentro de cada distrito ya que indica el intervalo de puntuaciones entre el que se ubican aproximadamente el 68% de los estudiantes del distrito. Una barra de desviación típica relativamente corta indica un mayor grado de homogeneidad de resultados, es decir que los estudiantes del distrito tuvieron resultados muy similares entre sí. Una barra de desviación típica relativamente larga señala una mayor variabilidad en los resultados logrados por los estudiantes del distrito. Por ejemplo, en Matemática el distrito de Ñumí tiene estudiantes con rendimiento más similar entre sus estudiantes que el distrito de Natalicio Talavera.

Gráfico 4.4 Resultados por distrito, 6.º de EEB



Comunicación guaraní



### 4.3 Resultados por niveles de desempeño

A continuación se presenta los resultados en su escala cualitativa, es decir, aquí se presenta la distribución en porcentaje de los estudiantes en cada uno de los cuatro niveles de desempeño establecidos en el SNEPE 2015. Para Matemática, Comunicación castellana y Comunicación guaraní.

#### Niveles de desempeño en Matemática

La Tabla 4.6 muestra las descripciones de los conocimientos y destrezas de los estudiantes de 6.º de EEB en Matemática en los cuatro niveles de desempeño. El nivel de desempeño más bajo corresponde a tareas que descansan en contenidos curriculares relativamente básicos, mientras que los niveles superiores se asocian a contenidos con mayor complejidad. Además, los niveles son inclusivos de arriba hacia abajo; por ejemplo, un estudiante que se ubica en el nivel III es capaz de realizar las tareas correspondientes a este nivel y las tareas asociadas a los niveles inferiores, pero no ha logrado los conocimientos suficientes para realizar las tareas asociadas al nivel IV.

**Tabla 4.6 Porcentaje de estudiantes por nivel de desempeño para el departamento y el total país, descripción de lo que son capaces de hacer en cada uno de los niveles, Matemática, 6.º de EEB**

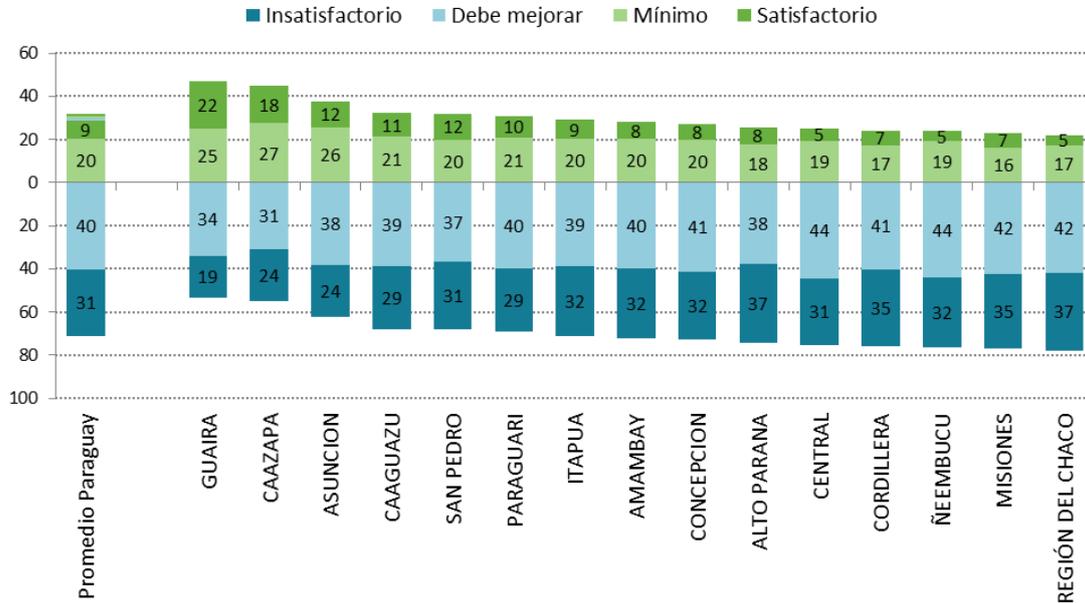
	Guairá	Paraguay	¿Qué son capaces de hacer los estudiantes en cada nivel de rendimiento?
<b>Nivel IV</b> (desde 650 puntos) <b>SATISFACTORIO</b>	22%	9%	Los estudiantes aplican el interés simple y combinan operaciones para resolver problemas. Operan con números naturales y racionales (conversión de fracción impropia a mixta y viceversa, adición y sustracción de números naturales con racionales). Calculan medidas de área lateral y total en cuerpos geométricos (prismas y cubo) y medidas de capacidad con conversión a litro. Calculan el valor de ángulos en triángulos. Operan con unidades de conversión de medidas de tiempo.
<b>Nivel III</b> (entre 550 y 649 puntos) <b>MÍNIMO</b>	25%	20%	Los estudiantes relacionan magnitudes directa e inversamente proporcionales. Resuelven problemas aplicando operaciones combinadas de adición, sustracción, multiplicación, y división.
<b>Nivel II</b> (entre 450 y 549 puntos) <b>DEBE MEJORAR</b>	34%	40%	Los estudiantes leen e interpretan datos simples representados en gráficos circulares y de barras. Aplican el concepto de moda y reconocen conceptos de unidad de medida de longitud para resolver problemas.
<b>Nivel I</b> (hasta 449 puntos) <b>INSATISFACTORIO</b>	19%	31%	Los estudiantes no logran responder correctamente las preguntas más básicas sobre los contenidos del programa de estudio.

El Gráfico 4.5 muestra el porcentaje de estudiantes por niveles de desempeño en Matemática. Los resultados se ofrecen tanto para el total de Paraguay como para cada departamento, los cuales están ordenados por el porcentaje acumulado de estudiantes ubicados en los niveles I y II, de modo que los primeros departamentos son aquellos que poseen una proporción más baja de estudiantes en estos niveles. Dicho de otro modo, son los departamentos que concentran un mayor porcentaje de estudiantes en los niveles superiores de desempeño (niveles III y IV).

En el departamento de Guairá el 47% de los estudiantes alcanzan el nivel mínimo de desempeño en Matemática ubicándose en los niveles III y IV, frente al 29% de estudiantes en el conjunto de

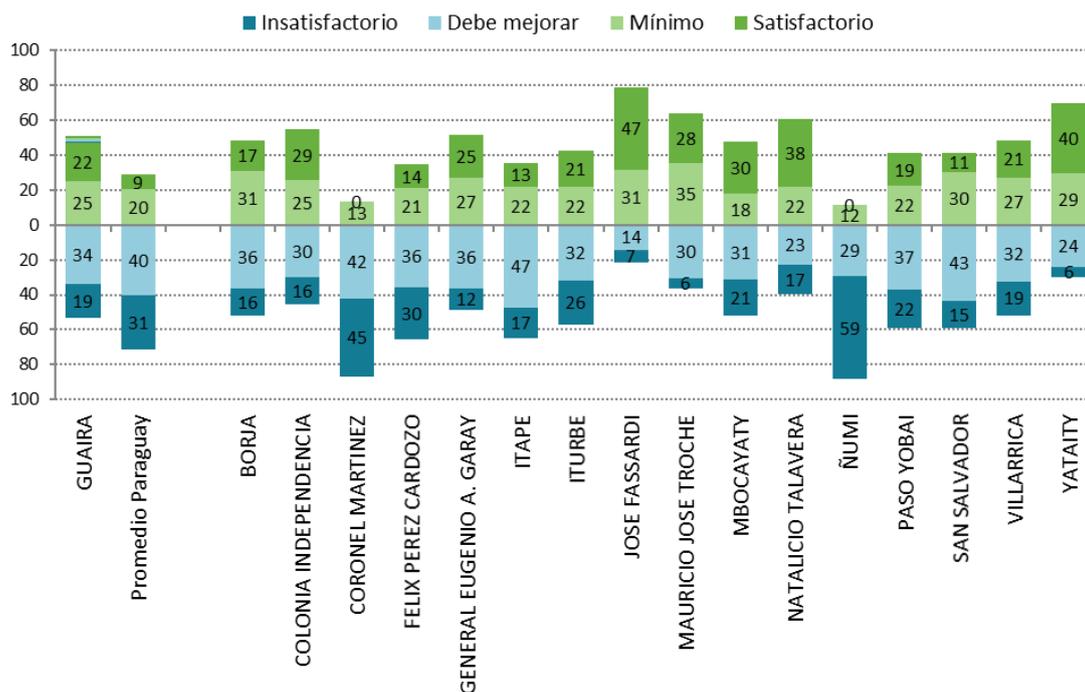
Paraguay. Estos estudiantes son capaces de relacionar magnitudes directa e indirectamente proporcionales, y de combinar operaciones aritméticas para resolver problemas.

**Gráfico 4.5 Porcentaje de estudiantes por nivel de desempeño y departamento, Matemática, 6.º de EEB**



El Gráfico 4.6 muestra el porcentaje de estudiantes por niveles de desempeño en Matemática en los distritos del departamento de Guairá. Los distritos de Coronel Martínez y Ñumí tuvieron a la mayoría (80% o más) de sus estudiantes ubicados por debajo del nivel establecido como mínimo.

**Gráfico 4.6 Porcentaje de estudiantes por niveles de desempeño y distrito, Matemática, 6.º de EEB**



## Niveles de desempeño en Comunicación castellana

La Tabla 4.7 muestra las descripciones de los conocimientos y destrezas de los estudiantes de 6.º de EEB en Comunicación castellana en los cuatro niveles de desempeño. Al igual que en Matemática, el nivel de desempeño más bajo corresponde a tareas asociadas a los contenidos curriculares relativamente básicos, mientras que los niveles superiores corresponden a contenidos con mayor complejidad. Los niveles de desempeño en Comunicación castellana también son inclusivos de arriba hacia abajo: un estudiante que se ubica en el nivel III es capaz de realizar las tareas correspondientes a este nivel y a cualquiera de los niveles inferiores, pero no ha logrado los conocimientos suficientes para realizar las tareas asociadas al nivel IV.

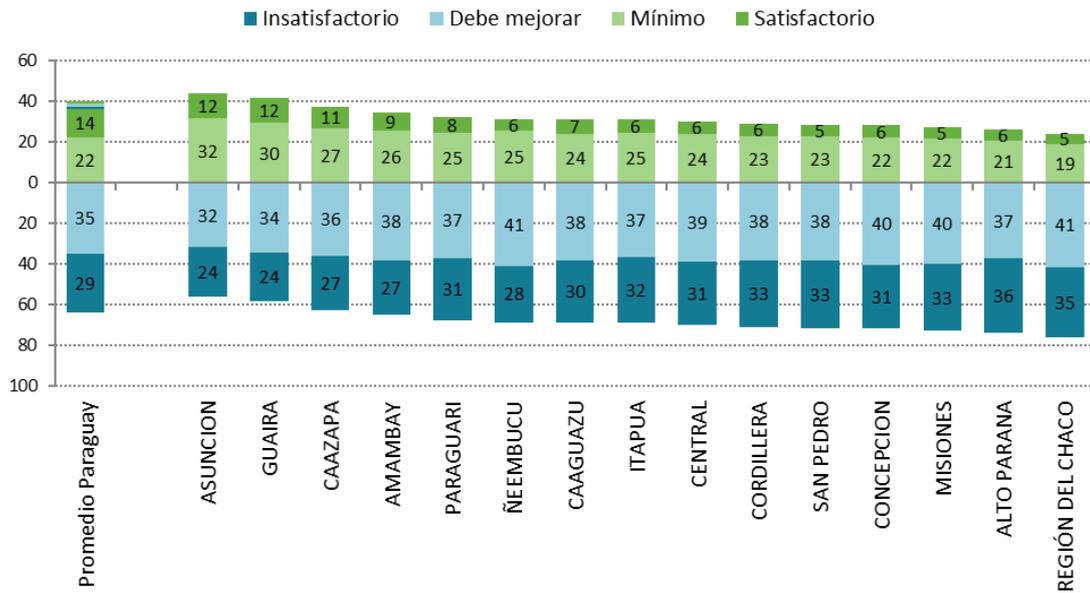
**Tabla 4.7 Porcentaje de estudiantes del por nivel de desempeño para el departamento y el total país, descripción de lo que son capaces de hacer en cada uno de los niveles, Comunicación castellana, 6.º de EEB**

	Guairá	Paraguay	¿Qué son capaces de hacer los estudiantes en cada nivel de rendimiento?
<b>Nivel IV</b> (desde 650 puntos) <b>SATISFACTORIO</b>	12%	14%	Los estudiantes tienen una comprensión global del texto. Demuestran su capacidad de comprender relaciones entre textos diferentes, interpretando códigos denotativos y connotativos. Construyen nuevos significados a partir de información explícita o implícita. Infieren la idea principal, secuencias de acciones, y la intención comunicativa del autor. Aplican normas de puntuación.
<b>Nivel III</b> (entre 550 y 649 puntos) <b>MÍNIMO</b>	30%	22%	Los estudiantes demuestran mayor dominio de reflexión sobre la propia lengua, y adoptan una posición crítica ante lo leído. Aplican normas ortográficas y establecen concordancia verbal y nominal. Interpretan el tema del texto, lenguaje figurado (como hipérbole, personificación), e imágenes sensoriales. Diferencian personaje principal y la tipología del texto. Aplican normas ortográficas de acentuación; analizan la función sintáctica del verbo; y discriminan los elementos y tipos de la oración según la actitud del hablante.
<b>Nivel II</b> (entre 450 y 549 puntos) <b>DEBE MEJORAR</b>	34%	35%	Los estudiantes infieren a partir de las características y acciones del protagonista y personajes. Deducen el mensaje del autor, los significados contextuales de palabras y expresiones por analogía u oposición, así como la de causa y efecto.
<b>Nivel I</b> (hasta 449 puntos) <b>INSATISFACTORIO</b>	24%	29%	Los estudiantes no logran responder correctamente las preguntas más básicas sobre los contenidos del programa de estudio.

El Gráfico 4.7 muestra la distribución porcentual de estudiantes por niveles de desempeño en Comunicación castellana. Los departamentos están ordenados por el porcentaje acumulado de estudiantes ubicados en los niveles I y II, de modo que los primeros departamentos son aquellos que poseen una proporción más baja de estudiantes en estos niveles. Dicho de otro modo, son los departamentos que concentran un mayor porcentaje de estudiantes en los niveles superiores de desempeño (niveles III y IV).

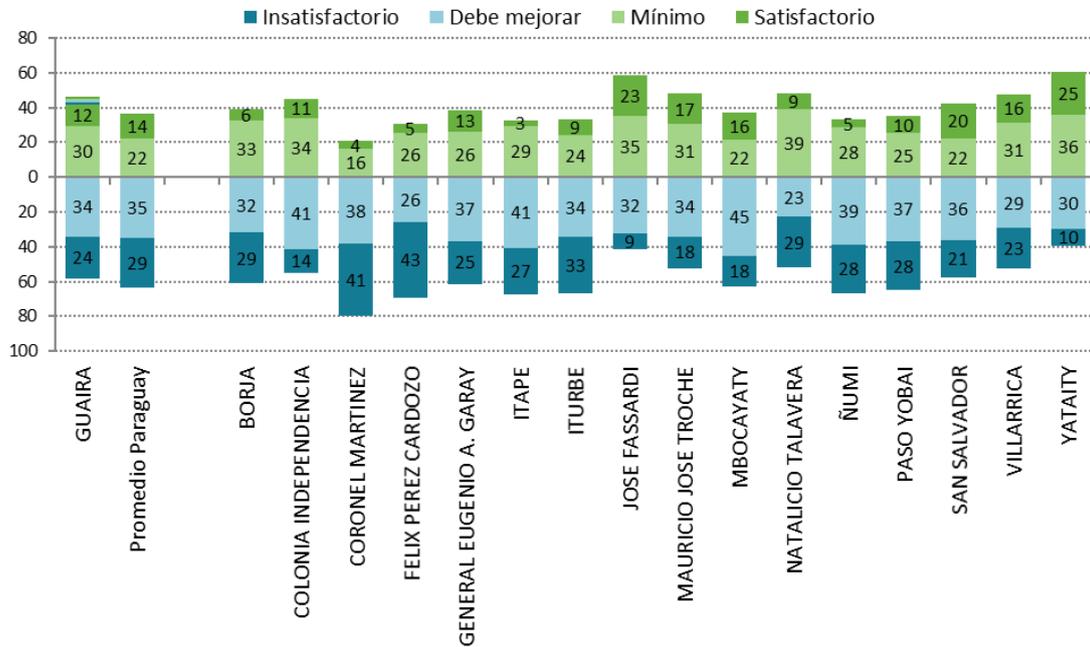
En el departamento de Guairá el 42% de estudiantes alcanzan el nivel mínimo de desempeño en Comunicación castellana ubicándose en los niveles III y IV, frente al 36% de estudiantes en el conjunto de Paraguay. Estos estudiantes demuestran mayor dominio de reflexión sobre la propia lengua, y adoptan una posición crítica ante lo leído. Diferencian personaje principal y la tipología del texto. Aplican normas ortográficas de acentuación, analizan la función sintáctica del verbo, y discriminan los elementos y tipos de la oración según la actitud del hablante.

Gráfico 4.7 Porcentaje de estudiantes por nivel de desempeño y departamento, Comunicación castellana, 6.º de EEB



El Gráfico 4.8 muestra el porcentaje de estudiantes por niveles de desempeño en Comunicación castellana en los distritos del departamento de Guairá.

Gráfico 4.8 Porcentaje de estudiantes por nivel de desempeño y distrito, Comunicación castellana, 6.º de EEB



## Niveles de desempeño en Comunicación guaraní

La Tabla 4.8 muestra las descripciones de los conocimientos y destrezas de los estudiantes de 6.º de EEB en Comunicación guaraní en los cuatro niveles de desempeño. Al igual que en Matemática, el nivel de desempeño más bajo corresponde a tareas asociadas a los contenidos curriculares relativamente básicos, mientras que los niveles superiores corresponden a contenidos con mayor complejidad. Los niveles de desempeño en Comunicación guaraní también son inclusivos de arriba hacia abajo: un estudiante que se ubica en el nivel III es capaz de realizar las tareas correspondientes a este nivel y a cualquiera de los niveles inferiores, pero no ha logrado los conocimientos suficientes para realizar las tareas asociadas al nivel IV.

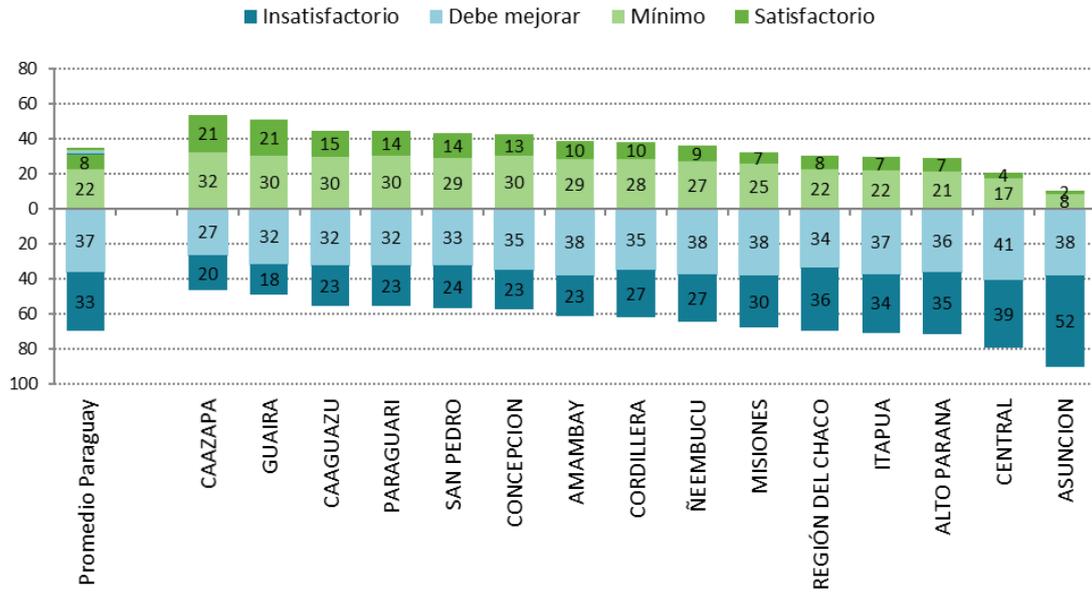
**Tabla 4.8 Porcentaje de estudiantes por nivel de desempeño para el departamento y el total país, descripción de lo que son capaces de hacer en cada uno de los niveles, Comunicación guaraní, 6.º de EEB**

	Guairá	Paraguay	¿Qué son capaces de hacer los estudiantes en cada nivel de rendimiento?
<b>Nivel IV</b> (desde 650 puntos) <b>SATISFACTORIO</b>	21%	8%	Los estudiantes tienen una comprensión global del texto. Demuestran su capacidad de comprender relaciones entre textos diferentes, interpretando códigos denotativos y connotativos. Construyen nuevos significados a partir de información explícita o implícita. Infieren la idea principal, secuencias de acciones, y la intención comunicativa del autor. Clasifican las palabras según su morfología, y diferencian elementos de la oración y tipos de enunciados según la actitud del hablante.
<b>Nivel III</b> (entre 550 y 649 puntos) <b>MÍNIMO</b>	30%	22%	Los estudiantes demuestran mayor dominio de reflexión sobre la propia lengua, y adoptan una posición crítica ante lo leído. Aplican normas ortográficas y establecen concordancia verbal y nominal. Comprenden vocabulario según el contexto; relacionan causa y efecto; interpretan el desenlace de la narración, infieren el espacio donde ocurrieron los hechos narrados, y deducen ideas implícitas del texto y el sentimiento del personaje principal.
<b>Nivel II</b> (entre 450 y 549 puntos) <b>DEBE MEJORAR</b>	32%	37%	Los estudiantes infieren a partir de las características y acciones del protagonista y personajes. Identifican imágenes sensoriales en textos literarios.
<b>Nivel I</b> (hasta 449 puntos) <b>INSATISFACTORIO</b>	18%	33%	Los estudiantes no logran responder correctamente las preguntas más básicas sobre los contenidos del programa de estudio.

El Gráfico 4.9 muestra la distribución porcentual de estudiantes en función de niveles de desempeño en Comunicación guaraní. Los departamentos están ordenados por el porcentaje acumulado de estudiantes ubicados en los niveles I y II, de modo que los primeros departamentos son aquellos que poseen una proporción más baja de estudiantes en estos niveles. Dicho de otro modo, son los departamentos que concentran un mayor porcentaje de estudiantes en los niveles superiores de desempeño (niveles III y IV).

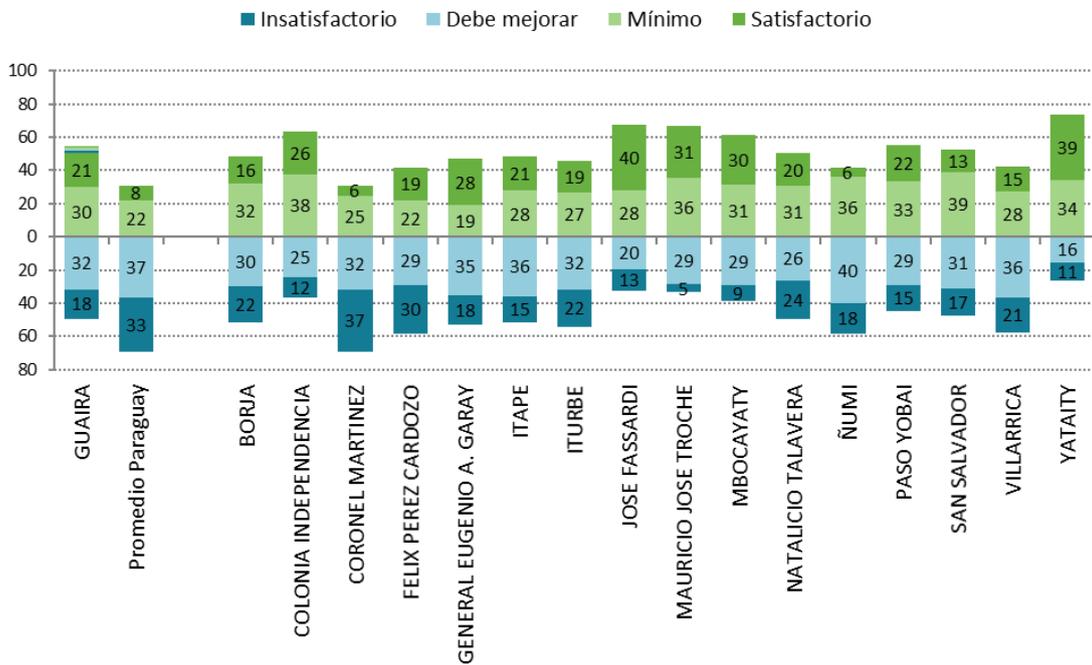
En el departamento de Guairá el 51% de estudiantes alcanzan el nivel mínimo de desempeño en Comunicación guaraní ubicándose en los niveles III y IV, frente al 30% de estudiantes en el conjunto de Paraguay. Estos estudiantes demuestran mayor dominio de reflexión sobre la propia lengua e interpretan el significado de vocablos de uso no cotidiano.

Gráfico 4.9 Porcentaje de estudiantes por nivel de desempeño y departamento, Comunicación guaraní, 6.º de EEB



El Gráfico 4.10 muestra el porcentaje de estudiantes por niveles de desempeño en Comunicación guaraní en los distritos del departamento de Guairá.

Gráfico 4.10 Porcentaje de estudiantes por nivel de desempeño y distrito, Comunicación guaraní, 6.º de EEB



## 4.4 Comparación por característica de los estudiantes

### Género

Es muy frecuente encontrar diferencias de rendimiento en función del género de los estudiantes. Sin embargo, los estudios internacionales han concluido que la sistemática brecha de género observada no se debe a diferencias innatas en la capacidad de los estudiantes, sino a factores sociales y culturales asociados con el rendimiento. Aunque la investigación ha mostrado que la brecha entre estudiantes de género masculino y femenino es habitual y esperable, resulta fundamental valorar hasta qué punto ésta es significativa y en qué contextos educativos varía. Cuando las diferencias entre grupos de estudiantes son grandes, se debería contemplar la aplicación de medidas específicas que ataquen las causas que hacen que existan diferencias en el rendimiento entre hombres y mujeres.

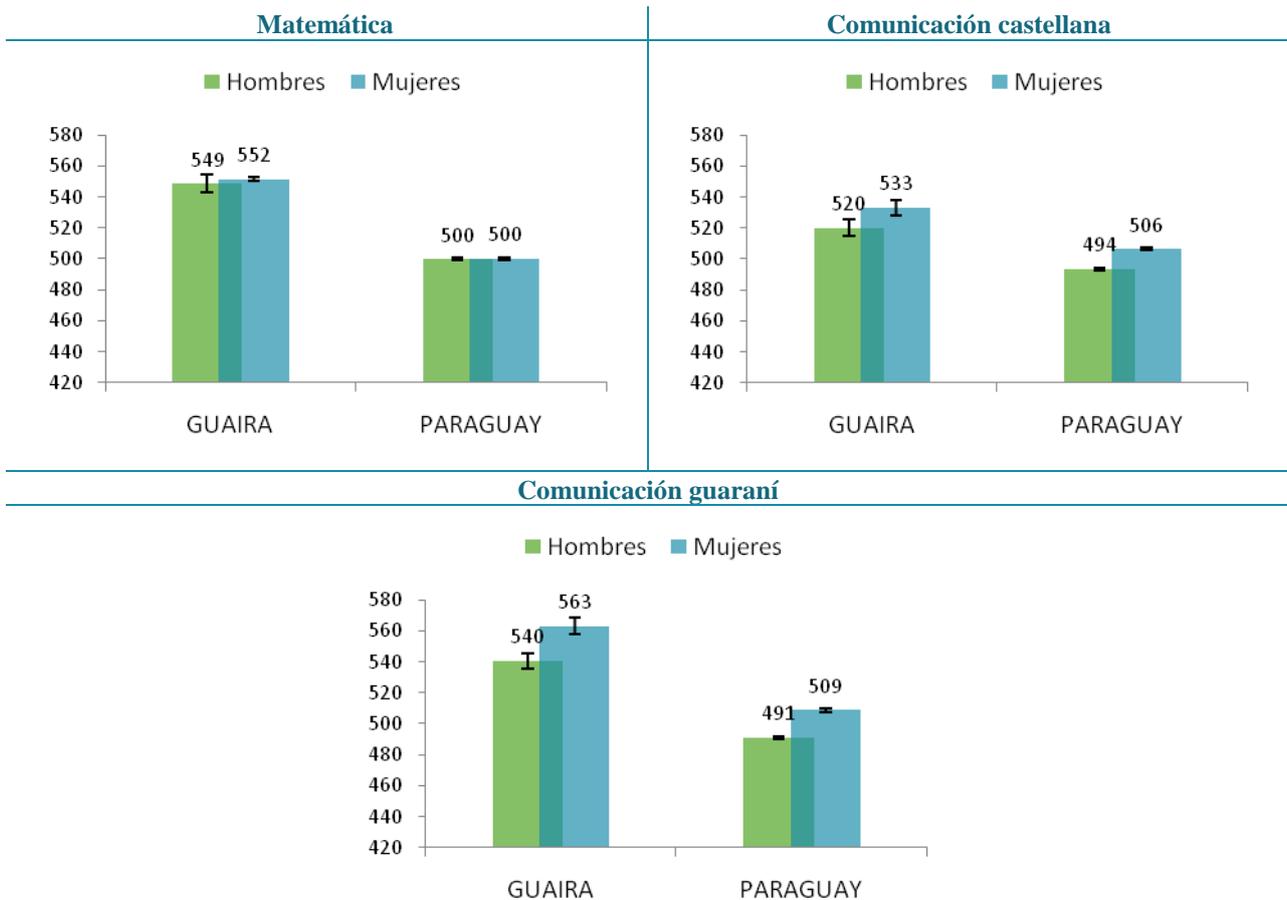
La Tabla 4.9 compara los promedios de Matemática, Comunicación castellana y Comunicación guaraní según el género en el departamento Guairá, y en Paraguay en su conjunto. Esta tabla también reporta los valores del error típico (E.T.) y la desviación típica (D.T.). A nivel país, no se aprecian diferencias en Matemática, mientras que en Comunicación castellana y guaraní la diferencia es de 13 y 18 puntos, respectivamente; siendo las mujeres las que presentaron un rendimiento significativamente mejor que sus pares de género masculino.

**Tabla 4.9 Resultados generales del departamento por género, 6.º de EEB**

		Matemática			Comunicación castellana			Comunicación guaraní		
		Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.
<b>Guairá</b>	Hombres	549	(3,0)	(118,7)	520	(2,7)	(106,1)	540	(2,6)	(105,0)
	Mujeres	552	(3,1)	(122,1)	533	(2,6)	(103,9)	563	(2,7)	(107,9)
<b>Paraguay</b>	Hombres	500	(0,5)	(101,4)	494	(0,5)	(98,3)	491	(0,4)	(96,6)
	Mujeres	500	(0,5)	(98,6)	506	(0,5)	(101,2)	509	(0,5)	(102,5)

En el departamento de Guairá, las mujeres obtuvieron 552 puntos en Matemática, 533 puntos en Comunicación castellana y 563 puntos en Comunicación guaraní. El Gráfico 4.11 muestra el promedio y E.T por género de forma visual.

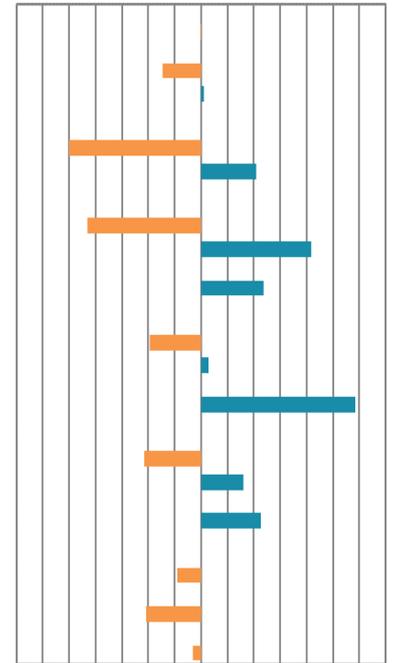
Gráfico 4.11 Resultados generales del departamento por género, 6.º de EEB



La Tabla 4.10 resume las diferencias por género en los distritos del departamento de Guairá en Matemática. El gráfico ubicado a la derecha de la figura refleja las diferencias observadas. Las barras de color naranja indican que las mujeres alcanzan un puntaje superior al de los hombres. Las barras de color azul, por lo contrario, muestran que los hombres rinden mejor que las mujeres en Matemática. Si las diferencias son significativas desde el punto de vista estadístico, aparece un signo “++” en la columna denominada “Sig.” No hay diferencia significativa por género en ningún distrito, para el área de Matemática.

Tabla 4.10 Resultados del departamento en Matemática por distrito y género, 6.º de EEB

	Hombres			Mujeres			Sig.	Diferencia est. a favor mujeres		Diferencia est. a favor hombres	
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.		70 60 50 40 30 20 10 0	0 10 20 30 40 50 60 70		
Borja	550	(13,1)	(104)	551	(10,7)	(96)	-				
Colonia Independencia	566	(9,2)	(125)	581	(9,8)	(129)	-				
Coronel Martínez	450	(13,8)	(85)	449	(17,7)	(108)	-				
Félix Pérez Cardozo	485	(13,8)	(100)	535	(16,0)	(117)	-				
General Eugenio A. Garay	573	(13,6)	(124)	553	(12,7)	(105)	-				
Itapé	512	(10,5)	(81)	555	(16,0)	(129)	-				
Iturbe	563	(15,4)	(124)	521	(15,0)	(125)	-				
José Fassardi	646	(16,3)	(114)	622	(16,9)	(120)	-				
Mauricio José Troche	578	(12,7)	(99)	597	(12,4)	(107)	-				
Mbocayaty	572	(18,2)	(134)	569	(18,5)	(141)	-				
Natalicio Talavera	628	(38,6)	(159)	569	(28,5)	(131)	-				
Ñumí	439	(12,0)	(67)	460	(12,6)	(74)	-				
Paso Yobái	544	(7,3)	(112)	528	(8,1)	(116)	-				
San Salvador	540	(16,1)	(91)	518	(16,5)	(83)	-				
Villarrica	546	(5,5)	(119)	555	(5,5)	(122)	-				
Yataity	608	(19,2)	(111)	629	(19,4)	(112)	-				
<b>Total</b>	<b>549</b>	<b>(3,0)</b>	<b>(119)</b>	<b>552</b>	<b>(3,1)</b>	<b>(122)</b>	<b>-</b>				



++Puntaje promedio significativamente diferente entre los estudiantes de los grupos comparados

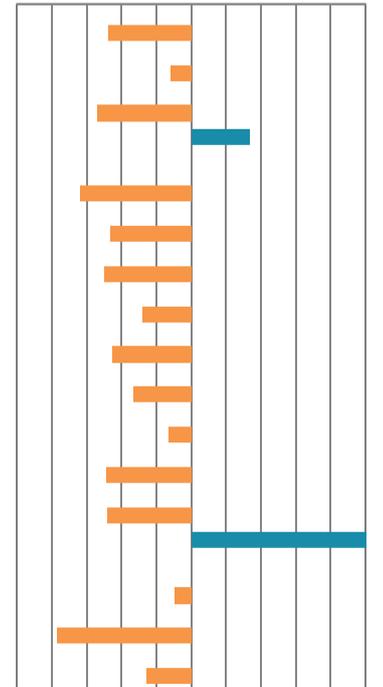
-No existen diferencias significativas entre el puntaje promedio de estudiantes de los grupos comparados

Nota: Las celdas vacías reflejan que no hay observaciones en la categoría

La Tabla 4.11 refleja las mismas comparaciones por género en los distritos del departamento de Guairá que la tabla anterior, pero en Comunicación castellana. El rendimiento a nivel de departamento de hombres y mujeres resultó significativamente diferente en Comunicación castellana.

