

INFORME DE RESULTADOS

EVALUACIÓN CENSAL 2015

Sistema Nacional de Evaluación del Proceso Educativo de Paraguay

Paraguari

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.....	¡Error! Marcador no definido.
Pruebas cognitivas.....	¡Error! Marcador no definido.
Cuestionarios de contexto	¡Error! Marcador no definido.
¿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.....	25
Género.....	25
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	41
4.1 Resultados generales y por departamento	41

4.2	Resultados por distrito.....	48
4.3	Resultados por niveles de desempeño	51
	Niveles de desempeño en Matemática	51
	Niveles de desempeño en Comunicación castellana	53
	Niveles de desempeño en Comunicación guaraní	55
4.4	Comparación por característica de los estudiantes.....	57
	Género.....	57
	Edad.....	62
4.5	Comparación por características de la institución educativa.....	67
	Tipo de gestión.....	67
	Comparación por área geográfica	72
4.6	Comparaciones múltiples	77
5.	RESULTADOS EN 9.º DE EEB	80
5.1	Resultados generales y por departamento	80
5.2	Resultados por Distrito.....	87
5.3	Resultados por niveles de desempeño	89
	Niveles de desempeño en Matemática	89
	Niveles de desempeño en Comunicación castellana	91
	Niveles de desempeño en Comunicación guaraní	94
5.4	Comparación por característica de los estudiantes.....	96
	Género.....	96
	Edad.....	101
5.5	Comparación por características de la institución educativa.....	106
	Tipo de gestión.....	106
	Comparación por área geográfica	111
5.6	Comparaciones múltiples	116
6.	RESULTADOS EN 3.º DE EM.....	119

6.1	Resultados generales y por departamento	119
6.2	Resultados por Distrito.....	123
6.3	Resultados por niveles de desempeño.....	125
	Niveles de desempeño en Matemática.....	125
	Niveles de desempeño en Lectura castellana.....	127
6.4	Comparación por característica de los estudiantes.....	129
	Género.....	129
	Edad.....	131
6.5	Comparación por características de la institución educativa.....	135
	Tipo de gestión.....	135
	Comparación por área geográfica	137
6.6	Comparaciones múltiples	141
7.	CONCLUSIONES	144

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 Caazapá 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 asociables 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
3.º de EEB	
<p>Números y álgebra:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teoría de Conjuntos: Pertenencia; Conjuntos equivalentes y no equivalentes; Unión e intersección • Números naturales: Lectura y escritura hasta la centena de mil; Operaciones básicas: adición, sustracción, multiplicación, división; Operaciones combinadas • Números racionales: Racionales positivos hasta los décimos; Concepto de fracción. <p>Geometría y Medición:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Figuras planas. Concepto y clasificación; Perímetro • Unidades de medida: Longitud; Peso; Capacidad y Tiempo <p>Estadística y Probabilidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tablas de frecuencia: Concepto, reconocimiento e interpretación; Datos y frecuencias <p>Gráficos de barras horizontales.</p>	<p>Comprensión escrita (Lectura y Literatura)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vocabulario y figuras literarias: Significado de palabras o expresiones; Sinónimos y antónimos; Imágenes sensoriales; Personificación, comparación y exageración • Contenidos y relaciones en texto: 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 <p>Comprensión lingüística (Gramática y Ortografía)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relaciones morfosintácticas y normas ortográficas 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 <p>Expresión escrita: Producción de texto. Descripción objetiva</p>
6.º de EEB	
<p>Números y álgebra</p> <ul style="list-style-type: none"> • Números Naturales: Lectura y escritura de números hasta la centena de millón; Adición, sustracción, multiplicación, división, potenciación y radicación; Situaciones problemáticas. • Números racionales: Adición, sustracción, multiplicación y división en notación fraccionaria y decimal; Operaciones combinadas y situaciones problemáticas • Proporcionalidad: 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 <p>Geometría y Medición:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ángulos y rectas: Clasificación de ángulos; Ángulos complementarios y suplementarios; Rectas paralelas, perpendiculares y oblicuas • Figuras planas: Perímetro y área; Triángulo, rectángulo, cuadrado y círculo; Simetría y figuras simétricas • Cuerpos geométricos: Cubo, cilindro y prisma cuadrangular • Medidas de longitud, tiempo y capacidad <p>Estadística y Probabilidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tablas: Construcción e interpretación <p>Gráficos: Interpretación de gráficos de barras, circulares y lineales</p>	<p>Comprensión escrita (Lectura y Literatura)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vocabulario y figuras literarias: Significado contextual de palabras o expresiones y relaciones semánticas; Sinónimos, antónimos, homónimos, parónimos y familia léxica; Formación de palabras; Imágenes sensoriales; Personificación, metáfora, comparación, hipérbole e hipérbaton. • Contenidos y relaciones en texto: 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 <p>Comprensión lingüística (Gramática y Ortografía)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relaciones morfosintácticas y normas ortográficas 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. <p>Expresión escrita: Producción de texto. Un texto con trama narrativa en castellano y otro en guaraní</p>

9.º de EEB

Números y álgebra

- **Números enteros y racionales:** Operaciones básicas con números enteros y con racionales positivos y negativos en notación decimal y fraccionaria
- **Proporcionalidad:** Regla de tres simple directa e inversa; Porcentaje, descuento y recargo; Medidas de segmentos proporcionales
- **Expresiones algebraicas:** Operaciones con polinomios y con expresiones algebraicas racionales: adición, sustracción, multiplicación y división; Factorialización de polinomios; Operaciones con radicales; Racionalización de denominadores
- **Ecuaciones:** de primer grado con una y dos incógnitas; Ecuaciones de segundo grado

Geometría y Medición:

- **Geometría plana Ángulos:** Clases y medida de ángulos; Ángulos entre paralelas y transversales; Ángulos exterior e interior de un triángulo; Complementarios y suplementarios
- **Geometría plana: Figuras:** 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
- **Geometría del espacio:** Área lateral, total, volumen y capacidad de prisma, pirámide, cilindro, cono y esfera

Estadística y Probabilidad

- **Población y muestra:** Recolección de datos; y Clases de frecuencias
- **Medidas de tendencia central:** Media, moda y mediana

Interpretación de gráficos: Lineal, circular y de barra; Probabilidad

Comprensión escrita (Lectura y Literatura)

- **Vocabulario y figuras literarias:** 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.
- **Contenidos y relaciones en texto:** 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

Comprensión lingüística (Gramática y Ortografía)

- **Relaciones morfosintácticas y normas ortográficas:** 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.

Expresión escrita: Producción de texto. Epistolar con trama argumentativa

3.º de EM

Álgebra

- **Sucesiones:** Progresiones aritmética y geométrica: elementos y suma de términos
- **Funciones:** Tipos: algebraica, trigonométrica, logarítmica y exponencial.
- **Matrices y determinantes.** Determinante de una matriz de 2º y 3º orden; Reglas de Sarrus; Laplace; Cramer
- **Análisis combinatorio:** Factorial de un número; Permutación, variación y combinación
- **Binomio de Newton.** Triángulo de Pascal

Trigonometría (función trigonométrica):

- Funciones trigonométricas de triángulo y rectángulo.
- Relaciones fundamentales entre las funciones trigonométricas
- Triángulo oblicuángulo. Teoremas del seno y del coseno.

Geometría analítica:

- **Coordenadas rectangulares:** Punto medio y distancia entre dos puntos; Perímetro y área de un polígono
- **Función lineal.** La recta: Ecuaciones de la recta; Rectas paralelas y perpendiculares
- **Circunferencia, Parábola, Elipse.** Elementos; Ecuaciones con centro en el origen y fuera de él; Intersecciones

Cálculo diferencial e integral:

- **Límite.** Propiedades; Indeterminaciones de la forma $\frac{0}{0}$ e $\frac{\infty}{\infty}$; Límite de funciones trigonométricas
- **Derivada.** Derivada de funciones algebraicas, trigonométricas y logarítmicas; Ecuación de la recta

Evolución de la literatura, corrientes y movimientos literarios del siglo XX

- Contexto histórico, social y filosófico de la obra
- Rasgos psicológicos y culturales presentes en la obra: creencias, costumbres, emociones, modos pensar, valores, esperanzas, conflictos de carácter religioso, moral y político

Vocabulario y figuras literarias o recursos léxico:

- Significado de palabras y expresiones
- Sinonimia, antonimia, homonimia, paronimia y campo semántico
- Sinestesia, metáfora, antítesis, hipérbole, metonimia, ironía repetición, personificación

Contenido y relación en texto

- Superestructura
 - Tipología textual
 - Organización discursiva del texto
 - Intención comunicativa y situación comunicacional
 - Funciones y niveles del lenguaje
- Macroestructura
 - Características de personajes, sus acciones, tiempo y lugar de la acción
 - Secuencia de acciones o ideas en relación con las ideas expresadas por el autor
 - Ideas principal y secundaria de párrafos, idea central de texto, deducción de ideas, tema, mensajes
 - Causa, efecto y consecuencia en relación con las ideas expresadas por el autor

Relaciones morfosintácticas y ortográficas

- Concordancia nominal y verbal
- Vicios del lenguaje: cacofonía, dequeísmo

<p>tangente y normal a una curva; Funciones crecientes, decrecientes y constante; Puntos críticos: máximos y mínimos de una función. Punto de inflexión Integrales: Función integral primitiva; Integral definida e indefinida; Métodos: sustitución, por partes; Área bajo una curva</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Procedimiento de cohesión textual: uso de conectores • Relaciones de referencia endofórica (anáfora y catáfora), exofórica (deixis) <p>Normativa de la lengua: literal, acentual y puntual</p>
<p>La dimensión cognitiva en Educación Escolar Básica</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento de conceptos elementos y cálculos matemáticos • Solución de problemas del entorno cotidiano aplicando algoritmos de las operaciones básicas • Solución de problemas complejos con datos no explícitos 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprensión literal, superficial o fragmentada del texto • Comprensión inferencial del texto • Comprensión crítica • Comprensión intertextual
<p>La dimensión cognitiva en Educación Media</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento de conceptos elementos y cálculos matemáticos • Solución de problemas simples del entorno cotidiano o del entorno social aplicando conceptos, propiedades y relaciones con datos explícitos • Solución de problemas complejos con datos no explícitos 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprensión de la expresión estética y aprehensión de realidades culturales • Comprensión escrita • Comprensión lingüística

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, lo que supone 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. Además de la complejidad logística que supone entregar los materiales a cada estudiante e institución educativa, la fase de aplicación fue un momento crucial de la evaluación ya que para lograr resultados comparables se siguieron procedimientos estructurados y pautados para asegurar que las condiciones de aplicación fueran lo más parecidas posibles.

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 Paraguarí 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
3° E. Primaria	Matemática	207	2.828
	Comunicación castellana	203	2.839
6° E. Primaria	Matemática	219	3.237
	Comunicación castellana	219	3.237
	Comunicación guaraní	185	2.651
9° E. Primaria	Matemática	185	2.969
	Comunicación castellana	180	2.905
	Comunicación guaraní	185	2.969
3° E. Secundaria	Matemática	132	2.653
	Lectura castellana	130	2.579

Del total de estudiantes evaluados en todos los grados de la EEB y el tercer curso de la EM en este departamento, el 89% asistía a instituciones oficiales y el 11% iba a instituciones privadas; el 50% era de género femenino (50% de género masculino); y el 50% asistía a instituciones ubicadas en el área urbana (50% 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 Paraguairí 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, 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 3.1 Resultados generales del departamento en 3.º de EEB

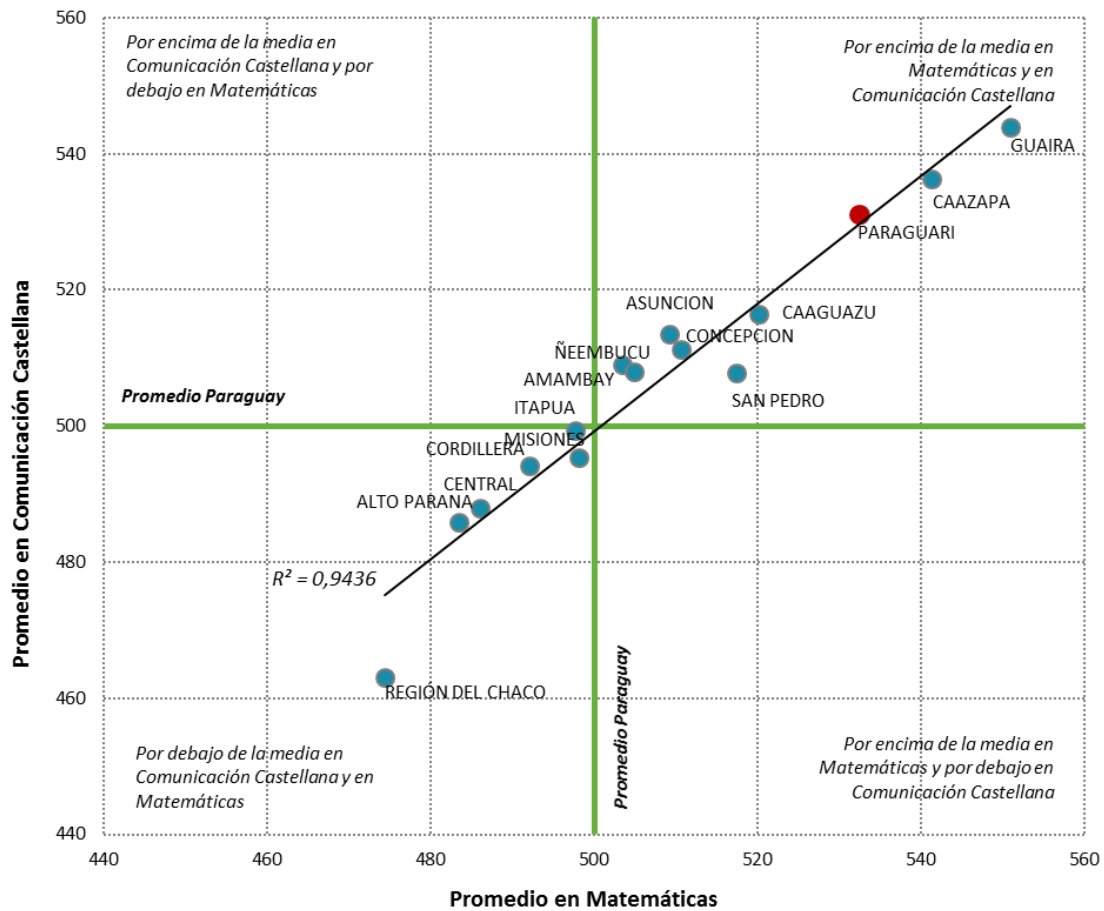
	Matemática			Comunicación castellana		
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.
Paraguairí	532	(2,0)	(105,3)	531	(1,9)	(102,4)
Paraguay	500	(0,3)	(100,0)	500	(0,3)	(100,0)

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 Paraguairí. 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 superan 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, Paraguarí 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
PROMEDIO PARAGUAY		↓	↓	↓	↑	↓	↓	↓	-	-	↓	↑	↑	↓	-	↑
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
PROMEDIO PARAGUAY		↓	↓	↓	↑	↓	↓	↓	-	-	↓	↑	↑	-	↓	↑
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 Paraguari, 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 (\uparrow) o significativamente inferior (\downarrow).

En trece distritos de Paraguari los resultados en Matemática superan el promedio de Paraguay: Caapucú, Carapeguá, General Bernardino Caballero, La Colmena, Pirayú, Quiindy, Quyquyhó, San Roque González, Sapucaí, Tebicuary-Mi, Yaguarón, Ybycuí e Yvytymí. En Comunicación castellana son once los distritos del departamento cuyo promedio es superior al nacional: Caapucú, Carapeguá, Escobar, General Bernardino Caballero, Pirayú, Quiindy, San Roque González, Sapucaí, Yaguarón, Ybycuí y el distrito de Yvytymí.

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.
Paraguari	532	(2,0)	(105,3)	\uparrow	531	(1,9)	(102,4)	\uparrow
Promedio Paraguay	500	(0,3)	(100,0)	-	500	(0,3)	(100,0)	-
Acahay	481	(8,3)	(97,7)	-	457	(8,4)	(98,7)	\downarrow
Caapucú	579	(13,9)	(96,3)	\uparrow	598	(13,0)	(102,7)	\uparrow
Carapeguá	549	(5,3)	(104,7)	\uparrow	541	(5,3)	(104,2)	\uparrow
Escobar	511	(9,1)	(78,5)	-	553	(9,1)	(81,6)	\uparrow
Gral. Bernardino Caballero	639	(11,8)	(85,6)	\uparrow	550	(14,7)	(100,9)	\uparrow
La Colmena	562	(13,1)	(89,6)	\uparrow	524	(14,0)	(100,7)	-
Mbuyapey	472	(7,4)	(95,7)	\downarrow	519	(7,2)	(77,6)	-
Paraguari	505	(4,9)	(91,2)	-	514	(5,3)	(100,0)	-
Pirayú	520	(5,9)	(100,7)	\uparrow	519	(5,9)	(100,5)	\uparrow
Quiindy	530	(7,5)	(106,2)	\uparrow	532	(7,4)	(110,3)	\uparrow
Quyquyhó	578	(14,1)	(98,9)	\uparrow	513	(9,2)	(68,2)	-
San Roque González	563	(11,1)	(109,1)	\uparrow	544	(11,2)	(121,0)	\uparrow
Sapucaí	551	(11,0)	(106,4)	\uparrow	532	(9,3)	(89,5)	\uparrow
Tebicuary-Mi	567	(14,8)	(122,7)	\uparrow	539	(14,4)	(104,0)	-
Yaguarón	524	(4,9)	(101,6)	\uparrow	531	(4,4)	(91,8)	\uparrow
Ybycuí	568	(6,6)	(104,0)	\uparrow	560	(7,3)	(111,8)	\uparrow
Yvytymí	554	(10,2)	(101,5)	\uparrow	562	(8,9)	(88,7)	\uparrow

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

\uparrow El puntaje promedio es significativamente superior que el promedio de Paraguay