**Tabla 4.11 Resultados del departamento por distrito y género, Comunicación castellana, 6.º de EEB**

	Hombres			Mujeres			Sig.	Diferencia est. a favor mujeres	Diferencia est. a favor hombres
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.			
Borja	497	(12,0)	(101)	521	(11,6)	(113)	-		
Colonia Independencia	538	(6,7)	(89)	544	(7,2)	(94)	-		
Coronel Martínez	445	(15,9)	(108)	472	(19,5)	(119)	-		
Félix Pérez Cardozo	482	(15,4)	(112)	465	(17,6)	(134)	-		
General Eugenio A. Garay	506	(11,8)	(108)	538	(12,2)	(100)	-		
Itapé	491	(11,7)	(90)	514	(11,0)	(90)	-		
Iturbe	496	(12,7)	(103)	521	(10,0)	(87)	-		
José Fassardi	563	(13,3)	(98)	577	(11,4)	(82)	-		
Mauricio José Troche	531	(11,4)	(100)	554	(10,8)	(97)	-		
Mbocayaty	524	(14,0)	(102)	541	(12,2)	(93)	-		
Natalicio Talavera	524	(31,6)	(130)	531	(16,2)	(75)	-		
Ñumí	485	(12,0)	(64)	510	(16,6)	(102)	-		
Paso Yobái	504	(7,1)	(106)	528	(6,7)	(96)	-		
San Salvador	570	(19,8)	(114)	496	(14,7)	(71)	++		
Villarrica	536	(5,2)	(111)	540	(5,1)	(111)	-		
Yataity	557	(16,2)	(95)	596	(16,4)	(94)	-		
<b>Total</b>	<b>520</b>	<b>(2,7)</b>	<b>(106)</b>	<b>533</b>	<b>(2,6)</b>	<b>(104)</b>	<b>++</b>		

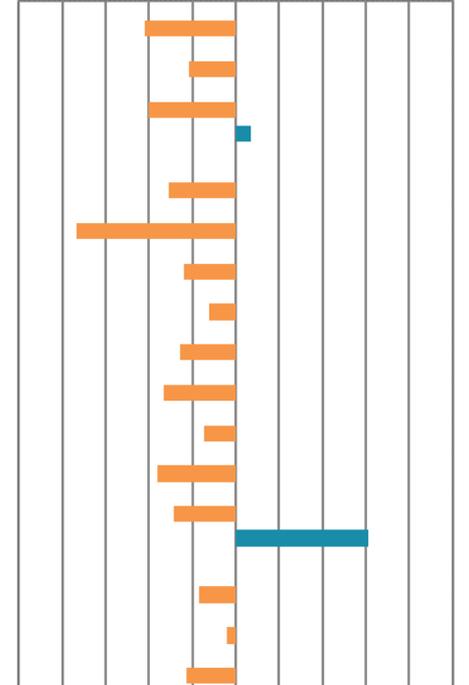


++Puntaje promedio significativamente diferente entre los estudiantes de los grupos comparados  
 -No existen diferencias significativas entre el puntaje promedio de estudiantes de los grupos comparados  
 Nota: Las celdas vacías reflejan que no hay observaciones en la categoría

La Tabla 4.12 muestra también comparaciones por género en los distritos del departamento de Guairá en Comunicación guaraní, donde las mujeres superaron a los hombres en 23 puntos, en promedio.

**Tabla 4.12 Resultados del departamento por distrito y género, Comunicación guaraní, 6.º de EEB**

	Hombres			Mujeres			Sig.	Diferencia est. a	
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.		favor mujeres	favor hombres
<b>Borja</b>	520	(10,8)	(91)	562	(11,4)	(110)	-		
<b>Colonia Independencia</b>	567	(7,6)	(101)	589	(8,9)	(116)	-		
<b>Coronel Martínez</b>	461	(15,0)	(102)	501	(19,6)	(120)	-		
<b>Félix Pérez Cardozo</b>	523	(14,1)	(103)	516	(17,8)	(136)	-		
<b>Gral. Eugenio A. Garay</b>	546	(12,0)	(110)	577	(14,5)	(119)	-		
<b>Itapé</b>	514	(11,2)	(86)	587	(12,5)	(102)	++		
<b>Iturbe</b>	528	(13,4)	(108)	552	(10,0)	(88)	-		
<b>José Fassardi</b>	597	(15,2)	(111)	609	(14,9)	(107)	-		
<b>Mauricio José Troche</b>	579	(10,7)	(94)	605	(10,2)	(92)	-		
<b>Mbocayaty</b>	568	(15,2)	(111)	601	(12,4)	(95)	-		
<b>Natalicio Talavera</b>	538	(26,8)	(110)	552	(23,5)	(108)	-		
<b>Ñumí</b>	494	(15,8)	(84)	530	(16,3)	(100)	-		
<b>Paso Yobái</b>	549	(7,4)	(111)	577	(7,2)	(104)	-		
<b>San Salvador</b>	572	(17,7)	(102)	510	(14,7)	(72)	-		
<b>Villarrica</b>	525	(4,7)	(100)	542	(4,7)	(102)	-		
<b>Yataity</b>	598	(17,2)	(101)	602	(17,1)	(97)	-		
<b>Total</b>	540	(2,6)	(105)	563	(2,7)	(108)	++		



++Puntaje promedio significativamente diferente entre los estudiantes de los grupos comparados

-No existen diferencias significativas entre el puntaje promedio de estudiantes de los grupos comparados

Nota: Las celdas vacías reflejan que no hay observaciones en la categoría

## Edad

Como ocurre en tercer grado de EEB, en sexto grado también existe una relación pronunciada entre la edad del estudiante y su rendimiento: los estudiantes de 12 años y los de 11 años o menos (estudiantes en la edad teórica adecuada al grado) obtuvieron un rendimiento significativamente superior que los estudiantes de 13 años o más, que son los identificados por el sistema como “*estudiantes con sobreedad*”. En promedio, los estudiantes con *sobreedad* obtuvieron aproximadamente en torno a 30 puntos menos, dependiendo del área evaluada. Los resultados son coherentes con las evidencias disponibles en la literatura.

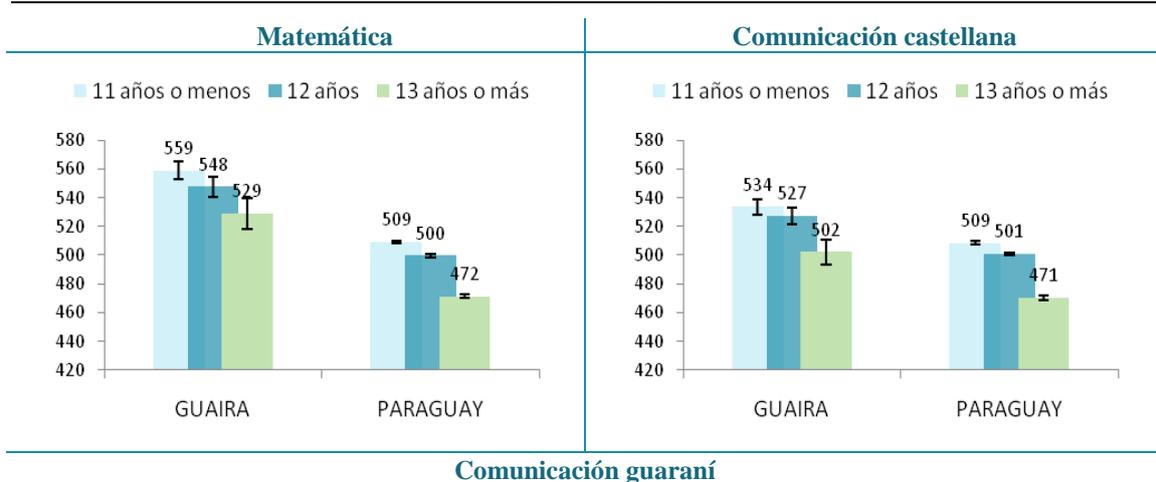
La Tabla 4.13 muestra el rendimiento promedio de los estudiantes en distintas franjas de edad en el departamento Guairá en comparación con los resultados nacionales, así como sus medidas de dispersión: error típico (E.T.) y desviación típica (D.T.).

**Tabla 4.13 Resultados generales del departamento por edad, 6.º de EEB**

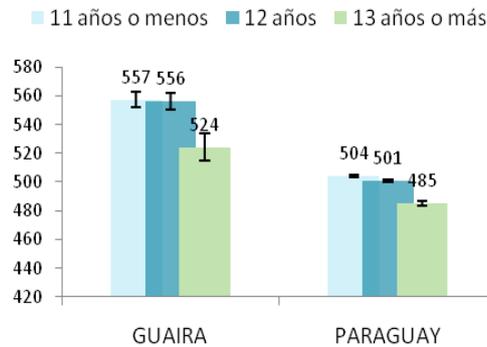
		Matemática			Comunicación castellana			Comunicación guaraní		
		Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.
<b>Guairá</b>	11 años o menos	559	(3,1)	(118,8)	534	(2,7)	(106,7)	557	(2,8)	(107,2)
	12 años	548	(3,5)	(119,8)	527	(3,0)	(104,0)	556	(3,1)	(105,3)
	13 años o más	529	(5,5)	(123,7)	502	(4,5)	(99,8)	524	(4,8)	(107,0)
<b>Paraguay</b>	11 años o menos	509	(0,5)	(100,4)	509	(0,5)	(100,7)	504	(0,5)	(100,6)
	12 años	500	(0,5)	(99,9)	501	(0,5)	(99,5)	501	(0,5)	(99,5)
	13 años o más	472	(0,8)	(93,4)	471	(0,8)	(93,1)	485	(0,8)	(98,0)

El Gráfico 4.12 muestra el promedio y E.T. por edad de forma gráfica. Aquí se verifica que a mayor edad del estudiante en el sexto grado, más bajo es el rendimiento. En consecuencia, el departamento debe pensar en medidas que garanticen que los estudiantes estén en el grado que les corresponde a la edad que les corresponde, con los niveles de aprendizaje que les corresponda. Es necesario explorar las razones de este rezago académico de los estudiantes: (i) es posible que la repitencia sea una causa, (ii) otra explicación podría ser que estos chicos ingresan al sistema educativo más tarde de lo que deberían (es decir, se inscriben tarde), o (iii) que los estudiantes no se matriculan año tras año (es decir, hay interrupciones en su escolaridad).

Gráfico 4.12 Resultados generales por edad, 6.º de EEB



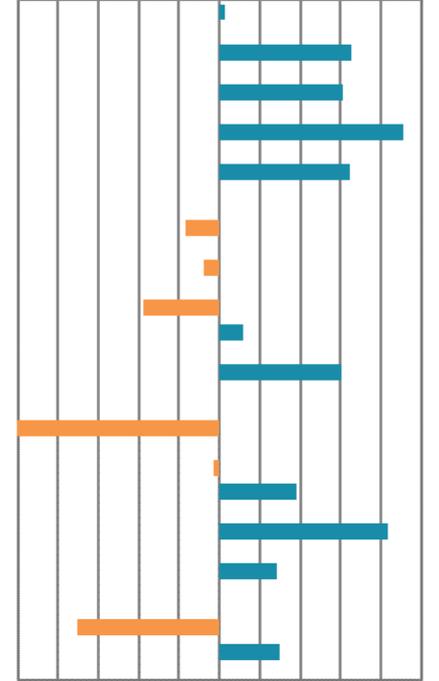
Comunicación guaraní



La Tabla 4.14 muestra el puntaje promedio de los estudiantes en la prueba de Matemática en función de su edad y las diferencias que se producen normalmente a favor de los estudiantes en la edad teórica adecuada en los distritos del departamento de Guairá. El gráfico ubicado en la parte derecha de la figura refleja las diferencias observadas. Las barras de color azul indican que los estudiantes con edad típica de 11 años o menos alcanzan un puntaje superior al de los estudiantes con *sobreedad*. Las barras de color naranja, por el contrario muestran que los estudiantes con *sobreedad* rinden mejor que los de 11 años o menos. Si las diferencias son significativas desde el punto de vista estadístico, aparece un signo “++” en la columna denominada “Sig.” Las diferencias entre estudiantes que están en la edad adecuada y los que están con *sobreedad* resultaron significativas en tres de los distritos del departamento.

Tabla 4.14 Resultados del departamento por distrito y edad, Matemática, 6.º de EEB

	Edad típica (11 años o menos)			Sobreedad (13 años o más)			Sig.	Diferencia est. a favor 13 años o más	Diferencia est. a favor 11 años o menos
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.			
Borja	562	(12,9)	(96)	560	(18,3)	(102)	-		
Colonia Independencia	597	(9,8)	(124)	532	(17,3)	(128)	++		
Coronel Martínez	458	(14,2)	(86)	397	(38,1)	(129)	-		
Félix Pérez Cardozo	528	(16,0)	(115)	436	(13,7)	(54)	++		
Gral. Eugenio A. Garay	601	(12,2)	(100)	537	(17,6)	(107)	++		
Itapé	536	(14,2)	(119)	553	(23,6)	(81)	-		
Iturbe	545	(13,9)	(124)	552	(36,8)	(148)	-		
José Fassardi	615	(19,9)	(130)	653	(29,8)	(126)	-		
Mauricio José Troche	577	(12,3)	(107)	565	(35,3)	(129)	-		
Mbocayaty	586	(19,3)	(135)	526	(34,4)	(140)	-		
Natalicio Talavera	592	(33,0)	(149)	769	(29,4)	(55)	++		
Ñumí	451	(11,3)	(67)	454	(15,9)	(53)	-		
Paso Yobái	550	(7,7)	(110)	511	(12,8)	(114)	-		
San Salvador	557	(15,5)	(83)	474	(26,9)	(98)	-		
Villarrica	557	(5,6)	(120)	528	(9,6)	(118)	-		
Yataity	614	(18,6)	(109)	684	(55,6)	(143)	-		
<b>Total</b>	559	(3,1)	(119)	529	(5,5)	(124)	++		



++Puntaje promedio significativamente diferente entre los estudiantes de los grupos comparados

- No existen diferencias significativas entre el puntaje promedio de estudiantes de los grupos comparados

Nota: Las celdas vacías reflejan que no hay observaciones en la categoría

La Tabla 4.15 muestra las mismas comparaciones en función de la edad en los distritos del departamento de Guairá que la tabla anterior, pero para el área de Comunicación castellana.

**Tabla 4.15 Resultados del departamento por distrito y edad, Comunicación castellana, 6.º de EEB**

	Edad típica (11 años o menos)			Sobreedad (13 años o más)			Sig.	Diferencia est. a favor 13 años o más		Diferencia est. a favor 11 años o menos	
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.		100 80 60 40 20 0 20 40 60 80 100			
<b>Borja</b>	537	(12,8)	(103)	489	(17,8)	(103)	-				
<b>Colonia Independencia</b>	557	(8,0)	(98)	518	(11,0)	(79)	-				
<b>Coronel Martínez</b>	468	(17,5)	(115)	410	(29,7)	(102)	-				
<b>Félix Pérez Cardozo</b>	500	(18,6)	(135)	408	(24,8)	(104)	++				
<b>Gral. Eugenio A. Garay</b>	561	(12,2)	(99)	483	(16,9)	(103)	++				
<b>Itapé</b>	498	(11,8)	(99)	500	(23,4)	(84)	-				
<b>Iturbe</b>	518	(10,5)	(97)	479	(19,5)	(81)	-				
<b>José Fassardi</b>	578	(13,8)	(94)	557	(19,9)	(88)	-				
<b>Mauricio José Troche</b>	516	(10,1)	(90)	522	(25,7)	(105)	-				
<b>Mbocayaty</b>	530	(16,0)	(113)	483	(13,2)	(52)	-				
<b>Natalicio Talavera</b>	529	(22,4)	(101)	572	(80,8)	(151)	-				
<b>Ñumí</b>	516	(15,0)	(83)	456	(26,6)	(99)	-				
<b>Paso Yobái</b>	522	(6,7)	(93)	490	(12,4)	(109)	-				
<b>San Salvador</b>	562	(19,1)	(104)	494	(25,1)	(92)	-				
<b>Villarrica</b>	541	(5,4)	(115)	528	(8,2)	(95)	-				
<b>Yataity</b>	577	(18,0)	(106)	559	(32,5)	(83)	-				
<b>Total</b>	534	(2,7)	(107)	502	(4,5)	(100)	++				

++Puntaje promedio significativamente diferente entre los estudiantes de los grupos comparados

-No existen diferencias significativas entre el puntaje promedio de estudiantes de los grupos comparados

Nota: Las celdas vacías reflejan que no hay observaciones en la categoría

La Tabla 4.16 refleja las diferencias por edad en los distritos del departamento de Guairá en Comunicación guaraní. Las diferencias entre estudiantes que están en la edad adecuada y los que están con *sobreedad* resultaron significativas en los distritos de Borja y General Eugenio A. Garay.

**Tabla 4.16 Resultados del departamento en Comunicación guaraní por distrito y edad, 6.º de EEB**

	Edad típica (11 años o menos)			Sobreedad (13 años o más)			Sig.	Diferencia est. a favor de 13 años o más		Diferencia est. a favor de 11 años o menos	
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.		140 120 100 80 60 40 20 0	0 20 40 60 80 100 120 140		
<b>Borja</b>	586	(12,7)	(102)	499	(15,6)	(91)	++				
<b>Colonia Independencia</b>	586	(9,1)	(111)	543	(15,1)	(108)	-				
<b>Coronel Martínez</b>	484	(16,0)	(106)	439	(33,6)	(115)	-				
<b>Félix Pérez Cardozo</b>	530	(16,8)	(122)	472	(28,7)	(120)	-				
<b>General Eugenio A. Garay</b>	600	(13,0)	(105)	510	(17,7)	(107)	++				
<b>Itapé</b>	554	(13,5)	(113)	533	(22,3)	(80)	-				
<b>Iturbe</b>	544	(10,8)	(100)	514	(23,8)	(98)	-				
<b>José Fassardi</b>	613	(16,6)	(113)	568	(23,3)	(103)	-				
<b>Mauricio José Troche</b>	570	(9,5)	(85)	573	(26,4)	(107)	-				
<b>Mbocayaty</b>	592	(15,3)	(108)	515	(23,8)	(94)	-				
<b>Natalicio Talavera</b>	561	(20,5)	(93)	533	(61,4)	(114)	-				
<b>Ñumí</b>	531	(19,0)	(105)	469	(24,0)	(89)	-				
<b>Paso Yobái</b>	573	(7,7)	(108)	536	(13,7)	(120)	-				
<b>San Salvador</b>	578	(14,4)	(78)	505	(25,3)	(93)	-				
<b>Villarrica</b>	528	(4,7)	(100)	531	(8,9)	(103)	-				
<b>Yataity</b>	617	(16,4)	(96)	572	(41,6)	(106)	-				
<b>Total</b>	557	(2,8)	(107)	524	(4,8)	(107)	++				

++Puntaje promedio significativamente diferente entre los estudiantes de los grupos comparados

- No existen diferencias significativas entre el puntaje promedio de estudiantes de los grupos comparados

Nota: Las celdas vacías reflejan que no hay observaciones en la categoría

## 4.5 Comparación por características de la institución educativa

### Tipo de gestión

La literatura muestra que el tipo de gestión de la institución educativa está fuertemente relacionada con los resultados del estudiante en las pruebas de evaluación. Existen varias razones para esto, entre las que destacan el nivel socioeconómico y cultural de las familias que tienen a sus hijos inscriptos en instituciones oficiales frente a las privadas o subvencionadas, la mayor autonomía de las instituciones educativas privadas o subvencionadas, o la diferencia de la calidad de los recursos humanos y materiales existente entre las instituciones oficiales y privadas o subvencionadas. En Paraguay se registran tres tipos de gestión de la institución: oficial, privada y subvencionada. En este informe, las instituciones subvencionadas fueron agrupadas con las privadas o subvencionadas a fin de garantizar la confidencialidad de la información, atendiendo que existen muy pocas instituciones de este tipo en el departamento.

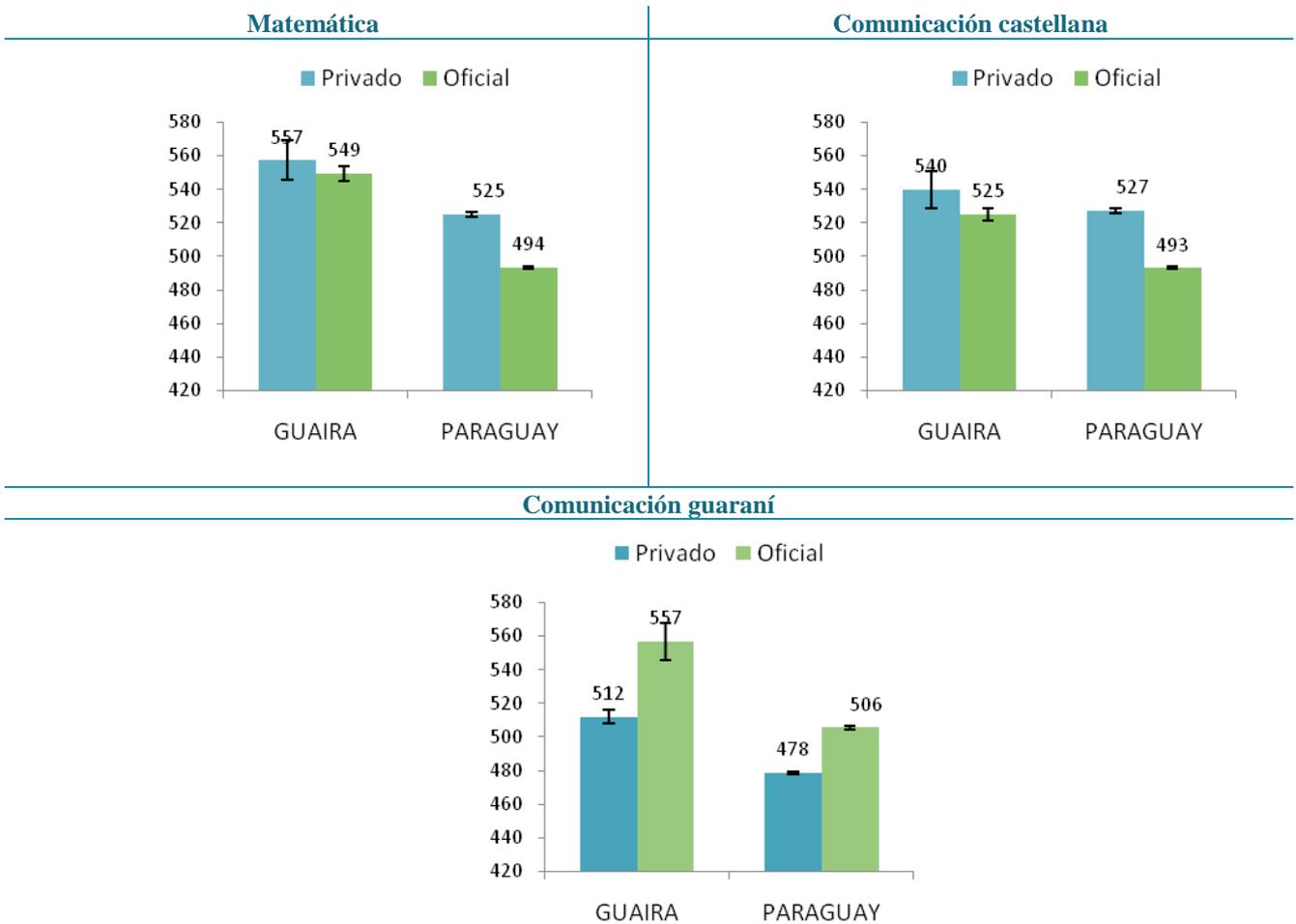
En Matemática, Comunicación castellana y Comunicación guaraní Paraguay sigue el patrón de resultados de rendimiento habitual según el tipo de gestión de las instituciones, pues los estudiantes de instituciones privadas y subvencionadas rinden mejor que los estudiantes de instituciones oficiales. En Paraguay el conjunto de los estudiantes de instituciones privadas y subvencionadas alcanza 525 y 527 puntos en Matemática y Comunicación castellana respectivamente, frente a 494 y 493 puntos obtenidos por los estudiantes de las instituciones oficiales. Las diferencias observadas a nivel nacional son estadísticamente significativas, por lo que los estudiantes que reciben enseñanza en instituciones privadas y subvencionadas logran un rendimiento superior que los estudiantes de las instituciones oficiales. En cambio, la situación se invierte en el caso de Comunicación guaraní. Las instituciones oficiales obtuvieron un promedio de 506 puntos, significativamente superior al promedio de 478 puntos de las instituciones privadas y subvencionadas.

**Tabla 4.17 Resultados generales del departamento y por tipo de gestión, 6.º de EEB**

		Matemática			Comunicación castellana			Comunicación guaraní		
		Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.
<b>Guairá</b>	Oficial	549	(2,3)	(121,4)	525	(2,0)	(105,2)	557	(2,0)	(106,6)
	Privada y subvencionada	557	(6,0)	(111,5)	540	(5,6)	(104,1)	512	(5,5)	(102,4)
<b>Paraguay</b>	Oficial	494	(0,4)	(97,7)	493	(0,4)	(97,3)	506	(0,4)	(100,9)
	Privada y subvencionada	525	(0,8)	(104,8)	527	(0,8)	(105,6)	478	(0,7)	(93,3)

El Gráfico 4.13 muestra el promedio y E.T. por tipo de gestión de las de instituciones educativas. En el departamento de Guairá, las instituciones oficiales tuvieron un desempeño promedio inferior al de las instituciones privadas o subvencionadas en Matemática. En Comunicación castellana los rendimientos de instituciones oficiales en relación a las privadas y subvencionadas no resultaron significativamente diferentes.

Gráfico 4.13 Resultados generales por tipo de gestión, 6.º de EEB



La Tabla 4.18 resume las diferencias promedio de acuerdo al tipo de gestión en los distritos de las instituciones educativas en los distritos del departamento de Guairá para el área de Matemática. El gráfico ubicado en la parte derecha de la figura refleja las diferencias observadas. Las barras de color naranja indican que las instituciones privadas y subvencionadas alcanzan un puntaje superior al de las instituciones oficiales. Las barras azules señalan que las instituciones oficiales rinden mejor que las privadas y subvencionadas en Matemática. Si las diferencias se pueden considerar significativas desde el punto de vista estadístico, aparece un signo “++” en la columna denominada “Sig.”

**Tabla 4.18 Resultados del departamento por distrito y tipo de gestión, Matemática, 6.º de EEB**

	Oficial			Privada y subvencionada			Sig.	Diferencia est. a favor privada y subvencionada		Diferencia est. a favor oficial								
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.		100	80	60	40	20	0	20	40	60	80	100
<b>Borja</b>	550	(8,3)	(99)															
<b>Colonia Independencia</b>	572	(7,0)	(128)	593	(22,8)	(109)	-											
<b>Coronel Martínez</b>	450	(11,1)	(96)															
<b>Félix Pérez Cardozo</b>	511	(10,8)	(111)															
<b>Gral. Eugenio A. Garay</b>	564	(9,4)	(116)															
<b>Itapé</b>	534	(9,9)	(111)															
<b>Iturbe</b>	542	(11,1)	(128)	504	(28,6)	(57)	-											
<b>José Fassardi</b>	633	(11,7)	(117)															
<b>Mauricio José Troche</b>	604	(9,0)	(94)	524	(22,8)	(116)	++											
<b>Mbocayaty</b>	554	(14,0)	(134)	641	(28,2)	(129)	-											
<b>Natalicio Talavera</b>	595	(23,5)	(145)															
<b>Ñumí</b>	450	(8,8)	(71)															
<b>Paso Yobái</b>	536	(5,4)	(114)															
<b>San Salvador</b>	527	(13,2)	(89)	545	(24,5)	(85)	-											
<b>Villarrica</b>	550	(4,7)	(125)	552	(6,7)	(108)	-											
<b>Yataity</b>	618	(13,6)	(111)															
<b>Total</b>	549	(2,3)	(121)	557	(6,0)	(112)	-											

++Puntaje promedio significativamente diferente entre los estudiantes de los grupos comparados

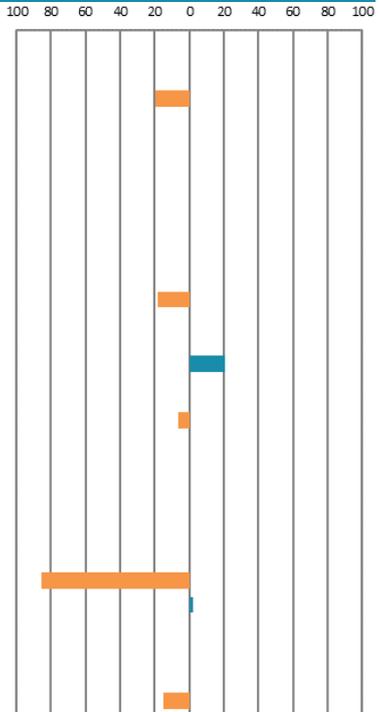
- No existen diferencias significativas entre el puntaje promedio de estudiantes de los grupos comparados

Nota: Las celdas vacías reflejan que no hay observaciones en la categoría

La Tabla 4.19 también reporta los promedios por tipo de gestión de instituciones educativas en los distritos del departamento de Guairá en el área de Comunicación castellana.

Tabla 4.19 Resultados del departamento por distrito y tipo de gestión, Comunicación castellana, 6.º de EEB

	Oficial			Privada y subvencionada			Sig.	Diferencia est. a favor privada y subvencionada	Diferencia est. a favor oficial
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.			
Borja	510	(8,4)	(108)						
Colonia Independencia	539	(5,0)	(91)	559	(20,0)	(96)	-		
Coronel Martínez	457	(12,4)	(113)						
Félix Pérez Cardozo	473	(11,7)	(124)						
Gral. Eugenio A. Garay	520	(8,6)	(105)						
Itapé	503	(8,1)	(90)						
Iturbe	509	(8,2)	(96)	527	(7,8)	(16)	-		
José Fassardi	570	(8,8)	(90)						
Mauricio José Troche	546	(8,8)	(101)	526	(17,7)	(90)	-		
Mbocayaty	532	(10,7)	(102)	538	(17,4)	(80)	-		
Natalicio Talavera	528	(16,5)	(102)						
Ñumí	499	(10,8)	(88)						
Paso Yobái	516	(4,9)	(102)						
San Salvador	522	(14,9)	(100)	607	(27,6)	(96)	-		
Villarrica	539	(4,3)	(112)	536	(6,7)	(108)	-		
Yataity	576	(11,7)	(96)						
<b>Total</b>	<b>525</b>	<b>(2,0)</b>	<b>(105)</b>	<b>540</b>	<b>(5,6)</b>	<b>(104)</b>	<b>-</b>		



++ Puntaje promedio significativamente diferente entre los estudiantes de los grupos comparados

- No existen diferencias significativas entre el puntaje promedio de estudiantes de los grupos comparados

Nota: Las celdas vacías reflejan que no hay observaciones en la categoría

La Tabla 4.20 refleja las diferencias por tipo de gestión de instituciones educativas en los distritos del departamento de Guairá en Comunicación guaraní.

**Tabla 4.20 Resultados del departamento por distrito y tipo de gestión, Comunicación guaraní, 6.º de EEB**

	Oficial			Privada y subvencionada			Sig.	Diferencia est. a favor privada y subvencionada		Diferencia est. a favor oficial								
	Media	E.T.	D.T.	Media	E.T.	D.T.		100	80	60	40	20	0	20	40	60	80	100
<b>Borja</b>	544	(8,1)	(104)															
<b>Colonia Independencia</b>	581	(5,9)	(106)	534	(29,3)	(141)	-											
<b>Coronel Martínez</b>	479	(12,2)	(111)															
<b>Félix Pérez Cardozo</b>	519	(11,5)	(121)															
<b>Gral. Eugenio A. Garay</b>	560	(9,3)	(115)															
<b>Itapé</b>	553	(9,0)	(101)															
<b>Iturbe</b>	539	(8,3)	(97)	592	(66,9)	(134)	-											
<b>José Fassardi</b>	603	(10,6)	(109)															
<b>Mauricio José Troche</b>	602	(8,2)	(94)	542	(14,7)	(75)	++											
<b>Mbocayaty</b>	581	(11,1)	(106)	600	(20,7)	(95)	-											
<b>Natalicio Talavera</b>	546	(17,5)	(108)															
<b>Ñumí</b>	515	(11,6)	(95)															
<b>Paso Yobái</b>	563	(5,2)	(109)															
<b>San Salvador</b>	549	(13,8)	(93)	536	(30,7)	(106)	-											
<b>Villarrica</b>	547	(3,9)	(100)	497	(6,0)	(96)	++											
<b>Yataity</b>	600	(12,0)	(98)															
<b>Total</b>	557	(2,0)	(107)	512	(5,5)	(102)	++											

++ Puntaje promedio significativamente diferente entre los estudiantes de los grupos comparados  
 - No existen diferencias significativas entre el puntaje promedio de estudiantes de los grupos comparados  
 Nota: Las celdas vacías reflejan que no hay observaciones en la categoría

## Comparación por área geográfica

El ámbito de la institución educativa es un componente que influye en los resultados académicos de los estudiantes. De manera generalizada las evidencias empíricas muestran que los estudiantes que acuden a instituciones situadas en áreas urbanas logran mejores resultados que los estudiantes escolarizados en instituciones de áreas rurales. Estas diferencias pueden deberse a las diferencias socioeconómicas y culturales de los estudiantes y su contexto, al tamaño de las instituciones, el grado de disponibilidad de los recursos en la institución educativa, a la calidad de la instrucción, y a la existencia de bienes públicos que contribuyen con el aprendizaje (por ejemplo: bibliotecas, teatros, etc.).

La Tabla 4.21 compara los promedios de Matemática y Comunicación castellana y guaraní atendiendo el área en que se ubica la institución, además de reportar el error típico y la desviación típica. Las instituciones educativas de las zonas rurales presentan promedios significativamente más altos en Matemática (503 puntos) y Comunicación guaraní (524 puntos), superando en 5 y 36 puntos respectivamente a las instituciones educativas de zonas urbanas.

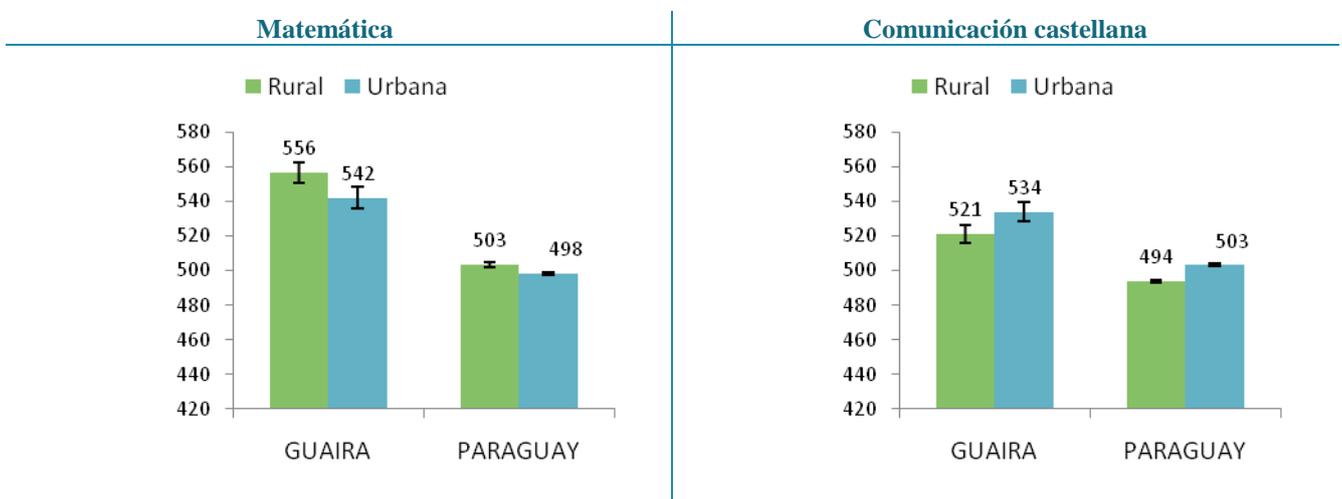
En Comunicación castellana se invierte la tendencia respecto al tipo de sector, con resultados significativamente mejores para los estudiantes de las áreas urbanas (503 frente a 494 puntos). LLECE informa de resultados superiores en las instituciones urbanas en relación a las rurales (UNESCO-OREALC y LLECE, 2000), cuestión que no se confirma con los datos de 6.º de EEB.

**Tabla 4.21 Resultados generales del departamento por área geográfica, 6.º de EEB**

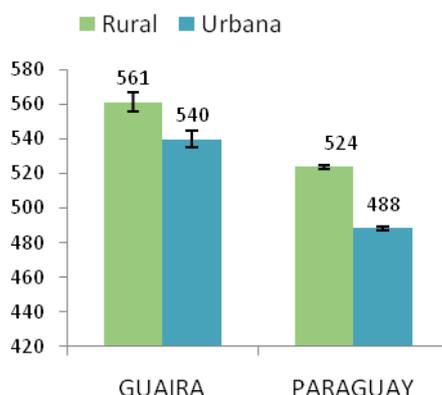
		Matemática			Comunicación castellana			Comunicación guaraní		
		Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.
Guairá	Urbana	542	(3,2)	(116,3)	534	(2,8)	(104,6)	540	(2,7)	(100,7)
	Rural	556	(2,9)	(123,1)	521	(2,5)	(105,3)	561	(2,6)	(110,8)
Paraguay	Urbana	498	(0,4)	(96,5)	503	(0,4)	(100,6)	488	(0,4)	(94,5)
	Rural	503	(0,6)	(106,9)	494	(0,6)	(98,4)	524	(0,6)	(106,5)

El Gráfico 4.14 muestra las diferencias en función del área de ubicación de las instituciones educativas de forma visual. En el departamento de Guairá, las instituciones ubicadas en el área urbana alcanzan un puntaje significativamente diferente en Matemática (14 puntos de desventaja). En Comunicación castellana el puntaje es inferior para los estudiantes de áreas rurales, de forma estadísticamente significativa.