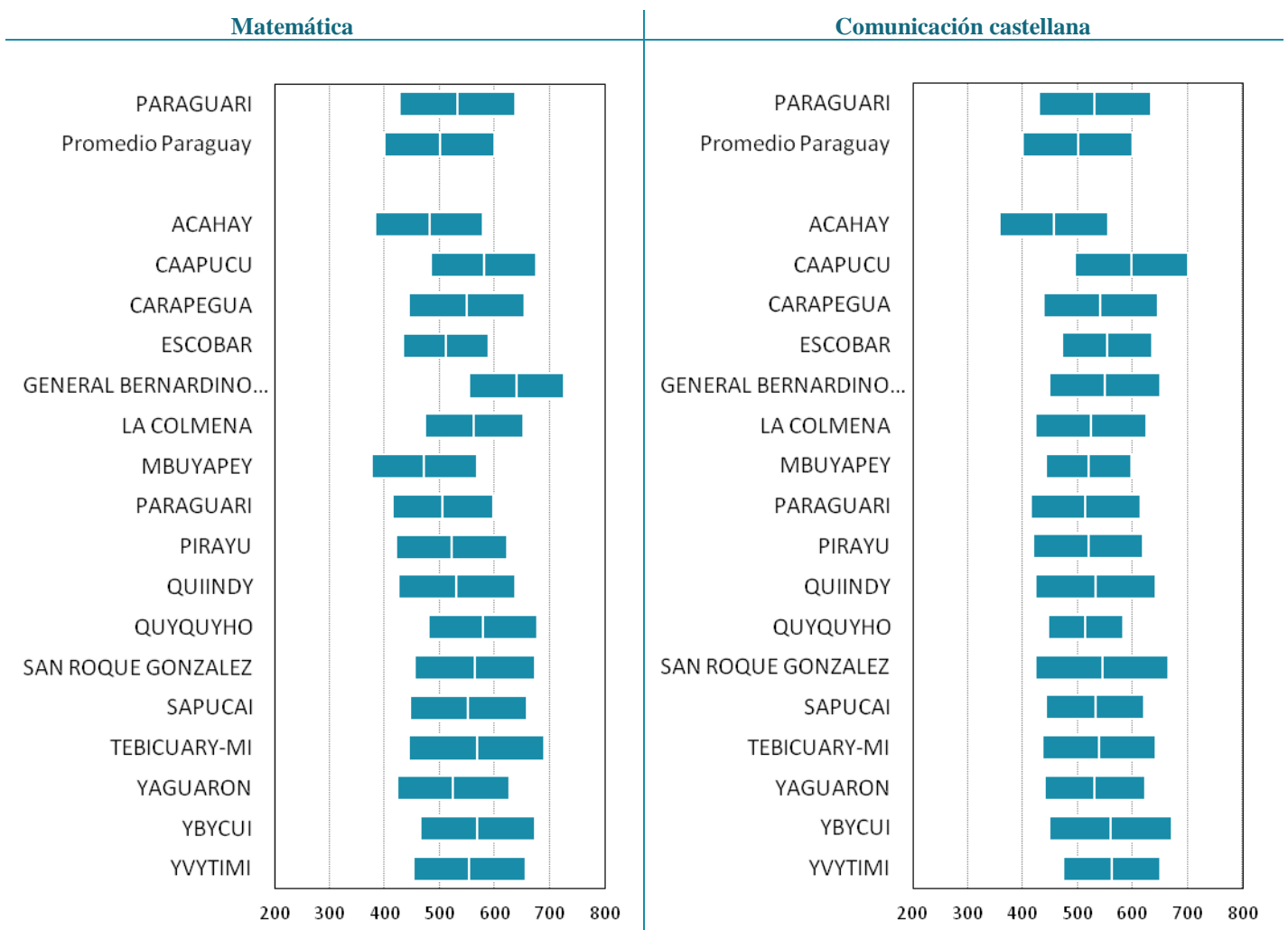
\downarrow El puntaje promedio es significativamente inferior que el promedio de Paraguay

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 Paraguari en las áreas evaluadas. Las barras azules equivalen a la desviación típica (D.T.) 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 Quyquyhó tiene estudiantes con rendimiento más similar en Comunicación castellana que el distrito de San Roque González, 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

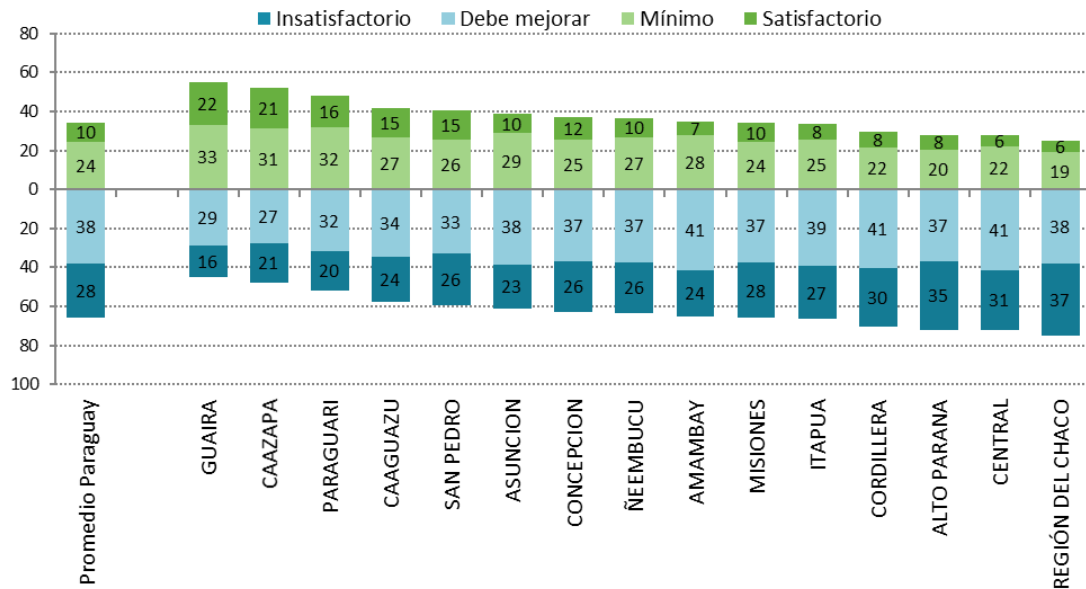
	Paraguari	Paraguay	¿Qué son capaces de hacer los estudiantes en cada nivel de rendimiento?
Nivel IV (desde 650 puntos) SATISFACTORIO	16%	10%	Los estudiantes efectúan la división con números naturales hasta la centena de mil. Resuelven problemas con operaciones combinadas.
Nivel III (entre 550 y 649 puntos) MÍNIMO	32%	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.
Nivel II (entre 450 y 549 puntos) DEBE MEJORAR	32%	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.
Nivel I (hasta 449 puntos) INSATISFACTORIO	20%	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 Paraguari el 48% 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

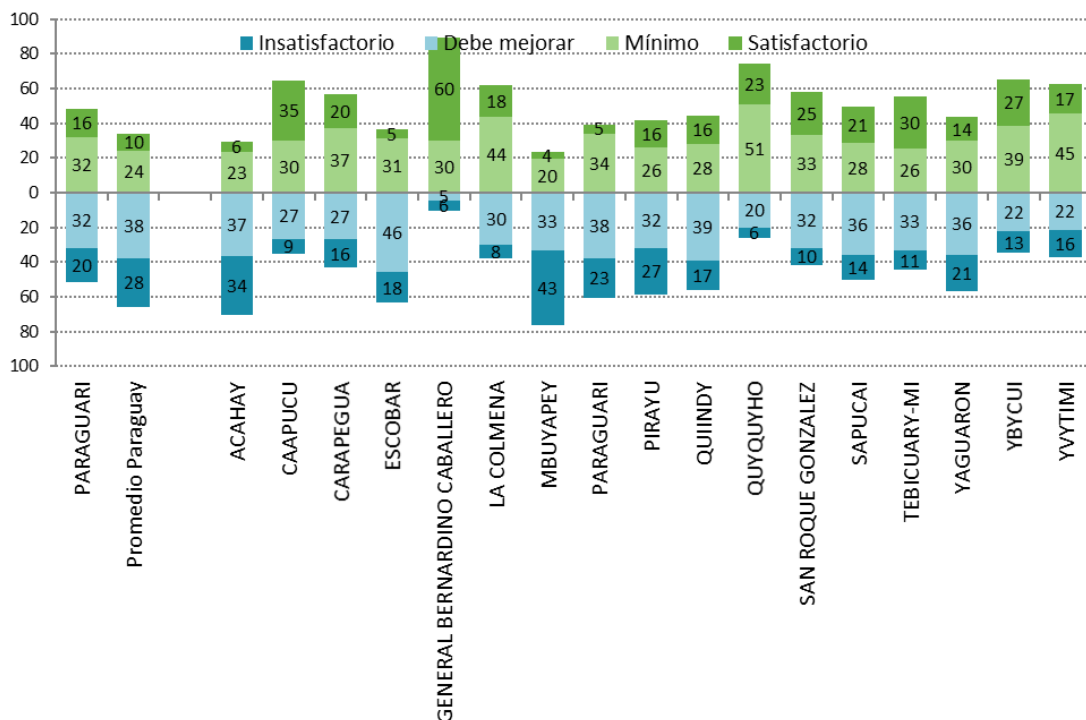
conjunto de Paraguay. Estos estudiantes son capaces de reconocer el valor posicional entre números naturales hasta la centena de mil, calcular con números racionales positivos hasta los décimos utilizando consignas como doble y mitad o interpretar y calcular datos a partir de gráficos y cuadros de frecuencia.

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 Paraguarí.

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

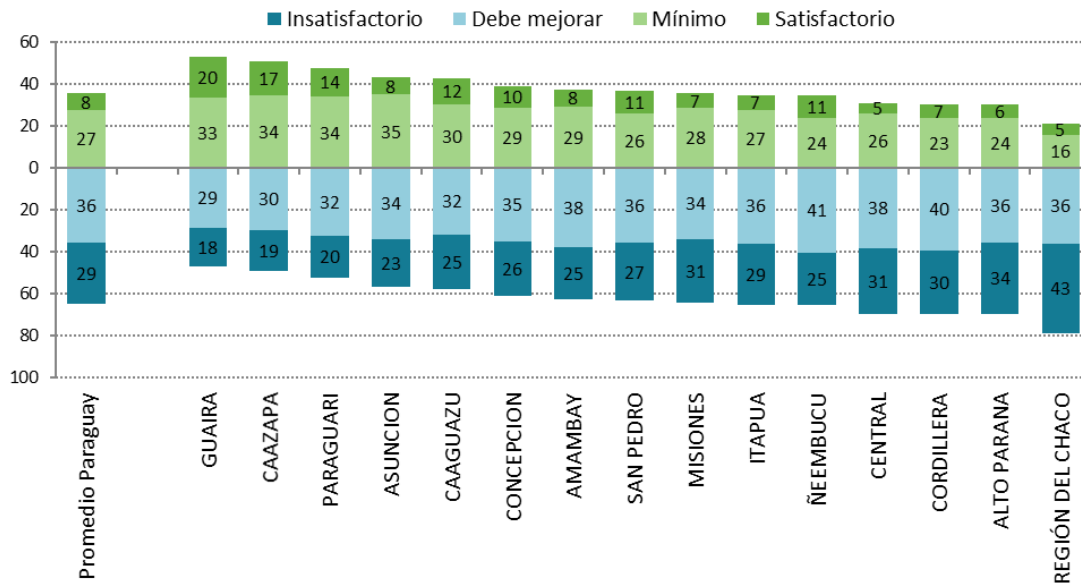
	Paraguari	Paraguay	¿Qué son capaces de hacer los estudiantes en cada nivel de rendimiento?
Nivel IV (desde 650 puntos) SATISFACTORIO	14%	8%	Los estudiantes tienen una comprensión global del texto. Interpretan la adjetivación en versos y función sintáctica de palabras en determinadas oraciones. Distinguen los tiempos verbales. Construyen nuevos significados a partir de informaciones explícitas o implícitas, infieren mensaje, y reconocen secuencia de acciones.
Nivel III (entre 550 y 649 puntos) MÍNIMO	34%	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.
Nivel II (entre 450 y 549 puntos) DEBE MEJORAR	32%	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.
Nivel I (hasta 449 puntos) INSATISFACTORIO	20%	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 Paraguari el 48% de estudiantes alcanzan el nivel mínimo de desempeño en Comunicación castellana ubicándose en los niveles III y IV, frente al 35% de estudiantes en

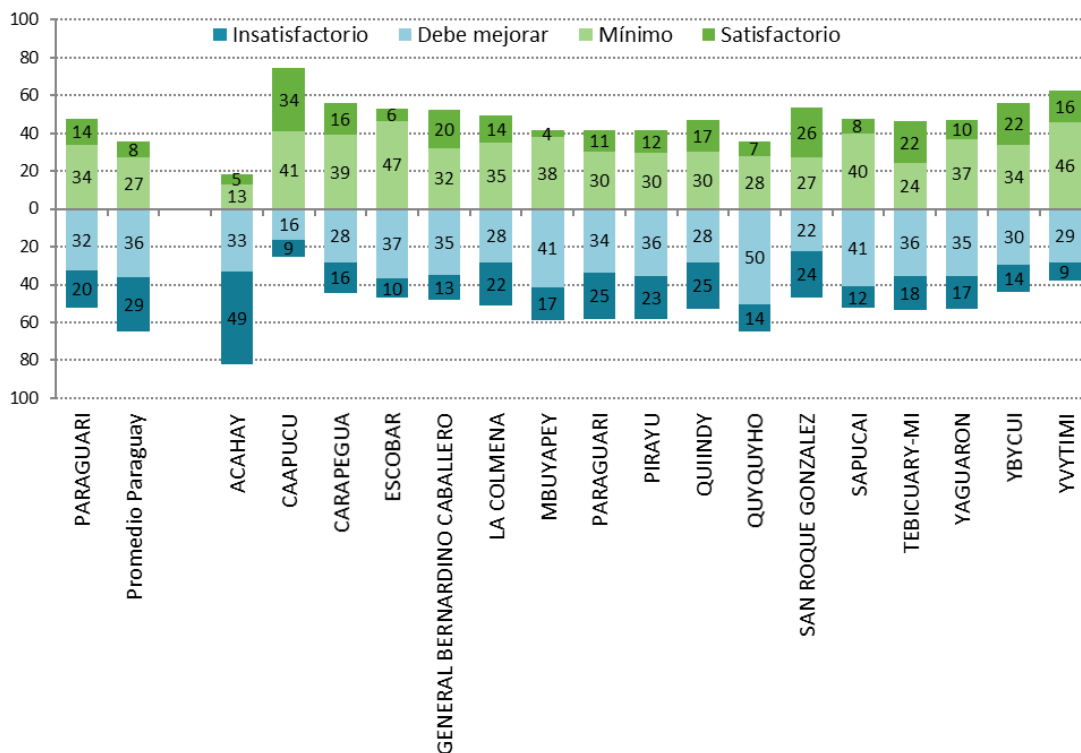
el conjunto de Paraguay. Estos estudiantes demuestran mayor dominio de reflexión sobre la propia lengua e interpretan el significado de vocablos de uso no cotidiano.

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 Paraguarí. El distrito de Acahay tiene a la mayoría (80% o más) de sus estudiantes ubicados por debajo del nivel establecido como mínimo.

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 asociables 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.

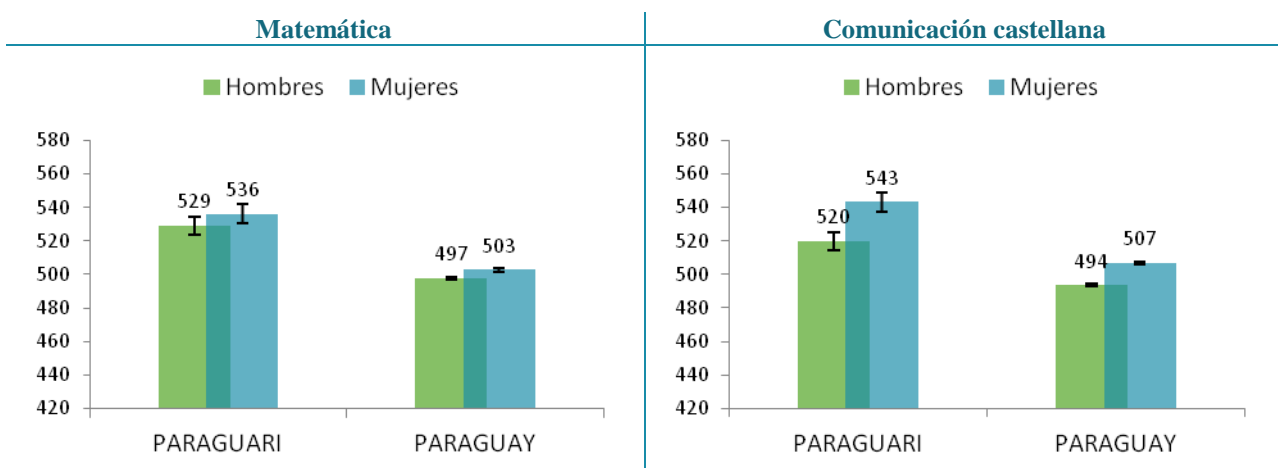
La Tabla 3.7 compara los promedios de Matemática y Comunicación castellana según el género en el departamento de Paraguarí, y en Paraguay en su conjunto. Esta tabla también reporta los valores del error típico (E.T.) y la desviación típica (D.T.). A nivel de país las mujeres superan, en promedio, a los 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.
Paraguarí	Hombres	529	(2,7)	(105,7)	520	(2,6)	(105,7)
	Mujeres	536	(2,8)	(104,7)	543	(2,8)	(104,7)
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 Paraguarí se observa que respecto al rendimiento en Matemática las mujeres superaron a los hombres en un promedio de 7 puntos. Y en Comunicación castellana la diferencia es aún mayor, donde las mujeres superaron a los hombres en 23 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 Paraguairí 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 3.8 Resultados del departamento por distrito y género, Matemática, 3.º de EEB

	Hombres			Mujeres			Sig.	Diferencia a favor	
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.		mujeres	hombres
Acahay	488	(12,2)	(102)	473	(11,3)	(94)	-		
Caapucú	615	(16,6)	(75)	552	(19,6)	(103)	-		
Carapeguá	551	(7,6)	(109)	546	(7,3)	(100)	-		
Escobar	503	(11,2)	(76)	523	(15,6)	(82)	-		
Gral. Bernardino Caballero	645	(15,2)	(83)	632	(18,8)	(91)	-		
La Colmena	554	(16,2)	(76)	570	(20,3)	(101)	-		
Mbuyapey	468	(10,8)	(100)	476	(10,3)	(92)	-		
Paraguairí	507	(6,4)	(87)	504	(7,4)	(96)	-		
Pirayú	506	(7,5)	(94)	538	(9,1)	(106)	-		
Quiindy	524	(9,7)	(101)	537	(11,7)	(112)	-		
Quyquyhó	570	(18,5)	(108)	597	(18,8)	(72)	-		
San Roque González	557	(14,4)	(108)	572	(17,7)	(112)	-		
Sapucaí	525	(14,1)	(98)	579	(16,3)	(109)	-		
Tebicuary-Mi	547	(23,8)	(138)	586	(17,5)	(104)	-		
Yaguarón	526	(7,2)	(106)	522	(6,7)	(97)	-		
Ybycuí	560	(10,2)	(111)	576	(8,5)	(97)	-		
Yvytymí	555	(14,4)	(96)	553	(14,4)	(107)	-		
Total	529	(2,7)	(106)	536	(2,8)	(105)	-		

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

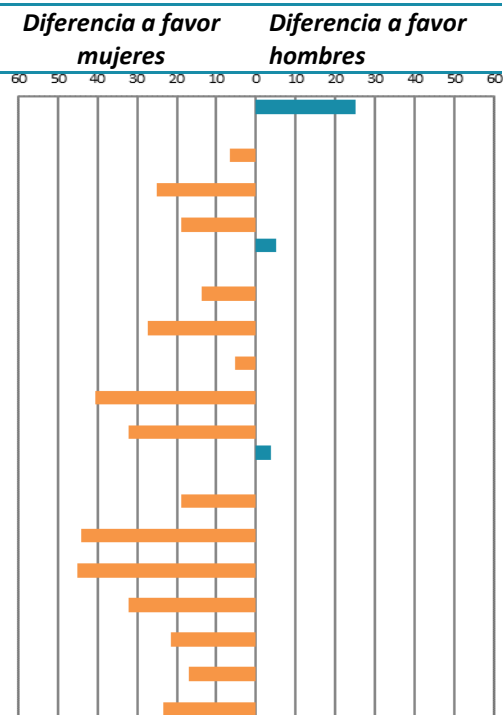
-No existen diferencias significativas entre el puntaje promedio de estudiantes de los grupos comparados

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

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

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

	Hombres			Mujeres			Sig.	Diferencia a favor	
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.		mujeres	hombres
Acahay	470	(11,3)	(94)	445	(12,4)	(102)	-		
Caapucú	594	(20,8)	(101)	600	(16,9)	(105)	-		
Carapeguá	529	(7,5)	(105)	554	(7,6)	(102)	-		
Escobar	546	(10,8)	(78)	565	(16,3)	(88)	-		
Gral. Bernardino Caballero	552	(21,3)	(110)	547	(20,1)	(91)	-		
La Colmena	516	(19,0)	(93)	530	(20,4)	(108)	-		
Mbuyapey	506	(10,4)	(82)	534	(9,6)	(71)	-		
Paraguarí	511	(7,1)	(97)	517	(8,1)	(104)	-		
Pirayú	500	(7,9)	(100)	541	(8,4)	(97)	++		
Quiindy	516	(10,0)	(105)	548	(10,6)	(113)	-		
Quyquyhó	514	(10,6)	(67)	511	(19,0)	(74)	-		
San Roque González	535	(14,2)	(113)	554	(17,8)	(130)	-		
Sapucái	510	(11,3)	(77)	554	(14,1)	(96)	-		
Tebicuary-Mi	515	(21,8)	(108)	560	(18,6)	(98)	-		
Yaguarón	515	(5,9)	(87)	547	(6,5)	(94)	++		
Ybycuí	549	(11,4)	(120)	570	(9,2)	(104)	-		
Yvytymí	553	(13,0)	(88)	570	(12,2)	(89)	-		
Total	520	(2,6)	(100)	543	(2,8)	(104)	++		



++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) obtienen 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* obtienen 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 Paraguairí y para el conjunto nacional, así como sus medidas de dispersión: error típico (E.T.) y desviación típica (D.T.). En promedio, Paraguairí 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.

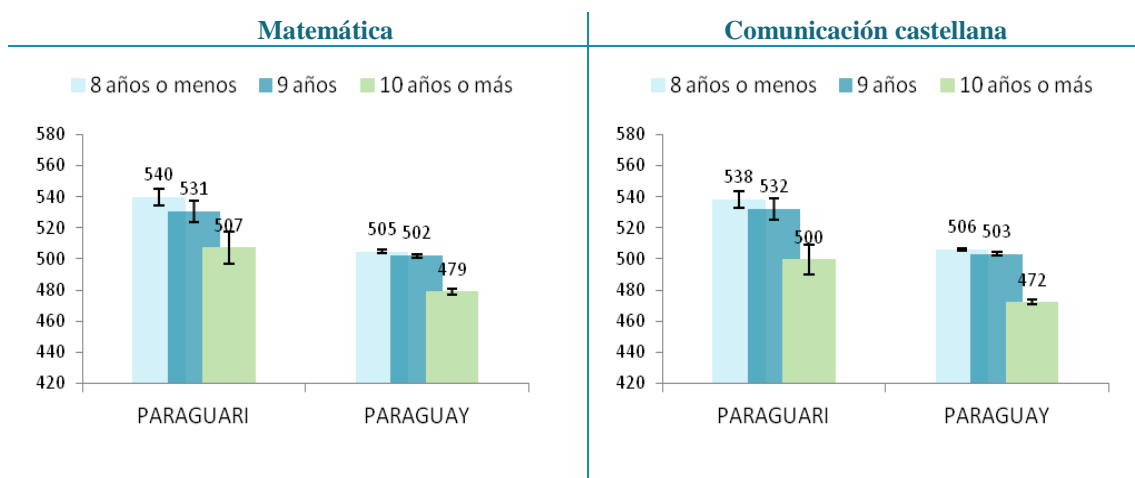
Tabla 3.10 Resultados generales del departamento por edad, 3.º de EEB

		Matemática			Comunicación castellana		
		Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.
Paraguairí	8 años o menos	540	(2,7)	(105,2)	538	(2,6)	(100,8)
	9 años	531	(3,4)	(105,8)	532	(3,4)	(105,7)
	10 años o más	507	(5,2)	(100,0)	500	(5,0)	(94,3)
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: una razón podría ser la repitencia y otra explicación podría ser que estos chicos ingresan al sistema más tarde de lo que deberían (es decir, se inscriben tarde).

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 Paraguarí. 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.		80	70	60	50	40	30	20	10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	
Acahay	481	(11,6)	(102)	439	(15,4)	(58)	-																		
Caapucú	566	(22,7)	(105)	582	(30,3)	(78)	-																		
Carapeguá	556	(6,9)	(105)	545	(17,5)	(92)	-																		
Escobar	486	(12,4)	(66)	486	(22,1)	(59)	-																		
Gral. B. Caballero	666	(12,6)	(63)	602	(14,9)	(51)	++																		
La Colmena	545	(16,3)	(91)	491	(0,0)	(0)	++																		
Mbuyapey	488	(10,6)	(92)	439	(13,8)	(78)	-																		
Paraguarí	508	(6,4)	(87)	491	(14,9)	(108)	-																		
Pirayú	520	(8,1)	(99)	513	(16,8)	(106)	-																		
Quiindy	540	(11,5)	(110)	492	(14,9)	(85)	-																		
Quyquyhó	573	(14,0)	(96)																						
San Roque González	584	(16,4)	(125)	510	(23,6)	(77)	-																		
Sapucaí	564	(13,6)	(98)	504	(27,4)	(89)	-																		
Tebicuary-Mi	609	(22,0)	(119)	478	(20,0)	(78)	++																		
Yaguarón	533	(7,3)	(103)	506	(12,1)	(90)	-																		
Ybycuí	574	(9,4)	(105)	546	(18,9)	(118)	-																		
Yvytymí	562	(10,8)	(76)	566	(27,2)	(107)	-																		
Total	540	(2,7)	(105)	507	(5,2)	(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 3.12 muestra las mismas comparaciones en función de la edad en los distritos del departamento de Paraguarí 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.

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, la mayor autonomía de las instituciones educativas privadas, o la diferencia de la calidad de los recursos humanos y materiales existente entre las instituciones oficiales y privadas. 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 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 y subvencionadas rinden mejor que los estudiantes de instituciones oficiales. En concreto, en Paraguay en su conjunto los estudiantes de instituciones privadas y 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.

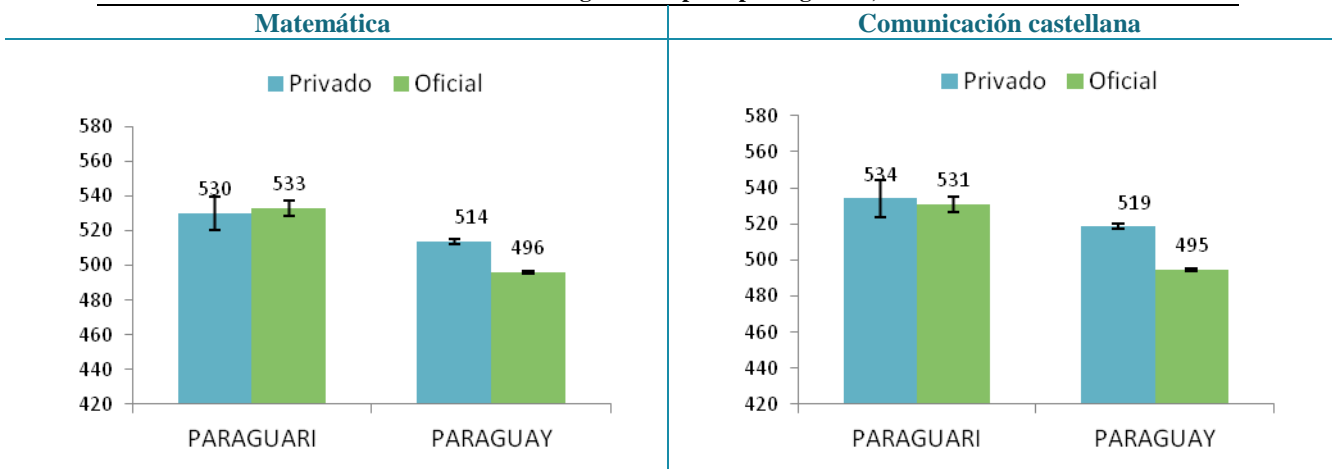
En Comunicación castellana la diferencia es también significativa e igual a 24 puntos a favor de instituciones privadas, tal como se visualiza en la Tabla 3.13, que también reporta la desviación típica (D.T) y el error típico (E.T.) del promedio.

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.
Paraguarí	Oficial	533	(2,1)	(107,0)	531	(2,1)	(102,9)
	Privada y subvencionada	530	(4,9)	(91,7)	534	(5,2)	(99,8)
Paraguay	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 Paraguarí, y para los conocimientos en Matemática, las instituciones oficiales tuvieron un rendimiento promedio superior al de las instituciones (3 puntos de ventaja). El rendimiento en Comunicación castellana de las instituciones oficiales fue inferior en 4 puntos, aunque esta diferencia no fue estadísticamente significativa.

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

	Oficial			Privada y subvencionada			Sig.	Diferencia a favor de privada y subv.	Diferencia a favor de oficial
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.			
Acahay	481	(8,3)	(98)						
Caapucú	579	(13,9)	(96)						
Carapeguá	551	(6,2)	(110)	541	(8,9)	(79)	-		
Escobar	511	(9,1)	(78)						
Gral. B. Caballero	639	(11,8)	(86)						
La Colmena	562	(13,1)	(90)						
Mbuyapey	472	(7,4)	(96)						
Paraguarí	503	(6,2)	(94)	509	(7,8)	(86)	-		
Pirayú	519	(6,5)	(98)	526	(13,9)	(111)	-		
Quiindy	530	(7,7)	(107)	537	(25,6)	(57)	-		
Quyquyhó	578	(14,1)	(99)						
San Roque González	563	(11,1)	(109)						
Sapucái	551	(11,0)	(106)						
Tebicuary-Mi	567	(14,8)	(123)						
Yaguarón	521	(5,0)	(101)	585	(22,1)	(99)	-		
Ybycuí	576	(7,9)	(108)	545	(11,1)	(87)	-		
Yvytymí	554	(10,2)	(101)						
Total	533	(2,1)	(107)	530	(4,9)	(92)	-		

++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 Paraguari, 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 a favor de privada y subv.		Diferencia a favor de oficial	
	Promedio	E.T.	D.T.	Media	E.T.	D.T.		100 80 60 40 20 0 20 40 60 80 100			
Acahay	457	(8,4)	(99)								
Caapucú	598	(13,0)	(103)								
Carapeguá	535	(6,0)	(104)	562	(11,5)	(101)	-				
Escobar	553	(9,1)	(82)								
Gral. B. Caballero	550	(14,7)	(101)								
La Colmena	524	(14,0)	(101)								
Mbuyapey	519	(7,2)	(78)								
Paraguari	520	(6,7)	(101)	502	(8,8)	(96)	-				
Pirayú	519	(6,7)	(101)	518	(12,3)	(98)	-				
Quiindy	522	(7,6)	(108)	618	(18,2)	(89)	++				
Quyquyhó	513	(9,2)	(68)								
San Roque González	544	(11,2)	(121)								
Sapucái	532	(9,3)	(89)								
Tebicuary-Mi	539	(14,4)	(104)								
Yaguarón	530	(4,5)	(91)	561	(23,1)	(103)	-				
Ybycuí	568	(9,1)	(121)	538	(10,0)	(78)	-				
Yvytymí	562	(8,9)	(89)								
Total	531	(2,1)	(103)	534	(5,2)	(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

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 (E.T.) y la desviación típica (D.T.). En Paraguay las instituciones educativas de las zonas rurales presentan un promedio 512 puntos en Matemática y superan de forma significativa en 17 puntos a las instituciones de las áreas urbanas. En Comunicación castellana la diferencia es más pequeña (11 puntos), pero también significativa, y sigue la misma dirección: mejores resultados para las instituciones rurales.

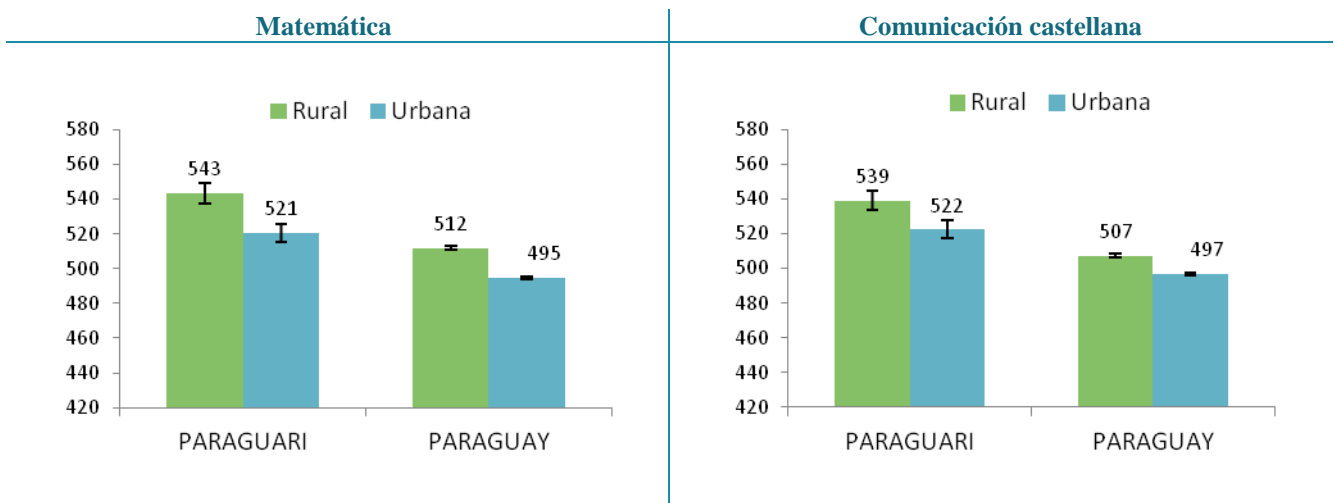
Esta tendencia no sigue lo observado en otras evaluaciones estandarizadas implementadas en el país. Por ejemplo, los estudios del LLECE informan de resultados promedios superiores en las instituciones urbanas en relación a las rurales en los países participantes. Sin embargo, en TERCE (2013), la diferencia 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.
Paraguari	Urbana	521	(2,6)	(97,6)	522	(2,7)	(97,9)
	Rural	543	(2,9)	(110,8)	539	(2,7)	(105,8)
Paraguay	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 Paraguari, las instituciones ubicadas en el área urbana alcanzan, en Matemática, un puntaje menor (23 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 (17 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 Paraguari. 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 a favor	
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.		rural	urbana
Achay	456	(7,9)	(72)	517	(15,8)	(118)	++	60	0
Caapucú	585	(16,8)	(86)	573	(23,3)	(109)	-	0	10
Carapeguá	532	(7,0)	(92)	562	(7,6)	(112)	++	30	0
Escobar	482	(21,2)	(74)	516	(10,0)	(79)	-	30	0
Gral. B. Caballero	622	(26,3)	(83)	643	(13,2)	(87)	-	20	0
La Colmena	544	(15,9)	(91)	605	(19,1)	(72)	-	60	0
Mbuyapey	447	(7,3)	(71)	503	(13,3)	(113)	++	50	0
Paraguarí	514	(5,1)	(80)	484	(11,0)	(112)	-	0	20
Pirayú	528	(9,3)	(100)	515	(7,6)	(101)	-	0	10
Quiindy	524	(10,1)	(108)	538	(11,2)	(103)	-	0	10
Quyquyhó	569	(16,7)	(103)	611	(24,0)	(80)	-	40	0
San Roque González	576	(14,3)	(115)	536	(16,3)	(91)	-	0	40
Sapucaí	615	(18,5)	(109)	513	(11,1)	(85)	++	0	100
Tebicuary-Mi				567	(14,8)	(123)			
Yaguarón	510	(6,5)	(96)	538	(7,3)	(106)	-	20	0
Ybycuí	534	(10,0)	(85)	582	(8,1)	(108)	++	40	0
Yvytymí	532	(11,7)	(60)	562	(13,1)	(112)	-	30	0
Total	521	(2,6)	(98)	543	(2,9)	(111)	++	20	0

++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 Paraguarí en Comunicación castellana.

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

	Urbana			Rural			Sig.	Diferencia a favor rural	Diferencia a favor urbana
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.			
Acahay	451	(7,8)	(71)	467	(17,3)	(129)	-		
Caapucú	630	(16,0)	(92)	561	(19,1)	(103)	-		
Carapeguá	534	(7,8)	(102)	546	(7,4)	(106)	-		
Escobar	454	(16,4)	(57)	570	(8,8)	(73)	++		
Gral. B. Caballero	483	(20,3)	(64)	568	(16,8)	(102)	++		
La Colmena	550	(15,5)	(89)	478	(24,2)	(105)	-		
Mbuyapey	517	(9,4)	(64)	521	(10,3)	(86)	-		
Paraguarí	518	(6,0)	(94)	504	(11,1)	(113)	-		
Pirayú	522	(8,2)	(88)	517	(8,1)	(108)	-		
Quiindy	531	(10,2)	(119)	534	(10,2)	(96)	-		
Quyquyhó	491	(7,4)	(46)	564	(20,3)	(84)	++		
San Roque González	538	(14,9)	(120)	552	(17,0)	(122)	-		
Sapucaí	568	(16,7)	(99)	510	(10,0)	(76)	++		
Tebicuary-Mi				539	(14,4)	(104)			
Yaguarón	513	(6,5)	(95)	549	(5,8)	(86)	++		
Ybycuí	534	(8,9)	(76)	572	(9,6)	(123)	-		
Yvytymí	538	(12,4)	(63)	570	(11,1)	(95)	-		
Total	522	(2,7)	(98)	539	(2,7)	(106)	++		

++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 Paraguarí, 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.

Para el grupo de estudiantes de 8 años o menos no se observaron diferencias significativas en el rendimiento en Matemática por género, con hombres y mujeres alcanzando la misma puntuación de 540 puntos. El rendimiento en los grupos de edad superiores es mejor para el grupo de las mujeres que para los hombres, aunque las diferencias tampoco fueron estadísticamente significativas. Además se observa que el rendimiento de las mujeres fue mucho más homogéneo entre los grupos de edad, con una diferencia máxima de 17 puntos entre los grupos de edad de las mujeres. La diferencia máxima entre los grupos de edad de los hombres ascendió hasta los 43 puntos (Gráfico 3.11).

Cuando se cruzan los resultados del rendimiento en Matemática en función al sector y área de ubicación se aprecia que los estudiantes del sector privado rinden mejor que los estudiantes de instituciones oficiales, y que a su vez, los estudiantes de instituciones rurales superaron a los estudiantes de instituciones urbanas en los conocimientos de Matemática y Comunicación castellana. Para este departamento no se recogieron datos para centros privados de áreas rurales. La Tabla 3.19 muestra las puntuaciones para cada uno de los grupos, así como los errores típicos que permiten valorar la significación estadística de las diferencias.