**Gráfico 4.14 Resultados generales por área geográfica, 6.º de EEB**



### Comunicación guaraní



En la Tabla 4.22 se presenta el puntaje promedio de estudiantes en Matemática en función del área geográfica en la que se ubican las instituciones educativas de los distritos del departamento de Guairá. El gráfico ubicado en la parte derecha de la figura refleja las diferencias observadas. Las barras de color naranja indican que los estudiantes escolarizados en zonas rurales alcanzan un puntaje superior al de los estudiantes escolarizados en zonas urbanas. Las barras de color azul señalan que los estudiantes de zonas urbanas rinden mejor que los de las zonas rurales. Si las diferencias son significativas desde el punto de vista estadístico, aparece un signo “++” en la columna situada al lado izquierdo del gráfico denominada “Sig.”. Las diferencias entre estudiantes que asisten a instituciones urbanas y los que asisten a instituciones rurales resultaron significativas en dos distritos.

**Tabla 4.22 Resultados del departamento por distrito y área, Matemática, 6.º de EEB**

	Urbana			Rural			Sig.	Diferencia est. a favor rural	Diferencia est. a favor urbana
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.			
Borja	503	(19,3)	(72)	556	(8,9)	(100)	-		
Colonia Independencia	561	(12,5)	(96)	576	(7,7)	(132)	-		
Coronel Martínez	429	(14,7)	(93)	473	(16,2)	(96)	-		
Félix Pérez Cardozo	585	(17,2)	(93)	483	(12,0)	(105)	++		
Gral. Eugenio A. Garay	608	(55,0)	(165)	561	(9,4)	(112)	-		
Itapé	531	(19,8)	(132)	536	(10,9)	(98)	-		
Iturbe	526	(10,4)	(91)	561	(20,7)	(159)	-		
José Fassardi				633	(11,7)	(117)			
Mauricio José Troche	579	(15,4)	(120)	596	(10,1)	(87)	-		
Mbcayaty	521	(20,0)	(145)	614	(14,6)	(112)	++		
Natalicio Talavera	616	(32,4)	(152)	566	(33,5)	(134)	-		
Ñumí	432	(9,2)	(53)	469	(14,6)	(83)	-		
Paso Yobái	533	(13,8)	(98)	537	(5,9)	(116)	-		
San Salvador	539	(15,6)	(87)	520	(17,4)	(89)	-		
Villarrica	546	(4,3)	(116)	566	(8,8)	(133)	-		
Yataity	620	(16,6)	(109)	615	(24,0)	(118)	-		
<b>Total</b>	542	(3,2)	(116)	556	(2,9)	(123)	++		

++Puntaje promedio significativamente diferente entre los estudiantes de los grupos comparados

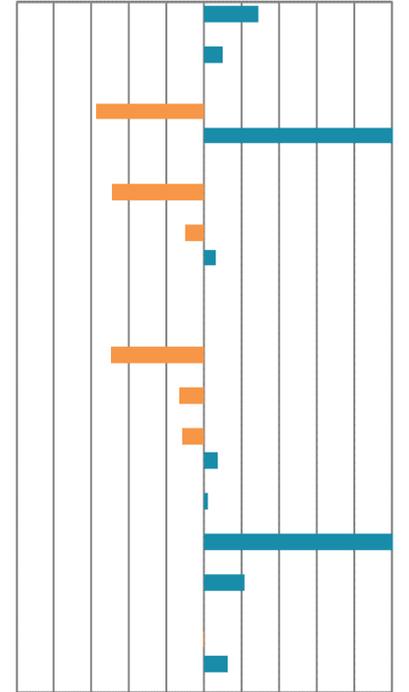
- No existen diferencias significativas entre el puntaje promedio de estudiantes de los grupos comparados

Nota: Las celdas vacías reflejan que no hay observaciones en la categoría

La Tabla 4.23 muestra las diferencias en función del área de ubicación de las instituciones educativas en los distritos del departamento de Guairá en Comunicación castellana.

**Tabla 4.23 Resultados del departamento por distrito y área, Comunicación castellana, 6.º de EEB**

	Urbana			Rural			Sig.	Diferencia est. a	
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.		favor rural	favor urbana
Borja	537	(18,9)	(71)	508	(9,0)	(111)	-		
Colonia Independencia	549	(11,6)	(91)	539	(5,4)	(91)	-		
Coronel Martínez	427	(18,4)	(116)	485	(15,8)	(104)	-		
Félix Pérez Cardozo	554	(22,1)	(119)	445	(12,4)	(113)	++		
Gral. Eugenio A. Garay	474	(29,5)	(88)	523	(8,9)	(106)	-		
Itapé	497	(14,3)	(95)	507	(9,8)	(88)	-		
Iturbe	512	(10,2)	(89)	506	(12,7)	(103)	-		
José Fassardi				570	(8,8)	(90)			
Mauricio José Troche	512	(10,5)	(82)	562	(10,6)	(104)	++		
Mbocayaty	526	(10,4)	(76)	539	(14,8)	(114)	-		
Natalicio Talavera	523	(24,9)	(117)	535	(19,8)	(79)	-		
Ñumí	503	(13,5)	(79)	495	(17,3)	(98)	-		
Paso Yobái	517	(14,7)	(104)	515	(5,2)	(102)	-		
San Salvador	589	(17,7)	(98)	481	(15,5)	(79)	++		
Villarrica	543	(4,0)	(109)	521	(8,3)	(116)	-		
Yataity	576	(13,8)	(90)	576	(21,7)	(106)	-		
<b>Total</b>	534	(2,8)	(105)	521	(2,5)	(105)	++		

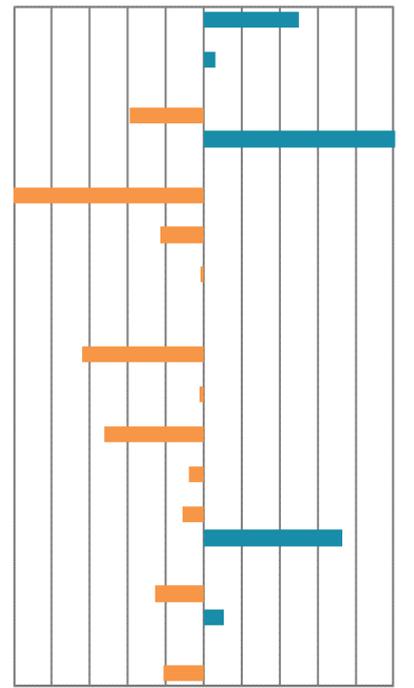


++ Puntaje promedio significativamente diferente entre los estudiantes de los grupos comparados  
 - No existen diferencias significativas entre el puntaje promedio de estudiantes de los grupos comparados  
 Nota: Las celdas vacías reflejan que no hay observaciones en la categoría

La Tabla 4.24 refleja las diferencias en función del tipo de gestión de instituciones educativas en los distritos del departamento de Guairá en Comunicación guaraní. Las diferencias entre estudiantes que asisten a instituciones urbanas y los que asisten a instituciones rurales resultaron significativas en cinco distritos.

**Tabla 4.24 Resultados del departamento por distrito y área, Comunicación guaraní, 6.º de EEB**

	Urbana			Rural			Sig.	Diferencia est. a favor rural	Diferencia est. a favor urbana
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.			
<b>Borja</b>	590	(17,7)	(66)	539	(8,6)	(106)	-		
<b>Colonia Independencia</b>	583	(11,6)	(91)	576	(6,6)	(112)	-		
<b>Coronel Martínez</b>	459	(17,5)	(111)	498	(16,8)	(110)	-		
<b>Félix Pérez Cardozo</b>	599	(22,8)	(123)	491	(11,9)	(107)	++		
<b>Gral. Eugenio A. Garay</b>	448	(38,0)	(114)	567	(9,4)	(111)	++		
<b>Itapé</b>	538	(14,9)	(99)	561	(11,3)	(102)	-		
<b>Iturbe</b>	540	(9,8)	(85)	541	(13,8)	(112)	-		
<b>José Fassardi</b>				603	(10,6)	(109)			
<b>Mauricio José Troche</b>	553	(10,5)	(82)	617	(9,3)	(92)	++		
<b>Mbocayaty</b>	584	(12,9)	(94)	586	(14,6)	(112)	-		
<b>Natalicio Talavera</b>	523	(24,1)	(113)	576	(23,7)	(95)	-		
<b>Ñumí</b>	511	(15,0)	(88)	518	(18,1)	(102)	-		
<b>Paso Yobái</b>	553	(13,5)	(95)	564	(5,7)	(110)	-		
<b>San Salvador</b>	579	(16,2)	(90)	506	(16,8)	(86)	++		
<b>Villarrica</b>	528	(3,7)	(100)	554	(7,6)	(106)	++		
<b>Yataity</b>	604	(15,3)	(100)	593	(19,8)	(97)	-		
<b>Total</b>	540	(2,7)	(101)	561	(2,6)	(111)	++		



++Puntaje significativamente diferente entre los estudiantes de los grupos comparados

- No existen diferencias significativas entre el puntaje de estudiantes de los grupos comparados

Nota: Las celdas vacías reflejan que no hay observaciones en la categoría

## 4.6 Comparaciones múltiples

La Tabla 4.25 reporta el rendimiento promedio de los estudiantes atendiendo la combinación de características individuales e institucionales presentadas en apartados anteriores, tanto para Matemática como para Comunicación castellana y guaraní, para el departamento de Guairá, en forma numérica así como los errores típicos que permiten valorar la significación estadística de las diferencias. Además, reporta el porcentaje de estudiantes que se encuentran en el nivel mínimo o satisfactorio para cada uno de los grupos conformados. El Gráfico 4.15 muestra visualmente los cruces de promedio del departamento entre las variables analizadas.

La comparación del desempeño en función del género y el grupo de edad (11 años o menos, 12 años y 13 años o más) muestra que en Matemática hombres y mujeres tuvieron puntuaciones similares en cada tramo de edad. En Comunicación castellana y Comunicación guaraní, en cambio, las mujeres obtuvieron mejores resultados en todas las categorías.

En cuanto al rendimiento en función del área y sector de la institución educativa, se observa que las privadas o subvencionadas obtuvieron mejores resultados en Comunicación castellana y Matemática tanto en áreas urbanas como rurales, y en el área rural aumenta la distancia entre instituciones privadas o subvencionadas y oficiales. En Comunicación guaraní, en cambio, las instituciones oficiales tuvieron mejor promedio, y las diferencias entre el sector oficial y el privado se reducen en el área rural.

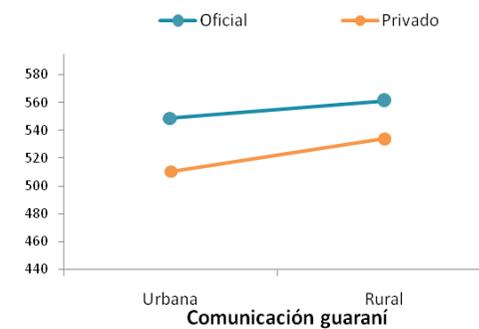
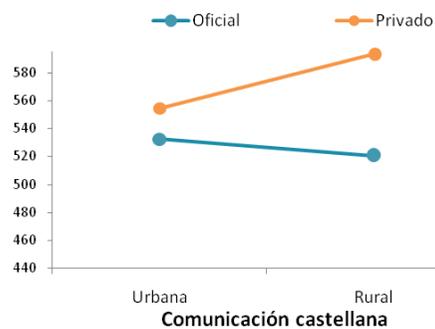
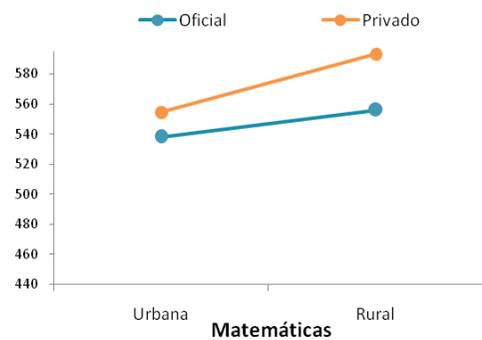
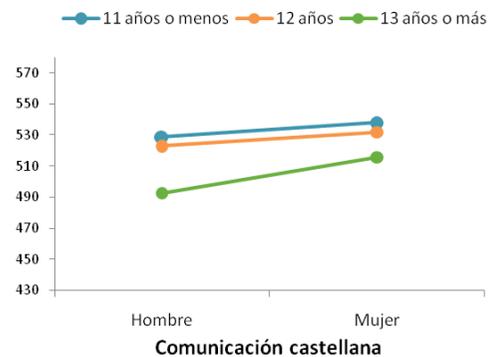
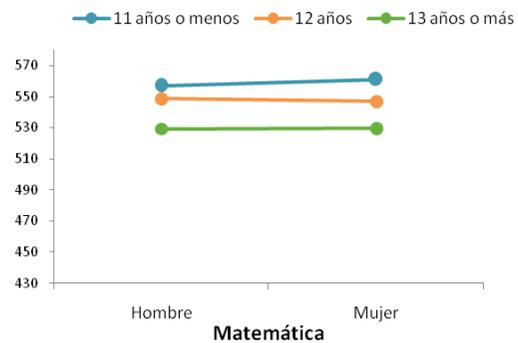
Es importante recalcar que si bien puede haber diferencias en el rendimiento promedio de los estudiantes cuando se comparan los diferentes grupos, el porcentaje de estudiantes que lograron un nivel mínimo de aprendizaje resulta también muy informativo. Por ejemplo, si los estudiantes de género masculino de 12 años (o de cualquier otro grupo) muestran un promedio de rendimiento relativamente elevado, puede ocurrir al mismo tiempo que el porcentaje de estudiantes que logre alcanzar un nivel de desempeño mínimo o satisfactorio sea relativamente bajo, por ejemplo un 30%. Por lo tanto, para determinar qué grupos logró mejores resultados es necesario combinar el rendimiento promedio con el porcentaje de estudiantes que logró al menos el nivel mínimo de aprendizaje.

Tabla 4.25 Resultados del departamento por cruce de características del estudiante y de la institución, 6.º EEB

		Matemática			Comunicación castellana			Comunicación guaraní		
		Promedio	E.T.	Niveles III y IV	Promedio	E.T.	Niveles III y IV	Promedio	E.T.	Niveles III y IV
Hombre	<b>11 años y menos</b>	557	4,3	51%	529	4,2	43%	546	3,9	49%
	<b>12 años</b>	549	5,0	46%	523	4,2	41%	548	4,2	48%
	<b>13 años o más</b>	529	7,2	38%	493	5,8	29%	513	6,4	35%
	<b>Total</b>	549	3,0	46%	520	2,7	50%	540	2,6	46%
Mujer	<b>11 años y menos</b>	561	4,3	48%	538	3,6	48%	567	3,8	56%
	<b>12 años</b>	547	5,0	46%	532	4,4	43%	565	4,5	58%
	<b>13 años o más</b>	530	8,8	41%	516	7,1	35%	541	7,3	43%
	<b>Total</b>	552	3,1	55%	533	2,6	56%	563	2,7	55%
Urbana	<b>Oficial</b>	538	3,7	41%	532	3,2	43%	549	3,1	50%
	<b>Privado y subvencionado</b>	554	6,2	50%	538	5,8	45%	510	5,5	32%
	<b>Total</b>	542	3,2	43%	534	2,8	44%	540	2,7	45%
Rural	<b>Oficial</b>	556	2,9	49%	521	2,5	41%	561	2,6	55%
	<b>Privado y subvencionado</b>	593	22,8	60%	559	20,0	43%	534	29,3	42%
	<b>Total</b>	556	2,9	49%	521	2,5	41%	561	2,6	55%

Nota: Las celdas vacías reflejan que no hay observaciones en la categoría

**Gráfico 4.15 Rendimiento por género y edad, Matemática, Comunicación castellana y Comunicación guaraní, 6.º de EEB**



## 5. RESULTADOS EN 9.º DE EEB

En este capítulo se reportan los resultados alcanzados por los estudiantes en las pruebas de Matemática, Comunicación castellana y Comunicación guaraní de los estudiantes de noveno grado de la Educación Escolar Básica. El capítulo se divide en seis apartados. El primero describe los resultados generales del departamento en comparación con el promedio nacional y con el resto de los departamentos; el segundo apartado se centra en los resultados de cada distrito, mientras que el tercero analiza la distribución de estudiantes en función de los niveles de desempeño. El cuarto apartado compara los resultados de los estudiantes por género y edad; en el quinto apartado, los resultados se comparan en función de las características de la institución educativa: tipo de gestión de la institución y área geográfica. Finalmente, en el último apartado se presentan los resultados de las comparaciones de rendimiento atendiendo las características del estudiante y de la institución educativa.

### 5.1 Resultados generales y por departamento

Aquí se presentan los resultados del departamento de Guairá en las pruebas de noveno grado de EEB de Comunicación castellana y guaraní, así como las pruebas de Matemática del SNEPE 2015 en comparación con el promedio nacional (500 puntos). Tal y como reflejan los datos de la Tabla 5.1, los estudiantes de este departamento se ubican significativamente por encima del promedio de Paraguay en Matemática. En Comunicación guaraní los estudiantes de este departamento obtuvieron una puntuación que se encuentra significativamente por encima del promedio nacional con 530 puntos.

Junto con el puntaje promedio en cada área de evaluación, la tabla refleja la desviación típica (D.T.) del promedio, un indicador que permite evaluar la variabilidad de los resultados. La desviación típica de Paraguay en su conjunto se ha establecido en 100. Si la desviación típica del departamento es inferior al promedio nacional, los resultados de este departamento pueden considerarse que fueron más homogéneos entre sí. El error típico (E.T.) sirve para expresar el grado de incertidumbre que está asociado al proceso de estimación de la puntuación promedio. Además el error típico permite constatar si las diferencias de puntuación observadas entre los grupos de comparación pueden ser atribuidas a una diferencia real en la población, es decir, son estadísticamente significativas. De la misma manera también sirven para determinar si esas diferencias son efecto del azar, esto es, no son diferencias significativas desde el punto de vista estadístico.

**Tabla 5.1 Resultados generales del departamento, 9.º de EEB**

	Matemática			Comunicación castellana			Comunicación guaraní		
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.
<b>Guairá</b>	525	(2,2)	(112,0)	509	(1,9)	(99,6)	530	(1,9)	(99,0)
<b>Paraguay</b>	500	(0,4)	(100,0)	500	(0,4)	(100,0)	500	(0,4)	(100,0)

Los gráficos de dispersión (Gráfico 5.1, Gráfico 5.2 y Gráfico 5.3) comparan dos a dos los promedios de los departamentos en las tres áreas evaluadas. Cada punto representa un departamento evaluado en 9.º de EEB, el punto rojo representa al departamento de Guairá. El promedio en cada área (500 puntos) está representado por las líneas sólidas que dividen el plano en cuatro cuadrantes. Los departamentos ubicados en el cuadrante superior derecho son los que superaron el promedio nacional en las dos áreas, mientras que los situados en el cuadrante inferior izquierdo obtuvieron resultados por debajo del promedio nacional en ambas áreas.

La recta que atraviesa oblicuamente el plano permite comparar el desempeño relativo de cada departamento en las dos áreas. Si el punto se sitúa sobre la recta los resultados del departamento

en cuestión en Matemática y Comunicación castellana son muy similares. Si el punto se sitúa por debajo de la recta, el departamento ha tenido mejor desempeño en Matemática que en Comunicación castellana. Finalmente, cuando la burbuja se sitúa por encima de la recta, el departamento obtiene un resultado relativamente mejor en Comunicación castellana que en Matemática. La misma interpretación se hace para la comparación entre Matemática y Comunicación guaraní, y entre Comunicación castellana y guaraní.

**Gráfico 5.1 Resultados generales por departamento, Matemática y Comunicación castellana, 9.º de EEB**

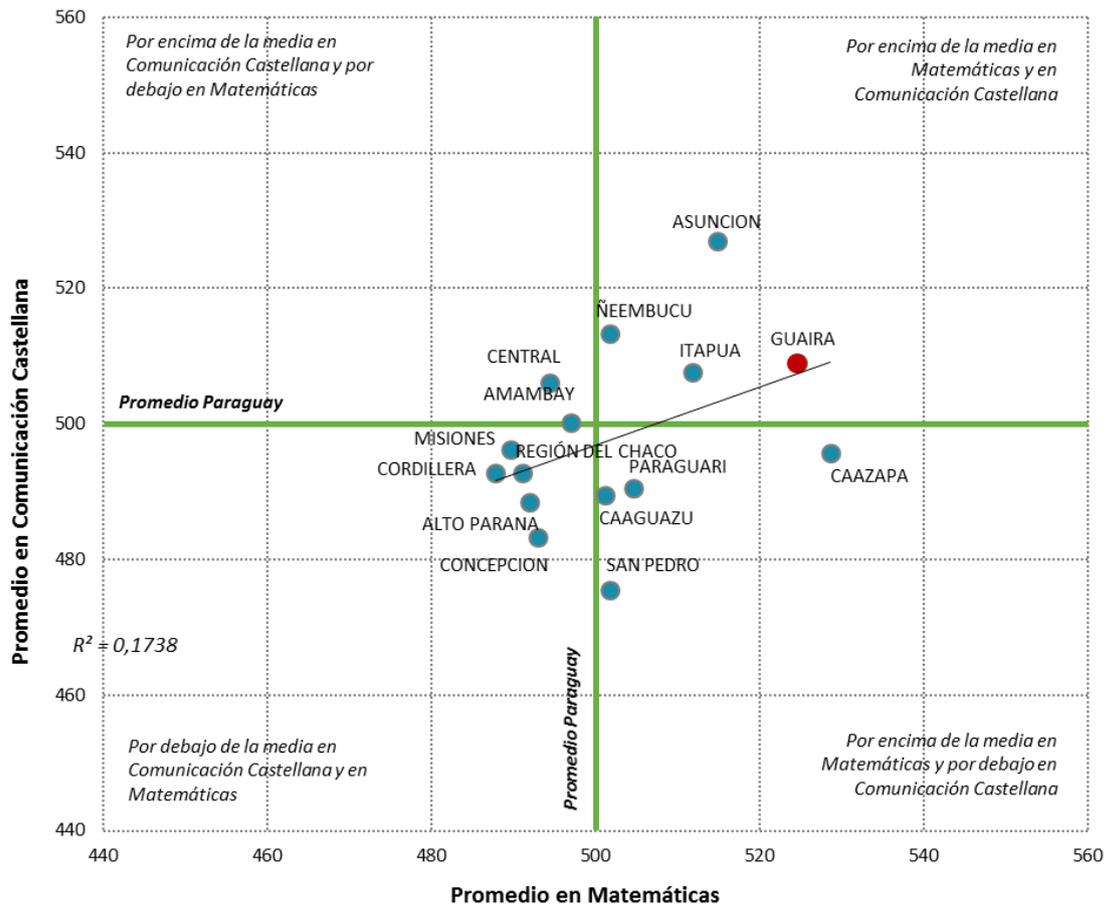


Gráfico 5.2 Resultados generales por departamento, Matemática y Comunicación castellana, 9.º de EEB

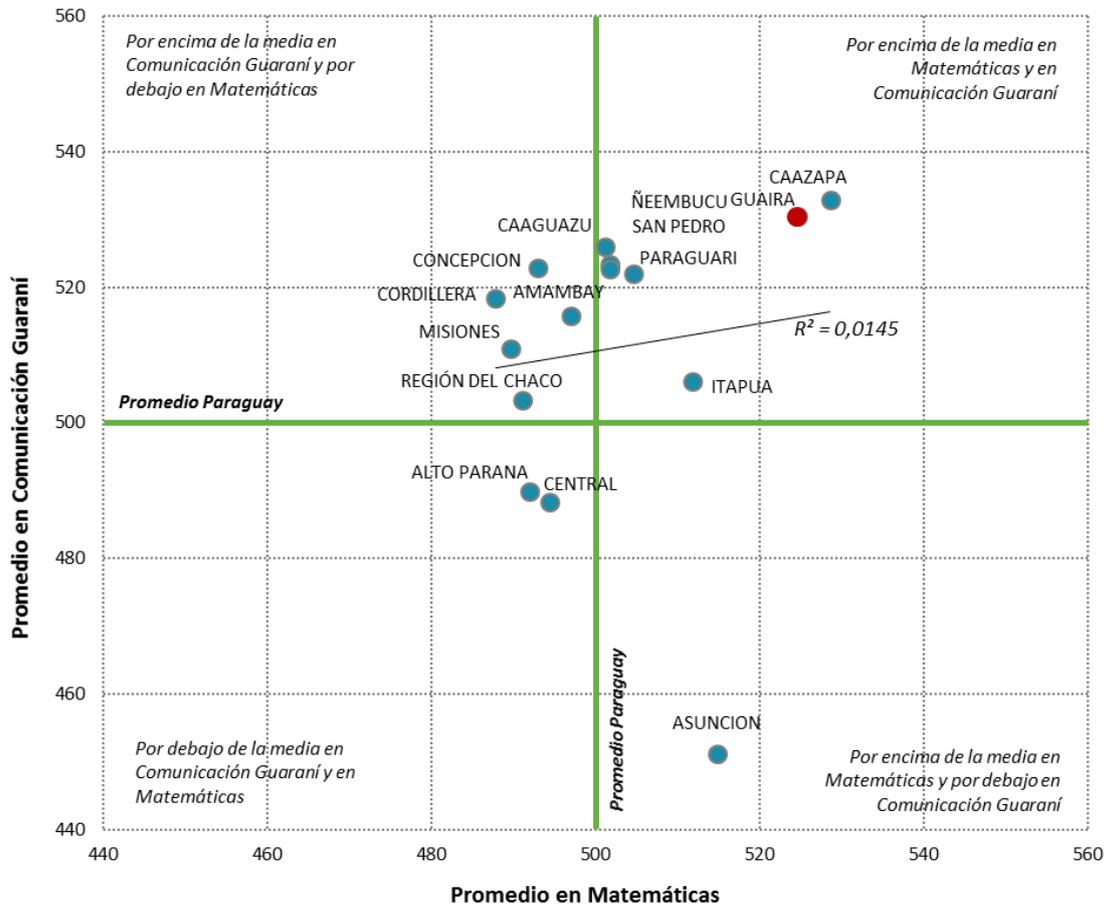
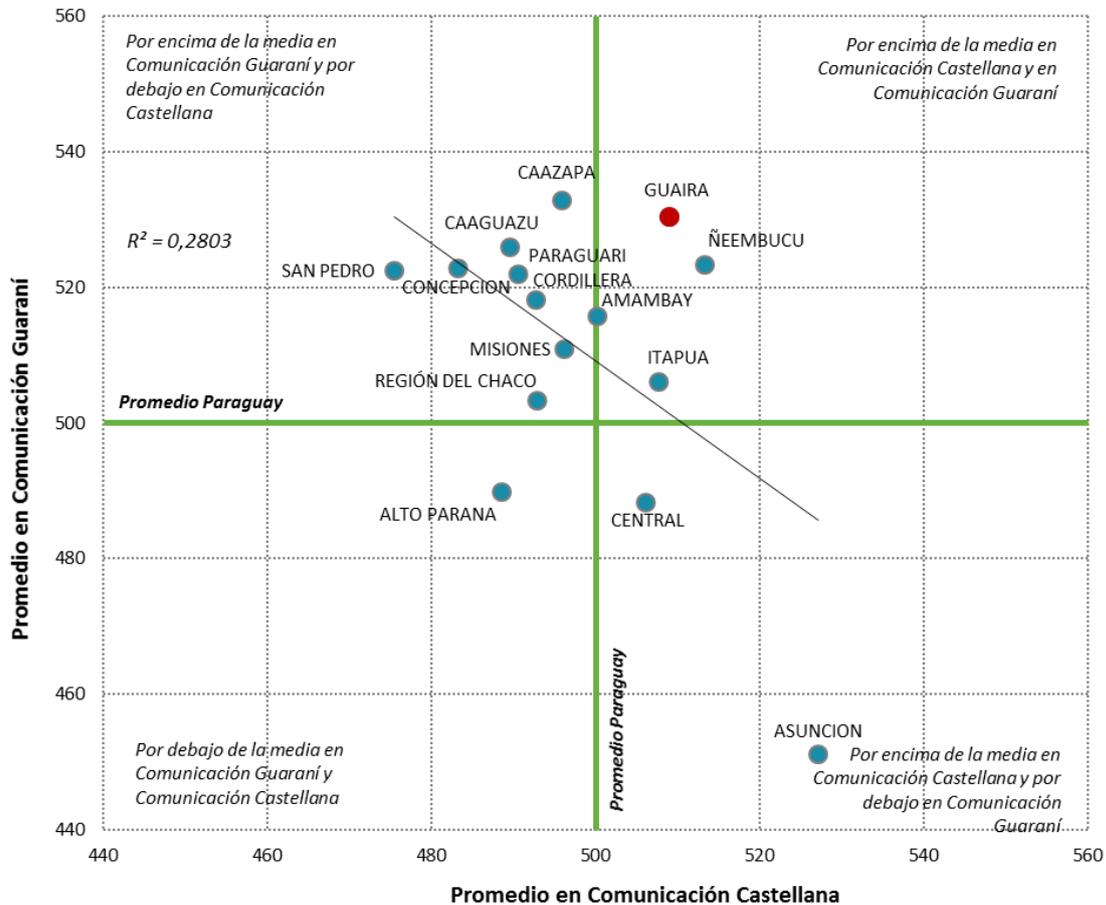


Gráfico 5.3 Resultados generales por departamento, Comunicación castellana y guaraní, 9.º de EEB



Las Tablas 5.2, 5.3 y 5.4 permiten comparar los resultados promedios entre los departamentos de Paraguay. Las flechas azules indican que el promedio del departamento ubicado en cada fila de la tabla es significativamente mejor que el del departamento con el que se compara (en cada columna). Las flechas rojas, por el contrario, indican que el promedio del departamento en cada fila de la tabla es significativamente inferior al del departamento con el que se compara (en cada columna). Por ejemplo, Guairá logró una puntuación en Matemática significativamente por encima del promedio nacional, y tuvo un rendimiento promedio significativamente superior que Asunción.

Tabla 5.2 Resultados por departamento, Matemática, 9.º de EEB

Distrito	PROMEDIO PARAGUAY	Asunción	Concepción	San Pedro	Cordillera	Guairá	Caaguazú	Caazapá	Itapúa	Misiones	Paraguarí	Alto Paraná	Central	Ñeembucú	Amambay	Región del Chaco
<b>PROMEDIO PARAGUAY</b>		↓	↑	-	↑	↓	-	↓	↓	↑	-	↑	↑	-	-	↑
Asunción	↑		↑	↑	↑	↓	↑	↓	-	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Concepción	↓	↓		↓	-	↓	↓	↓	↓	-	↓	-	-	-	-	-
San Pedro	-	↓	↑		↑	↓	-	↓	↓	↑	-	↑	↑	-	-	↑
Cordillera	↓	↓	-	↓		↓	↓	↓	↓	-	↓	-	↓	↓	↓	-
Guairá	↑	↑	↑	↑	↑		↑	-	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Caaguazú	-	↓	↑	-	↑	↓		↓	↓	↑	-	↑	↑	-	-	↑
Caazapá	↑	↑	↑	↑	↑	-	↑		↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Itapúa	↑	-	↑	↑	↑	↓	↑	↓		↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Misiones	↓	↓	-	↓	-	↓	↓	↓	↓		↓	-	-	↓	-	-
Paraguarí	-	↓	↑	-	↑	↓	-	↓	↓	↑		↑	↑	-	-	↑
Alto Paraná	↓	↓	-	↓	-	↓	↓	↓	↓	-	↓		-	↓	-	-
Central	↓	↓	-	↓	↑	↓	↓	↓	↓	-	↓	-		-	-	-
Ñeembucú	-	↓	-	-	↑	↓	-	↓	↓	↑	-	↑	-		-	↑
Amambay	-	↓	-	-	↑	↓	-	↓	↓	-	-	-	-	-		-
Región del Chaco	↓	↓	-	↓	-	↓	↓	↓	↓	-	↓	-	-	↓	-	

- No existe diferencia significativa entre el puntaje promedio de los departamentos comparados
- ↑ El puntaje promedio es significativamente superior entre los departamentos comparados
- ↓ El puntaje promedio es significativamente inferior entre los departamentos comparados

Tabla 5.3 Resultados por departamento, Comunicación castellana, 9.º de EEB

Distrito	PROMEDIO PARAGUAY	Asunción	Concepción	San Pedro	Cordillera	Guairá	Caaguazú	Caazapá	Itapúa	Misiones	Paraguarí	Alto Paraná	Central	Ñeembucú	Amambay	Región del Chaco
<b>PROMEDIO PARAGUAY</b>		↓	↑	↑	↑	↓	↑	-	↓	-	↑	↑	↓	↓	-	↑
Asunción	↑		↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Concepción	↓	↓		↑	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	-	↓	↓	↓	↓
San Pedro	↓	↓	↓		↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
Cordillera	↓	↓	↑	↑		↓	-	-	↓	-	-	-	↓	↓	-	-
Guairá	↑	↓	↑	↑	↑		↑	↑	-	↑	↑	↑	-	-	-	↑
Caaguazú	↓	↓	↑	↑	-	↓		-	↓	-	-	-	↓	↓	↓	-
Caazapá	-	↓	↑	↑	-	↓	-		↓	-	-	-	↓	↓	-	-
Itapúa	↑	↓	↑	↑	↑	-	↑	↑		↑	↑	↑	-	-	-	↑
Misiones	-	↓	↑	↑	-	↓	-	-	↓		-	↑	↓	↓	-	-
Paraguarí	↓	↓	↑	↑	-	↓	-	-	↓	-		-	↓	↓	↓	-
Alto Paraná	↓	↓	-	↑	-	↓	-	-	↓	↓	-		↓	↓	↓	-
Central	↑	↓	↑	↑	↑	-	↑	↑	-	↑	↑	↑		-	-	↑
Ñeembucú	↑	↓	↑	↑	↑	-	↑	↑	-	↑	↑	↑	-		↑	↑
Amambay	-	↓	↑	↑	-	-	↑	-	-	-	↑	↑	-	↓		-
Región del Chaco	↓	↓	↑	↑	-	↓	-	-	↓	-	-	-	↓	↓	-	

- No existe diferencia significativa entre el puntaje promedio de los departamentos comparados

↑ El puntaje promedio es significativamente superior entre los departamentos comparados

↓ El puntaje promedio es significativamente inferior entre los departamentos comparados

Tabla 5.4 Resultados por departamento, Comunicación guaraní, 9.º de EEB

Distrito	PROMEDIO PARAGUAY	Asunción	Concepción	San Pedro	Cordillera	Guairá	Caaguazú	Caazapá	Itapúa	Misiones	Paraguarí	Alto Paraná	Central	Ñeembucú	Amambay	Región del Chaco
<b>PROMEDIO PARAGUAY</b>		↑	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↑	↑	↓	↓	-
Asunción	↓		↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
Concepción	↑	↑		-	-	↓	-	↓	↑	↑	-	↑	↑	-	-	↑
San Pedro	↑	↑	-		-	↓	-	↓	↑	↑	-	↑	↑	-	-	↑
Cordillera	↑	↑	-	-		↓	↓	↓	↑	-	-	↑	↑	-	-	↑
Guairá	↑	↑	↑	↑	↑		-	-	↑	↑	↑	↑	↑	-	↑	↑
Caaguazú	↑	↑	-	-	↑	-		-	↑	↑	-	↑	↑	-	↑	↑
Caazapá	↑	↑	↑	↑	↑	-	-		↑	↑	↑	↑	↑	-	↑	↑
Itapúa	↑	↑	↓	↓	↓	↓	↓	↓		-	↓	↑	↑	↓	↓	-
Misiones	↑	↑	↓	↓	-	↓	↓	↓	-		↓	↑	↑	↓	-	-
Paraguarí	↑	↑	-	-	-	↓	-	↓	↑	↑		↑	↑	-	-	↑
Alto Paraná	↓	↑	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓		-	↓	↓	↓
Central	↓	↑	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	-		↓	↓	↓
Ñeembucú	↑	↑	-	-	-	-	-	-	↑	↑	-	↑	↑		-	↑
Amambay	↑	↑	-	-	-	↓	↓	↓	↑	-	-	↑	↑	-		↑
Región del Chaco	-	↑	↓	↓	↓	↓	↓	↓	-	-	↓	↑	↑	↓	↓	

- No existe diferencia significativa entre el puntaje promedio de los departamentos comparados

↑ El puntaje promedio es significativamente superior entre los departamentos comparados

↓ El puntaje promedio es significativamente inferior entre los departamentos comparados

## 5.2 Resultados por Distrito

A continuación se presentan los resultados generales de los distritos del departamento de Guairá, junto con el promedio nacional. Además de los valores promedios, esta tabla reporta la desviación típica (D.T.), el error típico (E.T.) y el resultado del análisis estadístico de comparación de promedios (Sig.) que indica si la diferencia fue nula (-), significativamente superior (↑) o significativamente inferior (↓) al promedio del país.

En siete distritos de Guairá los resultados en Matemática superaron significativamente el promedio de Paraguay: Borja, General Eugenio A. Garay, Mauricio José Troche, Mbocayaty, Natalicio Talavera, Paso Yobái y Villarrica. En Comunicación castellana son tres los distritos del departamento cuyo promedio es significativamente superior al nacional: José Fassardi, Mbocayaty y Villarrica. En Comunicación guaraní hay nueve distritos del departamento cuyo promedio es significativamente superior al nacional: Colonia Independencia, General Eugenio A. Garay, Itapé, Iturbe, José Fassardi, Mbocayaty, Natalicio Talavera, Paso Yobái y Villarrica.