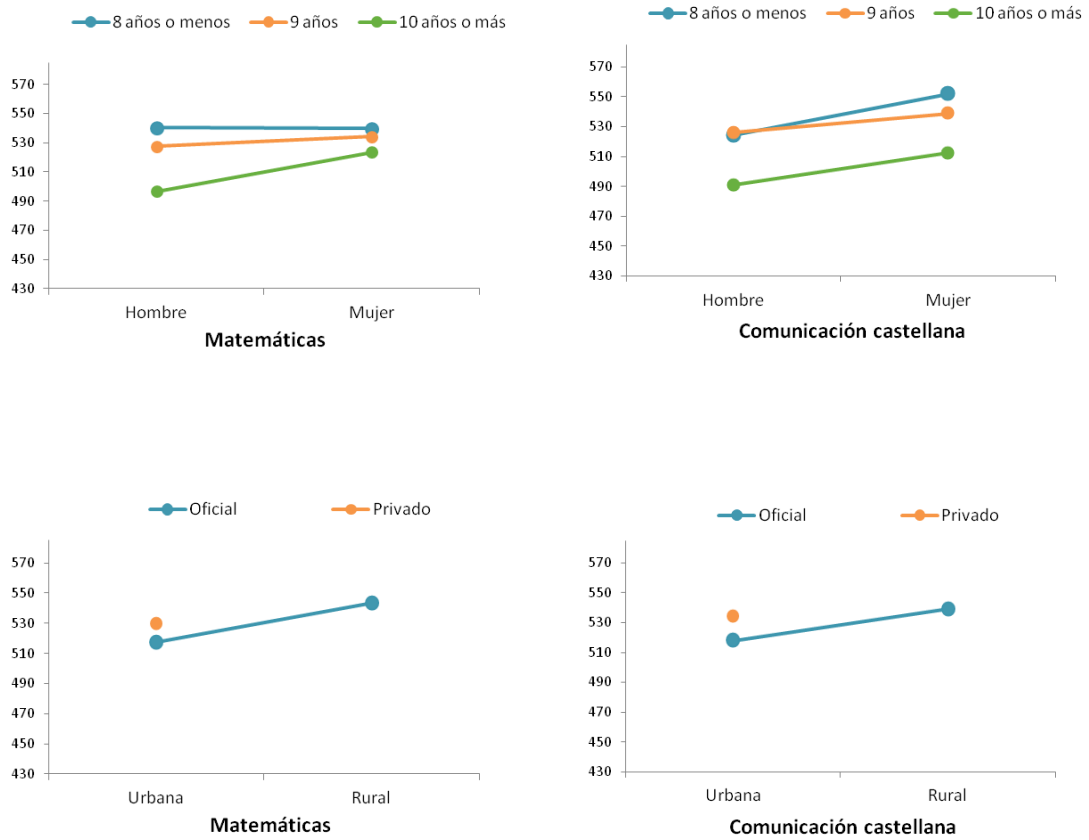
Es importante recalcar que si bien puede haber diferencias en el rendimiento promedio de los estudiantes cuando se comparan los diferentes grupos, el porcentaje de estudiantes que logra un nivel mínimo de aprendizaje resulta también muy informativo. Por ejemplo, si los estudiantes de género masculino 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	540	3,9	53%	524	3,6	45%
	9 años	528	4,6	46%	526	4,5	45%
	10 años o más	497	6,7	35%	491	6,5	32%
	Total	529	2,7	48%	520	2,6	43%
Mujer	8 años o menos	540	3,9	48%	552	3,7	56%
	9 años	534	4,9	50%	539	5,1	52%
	10 años o más	523	8,1	48%	512	7,6	35%
	Total	536	2,8	49%	543	2,8	53%
Urbana	Oficial	517	3,1	40%	518	3,1	42%
	Privado y subvencionado	530	4,9	46%	534	5,2	49%
	Total	521	2,6	42%	522	2,7	44%
Rural	Oficial	543	2,9	54%	539	2,7	51%
	Privado y subvencionado						
	Total	543	2,9	54%	539	2,7	51%

Nota: Las celdas vacías indican 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 Paraguarí en las pruebas 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 al mismo nivel que el promedio de Paraguay en Matemática. En Comunicación guaraní los estudiantes de este departamento obtienen 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 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.
Paraguarí	505	(1,8)	(102,8)	501	(1,8)	(102,1)	530	(1,8)	(105,0)
Paraguay	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 Paraguarí. 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 superan 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

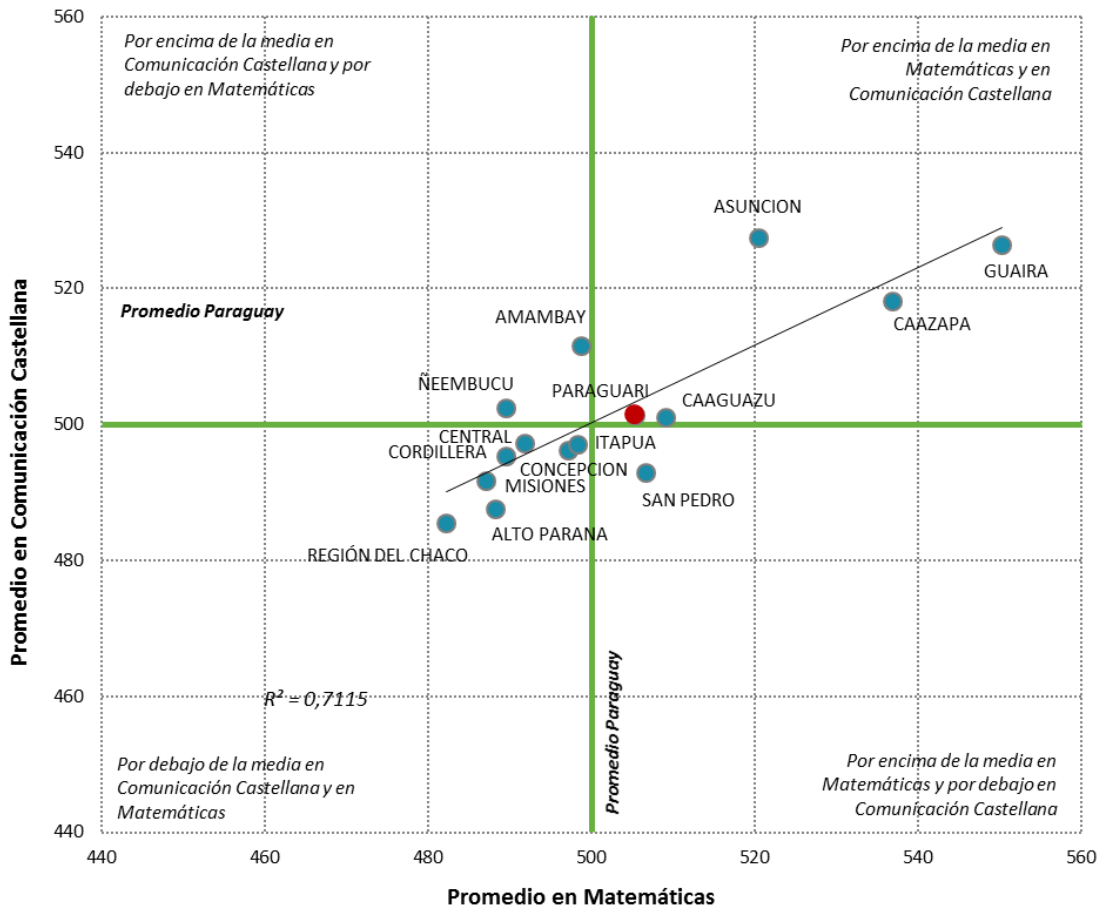


Gráfico 4.2 Resultados generales por departamento, Matemática y Comunicación guaraní, 6.º de EEB

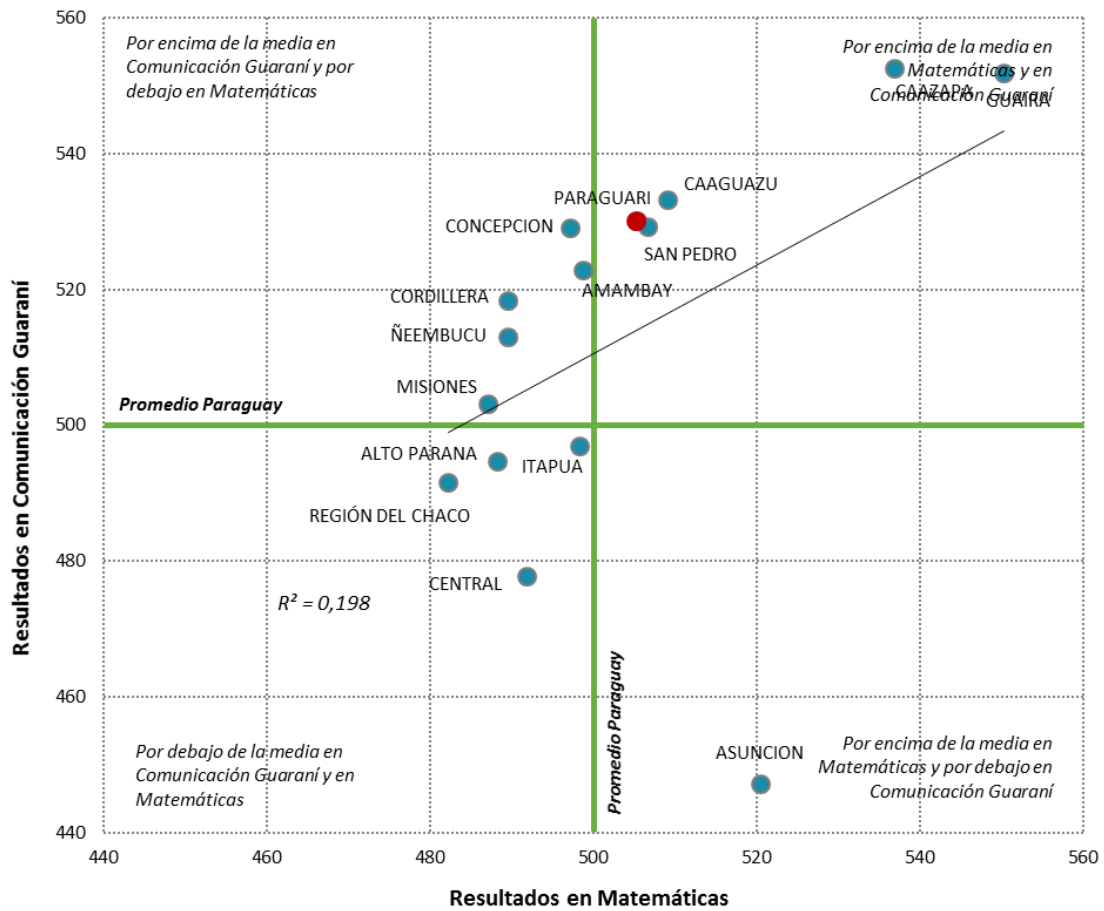
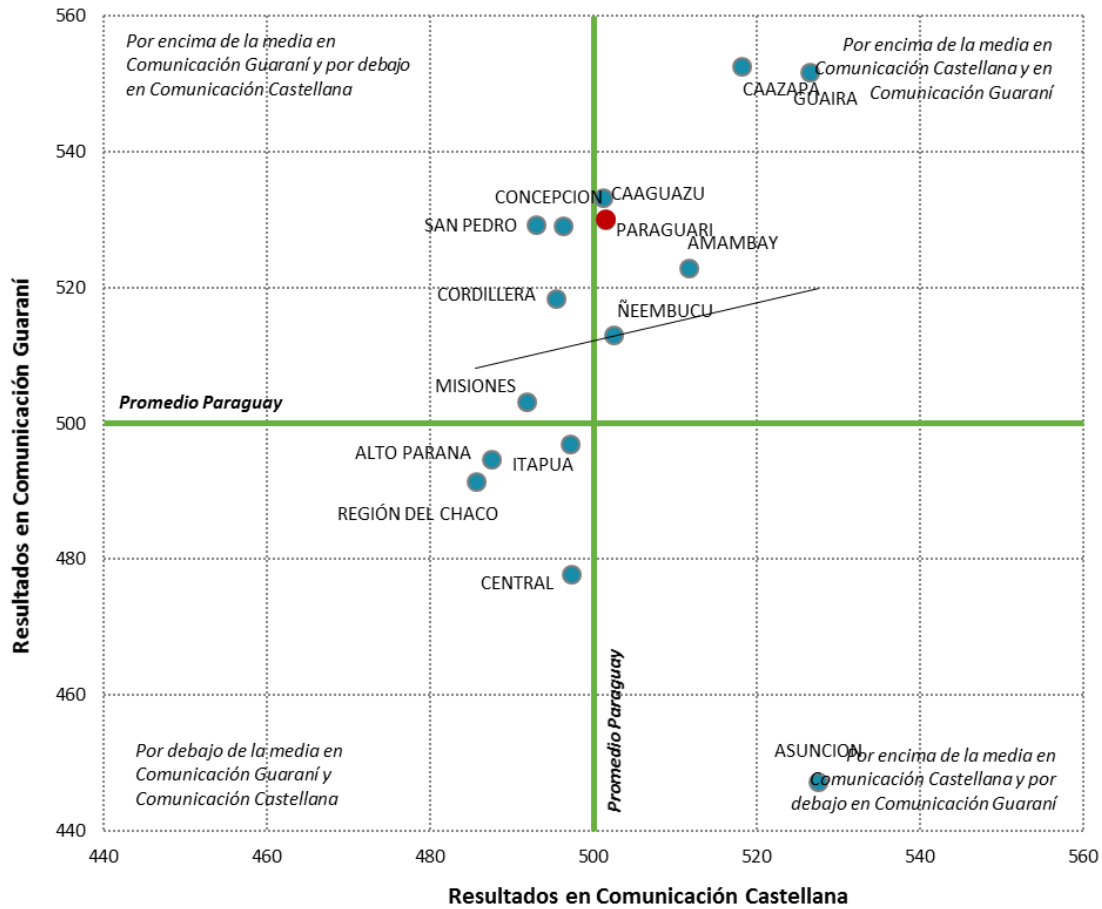


Gráfico 4.3 Resultados generales por departamento, Comunicación castellana y guaraní, 6.º de EEB



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, Paraguari logra una puntuación en Matemática al mismo nivel que el promedio nacional y tuvo un rendimiento promedio significativamente inferior 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	Paraguari	Alto Paraná	Central	Ñeembucú	Amambay	Región del Chaco
PROMEDIO PARAGUAY		↓	↑	↓	↑	↓	↓	↓	↑	↑	↓	↑	↑	↑	-	↑
Asunción	↑		↑	↑	↑	↓	↑	↓	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Concepción	-	↓		↓	↑	↓	↓	↓	-	↑	↓	↑	-	↑	-	↑
San Pedro	↑	↓	↑		↑	↓	-	↓	↑	↑	-	↑	↑	↑	↑	↑
Cordillera	↓	↓	↓	↓		↓	↓	↓	↓	-	↓	-	-	-	↓	↑
Guairá	↑	↑	↑	↑	↑		↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Caaguazú	↑	↓	↑	-	↑	↓		↓	↑	↑	-	↑	↑	↑	↑	↑
Caazapá	↑	↑	↑	↑	↑	↓	↑		↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Itapúa	-	↓	-	↓	↑	↓	↓	↓		↑	↓	↑	↑	↑	-	↑
Misiones	↓	↓	↓	↓	-	↓	↓	↓	↓		↓	-	-	-	↓	-
Paraguari	-	↓	↑	-	↑	↓	-	↓	-	↑		↑	↑	↑	-	↑
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
PROMEDIO PARAGUAY		↓	-	↑	↑	↓	-	↓	-	↑	-	↑	↑	-	↓	↑
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	Paraguari	Alto Paraná	Central	Ñeembucú	Amambay	Región del Chaco
PROMEDIO PARAGUAY		↑	↓	↓	↓	↓	↓	↓	-	-	↓	↑	↑	↓	↓	↑
Asunción	↓		↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
Concepción	↑	↑		-	↑	↓	-	↓	↑	↑	-	↑	↑	↑	-	↑
San Pedro	↑	↑	-		↑	↓	-	↓	↑	↑	-	↑	↑	↑	-	↑
Cordillera	↑	↑	↓	↓		↓	↓	↓	↑	↑	↓	↑	↑	-	-	↑
Guairá	↑	↑	↑	↑	↑		↑	-	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Caaguazú	↑	↑	-	-	↑	↓		↓	↑	↑	-	↑	↑	↑	↑	↑
Caazapá	↑	↑	↑	↑	↑	-	↑		↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Itapúa	-	↑	↓	↓	↓	↓	↓	↓		-	↓	-	↑	↓	↓	-
Misiones	-	↑	↓	↓	↓	↓	↓	↓	-		↓	↑	↑	-	↓	↑
Paraguari	↑	↑	-	-	↑	↓	-	↓	↑	↑		↑	↑	↑	-	↑
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 Paraguari, 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 seis distritos de Paraguari los resultados en Matemática superan significativamente el promedio de Paraguay: Carapeguá, General Bernardino Caballero, San Roque González, Tebicuary-Mi, Ybycuí y el distrito de Yvytymí. En Comunicación castellana son cuatro distritos del departamento cuyo promedio es significativamente superior al nacional: General Bernardino Caballero, San Roque González, Ybycuí y el distrito de Yvytymí. En Comunicación guaraní son diez distritos del departamento cuyo promedio es significativamente superior al nacional: Carapeguá, General Bernardino Caballero, Paraguari, Pirayú, Quiindy, San Roque González, Tebicuary-Mi, Sapucaí, Ybycuí e Yvytymí.

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.
Paraguari	505	(1,8)	(103)	-	501	(1,8)	(102)	-	530	(1,8)	(105)	↑
Promedio Paraguay	500	(0,3)	(100)	-	500	(0,3)	(100)	-	500	(0,3)	(100)	-
Achay	489	(8,4)	(104)	-	464	(8,9)	(112)	↓	506	(9,2)	(116)	-
Caapucú	500	(12,7)	(104)	-	476	(12,1)	(100)	-	520	(12,1)	(100)	-
Carapeguá	529	(5,7)	(113)	↑	510	(5,5)	(109)	-	537	(5,7)	(113)	↑
Escobar	474	(10,1)	(87)	-	470	(12,8)	(110)	-	508	(13,2)	(113)	-
Gral. B. Caballero	598	(14,9)	(110)	↑	563	(13,7)	(102)	↑	622	(13,7)	(102)	↑
La Colmena	539	(13,9)	(117)	-	532	(15,2)	(122)	-	528	(13,8)	(111)	-
Mbuyapey	467	(6,6)	(91)	↓	479	(5,8)	(80)	↓	513	(6,3)	(87)	-
Paraguari	502	(5,1)	(98)	-	513	(5,3)	(102)	-	520	(5,1)	(98)	↑
Pirayú	475	(5,3)	(89)	↓	504	(5,9)	(88)	-	535	(6,5)	(97)	↑
Quiindy	502	(5,8)	(90)	-	508	(5,5)	(85)	-	520	(6,8)	(104)	↑
Quyquyhó	482	(12,2)	(99)	-	442	(11,5)	(93)	↓	513	(14,9)	(121)	-
San Roque González	543	(10,7)	(106)	↑	538	(9,3)	(95)	↑	569	(9,9)	(101)	↑
Sapucaí	525	(9,4)	(103)	-	512	(8,2)	(91)	-	553	(9,3)	(102)	↑
Tebicuary-Mi	535	(10,7)	(84)	↑	532	(10,8)	(85)	-	562	(11,0)	(86)	↑
Yaguarón	479	(3,5)	(86)	↓	475	(4,0)	(97)	↓	505	(3,7)	(91)	-
Ybycuí	538	(5,9)	(103)	↑	527	(5,7)	(102)	↑	560	(6,2)	(110)	↑
Yvytymí	555	(11,2)	(125)	↑	537	(10,5)	(113)	↑	568	(10,5)	(113)	↑

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

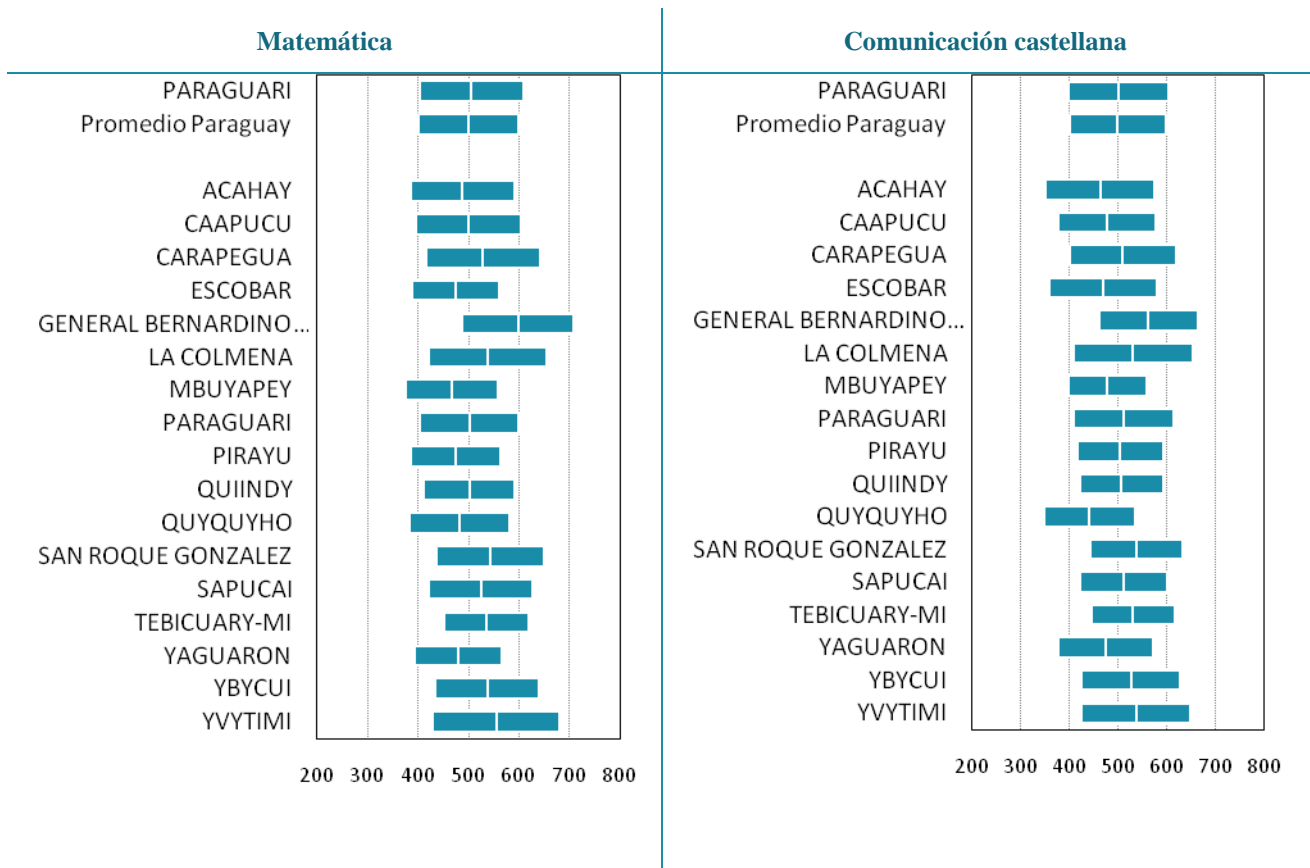
↑El puntaje promedio es significativamente superior que el promedio de Paraguay

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

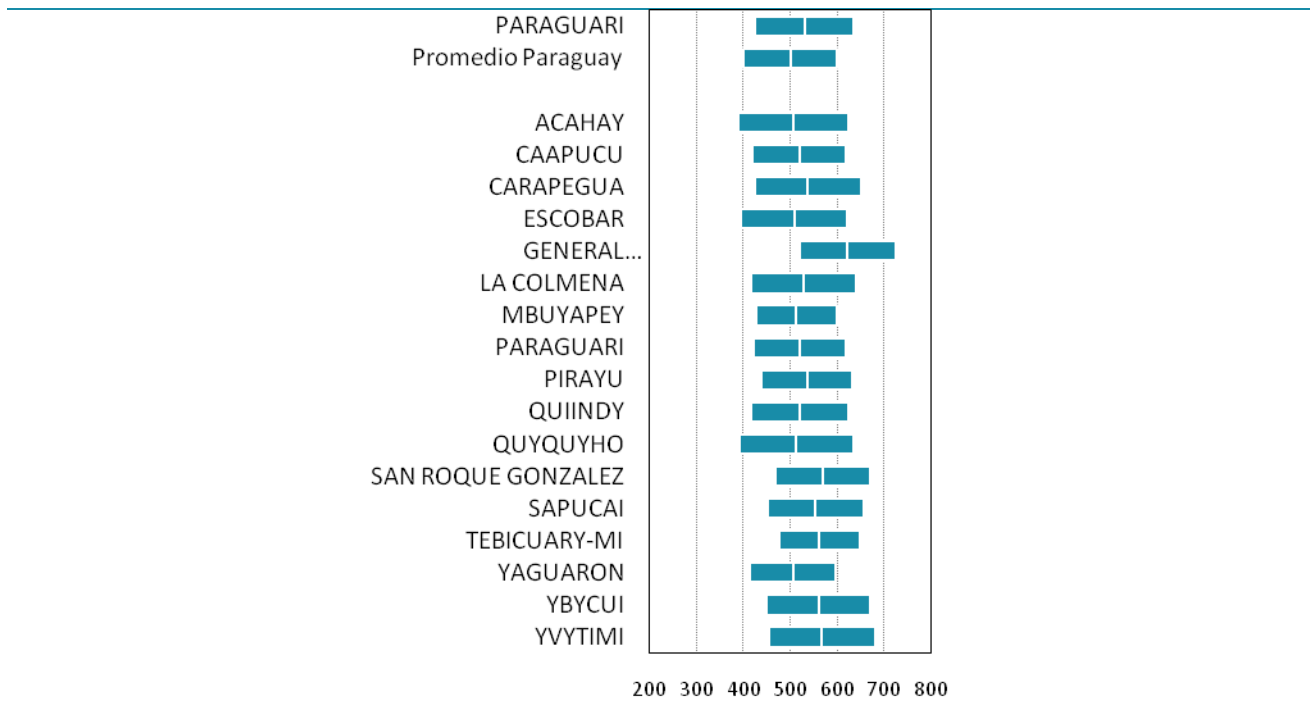
Nota: Las celdas vacías reflejan que no hay observaciones en la categoría

El Gráfico 4.4 refleja el puntaje promedio de cada distrito del departamento de Paraguarí 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 Tebicuary-Mi tiene estudiantes con rendimiento más similar entre sus estudiantes que el distrito de Yvytymí.

Gráfico 4.4 Resultados por distrito, 6.º de EEB



Comunicación guaraní



4.3 Resultados por niveles de desempeño

A continuación, se presentan 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.

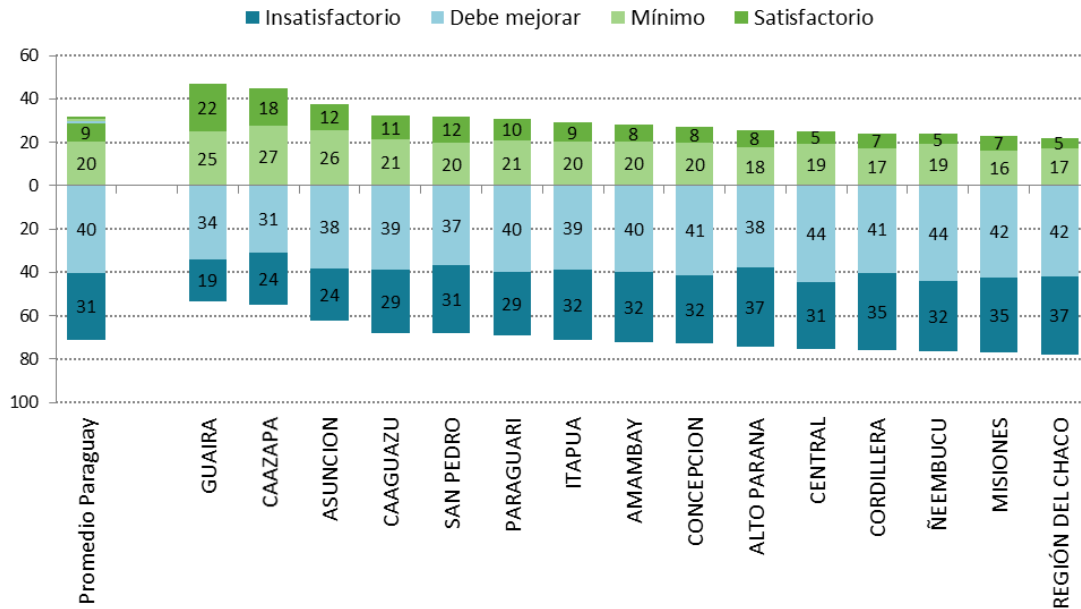
Tabla 4.6 Porcentaje de estudiantes por nivel de desempeño para el departamento y el total país, descripción de lo que son capaces de hacer en cada uno de los niveles, Matemática, 6.º de EEB

	Paraguay	Paraguay	¿Qué son capaces de hacer los estudiantes en cada nivel de rendimiento?
Nivel IV (desde 650 puntos) SATISFACTORIO	10%	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.
Nivel III (entre 550 y 649 puntos) MÍNIMO	21%	20%	Los estudiantes relacionan magnitudes directa e inversamente proporcionales. Resuelven problemas aplicando operaciones combinadas de adición, sustracción, multiplicación, y división.
Nivel II (entre 450 y 549 puntos) DEBE MEJORAR	40%	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.
Nivel I (hasta 449 puntos) INSATISFACTORIO	29%	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).

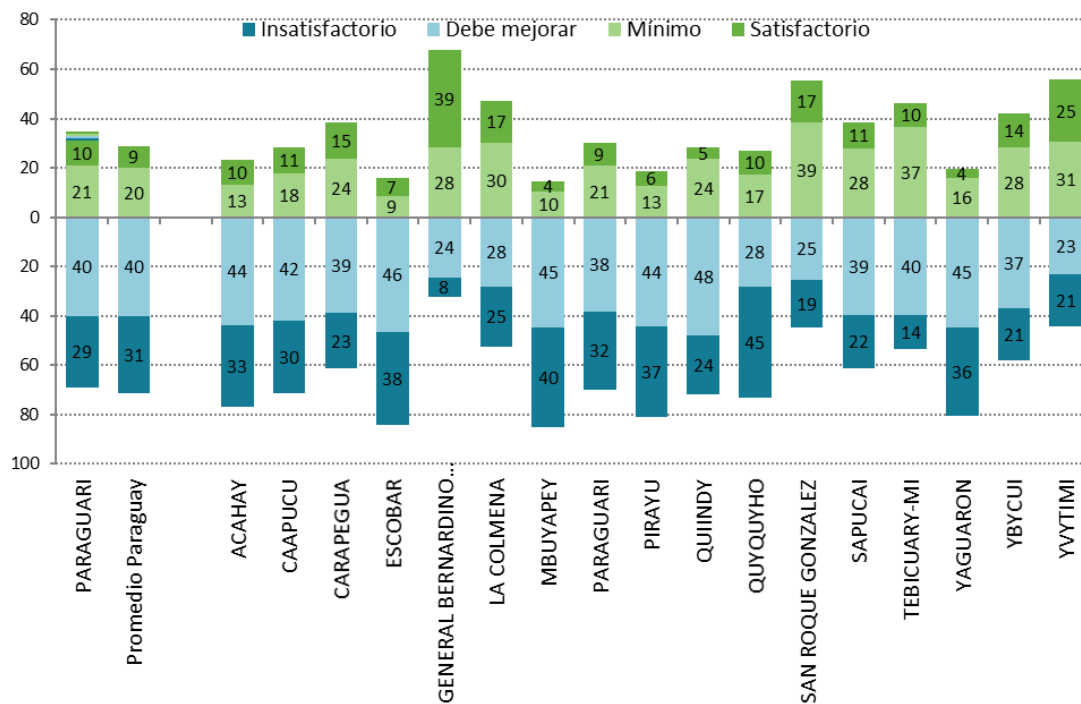
En el departamento de Paraguari el 31% de los estudiantes alcanzan el nivel mínimo de desempeño en Matemática ubicándose en los niveles III y IV, frente al 29% de estudiantes en el conjunto de Paraguay. Estos estudiantes son capaces de relacionar magnitudes directa e indirectamente proporcionales, y 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 Paraguari. Los distritos de Escobar, Mbuyapey, Pirayú y Yaguarón tienen 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

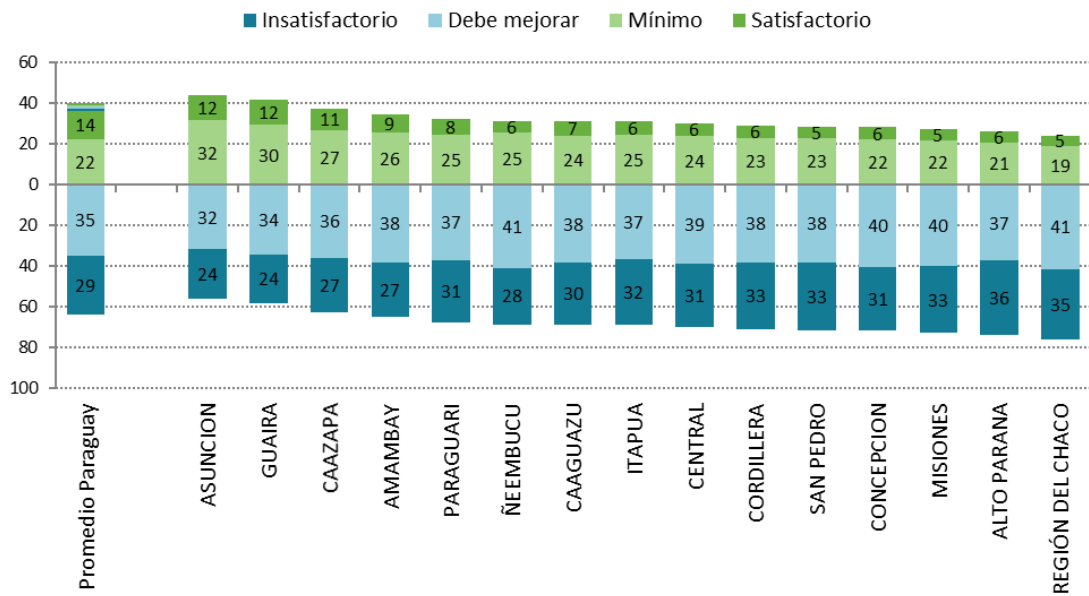
La Tabla 4.7 muestra las descripciones de los conocimientos y destrezas de los estudiantes de 6.º de EEB en Comunicación castellana en los cuatro niveles de desempeño. Al igual que en Matemática, el nivel de desempeño más bajo corresponde a tareas asociadas a los contenidos curriculares relativamente 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

	Paraguari	Paraguay	¿Qué son capaces de hacer los estudiantes en cada nivel de rendimiento?
Nivel IV (desde 650 puntos) SATISFACTORIO	8%	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.
Nivel III (entre 550 y 649 puntos) MÍNIMO	25%	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.
Nivel II (entre 450 y 549 puntos) DEBE MEJORAR	37%	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.
Nivel I (hasta 449 puntos) INSATISFACTORIO	31%	29%	Los estudiantes no logran responder correctamente las preguntas más básicas sobre los contenidos del programa de estudio.

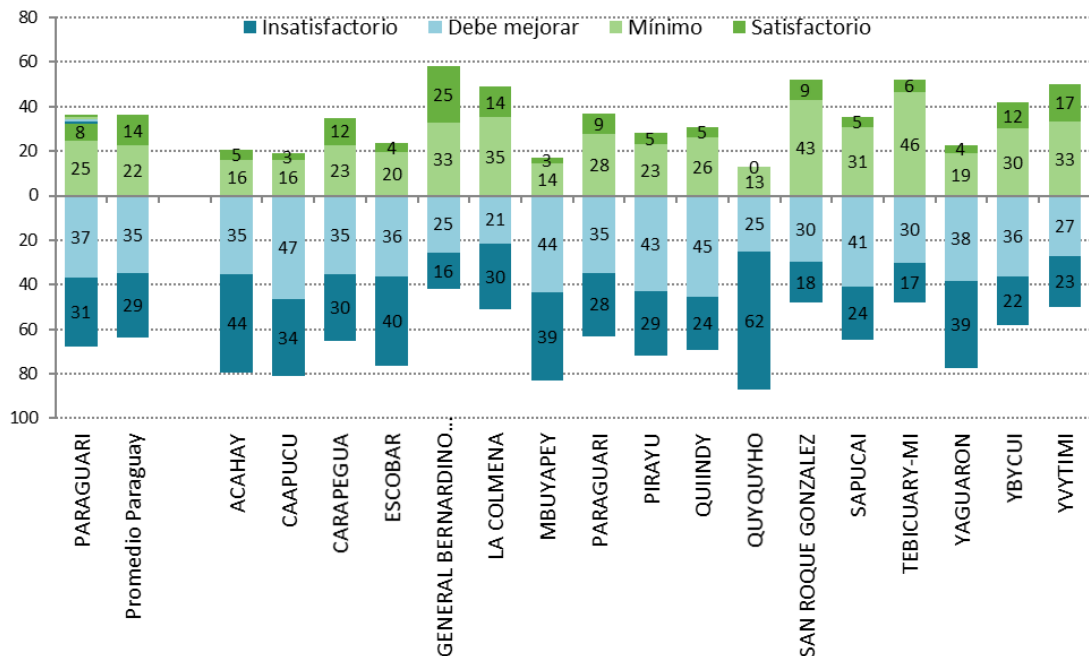
El Gráfico 4.7 muestra la distribución porcentual de estudiantes por niveles de desempeño en Comunicación castellana. Los departamentos están ordenados por el porcentaje acumulado de estudiantes ubicados en los niveles I y II, de modo que los primeros departamentos son aquellos que poseen una proporción 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 Paraguari el 32% 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 Paraguari. Los distritos de Caapucú, Mbuyapey, y Quyuquyho tienen a la mayoría (80% o más) de sus estudiantes ubicados por debajo del nivel establecido como mínimo.

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.