Tabla 5.5 Resultados generales del departamento por distrito, 9.º de EEB

	Matemática				Comunicación castellana				Comunicación guaraní			
	Promedio	E.T.	D.T.	Sig.	Promedio	E.T.	D.T.	Sig.	Promedio	E.T.	D.T.	Sig.
<b>Guairá</b>	525	(2,2)	(112)	↑	509	(1,9)	(100)	↑	530	(1,9)	(99)	↑
<b>Promedio Paraguay</b>	500	(0,4)	(100)	-	500	(0,4)	(100)	-	500	(0,4)	(100)	-
<b>Borja</b>	545	(11,7)	(125)	↑	491	(8,4)	(100)	-	522	(10,1)	(121)	-
<b>Colonia Independencia</b>	510	(7,3)	(129)	-	514	(5,9)	(101)	-	547	(5,8)	(100)	↑
<b>Coronel Martínez</b>	485	(11,7)	(84)	-	484	(12,5)	(90)	-	523	(12,4)	(90)	-
<b>Félix Pérez Cardozo</b>	505	(12,8)	(94)	-	478	(13,0)	(95)	-	527	(12,8)	(94)	-
<b>Gral. Eugenio. A. Garay</b>	553	(12,7)	(123)	↑	510	(9,4)	(91)	-	567	(9,5)	(92)	↑
<b>Itapé</b>	512	(8,5)	(88)	-	504	(8,4)	(87)	-	554	(7,7)	(80)	↑
<b>Iturbe</b>	499	(7,8)	(85)	-	496	(7,9)	(87)	-	532	(7,6)	(83)	↑
<b>José Fassardi</b>	522	(8,7)	(90)	-	534	(9,4)	(99)	↑	561	(8,0)	(84)	↑
<b>Mauricio J.Troche</b>	524	(7,6)	(92)	↑	482	(9,1)	(110)	-	525	(8,6)	(105)	-
<b>Mbocayaty</b>	534	(10,8)	(109)	↑	547	(10,3)	(107)	↑	546	(10,9)	(113)	↑
<b>Natalicio Talavera</b>	579	(16,5)	(125)	↑	521	(15,7)	(119)	-	552	(14,6)	(110)	↑
<b>Ñumí</b>	471	(10,6)	(70)	-	495	(12,5)	(88)	-	528	(12,5)	(87)	-
<b>Paso Yobái</b>	537	(6,5)	(114)	↑	481	(5,2)	(87)	↓	536	(5,6)	(93)	↑
<b>San Salvador</b>	503	(13,0)	(75)	-	486	(14,4)	(95)	-	526	(12,8)	(85)	-
<b>Tebicuary</b>	476	(10,0)	(63)	-	467	(15,8)	(99)	-	476	(14,1)	(88)	-
<b>Villarrica</b>	528	(3,8)	(116)	↑	523	(3,3)	(100)	↑	514	(3,2)	(99)	↑
<b>Yataity</b>	544	(15,0)	(103)	-	515	(14,4)	(99)	-	532	(12,7)	(87)	-

- No existe diferencia significativa entre el puntaje promedio del departamento y el promedio de Paraguay.

↑ El puntaje promedio es significativamente superior que el promedio de Paraguay

↓ El puntaje promedio es significativamente inferior que el promedio de Paraguay

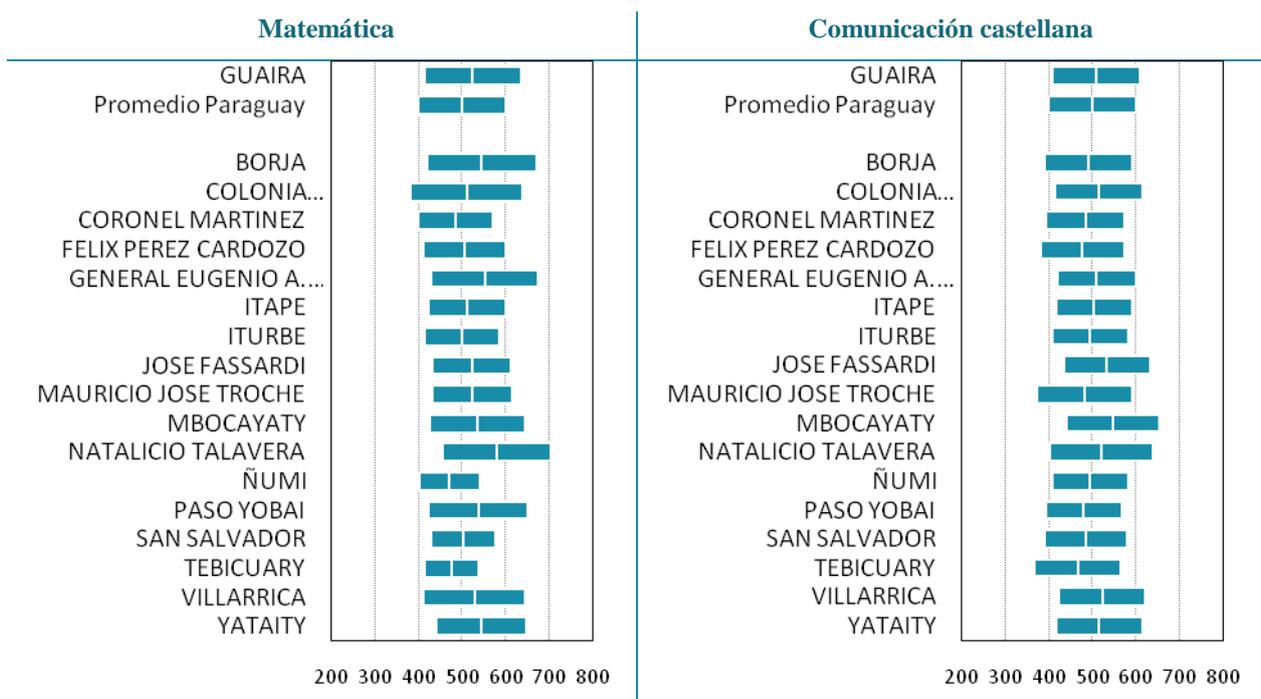
Nota: Las celdas vacías reflejan que no hay observaciones en la categoría

El Gráfico 5.4 refleja el puntaje promedio de cada distrito del departamento de Guairá en las áreas evaluadas. Las barras azules equivalen a la desviación típica de puntuaciones de cada distrito (también reflejado en su equivalente numérico en la tabla anterior). La desviación típica refleja el

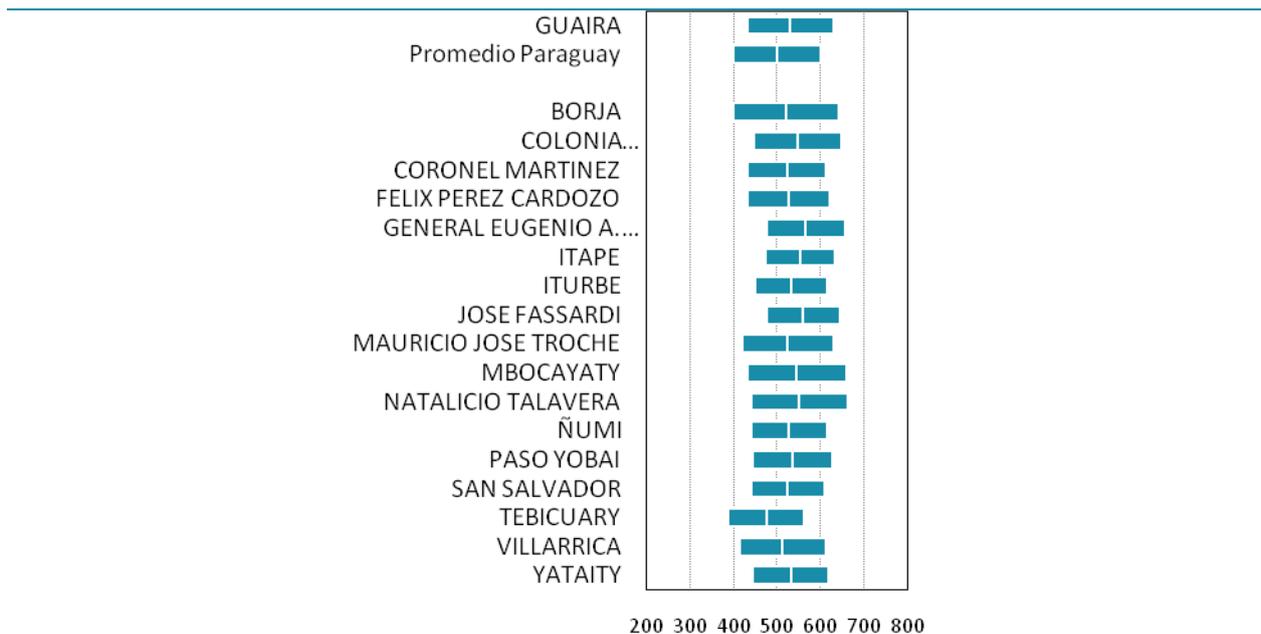
grado de variabilidad de resultados dentro de cada distrito ya que indica el intervalo de puntuaciones entre el que se ubican aproximadamente el 68% de los estudiantes del distrito.

Una barra de desviación típica relativamente corta indica un mayor grado de homogeneidad de resultados; es decir que los estudiantes del distrito tuvieron resultados muy similares entre sí. Una barra de desviación típica relativamente larga señala una mayor variabilidad en los resultados logrados por los estudiantes del distrito. Por ejemplo, el distrito de Tebicuary tiene estudiantes con rendimiento más similar entre sus estudiantes que el distrito de Colonia Independencia.

**Gráfico 5.4 Resultados en por distrito, 9.º de EEB**



**Comunicación guaraní**



### 5.3 Resultados por niveles de desempeño

Este apartado presenta los resultados en su escala cualitativa, es decir, aquí se presenta la distribución, en porcentaje, de los estudiantes en cada uno de los cuatro niveles de desempeño establecidos en el SNEPE 2015 para Matemática, para Comunicación castellana y Comunicación guaraní.

#### Niveles de desempeño en Matemática

La Tabla 5.6 muestra las descripciones de los conocimientos y destrezas de los estudiantes de 9.º de EEB en Matemática en los cuatro niveles de desempeño. Al igual que en los cursos anteriores, el nivel de desempeño más bajo corresponde a tareas que descansan en contenidos curriculares relativamente básicos, mientras que los niveles superiores se asocian a contenidos con mayor complejidad. Además, los niveles son inclusivos de arriba hacia abajo; por ejemplo, un estudiante que se ubica en el nivel III es capaz de realizar las tareas correspondientes a este nivel y las tareas asociadas a los niveles inferiores, pero no ha logrado los conocimientos suficientes para realizar las tareas asociadas al nivel IV.

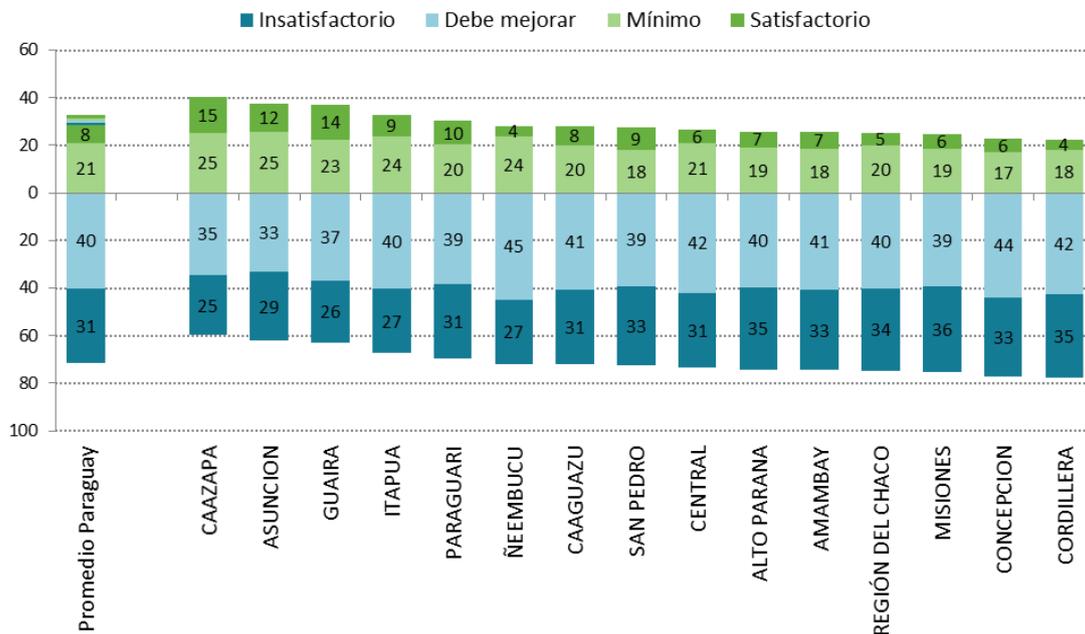
**Tabla 5.6 Porcentaje de estudiantes por nivel de desempeño para el departamento y el total país, descripción de lo que son capaces de hacer en cada uno de los niveles, Matemática, 9.º de EEB**

	Guairá	Paraguay	¿Qué son capaces de hacer los estudiantes en cada nivel de rendimiento?
<b>Nivel IV</b> (desde 650 puntos) <b>SATISFACTORIO</b>	14%	8%	Los estudiantes resuelven problemas de sistemas de ecuaciones lineales. Calculan volumen y capacidad en cuerpos geométricos (cono, prismas, pirámide, etcétera). Aplican teoremas para obtener el valor de ángulos externos en un triángulo. Establecen criterios para la conversión entre unidades de medidas y relación de equivalencia con otras unidades. Aplican concepto de probabilidad estadística para resolver problemas. Realizan adición, sustracción, multiplicación, y simplificación de expresiones algebraicas racionales.
<b>Nivel III</b> (entre 550 y 649 puntos) <b>MÍNIMO</b>	23%	21%	Los estudiantes interpretan datos estadísticos en tablas de frecuencias y gráficos circulares y de barras. Calculan medidas de tendencia central (media aritmética, moda). Identifican partes de un monomio y casos de factorización en expresiones algebraicas. Resuelven problemas de regla de tres simple; descuentos e incrementos; operaciones básicas y combinadas de números enteros; y operaciones con números racionales en notación decimal y fraccionaria. Aplican elementos; propiedades y teoremas de la geometría plana (ángulos suplementarios, opuestos por el vértice); geometría del espacio; cálculos de área lateral y volumen en cuerpos geométricos con datos implícitos; y operaciones combinadas (adición, multiplicación, y división).
<b>Nivel II</b> (entre 450 y 549 puntos) <b>DEBE MEJORAR</b>	37%	40%	Los estudiantes conceptualizan expresiones algebraicas simples. Leen datos simples representados en tablas de frecuencias. Calculan porcentajes al resolver problemas. Efectúan la adición.
<b>Nivel I</b> (hasta 449 puntos) <b>INSATISFACTORIO</b>	26%	31%	Los estudiantes no logran responder correctamente las preguntas más básicas sobre los contenidos del programa de estudio.

El Gráfico 5.5 muestra el porcentaje de estudiantes por niveles de desempeño en Matemática. Los resultados se ofrecen tanto para el total de Paraguay como para cada departamento, los cuales están ordenados por el porcentaje acumulado de estudiantes ubicados en los niveles I y II, de modo que los primeros departamentos son aquellos que poseen una proporción más baja de estudiantes en estos niveles. Dicho de otro modo, son los departamentos que concentran un mayor porcentaje de estudiantes en los niveles superiores de desempeño (niveles III y IV).

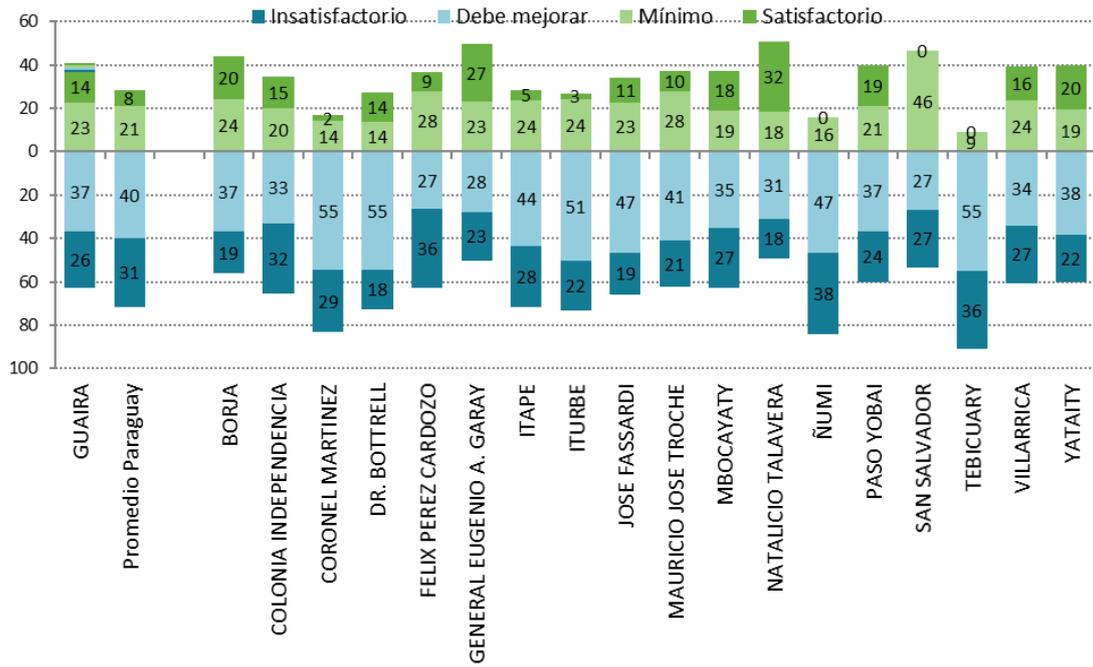
En el departamento de Guairá el 37% de los estudiantes alcanzan el nivel mínimo de desempeño en Matemática ubicándose en los niveles III y IV, frente al 29% de estudiantes en el conjunto de Paraguay. Estos estudiantes son capaces, entre otros, de interpretar tablas y gráficos de barras o circulares, resolver problemas usando la regla de tres simple y de hacer cálculos de área lateral y volúmenes en cuerpos geométricos con datos implícitos.

**Gráfico 5.5 Porcentaje de estudiantes por nivel de desempeño y departamento, Matemática, 9.º de EEB**



El Gráfico 5.6 muestra el porcentaje de estudiantes por niveles de desempeño en Matemática en los distritos del departamento de Guairá. Los distritos de Coronel Martínez, Numí y Tebicuary tuvieron a la mayoría (80% o más) de sus estudiantes ubicados por debajo del nivel establecido como mínimo.

Gráfico 5.6 Porcentaje de estudiantes por nivel de desempeño y distrito, Matemática, 9.º de EEB



## Niveles de desempeño en Comunicación castellana

La Tabla 5.7 muestra las descripciones de los conocimientos y destrezas de los estudiantes de 9.º de EEB en Comunicación castellana en los cuatro niveles de desempeño. Al igual que en Matemática, el nivel de desempeño más bajo corresponde a tareas asociadas a los contenidos curriculares relativamente básicos, mientras que los niveles superiores corresponden a contenidos con mayor complejidad. Los niveles de desempeño en Comunicación castellana también son inclusivos de arriba hacia abajo: un estudiante que se ubica en el nivel III es capaz de realizar las tareas correspondientes a este nivel y a cualquiera de los niveles inferiores, pero no ha logrado los conocimientos suficientes para realizar las tareas asociadas al nivel IV.

**Tabla 5.7 Porcentaje de estudiantes por nivel de desempeño para el departamento y el total país, descripción de lo que son capaces de hacer en cada uno de los niveles, Comunicación castellana, 9.º de EEB**

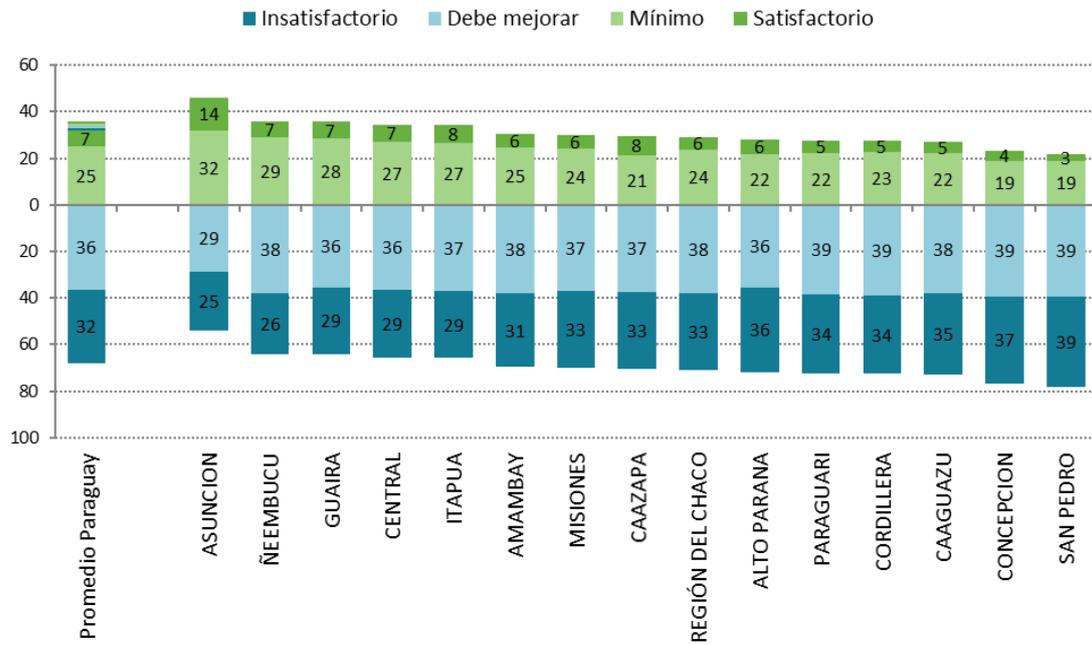
	Guairá	Paraguay	¿Qué son capaces de hacer los estudiantes en cada nivel de rendimiento?
<b>Nivel IV</b> (desde 650 puntos) <b>SATISFACTORIO</b>	7%	7%	Los estudiantes tienen una comprensión global del texto. Demuestran su capacidad de comprender relaciones entre textos diferentes, interpretando códigos denotativos y connotativos. Construyen nuevos significados a partir de informaciones explícitas o implícitas de los textos. Entienden la morfosintaxis del participio.
<b>Nivel III</b> (entre 550 y 649 puntos) <b>MÍNIMO</b>	28%	25%	Los estudiantes demuestran mayor dominio de reflexión sobre la propia lengua, y adoptan una posición crítica ante lo leído. Diferencian hechos reales e imaginarios; elementos de la narración y personajes principales; establecen secuencia de acciones; interpretan la idea principal en párrafos, idea central de un texto e intención comunicativa del autor; realizan comparación temática de dos textos e infieren ideas implícitas del texto. Analizan la función sintáctica de los conectores textuales y aplican normas ortográficas. Interpretan la idea principal de una estrofa determinada, y diferencian el nivel de lenguaje empleado por el autor.
<b>Nivel II</b> (entre 450 y 549 puntos) <b>DEBE MEJORAR</b>	36%	36%	Los estudiantes utilizan sinónimos y antónimos para deducir el significado contextual de palabras, y relacionan causa y efecto. Infieren datos a partir del campo semántico.
<b>Nivel I</b> (hasta 449 puntos) <b>INSATISFACTORIO</b>	29%	32%	Los estudiantes no logran responder correctamente las preguntas más básicas sobre los contenidos del programa de estudio.

El Gráfico 5.7 muestra la distribución porcentual de estudiantes por niveles de desempeño en Comunicación castellana. Los departamentos están ordenados por el porcentaje acumulado de estudiantes ubicados en los niveles I y II, de modo que los primeros departamentos son aquellos que poseen una proporción más baja de estudiantes en estos niveles. Dicho de otro modo, son los departamentos que concentran un mayor porcentaje de estudiantes en los niveles superiores de desempeño (niveles III y IV).

En el departamento de Guairá el 36% de estudiantes alcanzan el nivel mínimo de desempeño en Comunicación castellana ubicándose en los niveles III y IV, frente al 32% de estudiantes en el conjunto de Paraguay. Estos estudiantes demuestran mayor dominio de reflexión sobre la propia lengua, y adoptan una posición crítica ante lo leído. Diferencian hechos reales e imaginarios;

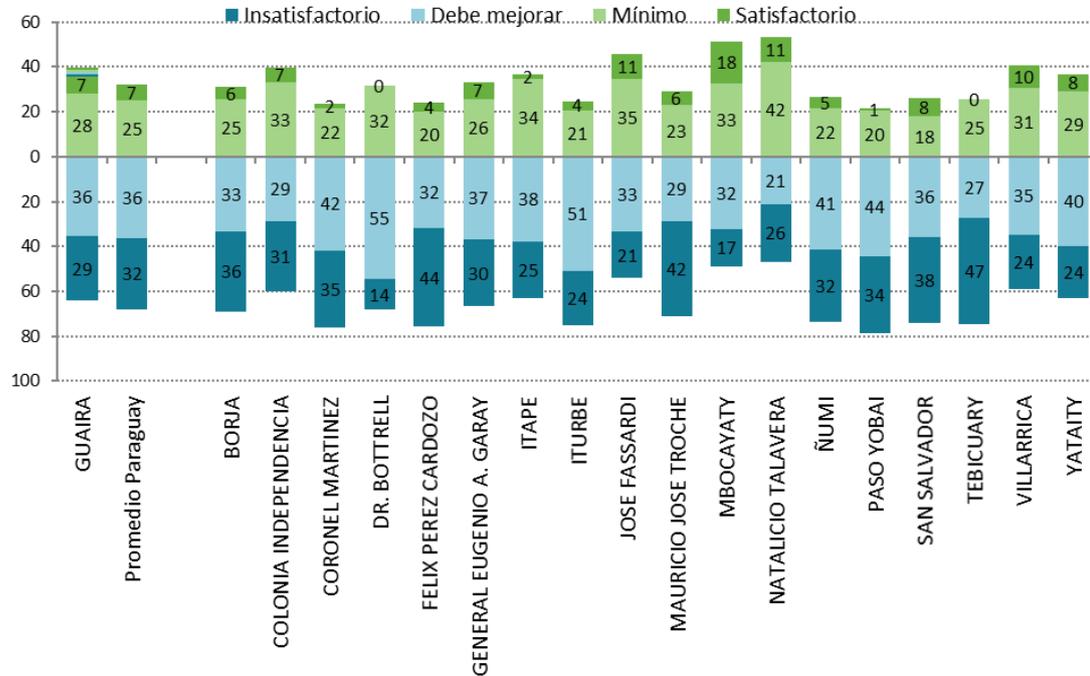
elementos de la narración y personajes principales; establecen secuencia de acciones; interpretan la idea principal en párrafos, idea central de un texto e intención comunicativa del autor; realizan comparación temática de dos textos e infieren ideas implícitas del texto. Analizan la función sintáctica de los conectores textuales y aplican normas ortográficas. Interpretan la idea principal de una estrofa determinada y diferencian el nivel de lenguaje empleado por el autor.

**Gráfico 5.7 Porcentaje de estudiantes por nivel de desempeño y departamento, Comunicación castellana, 9.º de EEB**



El Gráfico 5.8 muestra el porcentaje de estudiantes por niveles de desempeño en Comunicación castellana en los distritos del departamento de Guairá.

**Gráfico 5.8 Porcentaje de estudiantes por nivel de desempeño y distrito, Comunicación castellana, 9.º de EEB**



### Niveles de desempeño en Comunicación guaraní

La Tabla 5.8 muestra las descripciones de los conocimientos y destrezas de los estudiantes de 9.º de EEB en Comunicación guaraní en los cuatro niveles de desempeño. Al igual que en los conocimientos anteriores, el nivel de desempeño más bajo corresponde a tareas asociadas a los contenidos curriculares relativamente básicos, mientras que los niveles superiores corresponden a contenidos con mayor complejidad. Los niveles de desempeño en Comunicación guaraní también son inclusivos de arriba hacia abajo: un estudiante que se ubica en el nivel III es capaz de realizar las tareas correspondientes a este nivel y a cualquiera de los niveles inferiores, pero no ha logrado los conocimientos suficientes para realizar las tareas asociadas al nivel IV.

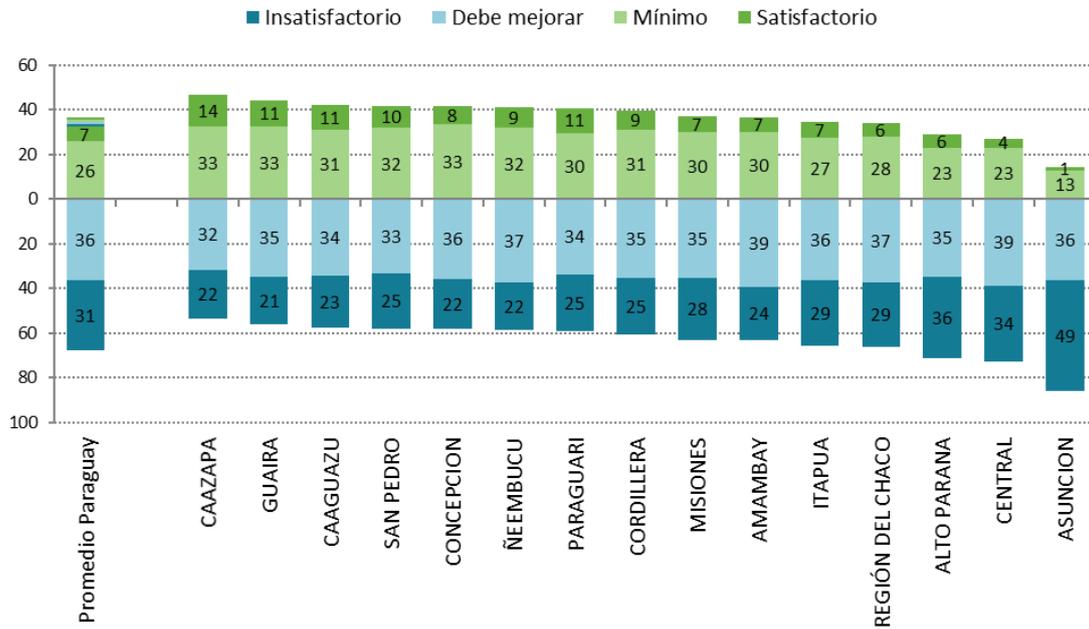
**Tabla 5.8 Porcentaje de estudiantes por nivel de desempeño para el departamento y el total del país, descripción de lo que son capaces de hacer en cada uno de los niveles, Comunicación guaraní, 9.º de EEB**

	Guairá	Paraguay	¿Qué son capaces de hacer los estudiantes en cada nivel de rendimiento?
<b>Nivel IV (desde 650 puntos) SATISFACTORIO</b>	11%	7%	Los estudiantes tienen una comprensión global del texto. Demuestran su capacidad de comprender relaciones entre textos diferentes, interpretando códigos denotativos y connotativos. Construyen nuevos significados a partir de informaciones explícitas o implícitas de los textos. Infieren el sentimiento del personaje, idea central de un texto narrativo y de un texto poético, y entienden la morfosintaxis de tipos de oraciones según la actitud del hablante.
<b>Nivel III (entre 550 y 649 puntos) MÍNIMO</b>	33%	26%	Los estudiantes demuestran mayor dominio de reflexión sobre la propia lengua, y adoptan una posición crítica ante lo leído. Diferencian hechos reales e imaginarios; elementos de la narración y personajes principales; establecen secuencia de acciones; interpretan la idea principal en párrafos, idea central de un texto e intención comunicativa del autor; realizan comparación temática de dos textos e infieren ideas implícitas del texto. Analizan la función sintáctica de los conectores textuales y aplican normas ortográficas.
<b>Nivel II (entre 450 y 549 puntos) DEBE MEJORAR</b>	35%	36%	Los estudiantes utilizan sinónimos y antónimos para deducir el significado contextual de palabras, y relacionan causa y efecto. Comprenden expresiones con imágenes sensoriales y figuras literarias, interpretan el tema del texto, y establecen concordancia nominal y verbal.
<b>Nivel I (hasta 449 puntos) INSATISFACTORIO</b>	21%	31%	Los estudiantes no logran responder correctamente las preguntas más básicas sobre los contenidos del programa de estudio.

El Gráfico 5.9 muestra la distribución porcentual de estudiantes por de niveles de desempeño en Comunicación castellana. Los departamentos están ordenados por el porcentaje acumulado de estudiantes ubicados en los niveles I y II, de modo que los primeros departamentos son aquellos que poseen una proporción más baja de estudiantes en estos niveles. Dicho de otro modo, son los departamentos que concentran un mayor porcentaje de estudiantes en los niveles superiores de desempeño (niveles III y IV).

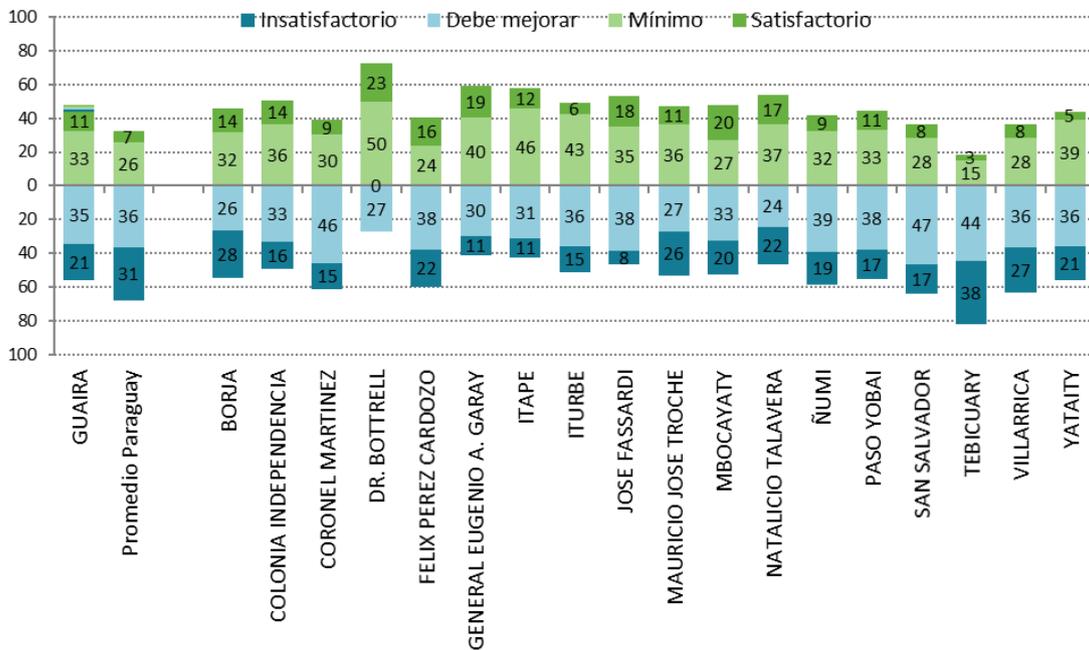
En el departamento de Guairá el 44% de estudiantes alcanzan el nivel mínimo de desempeño en Comunicación guaraní ubicándose en los niveles III y IV, frente al 32% de estudiantes en el conjunto de Paraguay. Estos estudiantes demuestran mayor dominio de reflexión sobre la propia lengua, y adoptan una posición crítica ante lo leído. Diferencian hechos reales e imaginarios; elementos de la narración y personajes principales; establecen secuencia de acciones; interpretan la idea principal en párrafos, idea central de un texto e intención comunicativa del autor; realizan comparación temática de dos textos e infieren ideas implícitas del texto. Analizan la función sintáctica de los conectores textuales y aplican normas ortográficas.

Gráfico 5.9 Porcentaje de estudiantes por nivel de desempeño y departamento, Comunicación guaraní, 9.º de EEB



El Gráfico 5.10 muestra el porcentaje de estudiantes por niveles de desempeño en Comunicación guaraní en los distritos del departamento de Guairá.

Gráfico 5.10 Porcentaje de estudiantes por nivel de desempeño y distrito, Comunicación guaraní, 9.º de EEB



## 5.4 Comparación por característica de los estudiantes

### Género

Es muy frecuente encontrar diferencias de rendimiento en función del género de los estudiantes. Sin embargo, los estudios internacionales han concluido que la sistemática brecha de género observada no se debe a diferencias innatas en la capacidad de los estudiantes, sino a factores sociales y culturales asociados con el rendimiento. Aunque la investigación ha mostrado que la brecha entre estudiantes de género masculino y femenino es habitual y esperable, resulta fundamental valorar hasta qué punto ésta es significativa y en qué contextos educativos varía. Cuando las diferencias entre grupos de estudiantes son grandes, se debería contemplar la aplicación de medidas específicas que ataquen las causas que hacen que existan diferencias en el rendimiento entre hombres y mujeres.