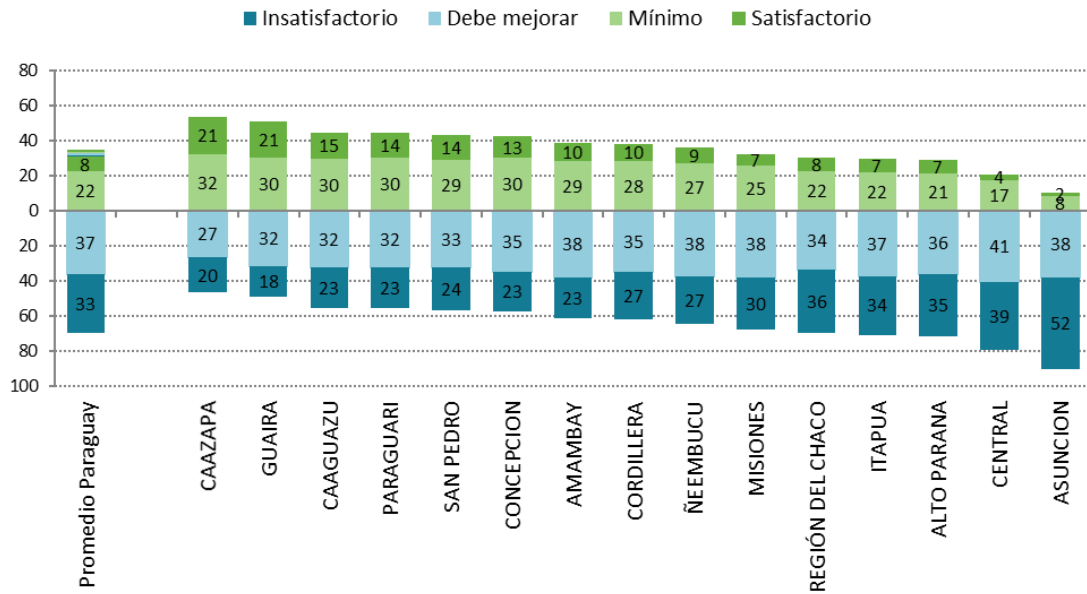
Tabla 4.8 Porcentaje de estudiantes por nivel de desempeño para el departamento y el total país, descripción de lo que son capaces de hacer en cada uno de los niveles, Comunicación guaraní, 6.º de EEB

	Paraguarí	Paraguay	¿Qué son capaces de hacer los estudiantes en cada nivel de rendimiento?
Nivel IV (desde 650 puntos) SATISFACTORIO	14%	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.
Nivel III (entre 550 y 649 puntos) MÍNIMO	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.
Nivel II (entre 450 y 549 puntos) DEBE MEJORAR	32%	37%	Los estudiantes infieren a partir de las características y acciones del protagonista y personajes. Identifican imágenes sensoriales en textos literarios.
Nivel I (hasta 449 puntos) INSATISFACTORIO	23%	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).

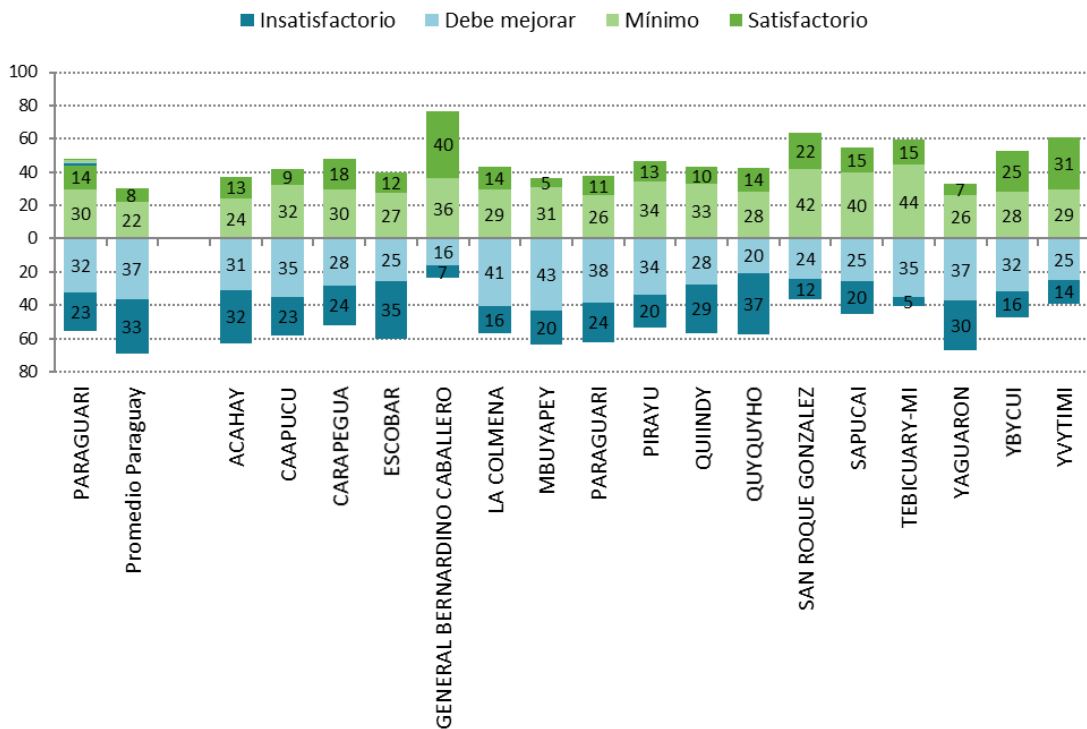
En el departamento de Paraguarí el 44% de estudiantes alcanzan el nivel mínimo de desempeño en Comunicación guaraní ubicándose en los niveles III y IV, frente al 30% de estudiantes en el conjunto de Paraguay. Estos estudiantes demuestran mayor dominio de reflexión sobre la propia lengua e interpretan 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 Paraguari.

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 asociables 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.

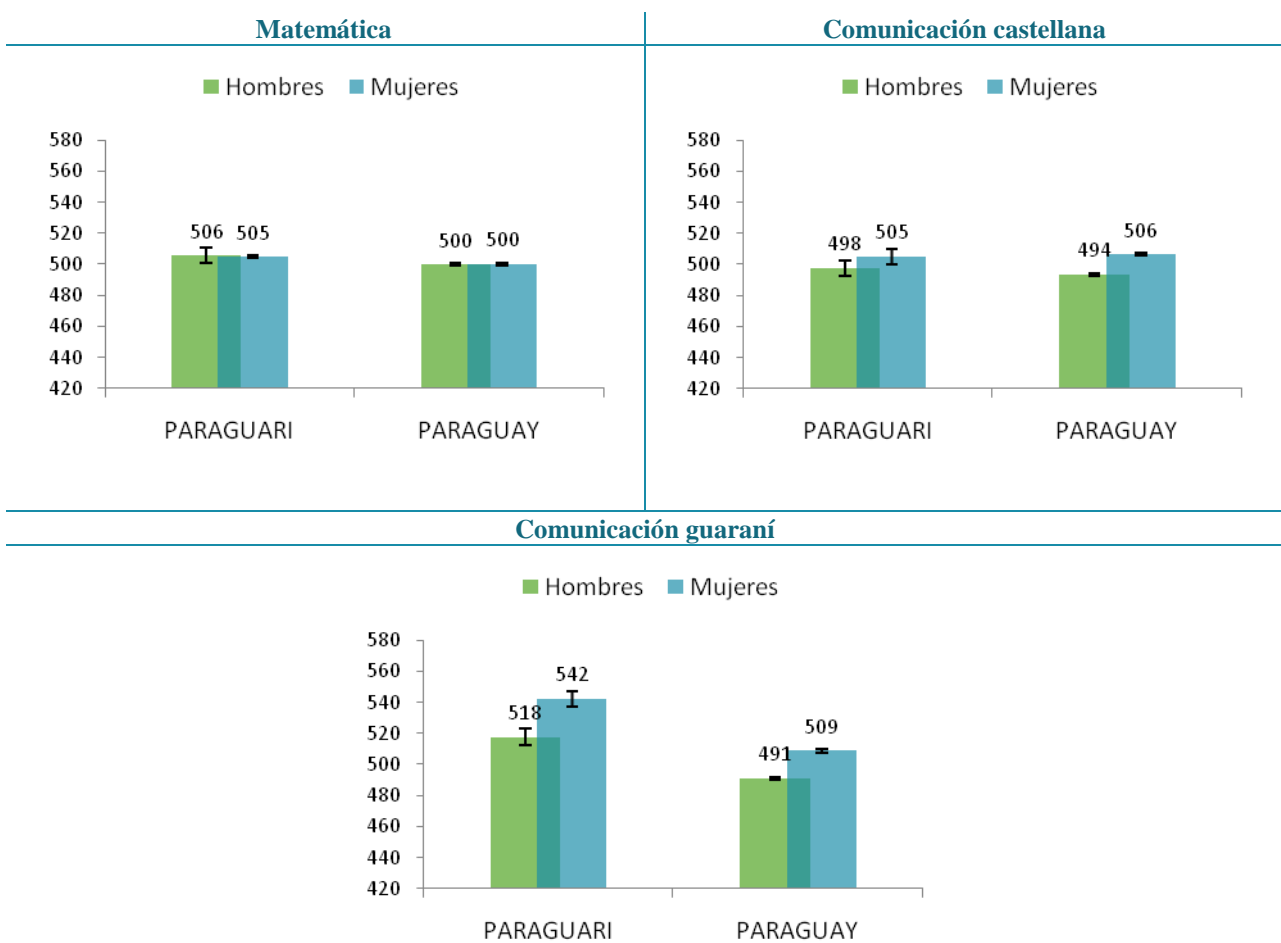
La Tabla 4.9 compara los promedios de Matemática, Comunicación castellana y Comunicación guaraní según el género en el departamento Paraguairí, y en Paraguay en su conjunto. Esta tabla también reporta los valores del error típico (E.T.) y la desviación típica (D.T.). A nivel país, no se aprecian diferencias en Matemática, mientras que en Comunicación castellana y guaraní la diferencia es de 13 y 18 puntos, favorables a las mujeres y en ambos casos estadísticamente significativas.

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.
Paraguairí	Hombres	506	(2,5)	(102,6)	498	(2,5)	(101,8)	518	(2,6)	(104,1)
	Mujeres	505	(2,5)	(102,9)	505	(2,5)	(102,3)	542	(2,6)	(104,6)
Paraguay	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 Paraguairí, las mujeres obtienen 505 puntos en Matemática, 505 puntos en Comunicación castellana y 542 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 Paraguari 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.”.

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

	Hombres			Mujeres			Sig.	Diferencia a favor	
	Media	E.T.	D.T.	Media	E.T.	D.T.		mujeres	hombres
Acahay	475	(11,2)	(98)	503	(12,5)	(108)	-	20	0
Caapucú	498	(15,5)	(90)	501	(20,3)	(118)	-	0	0
Carapeguá	525	(8,1)	(113)	534	(8,1)	(114)	-	0	0
Escobar	467	(12,8)	(86)	486	(16,6)	(89)	-	20	0
Gral. B. Caballero	597	(20,5)	(114)	600	(21,9)	(108)	-	0	0
La Colmena	513	(17,2)	(97)	561	(20,7)	(128)	-	40	0
Mbuyapey	464	(9,2)	(89)	469	(9,4)	(93)	-	0	0
Paraguarí	508	(7,0)	(96)	495	(7,5)	(101)	-	0	10
Pirayú	477	(7,9)	(98)	472	(6,8)	(78)	-	0	0
Quiindy	505	(8,6)	(90)	499	(7,9)	(89)	-	0	0
Quyquyhó	464	(18,4)	(100)	496	(16,0)	(96)	-	30	0
San Roque González	547	(12,8)	(91)	539	(17,6)	(121)	-	0	10
Sapucaí	503	(13,1)	(104)	547	(12,9)	(99)	-	40	0
Tebicuary-Mi	539	(14,8)	(89)	531	(15,6)	(79)	-	0	10
Yaguarón	482	(4,9)	(82)	477	(5,0)	(89)	-	0	0
Ybycuí	538	(9,3)	(110)	537	(7,6)	(97)	-	0	0
Yvytymí	596	(14,0)	(114)	508	(16,0)	(122)	++	0	60
Total	506	(2,5)	(103)	505	(2,5)	(103)	-	0	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 4.11 refleja las mismas comparaciones por género en los distritos del departamento de Paraguarí que la tabla anterior, pero en Comunicación castellana. El rendimiento a nivel de departamento de hombres y mujeres no 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 a favor mujeres	Diferencia a favor hombres
	Media	E.T.	D.T.	Media	E.T.	D.T.			
Acahay	450	(11,9)	(108)	478	(13,2)	(115)	-		
Caapucú	475	(14,5)	(87)	478	(20,2)	(114)	-		
Carapeguá	505	(7,6)	(106)	515	(7,8)	(113)	-		
Escobar	471	(16,8)	(111)	469	(20,2)	(110)	-		
Gral. B. Caballero	574	(18,2)	(97)	551	(20,6)	(107)	-		
La Colmena	536	(17,5)	(93)	528	(23,4)	(142)	-		
Mbuyapey	479	(8,5)	(83)	479	(8,0)	(78)	-		
Paraguarí	506	(6,9)	(95)	519	(8,2)	(109)	-		
Pirayú	502	(8,5)	(93)	507	(8,0)	(82)	-		
Quiindy	507	(8,5)	(89)	508	(7,3)	(82)	-		
Quyquyhó	456	(18,8)	(98)	432	(14,4)	(90)	-		
San Roque González	532	(13,3)	(100)	546	(12,7)	(89)	-		
Sapucai	493	(11,8)	(94)	532	(10,9)	(82)	-		
Tebicuary-Mi	546	(12,9)	(78)	510	(18,1)	(91)	-		
Yaguarón	466	(5,9)	(99)	483	(5,3)	(96)	-		
Ybycuí	512	(8,9)	(109)	541	(7,2)	(93)	-		
Yvytymí	565	(12,5)	(97)	506	(16,4)	(121)	-		
Total	498	(2,5)	(102)	505	(2,5)	(102)	-		

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

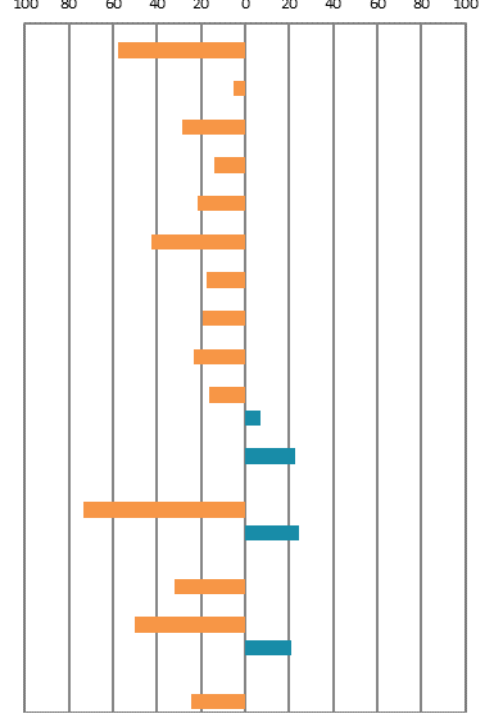
-No existen diferencias significativas entre el puntaje promedio de estudiantes de los grupos comparados

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

La Tabla 4.12 muestra también comparaciones por género en los distritos del departamento de Paraguarí en Comunicación guaraní, donde las mujeres superaron a los hombres en 25 puntos.

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

	Hombres			Mujeres			Sig.	Diferencia a favor mujeres	Diferencia a favor hombres
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.			
Acahay	479	(11,9)	(109)	537	(13,5)	(118)	++		
Caapucú	517	(16,5)	(99)	523	(18,0)	(102)	-		
Carapeguá	523	(8,3)	(115)	551	(7,7)	(110)	-		
Escobar	503	(17,2)	(114)	516	(20,9)	(113)	-		
Gral. B. Caballero	611	(20,9)	(111)	632	(17,9)	(93)	-		
La Colmena	504	(17,8)	(95)	546	(19,9)	(121)	-		
Mbuyapey	504	(8,3)	(81)	521	(9,5)	(92)	-		
Paraguarí	511	(6,9)	(95)	530	(7,5)	(100)	-		
Pirayú	525	(8,8)	(96)	548	(9,5)	(97)	-		
Quiindy	511	(10,4)	(109)	528	(8,8)	(99)	-		
Quyquyhó	517	(23,7)	(124)	510	(19,3)	(120)	-		
San Roque González	579	(12,0)	(91)	557	(16,2)	(113)	-		
Sapucaí	518	(12,6)	(100)	592	(12,0)	(91)	++		
Tebicuary-Mi	572	(9,2)	(56)	547	(23,4)	(117)	-		
Yaguarón	488	(5,2)	(88)	520	(5,0)	(91)	++		
Ybycuí	534	(9,4)	(116)	584	(7,7)	(99)	++		
Yvytymí	578	(13,3)	(104)	556	(16,6)	(123)	-		
Total	518	(2,6)	(104)	542	(2,6)	(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

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) obtienen 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* obtienen aproximadamente en torno a 30 puntos menos, dependiendo del área evaluada. Los resultados son coherentes con las evidencias disponibles en la literatura.

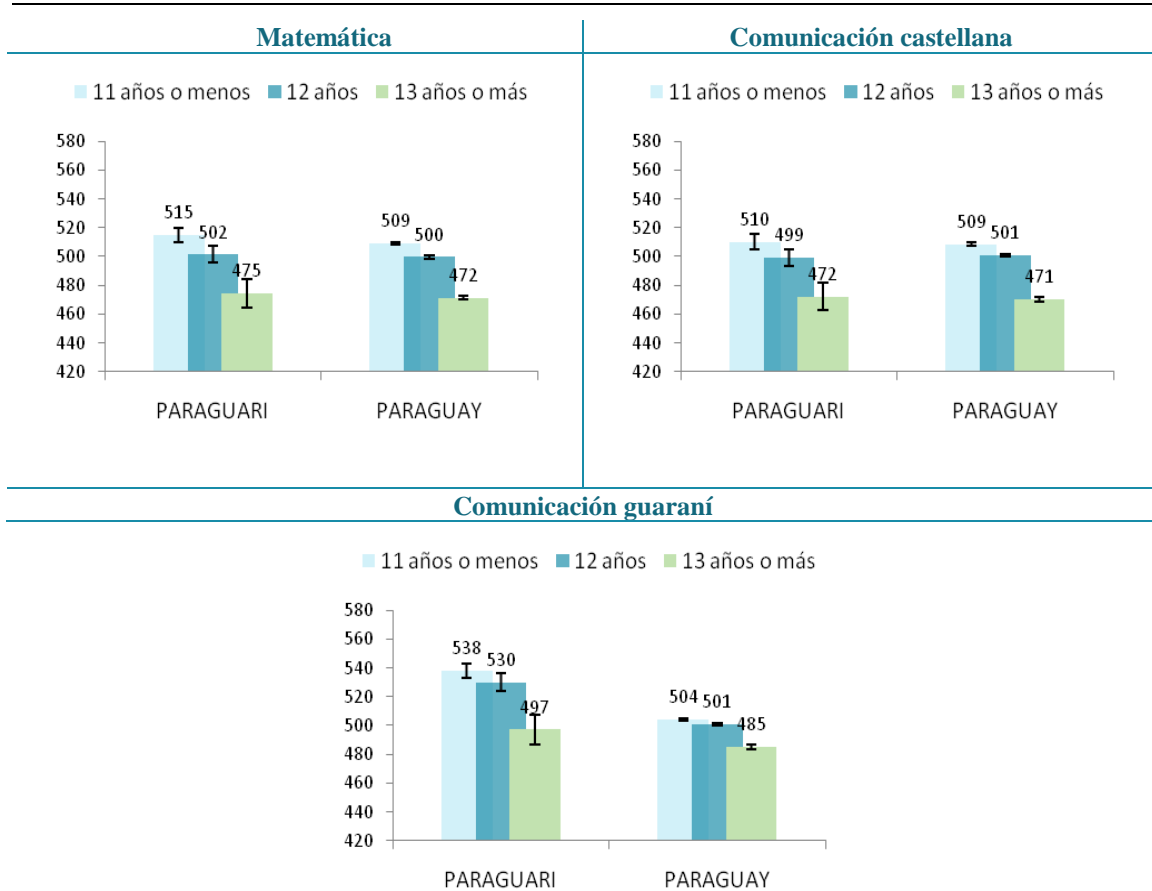
La Tabla 4.13 muestra el rendimiento promedio de los estudiantes en distintas franjas de edad en el departamento Paraguairí en comparación con los resultados nacionales, así como sus medidas de dispersión: error típico (E.T.) y desviación típica (D.T.).

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.
Paraguairí	11 años o menos	515	(2,5)	(101,8)	510	(2,6)	(104,6)	538	(2,6)	(104,7)
	12 años	502	(3,0)	(102,1)	499	(2,8)	(97,6)	530	(3,0)	(103,3)
	13 años o más	475	(5,1)	(102,0)	472	(4,9)	(99,4)	497	(5,2)	(105,5)
Paraguay	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



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 Paraguarí. 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 alcanzan un puntaje superior al de los estudiantes con *sobreedad*. Las barras de color naranja, por lo contrario muestran que los estudiantes con *sobreedad* rinden mejor que los de 11 años. 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)			Sobriedad (13 años o más)			Sig.	Diferencia a favor est. de 13 años o más	Diferencia a favor est. de 11 años o menos
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.			
Acahay	498	(10,2)	(96)	421	(32,1)	(107)	-		
Caapucú	516	(18,1)	(111)	467	(40,5)	(91)	-		
Carapeguá	533	(7,4)	(110)	505	(21,7)	(108)	-		
Escobar	490	(15,2)	(96)	426	(16,4)	(54)	-		
Gral. B. Caballero	587	(15,7)	(85)	648	(61,3)	(150)	-	50	
La Colmena	564	(20,6)	(111)	479	(33,2)	(119)	-		75
Mbuyapey	480	(9,0)	(87)	462	(17,2)	(100)	-		15
Paraguarí	508	(6,9)	(100)	465	(14,9)	(81)	-		40
Pirayú	490	(8,0)	(94)	456	(11,7)	(83)	-		35
Quiindy	513	(7,9)	(91)	455	(12,3)	(52)	++		55
Quyquyhó	503	(19,6)	(106)	511	(19,7)	(76)	-	5	
San Roque González	563	(14,1)	(100)	483	(35,2)	(128)	-		70
Sapucaí	529	(11,7)	(95)	443	(17,0)	(61)	++		80
Tebicuary-Mi	561	(17,3)	(89)	532	(18,3)	(80)	-		25
Yaguarón	486	(5,4)	(88)	459	(8,9)	(84)	-		20
Ybycuí	547	(8,1)	(102)	504	(21,0)	(115)	-		40
Yvytymí	570	(17,3)	(122)	497	(36,4)	(174)	-		65
Total	515	(2,5)	(102)	475	(5,1)	(102)	++		40

++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 Paraguarí 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 a favor est. de 13 años o más		Diferencia a favor est. de 11 años o menos	
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.		100 80 60 40 20 0	0 20 40 60 80 100		
Acahay	469	(11,9)	(113)	407	(27,1)	(90)	-				
Caapucú	487	(16,6)	(100)	391	(47,3)	(115)	-				
Carapeguá	511	(7,4)	(111)	478	(21,9)	(105)	-				
Escobar	481	(16,9)	(109)	462	(26,5)	(88)	-				
Gral. B. Caballero	584	(18,1)	(96)	602	(40,5)	(99)	-				
La Colmena	569	(25,8)	(140)	474	(34,3)	(109)	-				
Mbuyapey	496	(8,5)	(79)	463	(13,6)	(84)	-				
Paraguarí	516	(7,5)	(108)	510	(13,5)	(83)	-				
Pirayú	521	(9,4)	(95)	461	(11,4)	(71)	++				
Quiindy	518	(7,6)	(88)	476	(21,9)	(91)	-				
Quyquyhó	452	(18,7)	(98)	405	(14,1)	(61)	-				
San Roque González	550	(13,3)	(97)	528	(27,8)	(102)	-				
Sapucaí	528	(10,9)	(88)	435	(16,9)	(62)	++				
Tebicuary-Mi	549	(13,4)	(70)	536	(20,7)	(89)	-				
Yaguarón	479	(6,2)	(102)	463	(9,8)	(92)	-				
Ybycuí	535	(7,7)	(100)	478	(21,2)	(126)	-				
Yvytymí	542	(16,0)	(107)	481	(29,8)	(142)	-				
Total	510	(2,6)	(105)	472	(4,9)	(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 4.16 refleja las diferencias por edad en los distritos del departamento de Paraguarí 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 La Colmena, Pirayú, Yaguarón e Ybycuí.

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 a favor est. de 13 años o más		Diferencia a favor est. 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		
Acahay	508	(13,4)	(128)	439	(28,2)	(94)	-				
Caapucú	511	(16,3)	(98)	487	(53,5)	(131)	-				
Carapeguá	542	(7,3)	(110)	507	(28,0)	(134)	-				
Escobar	515	(17,5)	(112)	456	(32,7)	(109)	-				
Gral. B. Caballero	631	(16,7)	(88)	659	(52,4)	(128)	-				
La Colmena	587	(17,4)	(94)	460	(22,6)	(72)	++				
Mbuyapey	523	(8,9)	(82)	519	(15,6)	(96)	-				
Paraguarí	524	(7,0)	(100)	507	(15,4)	(94)	-				
Pirayú	563	(8,6)	(87)	490	(13,0)	(81)	++				
Quiindy	521	(8,8)	(102)	497	(24,1)	(101)	-				
Quyquyhó	541	(25,3)	(132)	498	(21,5)	(93)	-				
San Roque González	574	(13,4)	(98)	558	(28,2)	(104)	-				
Sapucaí	560	(11,9)	(95)	476	(27,5)	(102)	-				
Tebicuary-Mi	578	(15,3)	(79)	561	(15,4)	(66)	-				
Yaguarón	514	(5,9)	(97)	473	(9,0)	(84)	++				
Ybycuí	564	(7,9)	(103)	488	(23,1)	(137)	++				
Yvytymí	571	(16,9)	(113)	511	(30,5)	(145)	-				
Total	538	(2,6)	(105)	497	(5,2)	(106)	++				

++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, la mayor autonomía de las instituciones educativas privadas, o la diferencia de la calidad de los recursos humanos y materiales existente entre las instituciones oficiales y privadas. 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 a fin de garantizar la confidencialidad de la información, atendiendo que existen muy pocas instituciones de este tipo en el departamento.

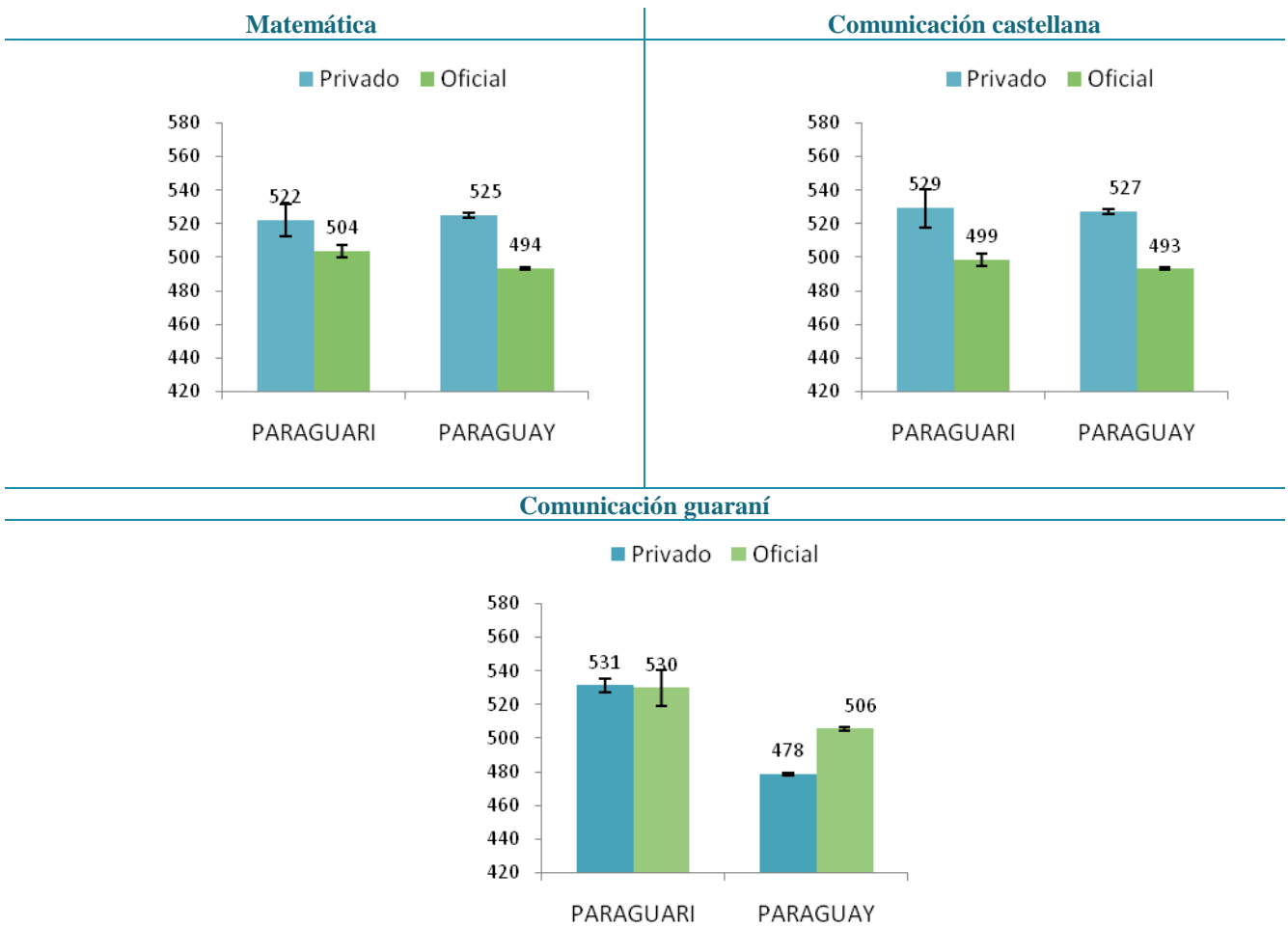
En Matemática, Comunicación castellana y Comunicación guaraní Paraguay sigue el patrón de resultados de rendimiento habitual según el tipo de gestión de las instituciones, pues los estudiantes de instituciones privadas y subvencionadas rinden mejor que los estudiantes de instituciones oficiales. En Paraguay el conjunto de los estudiantes de instituciones privadas y subvencionadas alcanzan 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 obtienen un promedio de 506 puntos, significativamente superior al promedio de 478 puntos de las instituciones privadas.

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.
Paraguari	Oficial	504	(1,9)	(104,1)	499	(1,9)	(101,7)	530	(2,0)	(105,8)
	Privada y subvencionada	522	(4,9)	(87,3)	529	(5,8)	(102,2)	531	(5,5)	(97,9)
Paraguay	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 Paraguari, las instituciones oficiales tuvieron un desempeño promedio significativamente inferior al de las instituciones privadas y subvencionadas en Matemática. En Comunicación castellana los rendimientos de instituciones oficiales y privadas o subvencionadas resultaron estadísticamente 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 Paraguarí 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 a favor privada y subv.				Diferencia a favor Oficial						
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.		100	80	60	40	20	0	20	40	60	80	100
Acahay	489	(8,4)	(104)															
Caapucú	500	(12,7)	(104)															
Carapeguá	528	(5,9)	(114)	562	(19,9)	(82)	-											
Escobar	474	(10,1)	(87)															
Gral. B. Caballero	598	(14,9)	(110)															
La Colmena	539	(13,9)	(117)															
Mbuyapey	467	(6,6)	(91)															
Paraguarí	485	(6,6)	(103)	532	(7,1)	(82)	++											
Pirayú	477	(6,3)	(95)	464	(8,1)	(62)	-											
Quiindy	499	(6,2)	(91)	531	(15,3)	(72)	-											
Quyquyhó	482	(12,2)	(99)															
San Roque González	543	(10,7)	(106)															
Sapucaí	525	(9,4)	(103)															
Tebicuary-Mi	535	(10,7)	(84)															
Yaguarón	479	(3,5)	(84)	496	(25,3)	(124)	-											
Ybycuí	534	(6,9)	(107)	551	(10,7)	(82)	-											
Yvytymí	555	(11,2)	(125)															
Total	504	(1,9)	(104)	522	(4,9)	(87)	++											

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

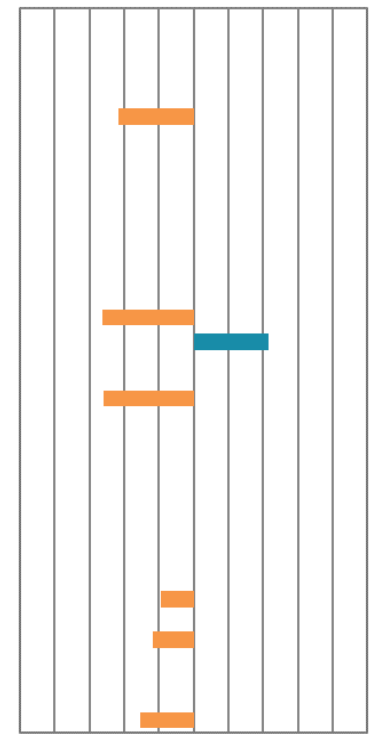
- No existen diferencias significativas entre el puntaje promedio de estudiantes de los grupos comparados

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 Paraguarí 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 a favor	
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.		privada y subv.	favor oficial
Acahay	464	(8,9)	(112)						
Caapucú	476	(12,1)	(100)						
Carapeguá	508	(5,6)	(110)	552	(21,3)	(88)	-		
Escobar	470	(12,8)	(110)						
Gral. B. Caballero	563	(13,7)	(102)						
La Colmena	532	(15,2)	(122)						
Mbuyapey	479	(5,8)	(80)						
Paraguarí	494	(6,2)	(96)	546	(9,1)	(105)	++		
Pirayú	516	(7,0)	(90)	473	(9,5)	(73)	++		
Quiindy	503	(5,8)	(85)	554	(14,8)	(69)	++		
Quyquyhó	442	(11,5)	(93)						
San Roque González	538	(9,3)	(95)						
Sapucaí	512	(8,2)	(91)						
Tebicuary-Mi	532	(10,8)	(85)						
Yaguarón	474	(4,0)	(96)	493	(27,1)	(133)	-		
Ybycuí	523	(6,3)	(101)	546	(13,1)	(100)	-		
Yvytymí	537	(10,5)	(113)						
Total	499	(1,9)	(102)	529	(5,8)	(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

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

Tabla 4.20 Resultados del departamento por distrito y tipo de gestión, Comunicación guaraní, 6.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
Acahay	506	(9,2)	(116)															
Caapucú	520	(12,1)	(100)															
Carapeguá	538	(5,8)	(115)	520	(20,2)	(83)	-											
Escobar	508	(13,2)	(113)															
Gral. B. Caballero	622	(13,7)	(102)															
La Colmena	528	(13,8)	(111)															
Mbuyapey	513	(6,3)	(87)															
Paraguarí	518	(6,4)	(100)	525	(8,3)	(96)	-											
Pirayú	542	(8,0)	(103)	517	(9,8)	(75)	-											
Quiindy	518	(7,1)	(104)	544	(20,7)	(97)	-											
Quyquyhó	513	(14,9)	(121)															
San Roque González	569	(9,9)	(101)															
Sapucái	553	(9,3)	(102)															
Tebicuary-Mi	562	(11,0)	(86)															
Yaguarón	507	(3,7)	(90)	472	(21,4)	(105)	-											
Ybycuí	555	(6,9)	(110)	583	(13,7)	(105)	-											
Yvytymí	568	(10,5)	(113)															
Total	530	(2,0)	(106)	531	(5,5)	(98)	-											

++ 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.).

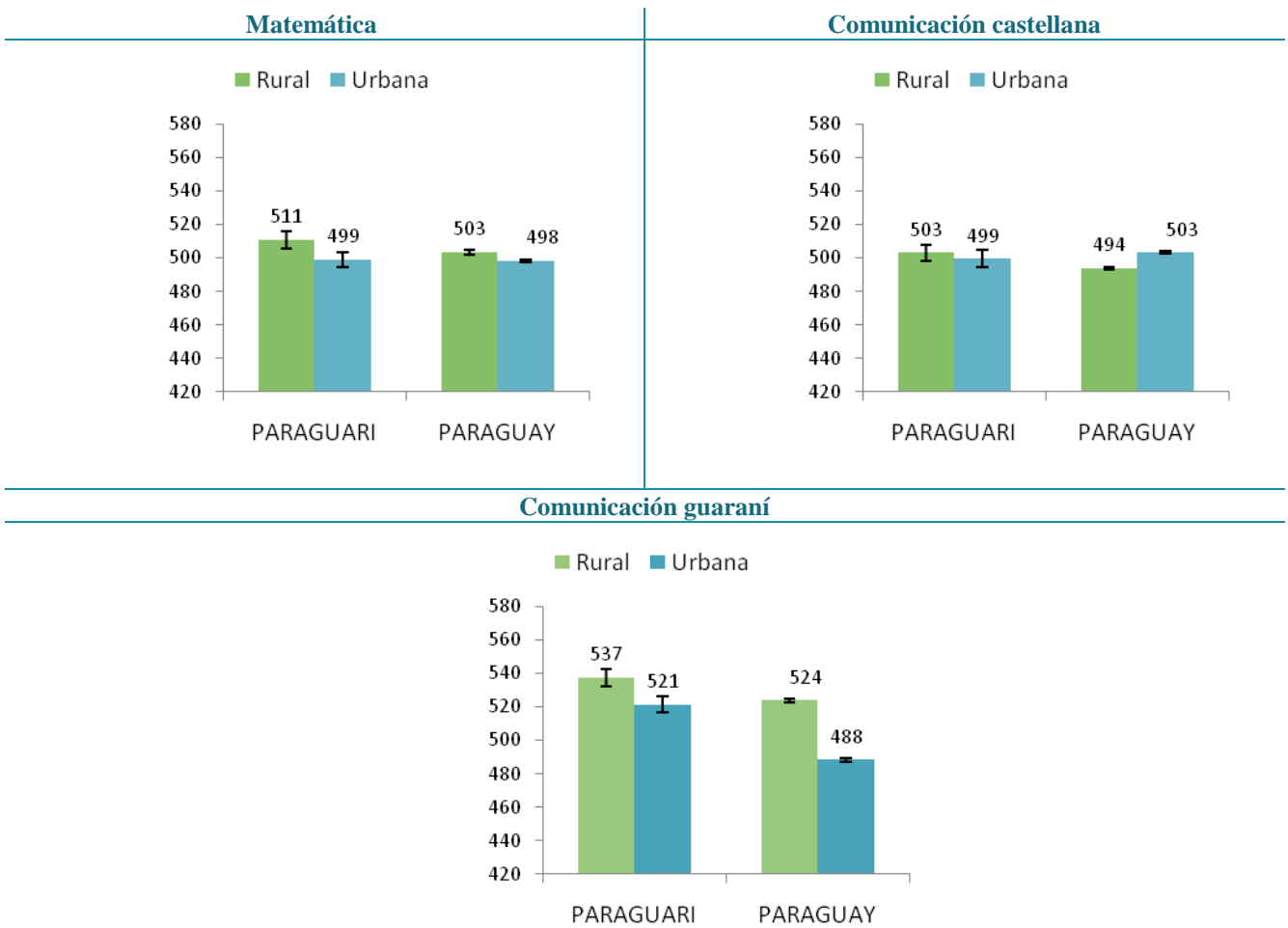
La Tabla 4.21 compara los promedios de Matemática y Comunicación castellana y guaraní atendiendo el área en que se ubica la institución, además de reportar el error típico (E.T.) y la desviación típica (D.T.). Las instituciones educativas de las zonas rurales presentan promedios significativamente más 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		
		Media	E.T.	D.T.	Media	E.T.	D.T.	Media	E.T.	D.T.
Paraguarí	Urbana	499	(2,4)	(92,0)	499	(2,7)	(103,1)	521	(2,7)	(102,3)
	Rural	511	(2,6)	(110,9)	503	(2,4)	(101,3)	537	(2,5)	(106,7)
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 Paraguarí, las instituciones ubicadas en el área urbana alcanzan un puntaje significativamente diferente en Matemática (12 puntos de desventaja). En Comunicación castellana el puntaje es superior para los estudiantes de áreas rurales, pero no de forma estadísticamente significativa.