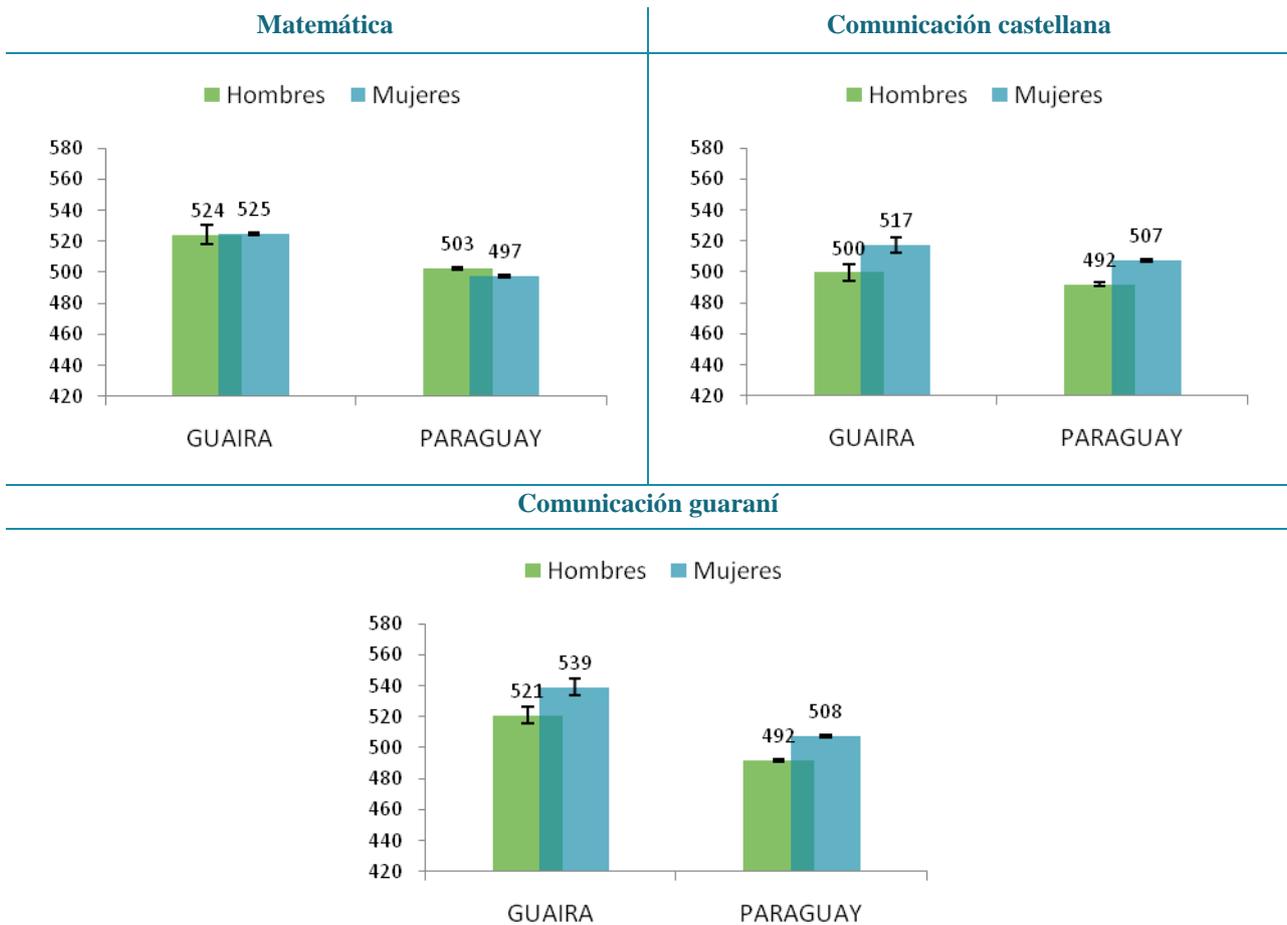
La Tabla 5.9 compara los promedios de Matemática, Comunicación castellana y Comunicación guaraní según el género en el departamento Guairá, y en Paraguay en su conjunto. Esta tabla también reporta los valores del error típico (E.T.) y la desviación típica (D.T.). A nivel país, se aprecia una pequeña diferencia en Matemática favorable a los hombres (5 puntos), mientras que en Comunicación castellana y guaraní las diferencias son de 15 y 16 puntos favorables a las mujeres. En todos los casos las diferencias son estadísticamente significativas.

**Tabla 5.9 Resultados generales del departamento por de género, 9.º de EEB**

		Matemática			Comunicación castellana			Comunicación guaraní		
		Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.
<b>Guairá</b>	Hombres	524	(3,2)	(113,3)	500	(2,8)	(99,9)	521	(2,6)	(95,0)
	Mujeres	525	(2,9)	(110,8)	517	(2,6)	(98,6)	539	(2,7)	(101,8)
<b>Paraguay</b>	Hombres	503	(0,5)	(100,5)	492	(0,5)	(98,2)	492	(0,5)	(97,1)
	Mujeres	497	(0,5)	(99,5)	507	(0,5)	(101,1)	508	(0,5)	(102,1)

En el departamento de Guairá, las mujeres obtuvieron 525 puntos en Matemática, 517 puntos en Comunicación castellana y 539 puntos en Comunicación guaraní. El Gráfico 5.11 muestra las diferencias en función de género de forma visual.

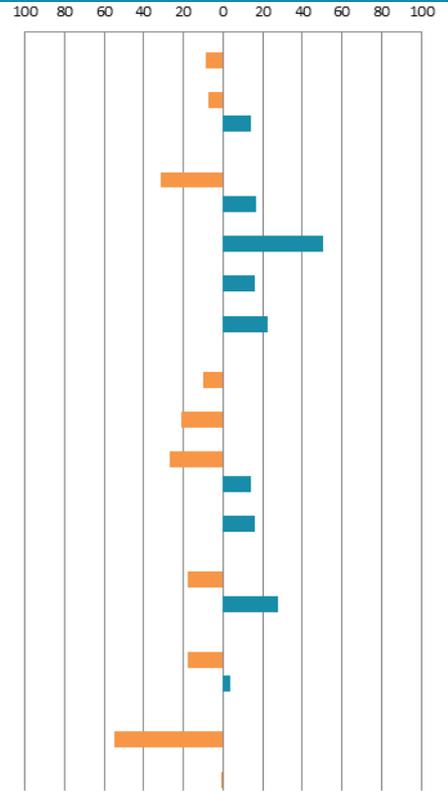
Gráfico 5.11 Resultados generales por género, 9.º de EEB



La Tabla 5.10 resume las diferencias por género en los distritos del departamento de Guairá en Matemática. El gráfico ubicado a la derecha de la figura refleja las diferencias observadas. Las barras de color naranja indican que las mujeres alcanzan un puntaje superior al de los hombres. Las barras de color azul señalan, por lo contrario, que los hombres rinden mejor que las mujeres en Matemática. Si las diferencias son significativas desde el punto de vista estadístico, aparece un signo “++” en la columna situada al lado izquierdo del gráfico denominada “Sig.” Las diferencias entre estudiantes de género femenino y masculino no resultaron significativas en ninguno de los distritos.

Tabla 5.10 Resultados del departamento en matemáticas por distrito y género, 9.º de EEB

	Hombres			Mujeres			Sig.	Diferencia a favor	
	Media	E.T.	D.T.	Media	E.T.	D.T.		Mujeres	Hombres
Borja	541	(18,5)	(136)	549	(14,9)	(116)	-		
Colonia Independencia	506	(11,7)	(128)	513	(9,3)	(130)	-		
Coronel Martínez	492	(15,3)	(79)	477	(18,0)	(91)	-		
Dr. Bottrell	524	(21,5)	(84)	555	(37,7)	(111)	-		
Félix Pérez Cardozo	514	(20,7)	(105)	497	(15,9)	(84)	-		
General Eugenio A. Garay	584	(21,3)	(128)	533	(15,3)	(116)	-		
Itapé	520	(12,1)	(89)	504	(12,0)	(88)	-		
Iturbe	510	(10,1)	(77)	487	(11,8)	(92)	-		
José Fassardi	519	(11,6)	(97)	529	(12,3)	(76)	-		
Mauricio José Troche	512	(12,1)	(98)	533	(9,6)	(87)	-		
Mbocayaty	520	(16,7)	(115)	546	(14,0)	(104)	-		
Natalicio Talavera	586	(23,7)	(128)	572	(23,4)	(123)	-		
Ñumí	481	(15,3)	(65)	465	(14,6)	(74)	-		
Paso Yobái	528	(8,8)	(108)	546	(9,5)	(119)	-		
San Salvador	516	(17,0)	(71)	488	(19,8)	(78)	-		
Tebicuary	466	(15,6)	(65)	484	(13,1)	(61)	-		
Villarrica	530	(5,8)	(121)	526	(5,1)	(112)	-		
Yataity	515	(22,6)	(106)	570	(19,1)	(95)	-		
<b>Total</b>	<b>524</b>	<b>(3,2)</b>	<b>(113)</b>	<b>525</b>	<b>(2,9)</b>	<b>(111)</b>	-		



++ Puntaje promedio significativamente diferente entre los estudiantes de los grupos comparados

- No existen diferencias significativas entre el puntaje promedio de estudiantes de los grupos comparados

Nota: Las celdas vacías reflejan que no hay observaciones en la categoría

La Tabla 5.11 refleja las mismas comparaciones por género en los distritos del departamento de Guairá que la tabla anterior, pero para el área de Comunicación castellana.

**Tabla 5.11 Resultados del departamento en comunicación castellana por distrito y género, 9.º de EEB**

	Hombres			Mujeres			Sig.	Diferencia a	
	Media	E.T.	D.T.	Media	E.T.	D.T.		favor Mujeres	favor Hombres
<b>Borja</b>	471	(11,7)	(97)	511	(11,6)	(99)	-	35	0
<b>Colonia Independencia</b>	499	(9,4)	(102)	524	(7,4)	(99)	-	25	0
<b>Coronel Martínez</b>	475	(19,6)	(100)	493	(15,6)	(80)	-	18	0
<b>Dr. Bottrell</b>	519	(20,9)	(82)	516	(21,8)	(64)	-	0	10
<b>Félix Pérez Cardozo</b>	482	(19,0)	(99)	473	(17,9)	(93)	-	0	10
<b>Gral. Eugenio A. Garay</b>	512	(14,6)	(87)	510	(12,2)	(94)	-	0	10
<b>Itapé</b>	490	(12,2)	(90)	518	(11,4)	(83)	-	20	0
<b>Iturbe</b>	508	(10,9)	(82)	484	(11,4)	(90)	-	0	20
<b>José Fassardi</b>	531	(11,9)	(100)	539	(15,6)	(100)	-	0	5
<b>Mauricio José Troche</b>	462	(14,1)	(113)	498	(11,6)	(106)	-	30	0
<b>Mbocayaty</b>	519	(13,0)	(89)	570	(14,7)	(115)	-	50	0
<b>Natalicio Talavera</b>	520	(22,8)	(121)	522	(22,1)	(119)	-	0	2
<b>Ñumí</b>	468	(15,9)	(76)	519	(17,8)	(92)	-	45	0
<b>Paso Yobái</b>	475	(7,4)	(86)	486	(7,4)	(88)	-	0	5
<b>San Salvador</b>	480	(20,2)	(97)	492	(20,8)	(96)	-	0	5
<b>Tebicuary</b>	443	(21,3)	(98)	494	(22,4)	(95)	-	50	0
<b>Villarrica</b>	516	(4,9)	(103)	529	(4,4)	(97)	-	0	5
<b>Yataity</b>	489	(18,3)	(91)	544	(21,6)	(102)	-	55	0
<b>Total</b>	500	(2,8)	(100)	517	(2,6)	(99)	++	0	10

++ Puntaje promedio significativamente diferente entre los estudiantes de los grupos comparados  
 - No existen diferencias significativas entre el puntaje promedio de estudiantes de los grupos comparados  
 Nota: Las celdas vacías reflejan que no hay observaciones en la categoría

La Tabla 5.12 refleja las diferencias en función de género en los distritos del departamento de Guairá en Comunicación guaraní, donde las mujeres superaron a los hombres en 18 puntos.

**Tabla 5.12 Resultados del departamento en comunicación guaraní por distrito y género, 9.º de EEB**

	Hombres			Mujeres			Sig.	Diferencia a	
	Media	E.T.	D.T.	Media	E.T.	D.T.		favor Mujeres	favor Hombres
<b>Borja</b>	510	(14,0)	(117)	533	(14,5)	(124)	-		
<b>Colonia Independencia</b>	534	(10,0)	(108)	556	(7,0)	(93)	-		
<b>Coronel Martínez</b>	505	(16,6)	(84)	542	(18,1)	(93)	-		
<b>Dr. Bottrell</b>	591	(17,3)	(68)	621	(27,2)	(80)	-		
<b>Félix Pérez Cardozo</b>	520	(17,5)	(91)	534	(19,0)	(99)	-		
<b>Gral. Eugenio A. Garay</b>	571	(14,2)	(84)	565	(12,6)	(97)	-		
<b>Itapé</b>	546	(10,3)	(76)	563	(11,5)	(83)	-		
<b>Iturbe</b>	540	(10,0)	(76)	525	(11,3)	(88)	-		
<b>José Fassardi</b>	554	(10,2)	(85)	572	(12,7)	(82)	-		
<b>Mauricio José Troche</b>	510	(12,0)	(96)	537	(12,1)	(111)	-		
<b>Mbocayaty</b>	513	(15,0)	(103)	571	(14,8)	(115)	-		
<b>Natalicio Talavera</b>	575	(20,7)	(110)	531	(20,2)	(109)	-		
<b>Ñumí</b>	532	(17,9)	(85)	525	(17,6)	(90)	-		
<b>Paso Yobái</b>	519	(7,0)	(81)	553	(8,4)	(100)	++		
<b>San Salvador</b>	518	(18,6)	(89)	533	(17,6)	(81)	-		
<b>Tebicuary</b>	472	(16,0)	(73)	482	(24,6)	(104)	-		
<b>Villarrica</b>	506	(4,4)	(94)	521	(4,6)	(103)	-		
<b>Yataity</b>	510	(18,5)	(92)	558	(15,9)	(75)	-		
<b>Total</b>	521	(2,6)	(95)	539	(2,7)	(102)	++		

++ Puntaje significativamente diferente entre los estudiantes de los grupos comparados

- No existen diferencias significativas entre el puntaje de estudiantes de los grupos comparados

Nota: Las celdas vacías reflejan que no hay observaciones en la categoría

## Edad

En Paraguay existe una relación pronunciada entre la edad del estudiante y su rendimiento en Matemática, Comunicación castellana y Comunicación guaraní: los estudiantes de 15 años y los estudiantes de 14 años (estudiantes en la edad teórica adecuada al grado) obtuvieron un rendimiento significativamente superior que los estudiantes de 16 años o más, que son los identificados por el sistema como “*estudiantes con sobriedad*”. En promedio, los estudiantes con *sobriedad* obtuvieron aproximadamente en torno a 30 puntos menos, dependiendo de la materia. Los resultados son coherentes con las evidencias disponibles. Los resultados entre los estudiantes de 14 años y los de 15 fueron muy similares, con una ligera ventaja para el estudiante más joven.

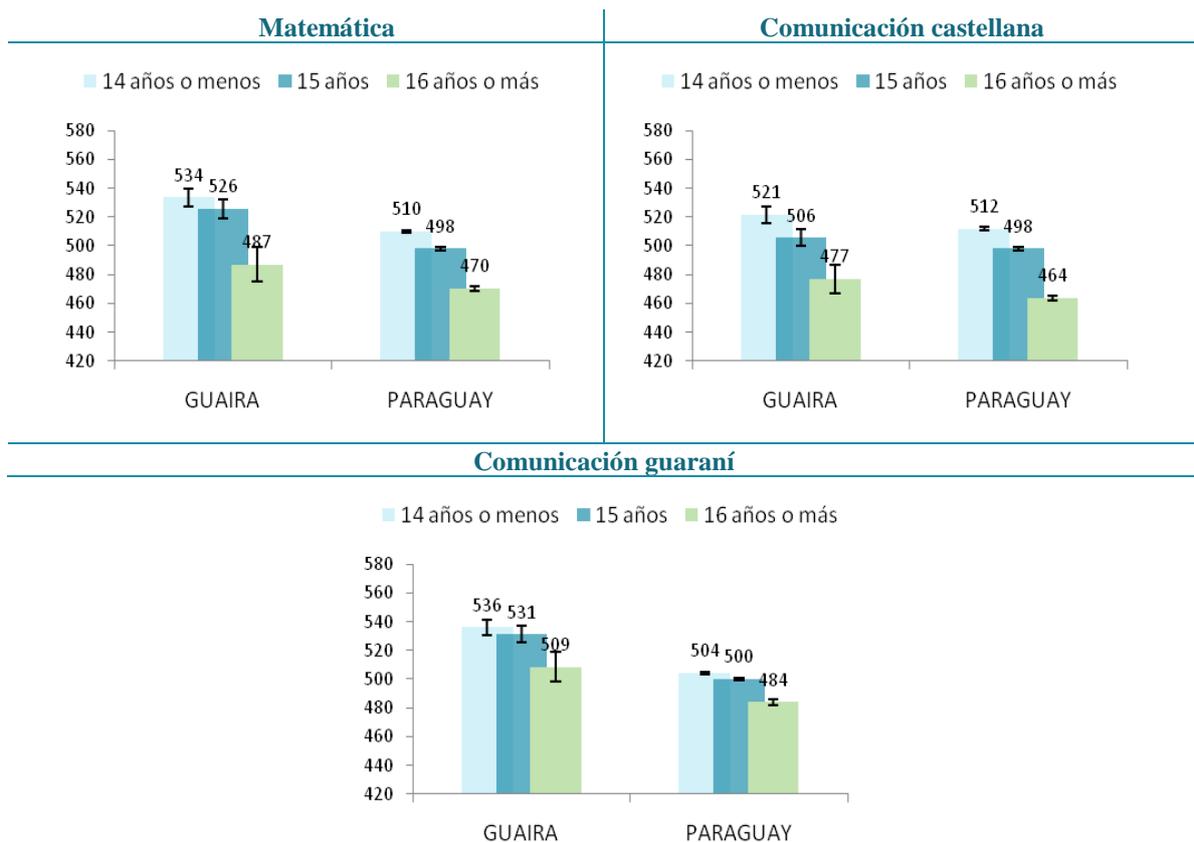
La Tabla 5.13 muestra el rendimiento promedio de los estudiantes en distintas franjas de edad en el departamento Guairá en comparación con los resultados nacionales, así como sus medidas de dispersión: error típico y desviación típica.

Tabla 5.13 Resultados generales del departamento por edad, 9.º de EEB

		Matemática			Comunicación castellana			Comunicación guaraní		
		Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.
<b>Guairá</b>	14 años o menos	534	(3,2)	111,5	521	(2,9)	99,7	536	(2,8)	97,8
	15 años	526	(3,3)	110,5	506	(2,9)	98,4	531	(2,9)	98,8
	16 años o más	487	(6,1)	111,2	477	(5,1)	95,1	509	(5,4)	101,4
<b>Paraguay</b>	14 años o menos	510	(0,5)	100,7	512	(0,5)	100,7	504	(0,5)	100,4
	15 años	498	(0,5)	99,5	498	(0,5)	98,9	500	(0,5)	99,9
	16 años o más	470	(0,9)	92,5	464	(0,9)	91,3	484	(0,9)	97,3

El Gráfico 5.12 muestra el promedio y E.T. por edad de forma gráfica. Aquí se verifica que a mayor edad del estudiante en el noveno grado, más bajo es el rendimiento. Es necesario explorar las razones de este rezago académico de los estudiantes: (i) es posible que la repitencia sea una causa, (ii) otra explicación podría ser que estos chicos ingresan al sistema educativo más tarde de lo que deberían (es decir, se inscriben tarde), o (iii) que los estudiantes no se matriculan año tras año (es decir, hay interrupciones en su escolaridad).

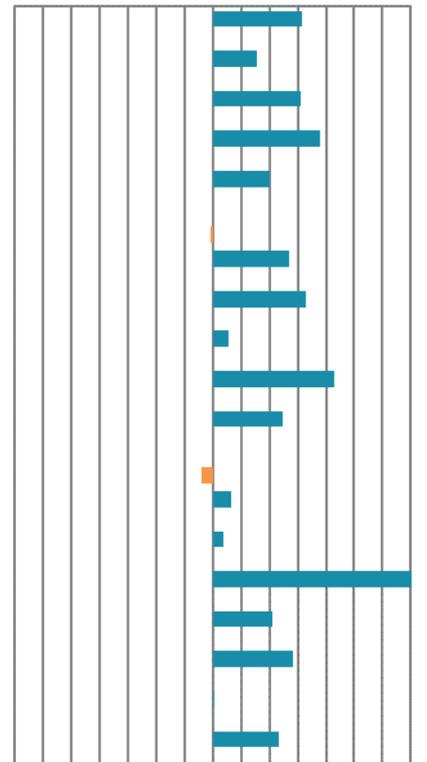
Gráfico 5.12 Resultados generales por edad, 9.º de EEB



En la Tabla 5.14 se muestra el puntaje promedio de los estudiantes en la prueba de Matemática de acuerdo a la edad, así como las diferencias que se producen normalmente a favor de los estudiantes en la edad teórica del curso en los distritos del departamento de Guairá. El gráfico ubicado a la derecha de la figura indica las diferencias observadas. Las barras de color azul indican que los estudiantes con edad típica de 14 años alcanzan un puntaje superior al de los estudiantes con *sobreedad*. Las barras de color naranja muestran que los estudiantes con *sobreedad* rinden mejor que los de 14 años. Si las diferencias se pueden considerar significativas desde el punto de vista estadístico, aparece un signo “++” en la columna denominada “Sig.”

**Tabla 5.14 Resultados del departamento por distrito y edad, Matemática, 9.º de EEB**

	Edad típica (14 años o menos)			Sobreedad (16 años o más)			Sig.	Diferencia est. a favor	
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.		de 16 años o más	de 14 años o menos
Borja	577	(18,3)	(133)	513	(41,6)	(156)	-		
Colonia Independencia	514	(11,3)	(129)	483	(19,6)	(131)	-		
Coronel Martínez	496	(14,3)	(65)	434	(15,3)	(39)	++		
Félix Pérez Cardozo	517	(21,6)	(107)	477	(20,3)	(61)	-		
Gral. Eugenio A. Garay	553	(17,2)	(111)	554	(45,6)	(144)	-		
Itapé	521	(11,4)	(90)	466	(27,1)	(72)	-		
Iturbe	509	(10,7)	(87)	443	(19,3)	(83)	++		
José Fassardi	533	(12,8)	(89)	521	(28,2)	(111)	-		
Mauricio José Troche	547	(13,9)	(108)	461	(9,9)	(41)	++		
Mbocayaty	543	(17,5)	(115)	494	(22,0)	(92)	-		
Natalicio Talavera	591	(25,6)	(141)	599	(27,5)	(49)	-		
Ñumí	471	(15,9)	(75)	459	(17,1)	(36)	-		
Paso Yobái	531	(9,0)	(108)	524	(17,3)	(95)	-		
San Salvador	537	(18,8)	(68)	382	(11,4)	(24)	++		
Tebicuary	498	(14,1)	(59)	456	(24,7)	(75)	-		
Villarrica	538	(5,7)	(114)	482	(11,3)	(121)	++		
Yataity	556	(24,4)	(95)	556	(37,7)	(91)	-		
Total	534	(3,2)	(112)	487	(6,1)	(111)	++		



++ Puntaje promedio significativamente diferente entre los estudiantes de los grupos comparados  
 - No existen diferencias significativas entre el puntaje promedio de estudiantes de los grupos comparados  
 Nota: Las celdas vacías reflejan que no hay observaciones en la categoría

La Tabla 5.15 muestra las mismas comparaciones en función de la edad en los distritos del departamento de Guairá que la tabla anterior, pero para el área de Comunicación castellana.

**Tabla 5.15 Resultados del departamento en Comunicación castellana por distrito y edad, 9.º de EEB**

	Edad típica (14 años o menos)			Sobriedad (16 años o más)			Sig.	Diferencia est. a favor de 16 años o más	Diferencia est. a favor de 14 años o menos
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.			
<b>Borja</b>	508	(14,4)	(112)	464	(22,5)	(108)	-		
<b>Colonia Independencia</b>	522	(8,6)	(97)	491	(14,5)	(95)	-		
<b>Coronel Martínez</b>	513	(20,0)	(90)	421	(25,0)	(60)	-		
<b>Félix Pérez Cardozo</b>	517	(19,7)	(94)	395	(20,5)	(61)	++		
<b>Gral. Eugenio A. Garay</b>	525	(14,2)	(90)	493	(27,4)	(86)	-		
<b>Itapé</b>	513	(11,0)	(86)	486	(35,8)	(103)	-		
<b>Iturbe</b>	511	(11,6)	(93)	457	(16,1)	(67)	-		
<b>José Fassardi</b>	541	(14,9)	(104)	509	(21,0)	(85)	-		
<b>Mauricio José Troche</b>	508	(15,1)	(118)	441	(24,1)	(97)	-		
<b>Mbcayaty</b>	551	(15,6)	(107)	532	(29,4)	(123)	-		
<b>Natalicio Talavera</b>	495	(23,9)	(131)	565	(65,1)	(115)	-		
<b>Ñumí</b>	508	(17,0)	(80)	561	(29,0)	(62)	-		
<b>Paso Yobái</b>	495	(7,5)	(86)	449	(18,0)	(95)	-		
<b>San Salvador</b>	530	(19,2)	(78)	425	(27,0)	(88)	++		
<b>Tebicuary</b>	514	(24,9)	(100)	449	(21,7)	(66)	-		
<b>Villarrica</b>	535	(5,0)	(101)	482	(8,3)	(92)	++		
<b>Yataity</b>	481	(25,9)	(94)	497	(31,1)	(89)	-		
<b>Total</b>	521	(2,9)	(100)	477	(5,1)	(95)	++		

++ Puntaje promedio significativamente diferente entre los estudiantes de los grupos comparados  
 - No existen diferencias significativas entre el puntaje promedio de estudiantes de los grupos comparados  
 Nota: Las celdas vacías reflejan que no hay observaciones en la categoría

La Tabla 5.16 refleja las puntuaciones promedio y las diferencias entre grupos, en función de la edad en los distritos del departamento de Guairá en Comunicación guaraní. Las diferencias entre estudiantes que están en la edad adecuada y los que están con *sobreedad* resultaron significativas a nivel de departamento.

**Tabla 5.16 Resultados del departamento en Comunicación guaraní por distrito y edad, 9.º de EEB**

	Edad típica (14 años o menos)			Sobreedad (16 años o más)			Sig.	Diferencia est. a favor de 16 años o más		Diferencia est. a favor de 14 años o menos	
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.		80 60 40 20 0	20 40 60 80		
Borja	516	(17,4)	(136)	528	(26,0)	(125)	-				
Colonia Independencia	556	(8,1)	(92)	566	(14,1)	(93)	-				
Coronel Martínez	561	(15,7)	(71)	463	(31,5)	(75)	-				
Félix Pérez Cardozo	548	(16,6)	(79)	464	(35,4)	(105)	-				
Gral. Eugenio A. Garay	578	(13,5)	(86)	567	(22,7)	(71)	-				
Itapé	564	(10,7)	(84)	532	(25,3)	(73)	-				
Iturbe	536	(11,7)	(94)	507	(18,0)	(75)	-				
José Fassardi	557	(12,1)	(84)	530	(20,8)	(84)	-				
Mauricio José Troche	546	(12,5)	(98)	425	(19,5)	(78)	++				
Mbocayaty	526	(17,2)	(118)	527	(31,3)	(131)	-				
Natalicio Talavera	510	(17,4)	(96)	623	(25,9)	(46)	++				
Ñumí	544	(17,1)	(80)	580	(21,6)	(46)	-				
Paso Yobái	552	(7,7)	(88)	521	(13,3)	(70)	-				
San Salvador	538	(12,7)	(52)	504	(33,4)	(109)	-				
Tebicuary	453	(22,1)	(89)	479	(22,9)	(69)	-				
Villarrica	518	(4,8)	(98)	484	(9,3)	(103)	++				
Yataity	513	(28,4)	(103)	487	(28,1)	(80)	-				
Total	536	(2,8)	(98)	509	(5,4)	(101)	++				

++ Puntaje promedio significativamente diferente entre los estudiantes de los grupos comparados

- No existen diferencias significativas entre el puntaje promedio de estudiantes de los grupos comparados

Nota: Las celdas vacías reflejan que no hay observaciones en la categoría

## 5.5 Comparación por características de la institución educativa

### Tipo de gestión o sector

La literatura muestra que el tipo de gestión de la institución educativa está fuertemente relacionada con los resultados del estudiante en las pruebas de evaluación. Existen varias razones para esto, entre las que destacan el nivel socioeconómico y cultural de las familias que tienen a sus hijos inscriptos en instituciones oficiales frente a las privadas o subvencionadas, la mayor autonomía de las instituciones educativas privadas o subvencionadas, o la diferencia de la calidad de los recursos humanos y materiales existente entre las instituciones oficiales y privadas o subvencionadas. En Paraguay se registran tres tipos de gestión de la institución: oficial, privada y subvencionada. En este informe, las instituciones subvencionadas fueron agrupadas con las privadas o subvencionadas a fin de garantizar la confidencialidad de la información, atendiendo que existen muy pocas instituciones de este tipo en el departamento.

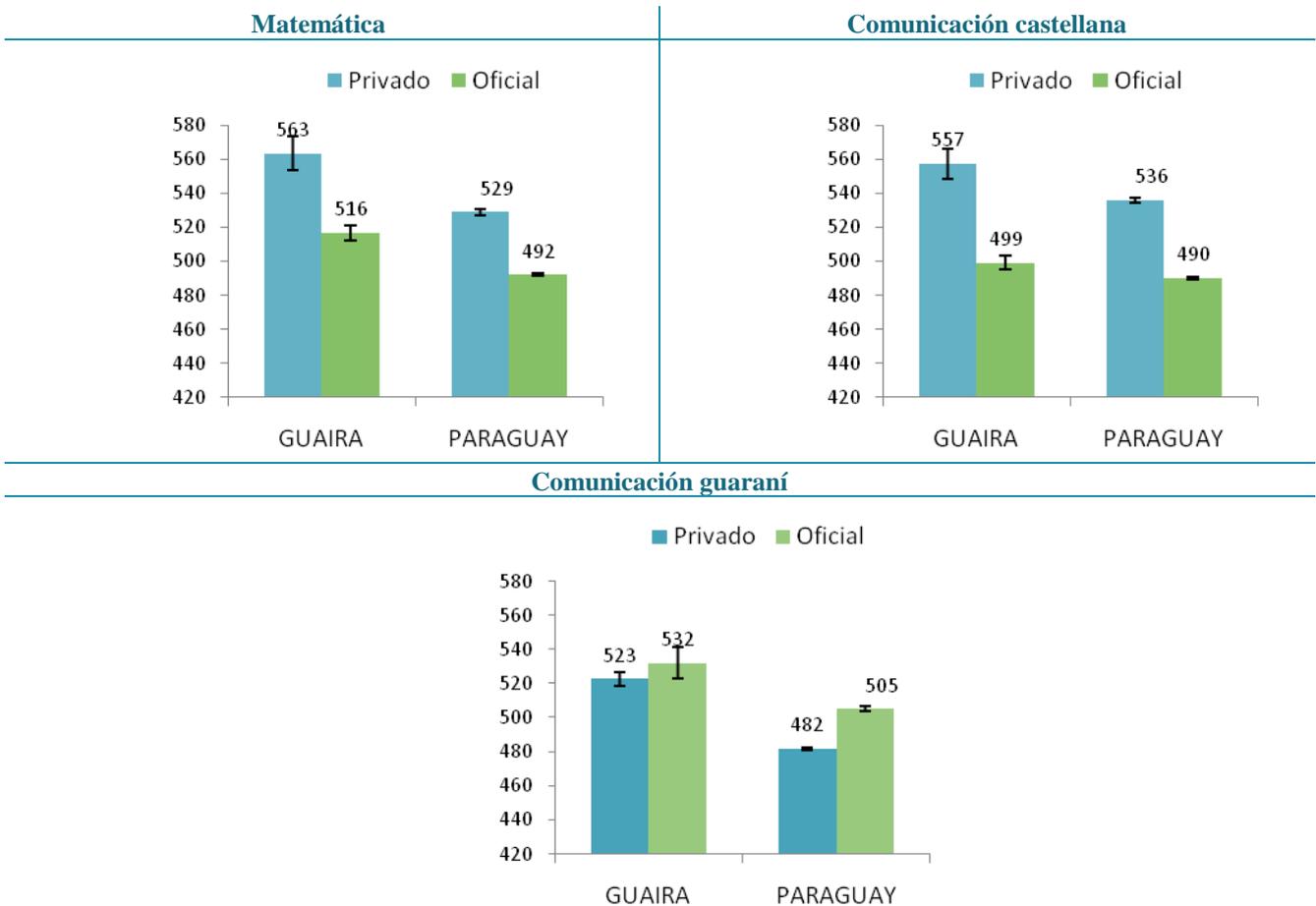
En Matemática y Comunicación castellana Paraguay sigue el patrón de resultados de rendimiento habitual según el tipo de gestión de las instituciones, pues los estudiantes de instituciones privadas y subvencionadas rinden mejor que los estudiantes de instituciones oficiales. En Paraguay en su conjunto los estudiantes de instituciones privadas y subvencionadas alcanzan 529 y 536 puntos respectivamente, frente a 492 y 490 puntos obtenidos por los estudiantes de las instituciones oficiales. En cambio, la situación se invierte en el caso de Comunicación guaraní. Las instituciones oficiales obtuvieron un promedio de 505 puntos, mientras que el promedio de las privadas y subvencionadas es 482 puntos.

Tabla 5.17 Resultados generales del departamento por tipo de gestión, 9.º de EEB

		Matemática			Comunicación castellana			Comunicación guaraní		
		Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.
Guairá	Oficial	516	(2,3)	(110,9)	499	(2,0)	(96,9)	532	(2,1)	(98,4)
	Privada y subvencionada	563	(5,1)	(109,2)	557	(4,6)	(98,5)	523	(4,7)	(101,7)
Paraguay	Oficial	492	(0,4)	(96,1)	490	(0,4)	(96,1)	505	(0,4)	(99,4)
	Privada y subvencionada	529	(0,8)	(108,1)	536	(0,8)	(105,6)	482	(0,8)	(100,2)

El Gráfico 5.13 muestra el promedio y E.T. por tipo de gestión de las instituciones educativas de forma visual. En el departamento de Guairá, las instituciones oficiales tuvieron un desempeño promedio significativamente inferior al de las instituciones privadas o subvencionadas en Matemática. En Comunicación castellana el rendimiento de las instituciones oficiales respecto a las privadas o subvencionadas fue significativamente inferior.

Gráfico 5.13 Resultados generales por tipo de gestión, 9.º de EEB



La Tabla 5.18 presenta las diferencias promedio de acuerdo al tipo de gestión de las instituciones educativas en los distritos del departamento de Guairá para el área de Matemática. El gráfico ubicado a la derecha de la figura refleja las diferencias observadas. Las barras de color naranja indican que las instituciones privadas o subvencionadas alcanzan un puntaje superior al de las instituciones oficiales. Las barras de color azul señalan que las instituciones oficiales rinden mejor que las privadas o subvencionadas en Matemática. Si las diferencias se pueden considerar significativas desde el punto de vista estadístico, aparece un signo “++” en la columna denominada “Sig.”

Tabla 5.18 Resultados del departamento por distrito y tipo de gestión, Matemática, 9.º de EEB

	Oficial			Privada y subvencionada			Sig.	Diferencia est. a favor privada y subvencionada		Diferencia est. a favor oficial	
	Media	E.T.	D.T.	Media	E.T.	D.T.		100 80 60 40 20 0	20 40 60 80 100		
Borja	545	(11,7)	(125)								
Colonia Independencia	500	(8,1)	(132)	571	(12,9)	(87)	++				
Coronel Martínez	485	(11,7)	(84)								
Dr. Bottrell	535	(19,2)	(94)								
Félix Pérez Cardozo	505	(12,8)	(94)								
Gral. Eugenio A. Garay	553	(12,7)	(123)								
Itapé	506	(9,7)	(89)	534	(17,4)	(82)	-				
Iturbe	499	(7,8)	(85)								
José Fassardi	522	(8,7)	(90)								
Mauricio José Troche	513	(8,1)	(90)	576	(18,2)	(89)	++				
Mbocayaty	500	(12,8)	(97)	577	(16,3)	(109)	++				
Natalicio Talavera	579	(16,5)	(125)								
Ñumí	471	(10,6)	(70)								
Paso Yobái	537	(6,5)	(114)								
San Salvador	492	(17,2)	(77)	520	(19,5)	(70)	-				
Tebicuary	476	(10,0)	(63)								
Villarrica	510	(4,5)	(113)	563	(6,5)	(116)	++				
Yataity	544	(15,0)	(103)								
Total	516	(2,3)	(111)	563	(5,1)	(109)	++				

++ Puntaje promedio significativamente diferente entre los estudiantes de los grupos comparados

- No existen diferencias significativas entre el puntaje promedio de estudiantes de los grupos comparados

Nota: Las celdas vacías reflejan que no hay observaciones en la categoría

La Tabla 5.19 también reporta los promedios por tipo de gestión de instituciones educativas en los distritos del departamento de Guairá, pero para el área de Comunicación castellana.

**Tabla 5.19 Resultados del departamento en comunicación castellana por distrito y sector, 9.º de EEB**

	Oficial			Privada			Sig.	Diferencia a favor Privada		Diferencia a favor Oficial								
	Media	E.T.	D.T.	Media	E.T.	D.T.		100	80	60	40	20	0	20	40	60	80	100
<b>Borja</b>	491	(8,4)	(100)															
<b>Colonia Independencia</b>	502	(6,4)	(102)	580	(9,5)	(64)	++											
<b>Coronel Martínez</b>	484	(12,5)	(90)															
<b>Dr. Bottrell</b>	518	(15,2)	(74)															
<b>Félix Pérez Cardozo</b>	478	(13,0)	(95)															
<b>Gral. Eugenio A. Garay</b>	510	(9,4)	(91)															
<b>Itapé</b>	491	(9,2)	(85)	555	(16,2)	(76)	++											
<b>Iturbe</b>	496	(7,9)	(87)															
<b>José Fassardi</b>	534	(9,4)	(99)															
<b>Mauricio José Troche</b>	495	(9,5)	(106)	417	(23,0)	(113)	++											
<b>Mbocayaty</b>	533	(14,0)	(111)	568	(14,6)	(98)	-											
<b>Natalicio Talavera</b>	521	(15,7)	(119)															
<b>Ñumí</b>	495	(12,5)	(88)															
<b>Paso Yobái</b>	481	(5,2)	(87)															
<b>San Salvador</b>	468	(14,7)	(82)	528	(31,6)	(114)	-											
<b>Tebicuary</b>	467	(15,8)	(99)															
<b>Villarrica</b>	502	(3,8)	(96)	564	(5,3)	(94)	++											
<b>Yataity</b>	515	(14,4)	(99)															
<b>Total</b>	499	(2,0)	(97)	557	(4,6)	(99)	++											

++ Puntaje promedio significativamente diferente entre los estudiantes de los grupos comparados

- No existen diferencias significativas entre el puntaje promedio de estudiantes de los grupos comparados

Nota: Las celdas vacías reflejan que no hay observaciones en la categoría

La Tabla 5.20 refleja las diferencias en función del tipo de gestión de instituciones educativas en los distritos del departamento de Guairá en Comunicación guaraní.

**Tabla 5.20 Resultados del departamento en comunicación guaraní por distrito y sector, 9.º de EEB**

	Oficial			Privada			Sig.	Diferencia a favor	
	Media	E.T.	D.T.	Media	E.T.	D.T.		Privada	favor Oficial
<b>Borja</b>	522	(10,1)	(121)						
<b>Colonia Independencia</b>	547	(6,3)	(100)	550	(14,8)	(100)	-		
<b>Coronel Martínez</b>	523	(12,4)	(90)						
<b>Dr. Bottrell</b>	602	(14,8)	(72)						
<b>Félix Pérez Cardozo</b>	527	(12,8)	(94)						
<b>Gral. Eugenio A. Garay</b>	567	(9,5)	(92)						
<b>Itapé</b>	541	(8,2)	(76)	606	(16,2)	(76)	++		
<b>Iturbe</b>	532	(7,6)	(83)						
<b>José Fassardi</b>	561	(8,0)	(84)						
<b>Mauricio José Troche</b>	533	(9,1)	(101)	483	(24,2)	(119)	-		
<b>Mbocayaty</b>	549	(13,7)	(109)	541	(18,0)	(121)	-		
<b>Natalicio Talavera</b>	552	(14,6)	(110)						
<b>Ñumí</b>	528	(12,5)	(87)						
<b>Paso Yobái</b>	536	(5,6)	(93)						
<b>San Salvador</b>	502	(15,0)	(84)	583	(15,8)	(57)	++		
<b>Tebicuary</b>	476	(14,1)	(88)						
<b>Villarrica</b>	515	(4,0)	(100)	511	(5,4)	(96)	-		
<b>Yataity</b>	532	(12,7)	(87)						
<b>Total</b>	532	(2,1)	(98)	523	(4,7)	(102)	-		

++ Puntaje promedio significativamente diferente entre los estudiantes de los grupos comparados

- No existen diferencias significativas entre el puntaje promedio de estudiantes de los grupos comparados

Nota: Las celdas vacías reflejan que no hay observaciones en la categoría

### Comparación por área geográfica

El ámbito de la institución educativa es un componente que influye en los resultados académicos de los estudiantes. De manera generalizada las evidencias empíricas muestran que los estudiantes que acuden a instituciones situadas en áreas urbanas logran mejores resultados que los estudiantes escolarizados en instituciones de áreas rurales. Estas diferencias pueden deberse a las diferencias socioeconómicas y culturales de los estudiantes y su contexto, al tamaño de las instituciones, el grado de disponibilidad de los recursos en la institución educativa, a la calidad de la instrucción, y a la existencia de bienes públicos que contribuyen con el aprendizaje (por ejemplo: bibliotecas, teatros, etc.).

La Tabla 5.21 compara los promedios de Matemática, Comunicación castellana y Comunicación guaraní atendiendo al área en que se ubica la institución, además de reportar el error típico (E.T.) y la desviación típica (D.T.). En términos generales, las instituciones educativas de las zonas rurales tienden a tener mejores resultados en guaraní, frente a las de zonas urbanas, que tuvieron mejor desempeño en Matemática y lectura castellana. A nivel nacional no se aprecian diferencias significativas en Matemática (apenas 1 punto de Diferencia est. a favor de las áreas urbanas). Las instituciones de áreas urbanas presentan promedios más alto en castellano

(507 puntos) y bajo en guaraní (492 puntos), siendo ambas diferencias (de 24 y 31 puntos) estadísticamente significativas.

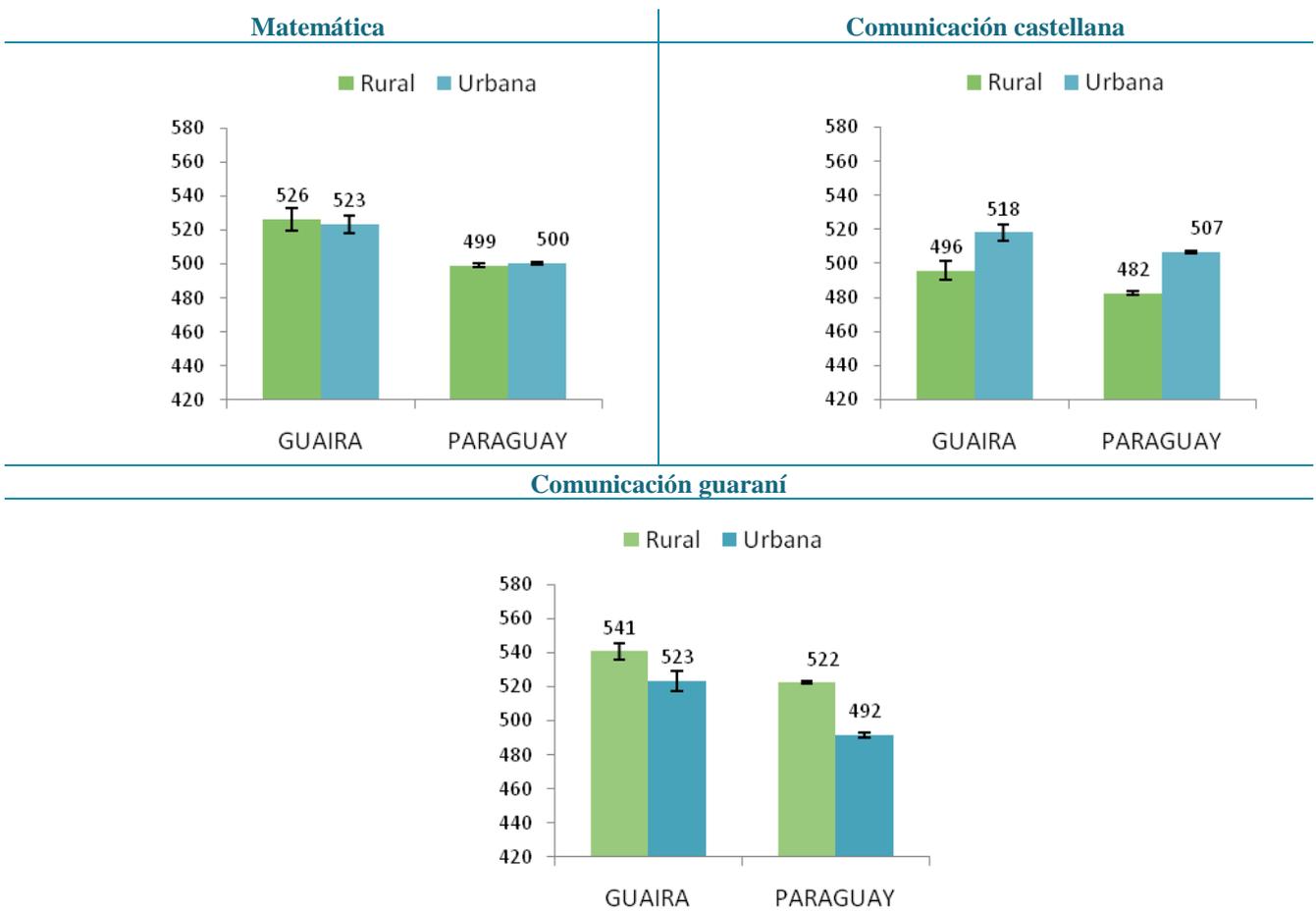
Cabe señalar que las variaciones en resultados que pueden observarse en función del área de ubicación no reflejan diferencias innatas en la capacidad de los estudiantes; los estudiantes que acuden a instituciones educativas rurales tienen las mismas capacidades que los estudiantes de instituciones urbanas, pero los del área rural se desenvuelven en ambientes generalmente menos favorecidos. Para ayudar a los estudiantes de áreas rurales a que desarrollen todo su potencial y alcancen el mismo nivel que otros estudiantes, las políticas educativas deben ofrecer más oportunidades y recursos específicos que compensen la desventaja que supone el aprendizaje en áreas rurales. Algunas propuestas identificadas por estudios internacionales van desde invertir en más y mejor infraestructura y recursos educativos en las instituciones de zonas menos favorecidas, hasta ofrecer incentivos para que profesores más cualificados impartan clases en ellas.

**Tabla 5.21 Resultados generales del departamento por área geográfica, 9.º de EEB**

		Matemática			Comunicación castellana			Comunicación guaraní		
		Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.
<b>Guairá</b>	Urbana	523	(2,7)	(107,5)	518	(2,5)	(100,7)	523	(2,4)	(97,4)
	Rural	526	(3,5)	(118,1)	496	(2,9)	(96,5)	541	(3,0)	(100,5)
<b>Paraguay</b>	Urbana	500	(0,4)	(99,9)	507	(0,4)	(101,7)	492	(0,4)	(98,3)
	Rural	499	(0,7)	(100,3)	482	(0,6)	(93,2)	522	(0,7)	(100,9)

El Gráfico 5.14 muestra las diferencias en función del área de ubicación de las instituciones educativas de forma visual. En el departamento de Guairá, las instituciones ubicadas en el área urbana alcanzan un puntaje menor en Matemática (3 puntos). En Comunicación castellana el puntaje es 22 puntos inferior para los estudiantes de áreas rurales, siendo esta diferencia significativa.

Gráfico 5.14 Resultados generales por área geográfica, 9.º de EEB



En la Tabla 5.22 se muestra el puntaje promedio para la prueba de Matemática, y de acuerdo al área geográfica en la que se ubican las instituciones educativas de los distritos del departamento de Guairá. El gráfico ubicado en la parte derecha de la figura refleja las diferencias observadas. Las barras de color naranja indican que los estudiantes escolarizados en zonas rurales alcanzan un puntaje superior al de los estudiantes escolarizados en zonas urbanas. Las barras de color azul muestran que los estudiantes de zonas urbanas rinden mejor que los de las zonas rurales. Si las diferencias se pueden considerar significativas desde el punto de vista estadístico, aparece un signo “++” en la columna denominada “Sig.”

Tabla 5.22 Resultados del departamento en matemáticas por distrito y área, 9.º de EEB

	Urbana			Rural			Sig.	Diferencia a favor Rural	Diferencia a favor Urbana
	Media	E.T.	D.T.	Media	E.T.	D.T.			
<b>Borja</b>	557	(17,9)	(59)	544	(12,8)	(130)	-		
<b>Colonia Independencia</b>	481	(12,8)	(96)	517	(8,4)	(134)	-		
<b>Coronel Martínez</b>	495	(12,0)	(71)	463	(25,7)	(106)	-		
<b>Dr. Bottrell</b>	535	(19,2)	(94)						
<b>Félix Pérez Cardozo</b>	527	(15,7)	(97)	451	(15,5)	(62)	++		
<b>Gral. Eugenio A. Garay</b>	595	(23,8)	(124)	535	(14,6)	(119)	-		
<b>Itapé</b>	504	(12,4)	(84)	518	(11,7)	(91)	-		
<b>Iturbe</b>	502	(9,3)	(86)	490	(14,5)	(86)	-		
<b>José Fassardi</b>	520	(9,0)	(78)	527	(20,2)	(114)	-		
<b>Mauricio José Troche</b>	528	(10,1)	(88)	519	(11,4)	(97)	-		
<b>Mbocayaty</b>	491	(12,2)	(97)	603	(14,8)	(92)	++		
<b>Natalicio Talavera</b>	583	(16,7)	(118)	554	(66,6)	(176)	-		
<b>Ñumí</b>	479	(12,5)	(74)	440	(14,7)	(44)	-		
<b>Paso Yobái</b>	510	(11,0)	(79)	542	(7,4)	(119)	-		
<b>San Salvador</b>	503	(13,0)	(75)						
<b>Tebicuary</b>	479	(11,0)	(60)	465	(24,1)	(72)	-		
<b>Villarrica</b>	530	(4,2)	(119)	511	(8,7)	(93)	-		
<b>Yataity</b>	543	(16,3)	(94)	547	(33,7)	(126)	-		
<b>Total</b>	523	(2,7)	(108)	526	(3,5)	(118)	-		

++Puntaje significativamente diferente entre los estudiantes de los grupos comparados

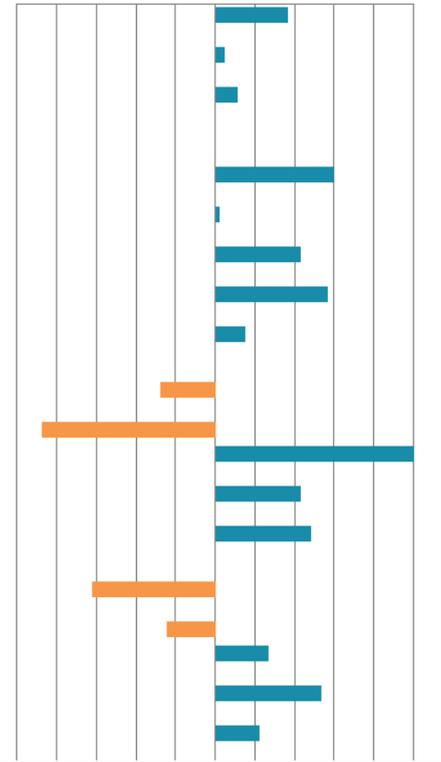
\* No existen diferencias significativas entre el puntaje de estudiantes de los grupos comparados

Nota: Las celdas vacías reflejan que no hay observaciones en la categoría

La Tabla 5.23 presenta las diferencias en función del tipo de gestión de instituciones educativas en los distritos del departamento de Guairá en Comunicación castellana.

**Tabla 5.23 Resultados del departamento en comunicación castellana por distrito y área, 9.º de EEB**

	Urbana			Rural			Sig.	Diferencia a favor	
	Media	E.T.	D.T.	Media	E.T.	D.T.		Rural	Urbana
<b>Borja</b>	525	(23,9)	(79)	488	(8,8)	(101)	-		
<b>Colonia Independencia</b>	518	(13,1)	(98)	513	(6,6)	(102)	-		
<b>Coronel Martínez</b>	488	(15,1)	(89)	476	(22,8)	(94)	-		
<b>Dr. Bottrell</b>	518	(15,2)	(74)						
<b>Félix Pérez Cardozo</b>	495	(15,9)	(98)	435	(18,8)	(75)	-		
<b>Gral. Eugenio A. Garay</b>	512	(18,0)	(94)	510	(11,0)	(90)	-		
<b>Itapé</b>	529	(12,9)	(87)	486	(10,6)	(83)	-		
<b>Iturbe</b>	512	(9,0)	(82)	455	(14,3)	(85)	++		
<b>José Fassardi</b>	539	(12,1)	(105)	523	(14,6)	(88)	-		
<b>Mauricio José Troche</b>	468	(14,0)	(122)	496	(11,3)	(95)	-		
<b>Mbocayaty</b>	511	(13,6)	(108)	598	(12,4)	(83)	++		
<b>Natalicio Talavera</b>	543	(14,9)	(105)	361	(32,5)	(86)	++		
<b>Ñumí</b>	508	(16,4)	(97)	464	(12,7)	(47)	-		
<b>Paso Yobái</b>	520	(9,5)	(69)	471	(5,9)	(88)	++		
<b>San Salvador</b>	470	(16,6)	(95)	532	(24,7)	(82)	-		
<b>Tebicuary</b>	461	(19,1)	(104)	485	(26,1)	(78)	-		
<b>Villarrica</b>	526	(3,5)	(101)	499	(7,8)	(85)	++		
<b>Yataity</b>	531	(15,7)	(90)	478	(29,8)	(111)	-		
<b>Total</b>	518	(2,5)	(101)	496	(2,9)	(97)	++		



++Puntaje significativamente diferente entre los estudiantes de los grupos comparados

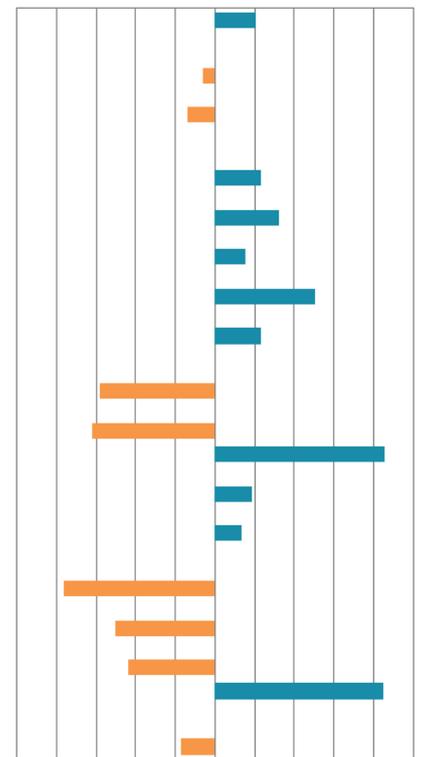
\* No existen diferencias significativas entre el puntaje de estudiantes de los grupos comparados

Nota: Las celdas vacías reflejan que no hay observaciones en la categoría

La Tabla 5.24 presenta las diferencias en función del tipo de gestión de instituciones educativas en los distritos del departamento de Guairá en Comunicación guaraní.

**Tabla 5.24 Resultados del departamento en comunicación guaraní por distrito y área, 9.º de EEB**

	Urbana			Rural			Sig.	Diferencia a favor Rural	Diferencia a favor Urbana
	Media	E.T.	D.T.	Media	E.T.	D.T.			
Borja	541	(25,4)	(84)	520	(10,8)	(123)	-		
Colonia Independencia	542	(13,4)	(101)	548	(6,5)	(100)	-		
Coronel Martínez	519	(16,7)	(99)	533	(16,9)	(70)	-		
Dr. Bottrell	602	(14,8)	(72)						
Félix Pérez Cardozo	534	(16,5)	(102)	511	(18,5)	(74)	-		
Gral. Eugenio A. Garay	590	(15,6)	(81)	558	(11,5)	(95)	-		
Itapé	563	(11,2)	(76)	548	(10,5)	(82)	-		
Iturbe	547	(7,3)	(67)	497	(17,6)	(104)	-		
José Fassardi	568	(9,0)	(78)	545	(15,7)	(94)	-		
Mauricio José Troche	497	(13,1)	(114)	555	(10,1)	(85)	++		
Mbocayaty	520	(14,1)	(112)	582	(15,9)	(106)	-		
Natalicio Talavera	563	(14,1)	(99)	477	(60,3)	(159)	-		
Ñumí	533	(14,9)	(88)	515	(22,9)	(86)	-		
Paso Yobái	547	(12,9)	(93)	534	(6,2)	(92)	-		
San Salvador	506	(14,2)	(82)	583	(20,7)	(69)	++		
Tebicuary	465	(15,4)	(84)	515	(31,1)	(93)	-		
Villarrica	508	(3,4)	(97)	552	(9,6)	(105)	++		
Yataity	558	(14,6)	(84)	473	(16,9)	(63)	++		
Total	523	(2,4)	(97)	541	(3,0)	(101)	++		



++ Puntaje significativamente diferente entre los estudiantes de los grupos comparados

- No existen diferencias significativas entre el puntaje de estudiantes de los grupos comparados

Nota: Las celdas vacías reflejan que no hay observaciones en la categoría

## 5.6 Comparaciones múltiples

La Tabla 5.25 reporta el rendimiento promedio de los estudiantes atendiendo la combinación de características individuales e institucionales presentadas en apartados anteriores, tanto para Matemática como para Comunicación castellana y guaraní, para el departamento de Guairá, en forma numérica, así como los errores típicos que permiten valorar la significación estadística de las diferencias. Además, reporta el porcentaje de estudiantes que se encuentran en el nivel mínimo o satisfactorio para cada uno de los grupos conformados. El Gráfico 5.15 muestra visualmente los cruces de promedio del departamento entre las variables analizadas.

Se puede observar que en Matemática y Comunicación guaraní las diferencias existentes entre las categorías 14 años o menos y 15 años en hombres desaparecen entre las mujeres. Además en Comunicación guaraní se observa que el desempeño promedio de las mujeres de 16 años o más es menor que el de los hombres, al contrario que en las otras dos categorías etarias.

Los desempeños promedios en función del área y tipo de gestión de la institución educativa favorecen en la mayoría de los casos a las instituciones privadas o subvencionadas, con un caso extremo en Comunicación castellana en las áreas rurales, en el que las instituciones oficiales obtuvieron un promedio 100 puntos inferior. La excepción es el promedio de las instituciones urbanas en Comunicación guaraní, en las que las del sector oficial superan ligeramente a las del sector privado y subvencionado.

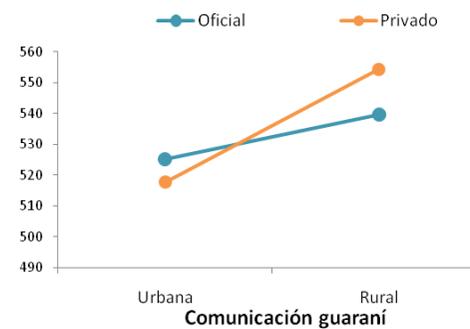
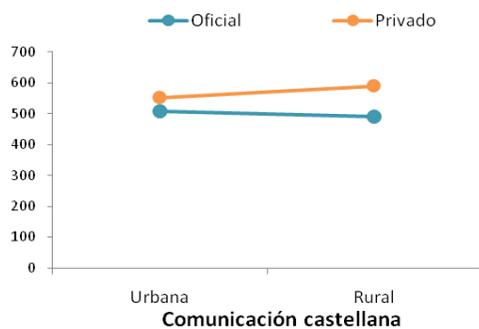
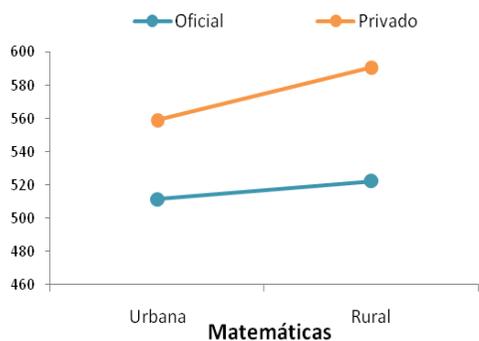
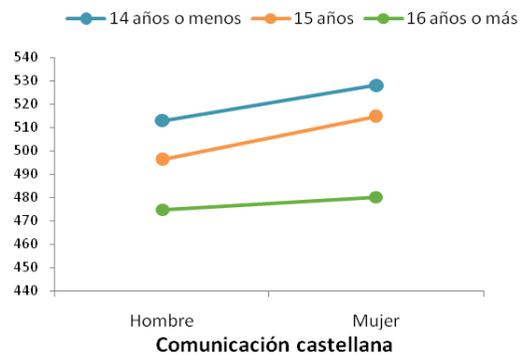
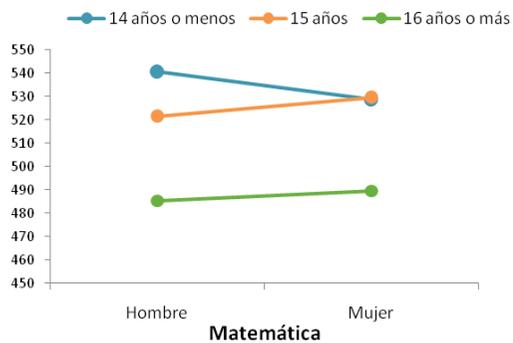
Es importante recalcar que si bien puede haber diferencias en el rendimiento promedio de los estudiantes cuando se comparan los diferentes grupos, el porcentaje de estudiantes que logra un nivel mínimo de aprendizaje resulta también muy informativo. Por ejemplo, si los estudiantes de género masculino de 15 años (o de cualquier otro grupo) muestran un promedio de rendimiento relativamente elevado, puede ocurrir al mismo tiempo que el porcentaje de estudiantes que logre alcanzar un nivel de desempeño mínimo o satisfactorio sea relativamente bajo, por ejemplo un 30%. Por lo tanto, para determinar qué grupos logró mejores resultados es necesario combinar el rendimiento promedio con el porcentaje de estudiantes que logra al menos el nivel mínimo de aprendizaje.

Tabla 5.25 Resultados del departamento por cruce de características del estudiante y de la institución, 9°EEB

		Matemática			Comunicación castellana			Comunicación guaraní		
		Promedio	E.T.	Niveles III y IV	Promedio	E.T.	Niveles III y IV	Promedio	E.T.	Niveles III y IV
<b>Hombre</b>	<b>14 años o menos</b>	541	5,0	44%	513	4,4	40%	528	4,0	40%
	<b>15 años</b>	521	4,6	36%	496	4,1	32%	518	4,1	38%
	<b>16 años o más</b>	485	8,4	19%	475	6,9	24%	512	6,5	32%
	<b>Total</b>	524	3,2	37%	500	2,8	34%	521	2,6	38%
<b>Mujer</b>	<b>14 años o menos</b>	529	4,2	39%	528	3,7	42%	542	3,9	51%
	<b>15 años</b>	530	4,6	38%	515	4,1	36%	544	4,0	52%
	<b>16 años o más</b>	490	8,8	23%	480	7,4	23%	505	9,0	33%
	<b>Total</b>	525	2,9	25%	517	2,6	38%	539	2,7	49%
<b>Urbana</b>	<b>Oficial</b>	511	3,0	31%	507	2,8	34%	525	2,8	42%
	<b>Privado y subvencionado</b>	559	5,6	54%	552	5,1	55%	518	5,1	37%
	<b>Total</b>	523	2,7	37%	518	2,5	40%	523	2,4	41%
<b>Rural</b>	<b>Oficial</b>	522	3,7	35%	490	2,9	28%	540	3,1	48%
	<b>Privado y subvencionado</b>	591	10,9	64%	590	8,7	73%	555	12,4	62%
	<b>Total</b>	526	3,5	37%	496	2,9	30%	541	3,0	49%

Nota: Las celdas vacías reflejan que no hay observaciones en la categoría

Gráfico 5.15 Rendimiento por género y edad, Matemática, Comunicación castellana y Comunicación guaraní, 9°EEB



## 6. RESULTADOS EN 3.º DE EM

En este capítulo se recogen los resultados alcanzados por los estudiantes en las pruebas de Matemática y Lectura castellana del SNEPE 2015 en 3.º curso de Educación Media. El capítulo se divide en seis apartados. El primero describe los resultados generales del departamento en comparación con el promedio nacional y con el resto de los departamentos; el segundo apartado se centra en los resultados de cada distrito, mientras que el tercero analiza la distribución de estudiantes en función de los niveles de desempeño. El cuarto apartado compara los resultados de los estudiantes por género y edad; en el quinto apartado, los resultados se comparan en función de las características de la institución educativa: tipo de gestión de la institución y área geográfica. Finalmente, en el último apartado se presentan los resultados de las comparaciones de rendimiento atendiendo las características del estudiante y de la institución educativa.

### 6.1 Resultados generales y por departamento

En el presente apartado se recogen los resultados del departamento de Guairá en las pruebas de tercer curso de EM de Lectura castellana y Matemática del SNEPE 2015 en comparación con el promedio nacional (500 puntos). Tal y como reflejan los datos de la Tabla 6.1, los estudiantes de este departamento alcanzaron 518 puntos en Matemática y 498 puntos en Lectura castellana.

Junto con el puntaje promedio en cada área de evaluación, la tabla refleja la desviación típica de la media, un indicador que permite evaluar la variabilidad de los resultados. La desviación típica de Paraguay en su conjunto se ha establecido en 100. Si la desviación típica del departamento es inferior al promedio nacional, los resultados pueden considerarse más homogéneos entre sí.

El error típico (E.T.) sirve para expresar el grado de incertidumbre que está asociado al proceso de estimación de la puntuación promedio. Además, el error típico permite constatar si las diferencias de puntuación observadas entre los grupos de comparación pueden ser atribuidas a una diferencia real en la población (es decir, si son estadísticamente significativas) o si son efecto del azar (esto es, si estas diferencias no son estadísticamente significativas).

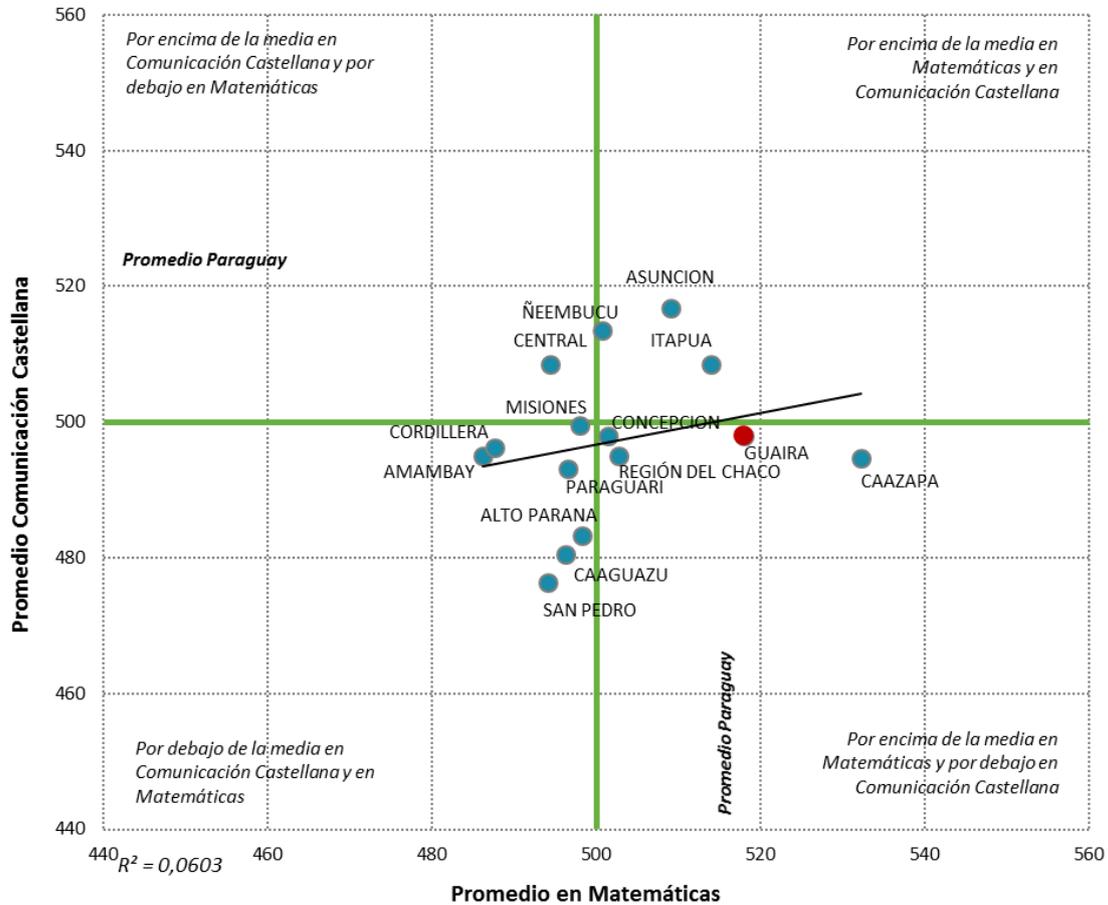
Tabla 6.1 Resultados generales del departamento, 3.º de EM

	Matemática			Lectura castellana		
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.
<b>Guairá</b>	518	(2,5)	(119,7)	498	(2,0)	(93,5)
<b>Paraguay</b>	500	(0,4)	(100,0)	500	(0,4)	(100,0)

El gráfico de dispersión (Gráfico 6.1) representa conjuntamente los promedios de los departamentos en las dos áreas. Cada punto representa un departamento evaluado en 3.º de EM, el punto rojo representa al departamento de Guairá. El promedio nacional en cada área (500 puntos) está representado por las líneas sólidas que dividen el plano en cuatro cuadrantes. Los departamentos ubicados en el cuadrante superior derecho son los que superaron el promedio nacional en las dos áreas, mientras que los situados en el cuadrante inferior izquierdo obtuvieron resultados por debajo del promedio nacional en ambas áreas.

La recta que atraviesa oblicuamente el plano permite comparar el desempeño relativo de cada departamento en las dos áreas. Si el punto se sitúa sobre la recta los resultados del departamento en cuestión en Matemática y Lectura castellana son muy similares. Si el punto se sitúa por debajo de la recta indica que el departamento ha tenido, en relación a sí mismo, mejor desempeño en Matemática que en lectura castellana. Finalmente, cuando la burbuja se sitúa por encima de la recta, el departamento obtiene un resultado relativamente mejor en lectura castellana que en Matemática.

Gráfico 6.1 Resultados generales por departamento, Matemática y Lectura castellana, 3.º de EM



Las Tablas 6.2 y 6.3 permiten comparar los resultados entre departamentos de Paraguay. Las flechas azules indican que los resultados del departamento ubicado en la cabecera de la tabla son significativamente mejores que los del departamento con el que se compara. Las flechas rojas, por el contrario, indican que el promedio del departamento en cada fila de la tabla es significativamente inferior al del departamento con el que se compara (en cada columna). Por ejemplo, Guairá se ubica significativamente por encima del promedio nacional en Matemática, y tuvo un rendimiento promedio significativamente superior al de Asunción.

Tabla 6.2 Resultados por departamento, Matemática, 3.º de EM

Distrito	PROMEDIO PARAGUAY	Asunción	Concepción	San Pedro	Cordillera	Guairá	Caaguazú	Caazapá	Itapúa	Misiones	Paraguarí	Alto Paraná	Central	Ñeembucú	Amambay	Región del Chaco
<b>PROMEDIO PARAGUAY</b>		↓	-	↑	↑	↓	-	↓	↓	-	-	-	↑	-	↑	-
Asunción	↑		↑	↑	↑	↓	↑	↓	-	↑	↑	↑	↑	-	↑	-
Concepción	-	↓		-	↑	↓	-	↓	↓	-	-	-	↑	-	↑	-
San Pedro	↓	↓	-		-	↓	-	↓	↓	-	-	-	-	-	-	-
Cordillera	↓	↓	↓	-		↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	-	↓
Guairá	↑	↑	↑	↑	↑		↑	↓	-	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Caaguazú	-	↓	-	-	↑	↓		↓	↓	-	-	-	-	-	↑	-
Caazapá	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑		↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Itapúa	↑	-	↑	↑	↑	-	↑	↓		↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Misiones	-	↓	-	-	↑	↓	-	↓	↓		-	-	-	-	↑	-
Paraguarí	-	↓	-	-	↑	↓	-	↓	↓	-		-	-	-	↑	-
Alto Paraná	-	↓	-	-	↑	↓	-	↓	↓	-	-		↑	-	↑	-
Central	↓	↓	↓	-	↑	↓	-	↓	↓	-	-	↓		-	↑	↓
Ñeembucú	-	-	-	-	↑	↓	-	↓	↓	-	-	-	-		↑	-
Amambay	↓	↓	↓	-	-	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓		↓
Región del Chaco	-	-	-	-	↑	↓	-	↓	↓	-	-	-	↑	-	↑	

- No existen diferencias significativas entre el puntaje de estudiantes de los departamentos comparados
- ↑ Puntaje significativamente superior entre los estudiantes de los departamentos comparados
- ↓ Puntaje significativamente inferior entre los estudiantes de los departamentos comparados

Tabla 6.3 Resultados por departamento, Lectura castellana, 3.º de EM

Distrito	PROMEDIO PARAGUAY	Asunción	Concepción	San Pedro	Cordillera	Guairá	Caaguazú	Caazapá	Itapúa	Misiones	Paraguarí	Alto Paraná	Central	Ñeembucú	Amambay	Región del Chaco
<b>PROMEDIO PARAGUAY</b>		↓	-	↑	-	-	↑	-	↓	-	↑	↑	↓	↓	-	-
Asunción	↑		↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	-	↑	↑
Concepción	-	↓		↑	-	-	↑	-	↓	-	-	↑	↓	↓	-	-
San Pedro	↓	↓	↓		↓	↓	-	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
Cordillera	-	↓	-	↑		-	↑	-	↓	-	-	↑	↓	↓	-	-
Guairá	-	↓	-	↑	-		↑	-	↓	-	-	↑	↓	↓	-	-
Caaguazú	↓	↓	↓	-	↓	↓		↓	↓	↓	↓	-	↓	↓	↓	↓
Caazapá	-	↓	-	↑	-	-	↑		↓	-	-	↑	↓	↓	-	-
Itapúa	↑	↓	↑	↑	↑	↑	↑	↑		↑	↑	↑	-	-	↑	↑
Misiones	-	↓	-	↑	-	-	↑	-	↓		-	↑	↓	↓	-	-
Paraguarí	↓	↓	-	↑	-	-	↑	-	↓	-		↑	↓	↓	-	-
Alto Paraná	↓	↓	↓	↑	↓	↓	-	↓	↓	↓	↓		↓	↓	↓	↓
Central	↑	↓	↑	↑	↑	↑	↑	↑	-	↑	↑	↑		-	↑	↑
Ñeembucú	↑	-	↑	↑	↑	↑	↑	↑	-	↑	↑	↑	-		↑	↑
Amambay	-	↓	-	↑	-	-	↑	-	↓	-	-	↑	↓	↓		-
Región del Chaco	-	↓	-	↑	-	-	↑	-	↓	-	-	↑	↓	↓	-	

- No existen diferencias significativas entre el puntaje de estudiantes de los departamentos comparados

↑ Puntaje significativamente superior entre los estudiantes de los departamentos comparados

↓ Puntaje significativamente inferior entre los estudiantes de los departamentos comparados

## 6.2 Resultados por Distrito

La Tabla 6.4 reporta los resultados generales de los distritos del departamento de Guairá, junto con el promedio nacional. Además de los valores promedios, esta tabla reporta la desviación típica (D.T.), el error típico (E.T.) y el resultado del análisis estadístico de comparación de promedios (Sig.) que indica si la diferencia fue nula (-), significativamente superior (↑) o significativamente inferior (↓) al promedio del país.

En cinco distritos de Guairá los resultados en Matemática superaron de forma significativa el promedio de Paraguay: José Fassardi, Mauricio José Troche, Natalicio Talavera, Paso Yobái y Yataity. En Lectura castellana es un único distrito del departamento el que tuvo un promedio significativamente superior al nacional: Mauricio José Troche.

Tabla 6.4 Resultados generales del departamento en 3.º de EM por distrito

	Matemática				Lectura castellana			
	Promedio	E.T.	D.T.	Sig.	Promedio	E.T.	D.T.	Sig.
<b>Guairá</b>	518	(2,5)	(120)	↑	498	(2,0)	(94)	-
<b>Promedio Paraguay</b>	500	(0,4)	(100)	-	500	(0,4)	(100)	-
<b>Borja</b>	506	(8,0)	(84)	-	482	(8,3)	(88)	-
<b>Colonia Independencia</b>	520	(7,8)	(114)	-	487	(6,9)	(101)	-
<b>General Eugenio A. Garay</b>	530	(16,8)	(136)	-	488	(9,9)	(81)	-
<b>Itapé</b>	501	(8,5)	(69)	-	505	(8,5)	(69)	-
<b>Iturbe</b>	478	(8,8)	(84)	-	480	(8,3)	(79)	-
<b>José Fassardi</b>	571	(20,6)	(137)	↑	501	(12,8)	(85)	-
<b>Mauricio José Troche</b>	605	(18,7)	(186)	↑	540	(10,5)	(105)	↑
<b>Mbocayaty</b>	511	(10,6)	(114)	-	492	(7,1)	(80)	-
<b>Natalicio Talavera</b>	591	(17,3)	(121)	↑	533	(11,4)	(80)	-
<b>Paso Yobái</b>	519	(6,2)	(97)	↑	496	(5,5)	(86)	-
<b>Villarrica</b>	508	(4,0)	(118)	-	497	(3,4)	(101)	-
<b>Yataity</b>	607	(28,8)	(182,4)	↑	514	(12,0)	(76)	-

- No existe diferencia significativa entre el puntaje promedio del departamento y el promedio de Paraguay.

↑ El puntaje promedio es significativamente superior que el promedio de Paraguay

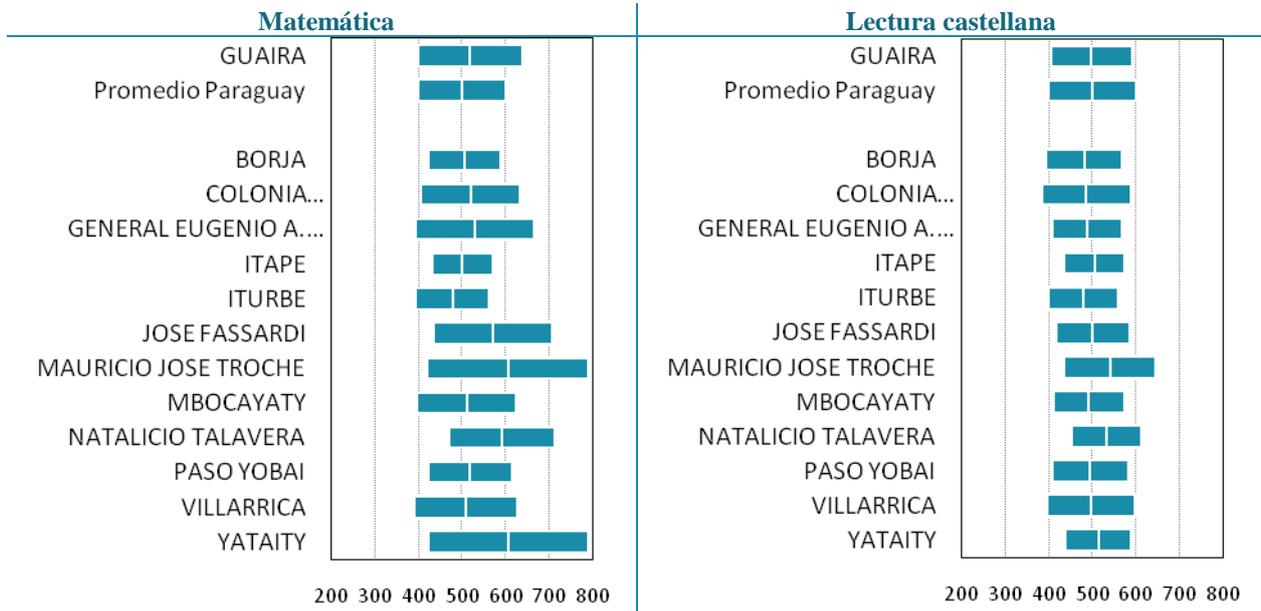
↓ El puntaje promedio es significativamente inferior que el promedio de Paraguay

Nota: Las celdas vacías reflejan que no hay observaciones en la categoría

El Gráfico 6.2 refleja el puntaje promedio de cada distrito del departamento de Guairá en las áreas evaluadas. Las barras azules equivalen a la desviación típica (D.T.) de puntuaciones de cada distrito (también reflejado en su equivalente numérico en la tabla anterior). La desviación típica refleja el grado de variabilidad de resultados dentro de cada distrito ya que indica el intervalo de puntuaciones entre el que se ubican aproximadamente el 68% de los estudiantes del distrito.

Una barra de desviación típica relativamente corta indica un mayor grado de homogeneidad de resultados; es decir que los estudiantes del distrito tuvieron resultados muy similares entre sí. Una barra de desviación típica relativamente larga señala una mayor variabilidad en los resultados logrados por los estudiantes del distrito. Por ejemplo, el distrito de Itapé tiene estudiantes con rendimiento más similar en Lectura castellana que el distrito de Mauricio José Troche cuyos resultados muestran más variabilidad.

Gráfico 6.2 Resultados en 3.º de EM por distrito



### 6.3 Resultados por niveles de desempeño

Este apartado presenta los resultados en su escala cualitativa, es decir, aquí se presenta la distribución, en porcentaje, de los estudiantes en cada uno de los cuatro niveles de desempeño establecidos en el SNEPE 2015 para Matemática y Lectura castellana.

#### Niveles de desempeño en Matemática

La Tabla 6.5 muestra las descripciones de los conocimientos y destrezas de los estudiantes de 3.º de EM en Matemática en los cuatro niveles de desempeño. El nivel de desempeño más bajo corresponde a tareas que descansan en contenidos curriculares relativamente básicos, mientras que los niveles superiores se asocian a contenidos con mayor complejidad. Además, los niveles son inclusivos de arriba hacia abajo; por ejemplo, un estudiante que se ubica en el nivel III es capaz de realizar las tareas correspondientes a este nivel y cualquiera de los niveles inferiores, pero no ha logrado los conocimientos suficientes para realizar las tareas asociadas al nivel IV.

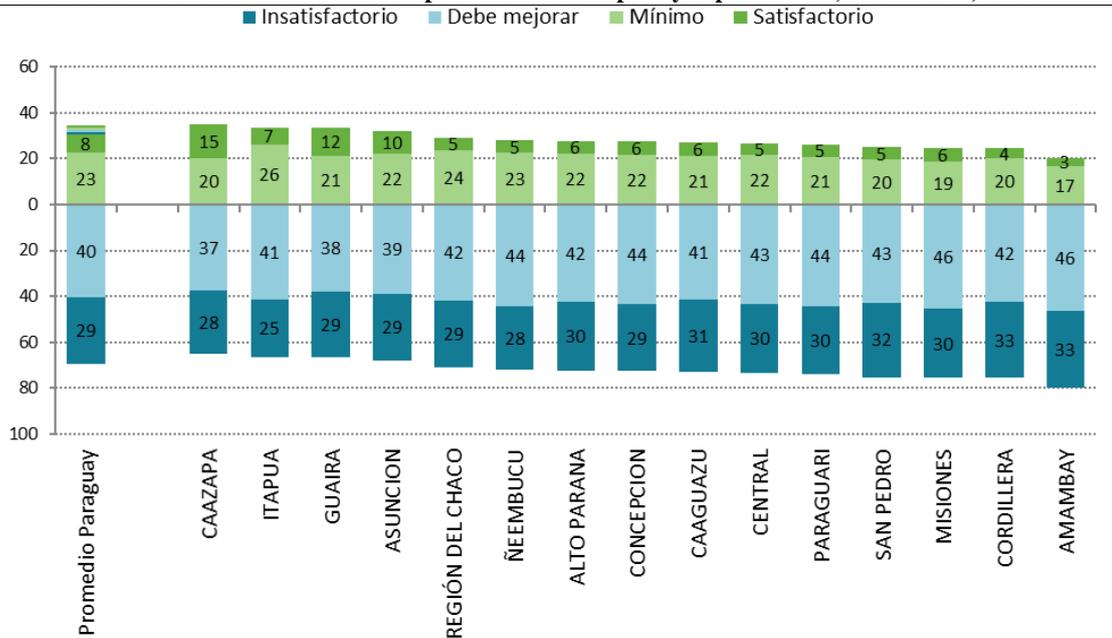
**Tabla 6.5 Porcentaje de estudiantes por nivel de desempeño para el departamento y el total país, descripción de lo que son capaces de hacer en cada uno de los niveles, Matemática, 3.º de EM**

	Guairá	Paraguay	¿Qué son capaces de hacer los estudiantes en cada nivel de rendimiento?
<b>Nivel IV</b> (desde 650 puntos) <b>SATISFACTORIO</b>	12%	8%	Los estudiantes conceptualizan sucesiones convergentes y divergentes, aplican la Regla de L'Hopital para levantar casos de indeterminación en límites, y calculan derivadas de funciones algebraicas, trigonométricas, y logarítmicas. Aplican el concepto de derivada de orden superior (derivadas sucesivas) y establecen sus aplicaciones para resolver ejercicios (puntos críticos de una función, recta normal, y tangente). Obtienen valores de área bajo la curva mediante la integral definida y calculan integrales indefinidas en diversas funciones. En el sistema algebraico, operan con matrices y determinantes, aplican propiedades de logaritmos, y resuelven ecuaciones exponenciales. Reconocen los elementos de figuras cónicas (circunferencia, elipse, y parábola) en la geometría analítica y pueden resolver situaciones planteadas con las mismas. Calculan el área de polígonos y distancia mediante coordenadas rectangulares, y establecen condiciones de perpendicularidad entre rectas y calculan ecuaciones de la recta. Determinan relaciones trigonométricas fundamentales para simplificar expresiones. Calculan elementos y áreas en la resolución de triángulos rectángulos y oblicuángulos.
<b>Nivel III</b> (entre 550 y 649 puntos) <b>MÍNIMO</b>	21%	23%	Los estudiantes aplican conceptos y propiedades de límite (límite de funciones trigonométricas, indeterminaciones, límites laterales). Conceptualizan la función logarítmica y exponencial y definen factorial de un número. Plantean situaciones problemáticas en base a funciones lineales, aplican el concepto de progresión aritmética y suma aritmética de términos n-ésimos para resolver problemas, y establecen condiciones de perpendicularidad entre rectas en la geometría analítica.
<b>Nivel II</b> (entre 450 y 549 puntos) <b>DEBE MEJORAR</b>	38%	40%	Los estudiantes reconocen elementos, conceptos, y propiedades básicas del álgebra, trigonometría, geometría analítica, cálculo diferencial e integral. Reconocen los elementos y orden de una matriz.
<b>Nivel I</b> (hasta 449 puntos) <b>INSATISFACTORIO</b>	29%	29%	Los estudiantes no logran responder correctamente las preguntas más básicas sobre los contenidos del programa de estudio.

El Gráfico 6.3 muestra el porcentaje de estudiantes por niveles de desempeño en Matemática. Los resultados se ofrecen tanto para el total de Paraguay como para cada departamento, los cuales están ordenados por el porcentaje acumulado de estudiantes ubicados en los niveles I y II, de modo que los primeros departamentos son aquellos que poseen una proporción más baja de

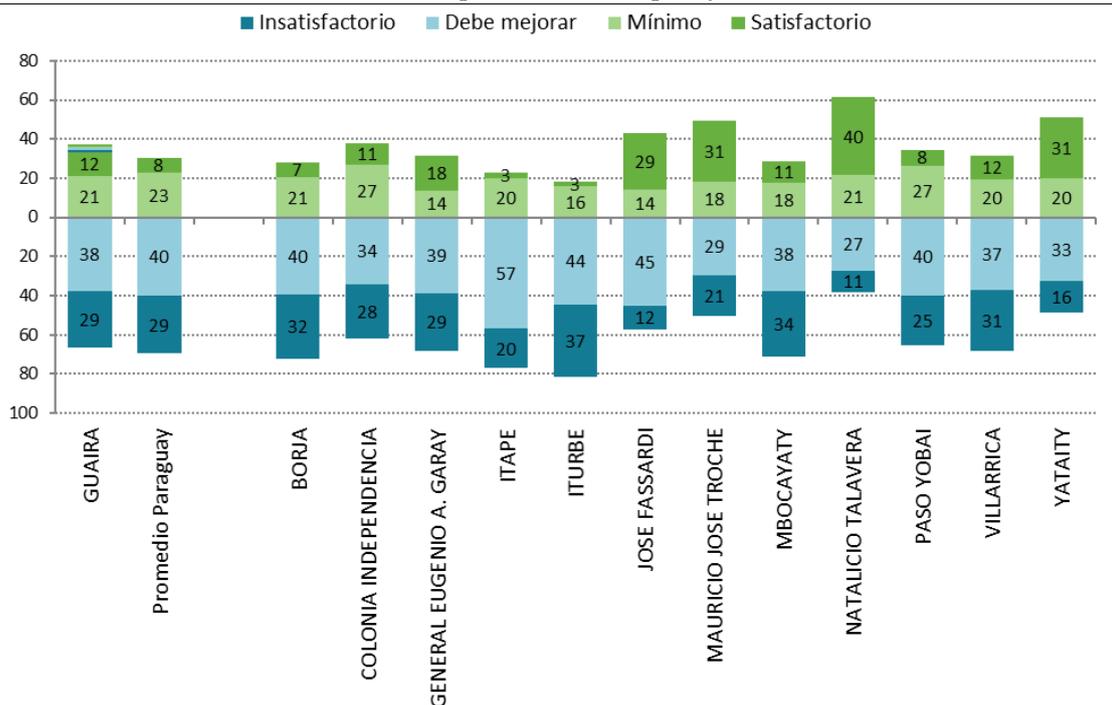
estudiantes en estos niveles, o dicho de otro modo, son los que concentran un mayor porcentaje en los niveles superiores de desempeño. En el departamento de Guairá el 33% de los estudiantes alcanzan el nivel mínimo de desempeño en Matemática ubicándose en los niveles III y IV, frente al 31% de estudiantes en el conjunto de Paraguay. Estos estudiantes entienden los conceptos de límite de una función, funciones logarítmica y exponencial y factorial de un número; resuelven problemas usando los conceptos de función lineal, progresión y serie aritmética; y estudian analíticamente la perpendicularidad entre rectas.

**Gráfico 6.3 Distribución de estudiantes por nivel de desempeño y departamento, Matemática, 3.º de EM**



El Gráfico 6.4 muestra el porcentaje de estudiantes por niveles de desempeño en Matemática en los distritos del departamento de Guairá. El distrito de Iturbe tiene a la mayoría (80% o más) de sus estudiantes ubicados por debajo del nivel establecido como mínimo.

**Gráfico 6.4 Distribución de estudiantes por nivel de desempeño y distrito, Matemática, 3.º de EM**



## Resultados en función de niveles de desempeño en Lectura castellana

La Tabla 6.6 muestra las descripciones de los conocimientos y destrezas de los estudiantes de 3.º de EM en Lectura castellana en los cuatro niveles de desempeño. Al igual que en Matemática, el nivel de desempeño más bajo corresponde a tareas asociadas a los contenidos curriculares relativamente básicos, mientras que los niveles superiores corresponden a contenidos con mayor complejidad. Los niveles de desempeño en Lectura castellana también son inclusivos de arriba hacia abajo: un estudiante que se ubica en el nivel II es capaz de realizar las tareas correspondientes a este nivel y cualquiera de los niveles inferiores, pero no ha logrado los conocimientos suficientes para realizar las tareas asociadas a los niveles III y IV.

**Tabla 6.6 Porcentaje de estudiantes por nivel de desempeño para el departamento y el total país, descripción de lo que son capaces de hacer en cada uno de los niveles, Lectura castellana, 3.º de EM**

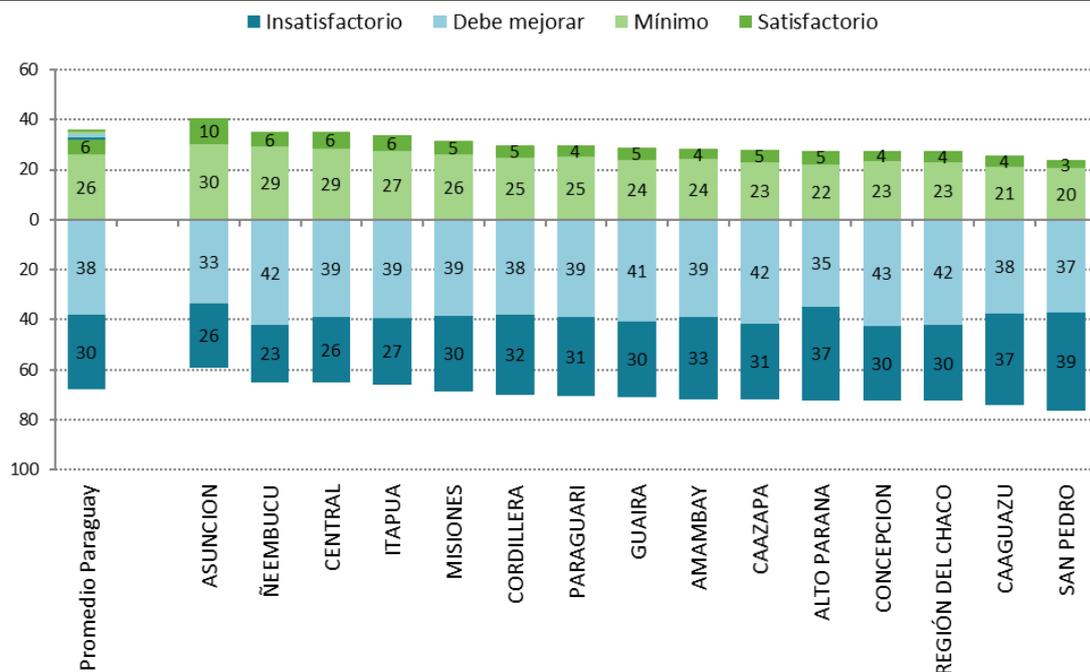
	Guairá	Paraguay	¿Qué son capaces de hacer los estudiantes en cada nivel de rendimiento?
<b>Nivel IV</b> (desde 650 puntos) <b>SATISFACTORIO</b>	5%	6%	Tienen una comprensión global del texto. Demuestran su capacidad de comprender relaciones entre textos diferentes, interpretando códigos denotativos y connotativos, la expresión estética, estilos lingüísticos, y realidades culturales. Discriminan significados contextuales de palabras por oposición; interpretan el lenguaje figurado que contiene hipérbole, personificación, metáfora, y antítesis; construyen nuevos significados a partir de informaciones explícitas o implícitas de textos leídos mediante la intertextualidad; y relacionan el texto con algún elemento que se encuentra fuera del mismo. Infieren la trama predominante del texto, idea principal de versos, rasgos psicológicos y culturales presentes en la obra literaria, la intención comunicativa, y el sentimiento del autor.
<b>Nivel III</b> (entre 550 y 649 puntos) <b>MÍNIMO</b>	24%	26%	Demuestran mayor dominio de reflexión sobre la propia lengua, y adoptan una posición crítica ante lo leído. Deducen características principales de los personajes, y la idea principal de párrafos e idea central de un texto. Relacionan causa y efecto e interpretan la organización discursiva de un texto poético, las características de la poesía de Elvio Romero, y la intención comunicativa y mensaje del autor. Analizan la función sintáctica de los conectores textuales y de pronombres personales.
<b>Nivel II</b> (entre 450 y 549 puntos) <b>DEBE MEJORAR</b>	41%	38%	Utilizan sinónimos para deducir el significado contextual de palabras; interpretan mensajes de texto poético, relacionan oraciones dentro del mismo texto, utilizan conectores textuales, y comprenden el nivel y función del lenguaje empleado por el autor. Diferencian características de corrientes y movimientos literarios. Clasifican escritores paraguayos del romanticismo épico; poetas populares españoles de la Generación del 27; y discriminan la temática y características de la poesía de Federico García Lorca.
<b>Nivel I</b> (hasta 449 puntos) <b>INSATISFACTORIO</b>	30%	30%	Utilizan sinónimos y antónimos para comprender palabras de uso cotidiano y los provenientes de la experiencia inmediata. Reconocen información explícita con un nivel de comprensión literal. Dan cuenta de una lectura cercana a los códigos explícitos del texto, en la que prevalece la secuenciación lógica-semántica del mensaje.

El Gráfico 6.5 refleja la distribución porcentual de estudiantes en función de niveles de desempeño en Lectura castellana. Los departamentos están ordenados por el porcentaje acumulado de estudiantes ubicados en los niveles I y II, de modo que los primeros departamentos son aquellos que poseen una proporción más baja de estudiantes en estos niveles, o dicho de otro

modo, son los que concentran un mayor porcentaje en los niveles superiores de desempeño. El gráfico también recoge el promedio nacional.

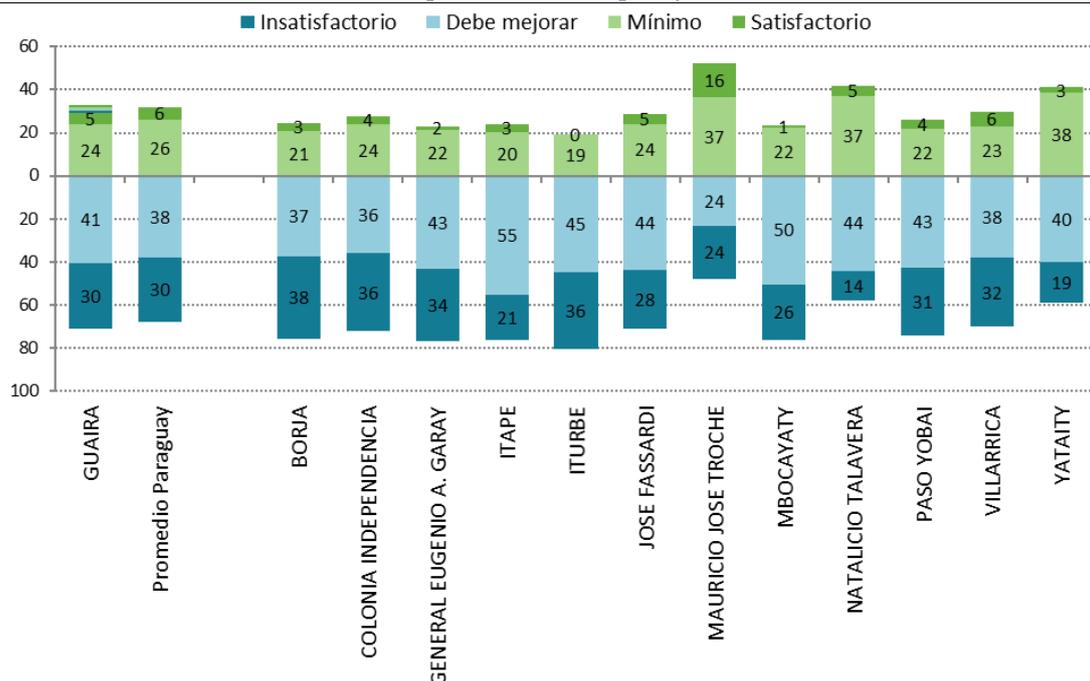
En el departamento de Guairá el 29% de los estudiantes alcanzan el nivel mínimo de desempeño en Lectura castellana ubicándose en los niveles III y IV, frente al 32% de estudiantes en el conjunto de Paraguay. Estos estudiantes demuestran mayor dominio de reflexión sobre la propia lengua e interpretan el significado de vocablos de uso no cotidiano.

**Gráfico 6.5 Distribución de estudiantes por nivel de desempeño y departamento, Lectura castellana, 3.º de EM**



El Gráfico 6.6 muestra el porcentaje de estudiantes por niveles de desempeño en Lectura castellana en los distritos del departamento de Guairá. El distrito de Iturbe tiene a la mayoría (80% o más) de sus estudiantes ubicados por debajo del nivel establecido como mínimo.

**Gráfico 6.6 Distribución de estudiantes por nivel de desempeño y distrito, Lectura castellana, 3.º de EM**



## 6.4 Comparación por característica de los estudiantes

### Género

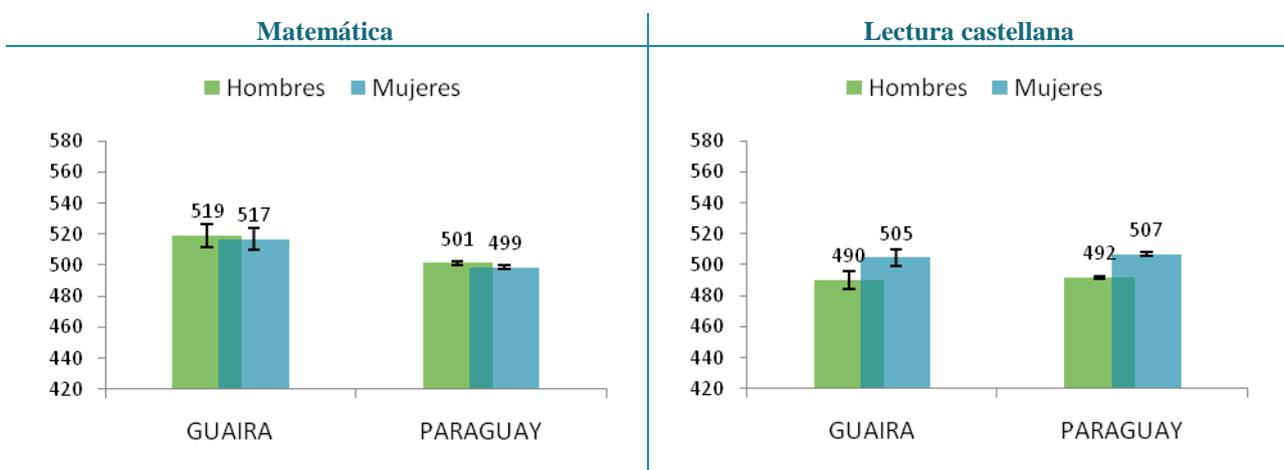
La Tabla 6.7 compara los promedios de Matemática y Lectura castellana según el género en el departamento de Guairá, y en Paraguay en su conjunto. A nivel de país, el promedio de las mujeres supera al de los hombres en 15 puntos en Lectura castellana, mientras que el promedio de los hombres en Matemática es superior en 3 puntos. Sólo en el caso de Lectura castellana la diferencia es estadísticamente significativa.

Tabla 6.7 Resultados generales del departamento por género, 3.º de EM

		Matemática			Lectura castellana		
		Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.
Guairá	Hombres	519	(3,7)	(119,3)	490	(2,8)	(91,1)
	Mujeres	517	(3,4)	(120,1)	505	(2,7)	(95,0)
Paraguay	Hombres	501	(0,6)	(101,3)	492	(0,6)	(100,0)
	Mujeres	499	(0,5)	(98,9)	507	(0,5)	(99,5)

En el departamento de Guairá las mujeres superaron a los hombres en 14 puntos en Lectura castellana, y en Matemática los hombres superaron a las mujeres en un promedio de 2 puntos. El Gráfico 6.7 muestra las diferencias en función de género de forma visual.

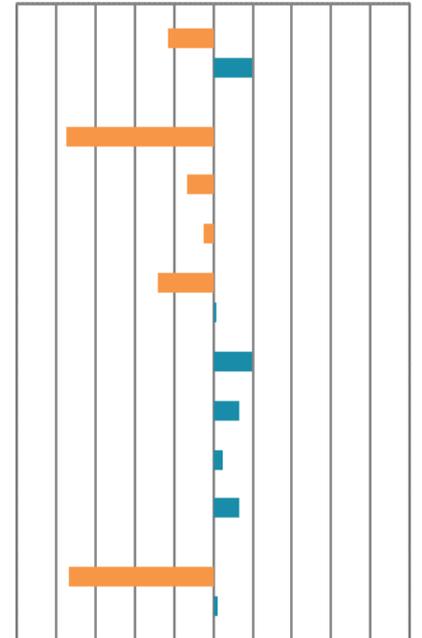
Gráfico 6.7 Resultados generales del departamento por género, 3.º de EM



La Tabla 6.8 resume las diferencias por género en los distritos del departamento de Guairá en Matemática. El gráfico ubicado a la derecha de la figura refleja las diferencias observadas. Las barras de color naranja indican que las mujeres alcanzan un puntaje superior al de los hombres. Las barras de color azul muestran que los hombres rinden mejor que las mujeres en Matemática. Si las diferencias son significativas desde el punto de vista estadístico, aparece un signo “++” en la columna denominada “Sig.” Las diferencias de puntuación en Matemática entre los estudiantes de género femenino y masculino no resultaron significativas en ninguno de los distritos.

Tabla 6.8 Resultados del departamento en Matemática por distrito y género, 3.º de EM

	Hombres			Mujeres			Sig.	Diferencia est. a favor mujeres	Diferencia est. a favor hombres
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.			
<b>Borja</b>	493	(11,1)	(76)	516	(11,0)	(88)	-		
<b>Colonia Independencia</b>	531	(12,6)	(122)	511	(9,7)	(107)	-		
<b>Gral. Eugenio A. Garay</b>	489	(20,8)	(115)	564	(24,3)	(145)	-		
<b>Itapé</b>	493	(13,5)	(75)	507	(10,7)	(64)	-		
<b>Iturbe</b>	476	(12,9)	(84)	481	(12,3)	(85)	-		
<b>José Fassardi</b>	557	(25,6)	(124)	585	(33,4)	(152)	-		
<b>Mauricio José Troche</b>	606	(26,7)	(190)	605	(26,3)	(184)	-		
<b>Mbocayaty</b>	520	(15,4)	(126)	500	(13,7)	(97)	-		
<b>Natalicio Talavera</b>	598	(27,2)	(132)	585	(22,3)	(113)	-		
<b>Paso Yobái</b>	521	(8,3)	(86)	517	(8,8)	(104)	-		
<b>Villarrica</b>	515	(5,8)	(117)	502	(5,4)	(119)	-		
<b>Yataity</b>	566	(40,5)	(173)	640	(40,1)	(188)	-		
<b>Total</b>	519	(3,7)	(119)	517	(3,4)	(120)	-		



++Puntaje significativamente diferente entre los estudiantes de los grupos comparados

- No existen diferencias significativas entre el puntaje de estudiantes de los grupos comparados

Nota: Las celdas vacías reflejan que no hay observaciones en la categoría

La Tabla 6.9 muestra las mismas comparaciones por género en los distritos del departamento de Guairá para el área de Lectura castellana. Las diferencias no fueron significativas en ninguno de los distritos.

**Tabla 6.9 Resultados del departamento por distrito y género, Lectura castellana, 3.º de EM**

	Hombres			Mujeres			Sig.	Diferencia est. a favor mujeres		Diferencia est. a favor hombres								
	Media	E.T.	D.T.	Media	E.T.	D.T.		100	80	60	40	20	0	20	40	60	80	100
<b>Borja</b>	482	(12,5)	(87)	481	(11,3)	(89)	-											
<b>Colonia Independencia</b>	495	(9,6)	(91)	481	(9,7)	(108)	-											
<b>Gral. Eugenio A. Garay</b>	487	(15,5)	(87)	489	(12,9)	(76)	-											
<b>Itapé</b>	485	(12,6)	(70)	522	(10,7)	(64)	-											
<b>Iturbe</b>	466	(10,6)	(71)	493	(12,8)	(85)	-											
<b>José Fassardi</b>	485	(13,6)	(70)	527	(24,2)	(101)	-											
<b>Mauricio José Troche</b>	540	(16,0)	(106)	541	(14,1)	(104)	-											
<b>Mbocayaty</b>	482	(9,6)	(82)	505	(10,2)	(78)	-											
<b>Natalicio Talavera</b>	509	(18,5)	(88)	553	(13,0)	(67)	-											
<b>Paso Yobái</b>	486	(9,1)	(93)	503	(6,8)	(81)	-											
<b>Villarrica</b>	489	(5,0)	(99)	504	(4,6)	(103)	-											
<b>Yataity</b>	501	(20,6)	(89)	525	(13,5)	(62)	-											
<b>Total</b>	490	(2,8)	(91)	505	(2,7)	(95)	++											

++Puntaje significativamente diferente entre los estudiantes de los grupos comparados

\* No existen diferencias significativas entre el puntaje de estudiantes de los grupos comparados

Nota: Las celdas vacías reflejan que no hay observaciones en la categoría

## Edad

En Paraguay existe una relación pronunciada entre la edad del estudiante y su rendimiento en Matemática y Lectura castellana: los estudiantes de 17 años y menos (estudiantes en la edad teórica del curso) obtuvieron un rendimiento significativamente superior que los estudiantes de 19 años o más, que son los identificados por el sistema como “*estudiantes con sobreedad*”. En promedio, los estudiantes con *sobreedad* obtuvieron aproximadamente entre 20 y 30 puntos menos, dependiendo de la materia y grupo de edad. Los resultados son coherentes con las evidencias disponibles. El estudiante con *sobreedad* que se escolariza en tercer curso acumula un retraso académico que probablemente inicia en el primer año de escolarización. Los resultados entre los estudiantes en la edad teórica adecuada y los de 18 años son muy similares, con una ligera ventaja para el estudiante más joven.

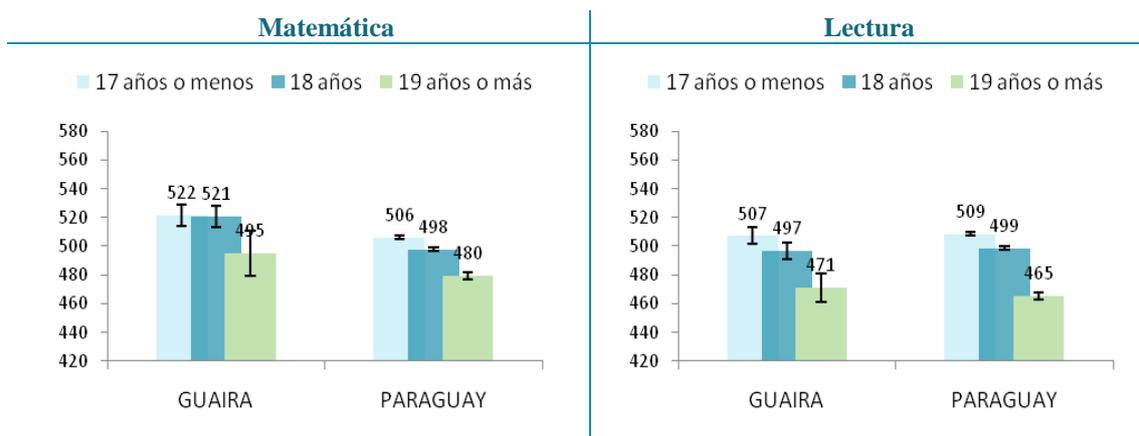
La Tabla 6.10 muestra el rendimiento de los estudiantes en distintas franjas de edad en el departamento Guairá y en Paraguay en su conjunto.

Tabla 6.10 Resultados generales del departamento por edad, 3.º de EM

		Matemática			Lectura castellana		
		Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.
Guairá	17 años o menos	522	(3,6)	(117,5)	507	(2,9)	(92,9)
	18 años	521	(3,8)	(113,7)	497	(3,1)	(94,8)
	19 años o más	495	(8,2)	(141,1)	471	(4,9)	(86,7)
Paraguay	17 años o menos	506	(0,6)	(100,5)	509	(0,6)	(100,6)
	18 años	498	(0,6)	(99,6)	499	(0,6)	(99,1)
	19 años o más	480	(1,1)	(96,0)	465	(1,1)	(92,5)

El Gráfico 6.8 muestra las diferencias en función de la edad de forma gráfica. Aquí se verifica que a mayor edad del estudiante, más bajo es el rendimiento. En consecuencia, el departamento debe pensar en medidas que garanticen que los estudiantes estén en el curso que les corresponde a la edad que les corresponde. Es necesario explorar las razones de este rezago académico de los estudiantes: (i) es posible que la repitencia sea una causa, (ii) otra explicación podría ser que estos chicos ingresan al sistema educativo más tarde de lo que deberían (es decir, se inscriben tarde), o (iii) que los estudiantes no se matriculan año tras año (es decir, hay interrupciones en su escolaridad).

Gráfico 6.8 Resultados generales del departamento por edad, 3.º de EM



En la Tabla 6.11 se refleja el puntaje de estudiantes en Matemática en función de su edad y las diferencias que se producen normalmente a favor de los estudiantes en la edad teórica del curso en los distritos del departamento de Guairá. El gráfico ubicado en la parte derecha de la figura refleja las diferencias observadas. Las barras de color naranja indican que los estudiantes con *sobreedad* alcanzan un puntaje superior al de los estudiantes con edad típica de 17 años. Las barras de color azul señalan que los estudiantes con 17 años rinden mejor que los estudiantes con sobreedad. Si las diferencias se pueden considerar significativas desde el punto de vista estadístico, aparece un signo “++” en la columna situada al lado izquierdo del gráfico.

Tabla 6.11 Resultados del departamento por distrito y edad, Matemática, 3.º de EM

	Edad típica (17 años o menos)			Sobreedad (19 años o más)			Sig.	Diferencia est. a favor 19 años o más		Diferencia est. a favor 17 años o menos								
	Media	E.T.	D.T.	Media	E.T.	D.T.		100	80	60	40	20	0	20	40	60	80	100
<b>Borja</b>	510	(10,5)	(84)	480	(26,0)	(93)	-											
<b>Colonia Independencia</b>	531	(12,8)	(125)	474	(16,6)	(81)	-											
<b>Gral. Eugenio A. Garay</b>	531	(24,0)	(139)	475	(45,0)	(102)	-											
<b>Itapé</b>	502	(13,0)	(78)	465	(4,1)	(9)	-											
<b>Iturbe</b>	478	(11,8)	(86)	445	(27,9)	(89)	-											
<b>José Fassardi</b>	543	(30,4)	(137)	509	(17,0)	(44)	-											
<b>Mauricio José Troche</b>	614	(22,5)	(168)	770	(78,4)	(236)	-											
<b>Mbocayaty</b>	532	(17,5)	(124)	526	(20,8)	(89)	-											
<b>Natalicio Talavera</b>	592	(25,4)	(129)	695	(30,0)	(77)	-											
<b>Paso Yobái</b>	532	(10,2)	(100)	485	(13,4)	(84)	-											
<b>Villarrica</b>	510	(5,7)	(115)	475	(12,9)	(145)	-											
<b>Yataity</b>	475	(28,1)	(94)	692	(75,5)	(200)	-											
<b>Total</b>	522	(3,6)	(118)	495	(8,2)	(141)	++											

++Puntaje significativamente diferente entre los estudiantes de los grupos comparados

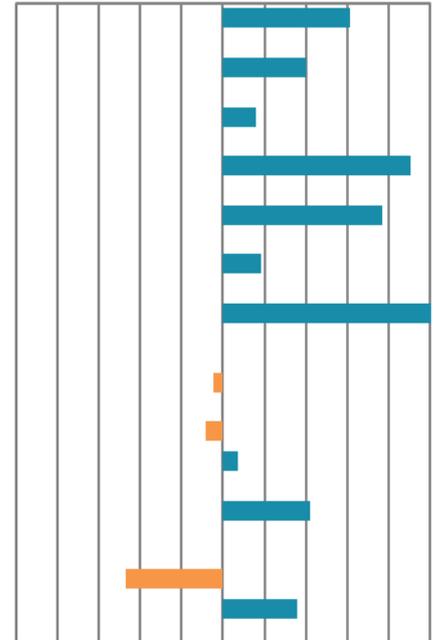
\* No existen diferencias significativas entre el puntaje de estudiantes de los grupos comparados

Nota: Las celdas vacías reflejan que no hay observaciones en la categoría

La Tabla 6.12 refleja las diferencias en función de la edad en los distritos del departamento de Guairá en Lectura castellana.

**Tabla 6.12 Resultados del departamento por distrito y edad, Lectura castellana, 3.º de EM**

	Edad típica (17 años o menos)			Sobreedad (19 años o más)			Sig.	Diferencia est. a favor 19 años o más	Diferencia est. a favor 17 años o menos
	Media	E.T.	D.T.	Media	E.T.	D.T.			
<b>Borja</b>	488	(11,1)	(90)	426	(17,5)	(60)	++		
<b>Colonia Independencia</b>	496	(10,5)	(101)	456	(19,0)	(91)	-		
<b>Gral. Eugenio A. Garay</b>	498	(13,5)	(79)	483	(39,6)	(97)	-		
<b>Itapé</b>	518	(10,9)	(65)	427	(12,8)	(30)	++		
<b>Iturbe</b>	500	(11,1)	(79)	424	(19,5)	(72)	++		
<b>José Fassardi</b>	521	(19,7)	(90)	502	(36,1)	(89)	-		
<b>Mauricio José Troche</b>	567	(13,4)	(101)	459	(24,6)	(87)	++		
<b>Mbocayaty</b>	482	(10,5)	(78)	487	(17,1)	(83)	-		
<b>Natalicio Talavera</b>	539	(15,1)	(76)	548	(33,2)	(84)	-		
<b>Paso Yobái</b>	502	(8,6)	(83)	495	(14,0)	(88)	-		
<b>Villarrica</b>	504	(5,1)	(101)	462	(7,9)	(90)	++		
<b>Yataity</b>	513	(30,9)	(95)	560	(8,0)	(22)	-		
<b>Total</b>	507	(2,9)	(93)	471	(4,9)	(87)	++		



++Puntaje significativamente diferente entre los estudiantes de los grupos comparados

\* No existen diferencias significativas entre el puntaje de estudiantes de los grupos comparados

Nota: Las celdas vacías reflejan que no hay observaciones en la categoría

## 6.5 Comparación por características de la institución educativa

### Tipo de gestión

La literatura muestra que el tipo de gestión de la institución educativa está fuertemente relacionada con los resultados del estudiante en las pruebas de evaluación. Existen varias razones para esto, entre las que destacan el nivel socioeconómico y cultural de las familias que tienen a sus hijos inscriptos en instituciones oficiales frente a las privadas o subvencionadas, la mayor autonomía de las instituciones educativas privadas o subvencionadas, o la diferencia de la calidad de los recursos humanos y materiales existente entre las instituciones oficiales y privadas o subvencionadas. En Paraguay se registran tres tipos de gestión de la institución: oficial, privada y subvencionada. En este informe, las instituciones subvencionadas fueron agrupadas con las privadas o subvencionadas a fin de garantizar la confidencialidad de la información, atendiendo que existen muy pocas instituciones de este tipo en el departamento.

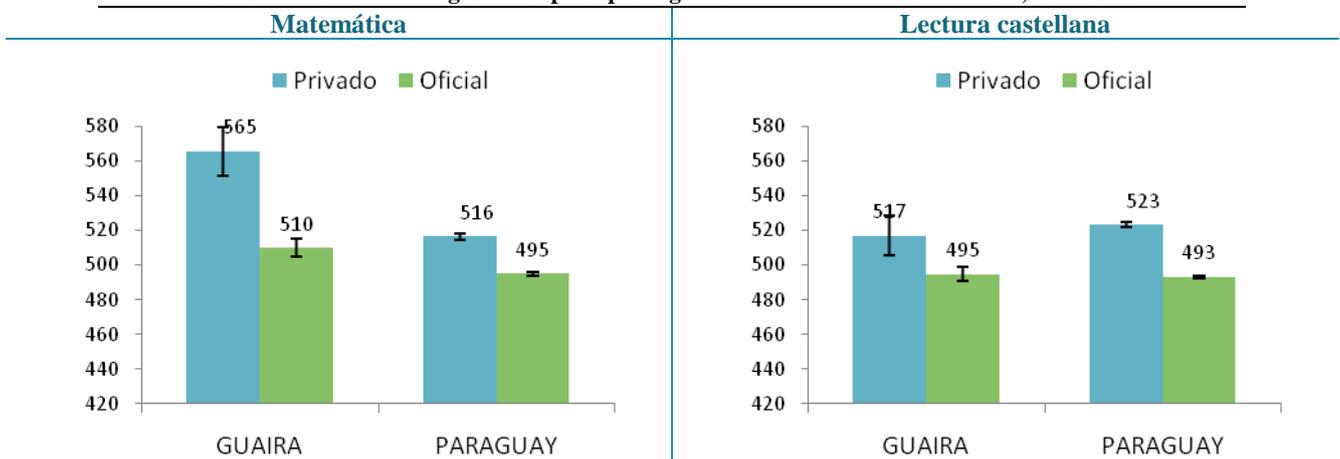
Paraguay sigue el patrón de resultados de rendimiento habitual según el tipo de gestión de las instituciones, observándose que los estudiantes de instituciones privadas o subvencionadas rinden mejor que los estudiantes de instituciones oficiales. En Paraguay, los estudiantes de las instituciones privadas y subvencionadas tuvieron un rendimiento promedio de 516 puntos en las pruebas de Matemática, frente al promedio de 495 puntos obtenidos por los estudiantes de las instituciones oficiales, esta diferencia es estadísticamente significativa. En Lectura castellana, el rendimiento promedio por tipo de gestión es también significativamente superior en las instituciones privadas y subvencionadas.

**Tabla 6.13 Resultados generales del departamento por tipo de gestión de instituciones educativas, 3.º de EM**

		Matemática			Lectura castellana		
		Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.
Guairá	Oficial	510	(2,6)	(116,2)	495	(2,0)	(89,9)
	Privada	565	(7,1)	(128,7)	517	(6,0)	(110,2)
Paraguay	Oficial	495	(0,4)	(96,9)	493	(0,4)	(97,6)
	Privada	516	(0,9)	(107,9)	523	(0,8)	(104,3)

El Gráfico 6.9 muestra las diferencias en función del sector de instituciones educativas de forma visual. En el departamento de Guairá, y para los conocimientos de Matemática, las instituciones oficiales tuvieron un rendimiento promedio significativamente diferente al de las instituciones privadas o subvencionadas en Matemática (56 puntos de desventaja). El rendimiento en Lectura castellana de las instituciones oficiales fue significativamente diferente en 22 puntos.

**Gráfico 6.9 Resultados generales por tipo de gestión de instituciones educativas, 3.º de EM**



La Tabla 6.14 resume las diferencias en función del tipo de gestión en los distritos del departamento de Guairá en Matemática. El gráfico ubicado en la parte derecha de la figura refleja las diferencias observadas. Las barras de color naranja indican que las instituciones privadas o subvencionadas alcanzan un puntaje superior al de las instituciones oficiales. Las barras de color azul que las instituciones oficiales rinden mejor que las privadas o subvencionadas en Matemática. Si las diferencias se pueden considerar significativas desde el punto de vista estadístico, aparece un signo “++” en la columna situada al lado izquierdo del gráfico.

**Tabla 6.14 Resultados del departamento por distrito y tipo de gestión, Matemática, 3.º de EM**

	Oficial			Privada y subvencionada			Sig.-	Diferencia est. a favor privada y subvencionada	Diferencia est. a favor oficial
	Media	E.T.	D.T.	Media	E.T.	D.T.			
<b>Borja</b>	506	(8,0)	(84)						
<b>Colonia Independencia</b>	508	(9,0)	(117)	566	(12,6)	(85)	++		
<b>Gral. Eugenio A. Garay</b>	530	(16,8)	(136)						
<b>Itapé</b>	497	(9,3)	(68)	514	(20,5)	(77)	-		
<b>Iturbe</b>	474	(8,8)	(82)	596	(18,9)	(33)	++		
<b>José Fassardi</b>	571	(20,6)	(137)						
<b>Mauricio José Troche</b>	615	(20,0)	(188)	526	(46,2)	(153)	-		
<b>Mbocayaty</b>	490	(8,6)	(87)	666	(44,3)	(166)	++		
<b>Natalicio Talavera</b>	591	(17,3)	(121)						
<b>Paso Yobái</b>	519	(6,2)	(97)						
<b>Villarrica</b>	488	(4,1)	(105)	569	(9,0)	(135)	++		
<b>Yataity</b>	607	(28,8)	(182)						
<b>Total</b>	510	(2,6)	(116)	565	(7,1)	(129)	++		

++Puntaje significativamente diferente entre los estudiantes de los grupos comparados

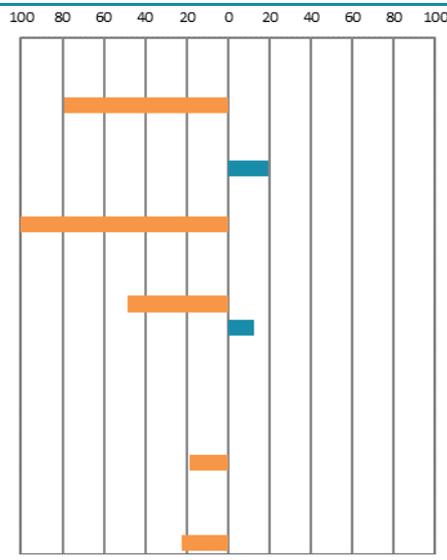
\* No existen diferencias significativas entre el puntaje de estudiantes de los grupos comparados

Nota: Las celdas vacías reflejan que no hay observaciones en la categoría

La Tabla 6.15 refleja las diferencias en función del tipo de gestión de instituciones educativas en los distritos del departamento de Guairá en Lectura castellana. Solo un distrito presenta diferencias significativas.

Tabla 6.15 Resultados del departamento por distrito y tipo de gestión, Lectura castellana, 3.º de EM

	Oficial			Privada y subvencionada			Sig.	Diferencia est. a favor privada y subvencionada	Diferencia est. a favor oficial
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.			
Borja	482	(8,3)	(88)						
Colonia Independencia	470	(7,4)	(97)	549	(13,8)	(93)	++		
Gral. Eugenio A. Garay	488	(9,9)	(81)						
Itapé	509	(9,2)	(67)	490	(20,7)	(77)	-		
Iturbe	476	(8,3)	(78)	577	(34,3)	(59)	-		
José Fassardi	501	(12,8)	(85)						
Mauricio José Troche	535	(11,2)	(105)	583	(27,3)	(91)	-		
Mbocayaty	495	(7,7)	(78)	483	(17,3)	(90)	-		
Natalicio Talavera	533	(11,4)	(80)						
Paso Yobái	496	(5,5)	(86)						
Villarrica	493	(3,6)	(94)	511	(7,9)	(119)	-		
Yataity	514	(12,0)	(76)						
<b>Total</b>	495	(2,0)	(90)	517	(6,0)	(110)	++		



++Puntaje significativamente diferente entre los estudiantes de los grupos comparados  
 - No existen diferencias significativas entre el puntaje de estudiantes de los grupos comparados  
 Nota: Las celdas vacías reflejan que no hay observaciones en la categoría

### Comparación por área geográfica

El ámbito de la institución educativa es un componente que influye en los resultados académicos de los estudiantes. De manera generalizada las evidencias empíricas muestran que los estudiantes que acuden a instituciones situadas en áreas urbanas logran mejores resultados que los estudiantes escolarizados en instituciones de áreas rurales. Estas diferencias pueden deberse a las diferencias socioeconómicas y culturales de los estudiantes y su contexto, al tamaño de las instituciones, el grado de disponibilidad de los recursos en la institución educativa, a la calidad de la instrucción, y a la existencia de bienes públicos que contribuyen con el aprendizaje (por ejemplo: bibliotecas, teatros, etc.).

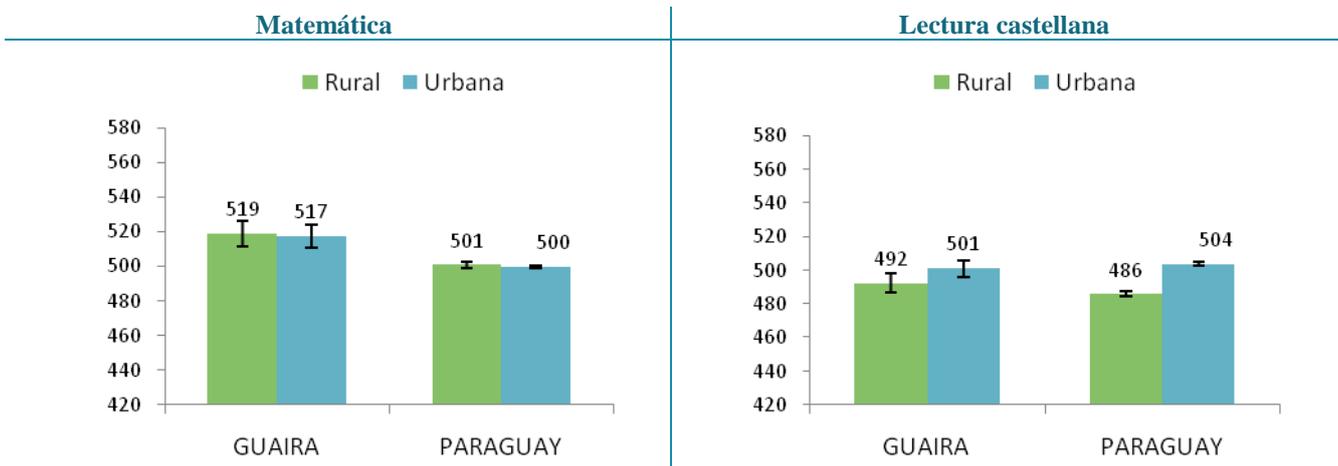
La Tabla 6.16 compara los promedios de Matemática y lectura castellana por el área en que se ubica la institución. Las instituciones educativas de las zonas rurales presentan un promedio 501 puntos en Matemática y superaron en 1 punto a las instituciones de las áreas urbanas. En Lectura castellana la diferencia fue mayor (18 puntos), y se invierte el sentido: resultados mejores para las instituciones urbanas.

Tabla 6.16 Resultados generales del departamento por área geográfica, 3.º de EM

		Matemática			Lectura castellana		
		Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.
Guairá	Urbana	517	(3,3)	(125,2)	501	(2,6)	(97,6)
	Rural	519	(3,9)	(109,1)	492	(3,0)	(85,5)
Paraguay	Urbana	500	(0,4)	(100,3)	504	(0,4)	(101,6)
	Rural	501	(0,8)	(98,9)	486	(0,8)	(92,5)

El Gráfico 6.10 muestra las diferencias en función del área de ubicación de las instituciones educativas de forma visual. En el departamento de Guairá, las instituciones ubicadas en el área urbana alcanzan, en Matemática, un puntaje menor (1 punto) que las del área rural en Matemática. Para Lectura castellana los estudiantes de instituciones urbanas del departamento logran en promedio mejor resultado que los estudiantes de instituciones rurales (9 puntos).

Gráfico 6.10 Resultados generales por área geográfica, 3.º de EM



Cabe señalar que las variaciones en resultados que pueden observarse en función del área de ubicación no reflejan diferencias innatas en la capacidad de los estudiantes; los estudiantes que acuden a instituciones educativas rurales tuvieron las mismas capacidades que los estudiantes de instituciones urbanas, pero los del área rural se desenvuelven en ambientes generalmente menos favorecidos.

Para ayudar a los estudiantes de áreas rurales a que desarrollen todo su potencial y alcancen el mismo nivel que otros estudiantes, las políticas educativas deben ofrecer más oportunidades y recursos específicos que compensen la desventaja que supone el aprendizaje en áreas rurales. Algunas propuestas identificadas por estudios internacionales van desde invertir en más y mejor infraestructura y recursos educativos en las instituciones de zonas menos favorecidas, hasta ofrecer incentivos para que profesores más cualificados impartan clases en ellas.

En la Tabla 6.17 se presenta el puntaje promedio para la prueba de Matemática, y de acuerdo al área geográfica en la que se ubican las instituciones educativas de los distritos del departamento de Guairá. El gráfico ubicado en la parte derecha de la figura refleja las diferencias observadas. Las barras de color naranja indican que los estudiantes escolarizados en zonas rurales alcanzan un puntaje superior al de los estudiantes escolarizados en zonas urbanas. Las barras de color azul muestran que los estudiantes de zonas urbanas rinden mejor que los de las zonas rurales. Si las diferencias se pueden considerar significativas desde el punto de vista estadístico, aparece un signo “++” en la columna denominada “Sig.” Las diferencias entre estudiantes que asisten a instituciones urbanas y los que asisten a instituciones rurales resultaron significativas en varios distritos.

Tabla 6.17 Resultados del departamento por distrito y área, Matemática, 3.º de EM

	Urbana			Rural			Sig.	Diferencia est. a favor rural	Diferencia est. a favor urbana
	Media	E.T.	D.T.	Media	E.T.	D.T.			
Borja	484	(24,2)	(69)	508	(8,4)	(85)	-		
Colonia Independencia	469	(13,8)	(88)	532	(8,8)	(116)	++		
Gral. Eugenio A. Garay	541	(24,7)	(133)	521	(23,0)	(140)	-		
Itapé	501	(11,5)	(72)	500	(12,6)	(67)	-		
Iturbe	476	(9,4)	(85)	507	(21,9)	(62)	-		
José Fassardi	604	(23,2)	(135)	456	(18,1)	(57)	++		
Mauricio José Troche	701	(26,5)	(195)	490	(11,6)	(78)	++		
Mbocayaty	540	(23,0)	(147)	496	(10,2)	(89)	-		
Natalicio Talavera	609	(20,5)	(128)	524	(15,7)	(50)	++		
Paso Yobái	504	(10,9)	(81)	523	(7,3)	(101)	-		
Villarrica	508	(4,2)	(119)	509	(11,7)	(111)	-		
Yataity	535	(17,1)	(86)	725	(61,1)	(236)	++		
Total	517	(3,3)	(125)	519	(3,9)	(109)	-		

++Puntaje significativamente diferente entre los estudiantes de los grupos comparados

\* No existen diferencias significativas entre el puntaje de estudiantes de los grupos comparados

Nota: Las celdas vacías reflejan que no hay observaciones en la categoría

La Tabla 6.18 muestra las diferencias en función del área geográfica de las instituciones educativas en los distritos del departamento de Guairá en Lectura castellana.

Tabla 6.18 Resultados del departamento por distrito y área, Lectura castellana, 3.º de EM

	Urbana			Rural			Sig.	Diferencia est. a favor rural	Diferencia est. a favor urbana
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.			
Borja	547	(37,8)	(107)	476	(8,4)	(85)	-		
Colonia Independencia	413	(16,2)	(104)	504	(7,0)	(92)	++		
Gral. Eugenio A. Garay	473	(18,3)	(98)	500	(10,3)	(63)	-		
Itapé	498	(12,0)	(75)	514	(11,4)	(60)	-		
Iturbe	477	(8,8)	(80)	503	(26,6)	(75)	-		
José Fassardi	494	(14,9)	(87)	526	(24,4)	(77)	-		
Mauricio José Troche	568	(14,5)	(106)	507	(13,9)	(93)	++		
Mbocayaty	512	(12,9)	(82)	483	(8,3)	(78)	-		
Natalicio Talavera	537	(12,2)	(76)	515	(30,0)	(95)	-		
Paso Yobái	518	(12,2)	(90)	489	(6,1)	(84)	-		
Villarrica	498	(3,6)	(102)	490	(10,0)	(95)	-		
Yataity	540	(14,0)	(70)	471	(17,5)	(68)	++		
Total	501	(2,6)	(98)	492	(3,0)	(86)	-		

++Puntaje significativamente diferente entre los estudiantes de los grupos comparados

- No existen diferencias significativas entre el puntaje de estudiantes de los grupos comparados

Nota: Las celdas vacías reflejan que no hay observaciones en la categoría

## 6.6 Comparaciones múltiples

La Tabla 6.19 reporta el rendimiento promedio de los estudiantes atendiendo a la combinación de características individuales e institucionales presentadas en apartados anteriores, tanto para Matemática como para Lectura castellana, para el departamento de Guairá, en forma numérica y visual. Además, reporta el porcentaje de estudiantes que se encuentran en el nivel mínimo o satisfactorio para cada uno de los grupos conformados.

En Matemática, en el grupo etario 19 años o más se aprecia que las mujeres obtuvieron peor desempeño promedio, mientras que en 17 años o menos y 18 años el desempeño es similar. De hecho, los estudiantes con *sobreedad* no obtuvieron peores resultados en Matemática que el resto de estudiantes varones. En Lectura castellana las mujeres obtuvieron mejores resultados que los hombres en los grupos 17 años o menos y 19 años o más. En 18 años los resultados fueron, en cambio, similares.

En cuanto al desempeño promedio en función del sector y el área de la institución educativa, tanto en Matemática como en Lectura castellana las instituciones oficiales tuvieron peor resultado que las privadas o subvencionadas. En el área rural en Lectura castellana aumentan las diferencias entre sectores.

Es importante recalcar que si bien puede haber diferencias en el rendimiento promedio de los estudiantes cuando se comparan los diferentes grupos, el porcentaje de estudiantes que logra un nivel mínimo de aprendizaje resulta también muy informativo. Por ejemplo, si los estudiantes de género masculino de 18 años (o de cualquier otro grupo) muestran un promedio de rendimiento relativamente elevado, puede ocurrir al mismo tiempo que el porcentaje de estudiantes que logre alcanzar un nivel de desempeño mínimo o satisfactorio sea relativamente bajo, por ejemplo un 40%. Por lo tanto, para determinar qué grupo logró mejores resultados es necesario combinar el rendimiento promedio con el porcentaje de estudiantes que logra al menos el nivel mínimo de aprendizaje

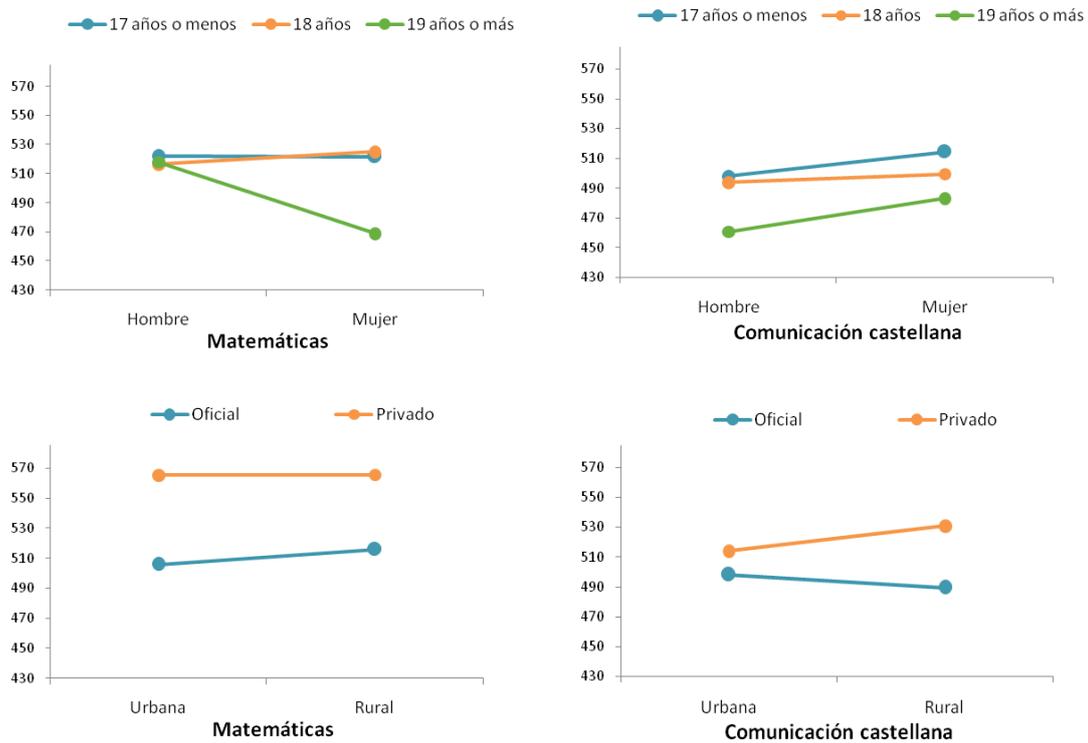
Tabla 6.19 Resultados del departamento por cruce de características del estudiante y de la institución, 3.º de EM

		Matemática			Lectura castellana		
		Promedio	E.T.	Niveles III y IV	Promedio	E.T.	Niveles III y IV
<b>Hombre</b>	<b>17 años o menos</b>	522	5,5	35%	498	4,2	27%
	<b>18 años</b>	516	5,5	32%	494	4,5	25%
	<b>19 años o más</b>	518	11,2	31%	461	6,7	20%
	<b>Total</b>	519	3,7	33%	490	2,8	50%
<b>Mujer</b>	<b>17 años o menos</b>	522	4,9	36%	514	3,9	37%
	<b>18 años</b>	525	5,2	35%	500	4,3	30%
	<b>19 años o más</b>	469	11,6	21%	483	7,0	21%
	<b>Total</b>	517	3,4	34%	505	2,7	56%
<b>Urbana</b>	<b>Oficial</b>	506	3,5	29%	498	2,7	28%
	<b>Privado y Subvencionado</b>	565	8,0	53%	514	6,7	41%
	<b>Total</b>	517	3,3	33%	501	2,6	49%
<b>Rural</b>	<b>Oficial</b>	516	4,0	31%	490	3,1	25%
	<b>Privado y Subvencionado</b>	566	12,6	66%	531	12,5	43%
	<b>Total</b>	519	3,9	33%	492	3,0	57%

Nota: Las celdas vacías reflejan que no hay observaciones en la categoría

Es importante recalcar que si bien puede haber diferencias en el rendimiento promedio de los estudiantes cuando se comparan los diferentes grupos, el porcentaje de estudiantes que logra un nivel mínimo de aprendizaje resulta también muy informativo. Por ejemplo, si los estudiantes de género masculino de 18 años (o de cualquier otro grupo) muestran un promedio de rendimiento relativamente elevado, puede ocurrir al mismo tiempo que el porcentaje de estudiantes que logre alcanzar un nivel de desempeño mínimo o satisfactorio sea relativamente bajo, por ejemplo, un 40%. Por lo tanto, para determinar qué grupo logró mejores resultados es necesario combinar el rendimiento promedio con el porcentaje de estudiantes que logra al menos el nivel mínimo de aprendizaje.

**Gráfico 6.11 Rendimiento por género y edad, Matemática y Lectura castellana, 3.º de EM**



## 7. CONCLUSIONES

Paraguay, a través del Sistema Nacional de Evaluación del Proceso Educativo (SNEPE), viene realizando evaluaciones de su sistema educativo desde hace más de dos décadas. Las evaluaciones del SNEPE presentan una serie de características generales que son comunes a los programas de evaluación de los sistemas educativos: son fruto del compromiso político que garantiza el marco jurídico y los recursos necesarios para la ejecución de la evaluación; el diseño de la evaluación se asienta sobre marcos teóricos robustos y especificaciones coherentes con el contenido, los procesos y contextos de aprendizaje; la ejecución del programa de evaluación supone un esfuerzo colaborativo, donde participan expertos con diferentes niveles de responsabilidad y expertos de distintos campos de estudio.

El SNEPE 2015 es la primera evaluación censal de los aprendizajes de estudiantes que finalizan los tres ciclos de la EEB y la EM en las áreas de Lenguas y Matemática. Esta innovación permite disponer de información del desempeño académico de todas las instituciones educativas y distritos del Paraguay. En el estudio censal participaron 7461 instituciones educativas y se procesaron las respuestas de alrededor de 280.000 estudiantes en cada una de las pruebas administradas.

En este informe se comparan los promedios del departamento y de sus distritos en cada una de las áreas y grados evaluados, así como los promedios estimados en función de otras variables de interés. Además, se comparan los resultados del departamento con los observados en todo el país. Para complementar la información ofrecida en los capítulos anteriores, la siguiente tabla sintetiza los resultados del departamento en las áreas y grados evaluados.

**Tabla 7.1 Resumen de los resultados del departamento**

	3° EEB		6° EEB		9° EEB		3° EM	
Matemática	551	↑	550	↑	525	↑	518	↑
Comunicación/ Lectura castellana	544	↑	527	↑	509	↑	498	-
Comunicación guaraní			552	↑	530	↑		

Salvo para los conocimientos de Comunicación castellana en el grado de 3°EM, donde se alcanzó una puntuación de 498 puntos, en el resto de los conocimientos evaluados y en todos los grados participantes el departamento de Guairá logró una puntuación significativamente superior al promedio de Paraguay superando siempre los 500 puntos de referencia. El rendimiento mínimo se observó para Comunicación castellana en 9° grado, y el máximo rendimiento en los estudiantes de 6° grado que completaron la evaluación de Comunicación guaraní, con 552 puntos. Se aprecia que la ventaja en el rendimiento del departamento está más marcada en los primeros dos cursos evaluados, y se manifiesta en todos los conocimientos.

Aunque el rendimiento por género ha demostrado ser diferente, no hay razones para pensar que detrás de estas variaciones de puntuación existen diferencias reales o innatas entre los estudiantes. Los países más equitativos logran reducir la brecha de género que se observa habitualmente en la evaluación educativa, y garantizan que todos los estudiantes, independientemente de su género, son capaces de desarrollar todo su potencial. El papel de los profesores y las instituciones educativas para lograr la igualdad de género es crucial.

El hecho de que los estudiantes en la edad escolar adecuada logren un rendimiento superior al de los estudiantes con *sobreedad* plantea la necesidad de planificar medidas específicas para identificar las causas de este retraso en la trayectoria escolar de los estudiantes, si estas se deben

a razones inherentes al sistema educativo o si la institución educativa podría ayudar a las familias a evitar dicho retraso.

De igual forma, cuando se compara por área y sector se verifica que generalmente, aunque no en todos los casos, las instituciones urbanas y privadas o subvencionadas logran mejorar el rendimiento de aquellas ubicadas en regiones rurales y oficiales. Sin embargo, esto no significa necesariamente que todas las instituciones del sector privado o del área urbana garantizan los niveles de aprendizaje mínimo esperados, ya que en ocasiones los niveles de desempeño muestran que sólo que un porcentaje moderado de los estudiantes han logrado aprender los contenidos mínimos esperados (nivel III).

El proceso educativo es complejo y multifactorial y exige una profunda reflexión que combine los resultados académicos de los estudiantes, los niveles de desempeño alcanzados y los factores sociales y contextuales que los rodean.

© Instituto Nacional de Evaluación Educativa  
2018



TEKOMBO'E  
HA TEMBIKUAA  
MOTENONDEHA  
MINISTERIO DE  
EDUCACIÓN  
Y CIENCIAS

TETÃ REKUÁI  
GOBIERNO NACIONAL  
Jajapo ñande raperã ko'ãga guive  
Construyendo el futuro hoy

 **snepe**  
sistema nacional  
de evaluación del proceso educativo