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



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 Paraguarí. 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 varios distritos.

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

	Urbana			Rural			Sig.	Diferencia a favor rural	Diferencia a favor urbana
	Media	E.T.	D.T.	Media	E.T.	D.T.			
Acahay	462	(8,3)	(78)	525	(15,2)	(122)	++		
Caapucú	475	(15,0)	(96)	537	(20,6)	(107)	-		
Carapeguá	495	(6,8)	(83)	551	(8,0)	(124)	++		
Escobar	498	(22,4)	(95)	467	(11,2)	(83)	-		
Gral. B. Caballero				598	(14,9)	(110)			
La Colmena	538	(16,8)	(115)	541	(25,4)	(122)	-		
Mbuyapey	453	(8,1)	(76)	478	(9,9)	(101)	-		
Paraguari	513	(5,8)	(95)	474	(9,9)	(101)	++		
Pirayú	489	(8,1)	(89)	465	(6,9)	(88)	-		
Quiindy	509	(7,3)	(80)	494	(9,1)	(98)	-		
Quyquyhó	471	(8,0)	(51)	500	(29,3)	(147)	-		
San Roque González	544	(13,6)	(102)	542	(17,7)	(112)	-		
Sapucaí	550	(14,4)	(94)	510	(12,0)	(106)	-		
Tebicuary-Mi				535	(10,7)	(84)			
Yaguarón	481	(5,3)	(85)	478	(4,7)	(86)	-		
Ybycuí	523	(7,6)	(86)	548	(8,5)	(113)	-		
Yvytymí	541	(19,8)	(124)	562	(13,6)	(126)	-		
Total	499	(2,4)	(92)	511	(2,6)	(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 4.23 muestra las diferencias en función del tipo de gestión de instituciones educativas en los distritos del departamento de Paraguari en Comunicación castellana.

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

	Urbana			Rural			Sig.	Diferencia a favor	
	Media	E.T.	D.T.	Media	E.T.	D.T.		Rural	Urbana
Acahay	426	(12,2)	(115)	511	(10,5)	(89)	++	80	0
Caapucú	441	(14,9)	(95)	530	(16,0)	(83)	++	80	0
Carapeguá	500	(8,2)	(100)	516	(7,2)	(114)	-	10	0
Escobar	525	(15,8)	(67)	452	(15,5)	(115)	++	0	65
Gral. B. Caballero	612	(24,1)	(80)	550	(15,6)	(103)	-	0	60
La Colmena	543	(18,0)	(124)	502	(27,6)	(117)	-	0	40
Mbuyapey	475	(6,8)	(64)	482	(9,2)	(92)	-	10	0
Paraguarí	528	(6,3)	(102)	472	(9,0)	(92)	++	0	60
Pirayú	473	(9,5)	(73)	516	(7,0)	(90)	++	40	0
Quiindy	523	(7,3)	(81)	491	(8,1)	(87)	++	0	30
Quyquyhó	418	(11,3)	(73)	481	(22,1)	(111)	-	60	0
San Roque González	546	(13,0)	(98)	529	(13,1)	(91)	-	0	15
Sapucaí	513	(14,0)	(92)	511	(10,2)	(90)	-	0	5
Tebicuary-Mi				532	(10,8)	(85)		0	5
Yaguarón	476	(6,1)	(99)	475	(5,2)	(96)	-	0	5
Ybycuí	514	(8,8)	(99)	536	(7,4)	(102)	-	20	0
Yvytymí	567	(18,9)	(118)	522	(12,3)	(108)	-	0	45
Total	499	(2,7)	(103)	503	(2,4)	(101)	-	5	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 4.24 refleja las diferencias en función del tipo de gestión de instituciones educativas en los distritos del departamento de Paraguarí en Comunicación guaraní.

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

	Urbana			Rural			Sig.	Diferencia a favor	
	Media	E.T.	D.T.	Media	E.T.	D.T.		rural	urbana
Acahay	456	(11,5)	(108)	569	(11,2)	(94)	++	100	0
Caapucú	520	(16,7)	(107)	520	(17,1)	(89)	-	0	0
Carapeguá	510	(8,9)	(110)	554	(7,1)	(113)	++	35	85
Escobar	578	(17,8)	(75)	485	(15,4)	(114)	++	0	15
Gral. B. Caballero	632	(24,2)	(80)	619	(16,2)	(107)	-	0	10
La Colmena	521	(16,1)	(110)	546	(27,3)	(116)	-	20	0
Mbuyapey	515	(7,1)	(67)	511	(10,0)	(101)	-	0	5
Paraguarí	522	(5,9)	(96)	516	(10,1)	(103)	-	0	5
Pirayú	517	(9,8)	(75)	542	(8,0)	(103)	-	20	0
Quiindy	512	(10,1)	(111)	529	(8,9)	(96)	-	10	0
Quyquyhó	547	(13,5)	(86)	456	(29,4)	(147)	-	0	85
San Roque González	568	(14,0)	(105)	570	(14,1)	(98)	-	0	0
Sapucaí	525	(16,4)	(107)	569	(11,0)	(97)	-	35	0
Tebicuary-Mi				562	(11,0)	(86)		0	0
Yaguarón	507	(5,5)	(89)	504	(4,9)	(92)	-	0	5
Ybycuí	559	(10,0)	(113)	561	(7,8)	(108)	-	0	5
Yvytymí	583	(16,4)	(102)	560	(13,5)	(118)	-	0	15
Total	521	(2,7)	(102)	537	(2,5)	(107)	++	10	0

++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 Paraguarí, 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.

Para el grupo de estudiantes de 11 años o menos no se observaron diferencias significativas en el rendimiento en Matemática por género, con una puntuación similar para hombres y mujeres. En el resto de grupos de mayor edad tampoco se encontraron diferencias entre el rendimiento de hombres y mujeres. En Comunicación castellana la tendencia es muy similar, con un rendimiento relativamente homogéneo y similar para hombres y mujeres, lo que da cuenta de una ausencia de brecha de género en estas materias y en este departamento. En Comunicación guaraní las mujeres lograron una puntuación claramente mejor que los hombres y es en el conocimiento donde se observa una diferencia de rendimiento mayor, con el grupo de edad más joven rindiendo por encima del grupo de *sobreedad* (Gráfico 4.15).

Cuando se cruzan los resultados del rendimiento en Matemática en función al sector y área de ubicación se tiene que los estudiantes del sector privado urbano tienen un rendimiento similar desde el punto de vista estadístico que los estudiantes del sector privado rural. En Comunicación castellana los resultados para los centros urbanos y rurales según el tipo de institución fueron diferentes desde un punto de vista estadístico. La Tabla 4.25 muestra las puntuaciones para cada uno de los grupos, así como los errores típicos que permiten valorar la significación estadística de las diferencias.

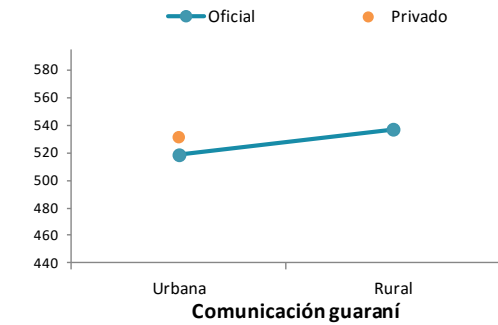
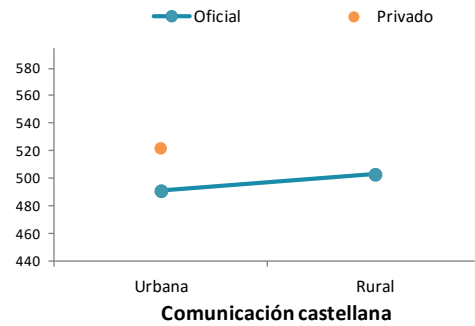
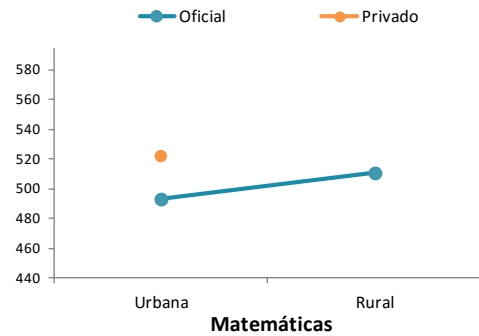
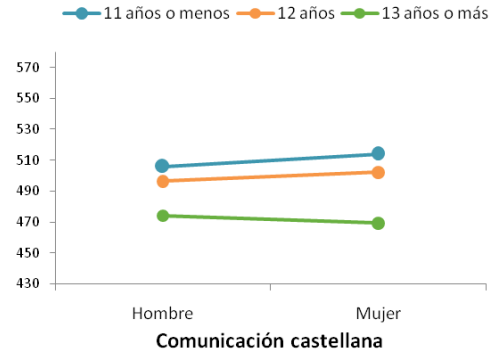
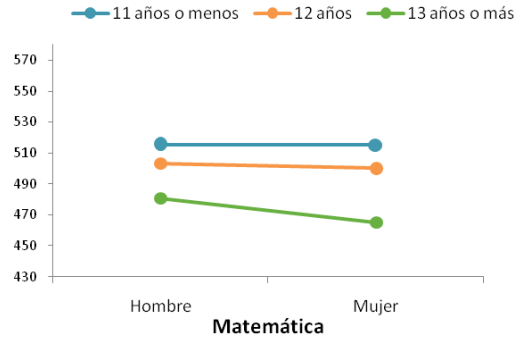
Es importante recalcar que si bien puede haber diferencias en el rendimiento promedio de los estudiantes cuando se comparan los diferentes grupos, el porcentaje de estudiantes que logra un nivel mínimo de aprendizaje resulta también muy informativo. Por ejemplo, si los estudiantes de género masculino de 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 logra 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	11 años o menos	515	3,7	36%	506	3,7	34%	526	3,8	44%
	12 años	503	4,2	29%	497	4,1	30%	519	4,2	38%
	13 años o más	481	6,5	20%	474	6,3	23%	489	6,6	29%
	Total	506	2,5	40%	498	2,5	43%	518	2,6	40%
Mujer	11 años o menos	515	3,4	33%	514	3,6	37%	549	3,5	52%
	12 años	500	4,2	30%	502	3,9	33%	542	4,2	48%
	13 años o más	465	8,0	24%	469	7,8	18%	511	8,4	34%
	Total	505	2,5	49%	505	2,5	53%	542	2,6	49%
Urbana	Oficial	493	2,7	26%	491	3,0	29%	519	3,1	40%
	Privado o Subvencionado	522	4,9	37%	529	5,8	42%	531	5,5	43%
	Total	499	2,4	28%	499	2,7	32%	521	2,7	41%
Rural	Oficial	511	2,6	33%	503	2,4	32%	537	2,5	47%
	Privado o Subvencionado									
	Total	511	2,6	33%	503	2,4	32%	537	2,5	47%

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 cinco apartados. El primero describe los resultados generales del departamento en comparación con el promedio nacional y con el resto de 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 por variables de los estudiantes: por género y edad; y finalmente los resultados se comparan en función de las características de la institución educativa: tipo de gestión de la institución y área geográfica.

5.1 Resultados generales y por departamento

Aquí se presentan los resultados del departamento de Paraguari en las pruebas 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 al mismo nivel que el promedio de Paraguay en Matemática. En Comunicación guaraní los estudiantes de este departamento obtienen una puntuación que se encuentra significativamente por encima del promedio nacional con 522 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		
	Media	E.T.	D.T.	Media	E.T.	D.T.	Media	E.T.	D.T.
Paraguari	505	(2,0)	(105,6)	491	(1,8)	(96,1)	522	(1,9)	(102,6)
Paraguay	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 Paraguari. 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 superan 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.

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

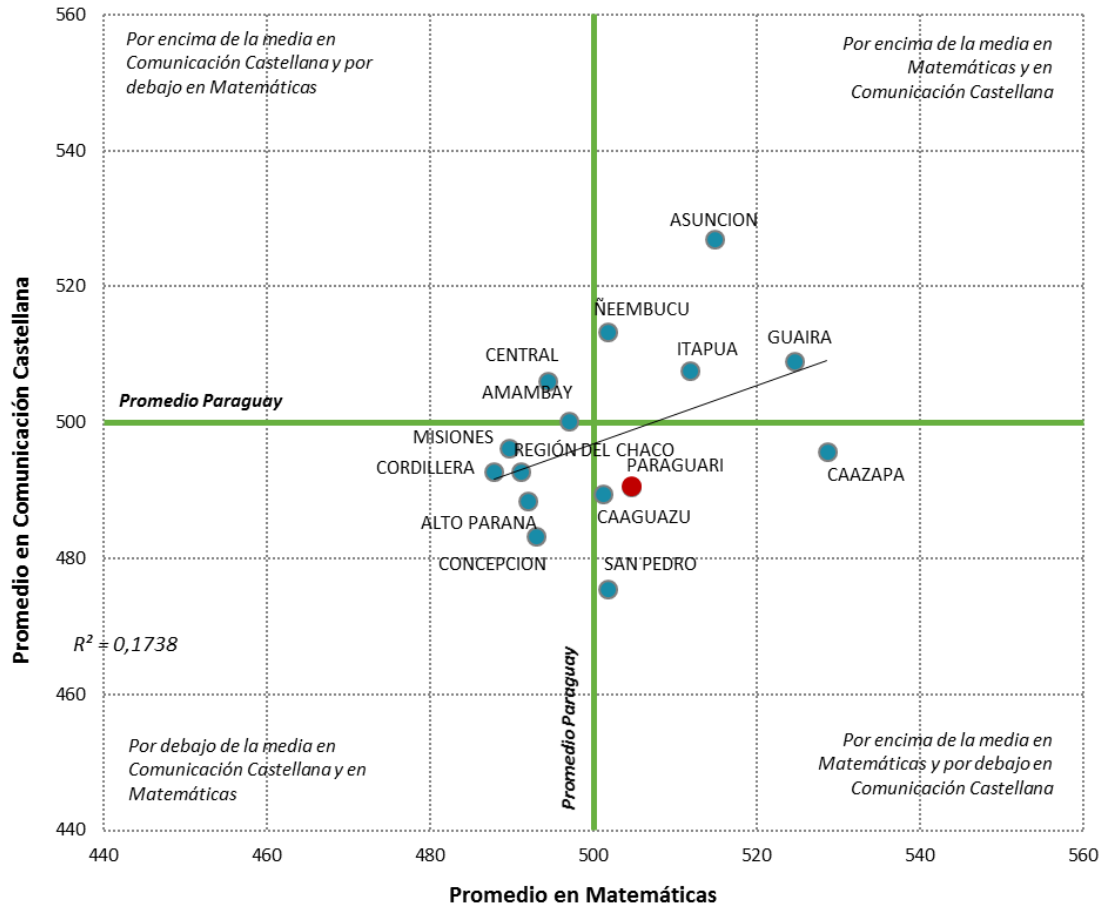


Gráfico 5.2 Resultados generales por departamento, Matemática y Comunicación castellana, 9.º de EEB

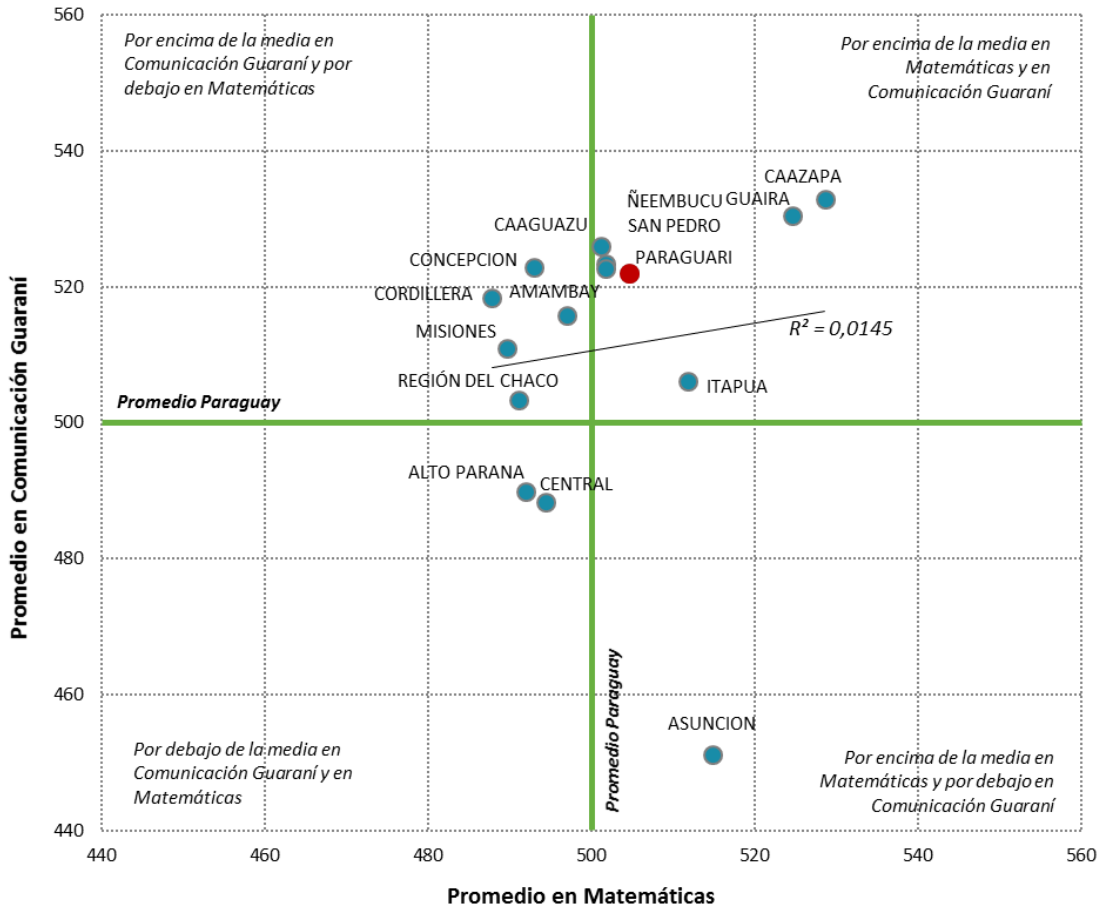
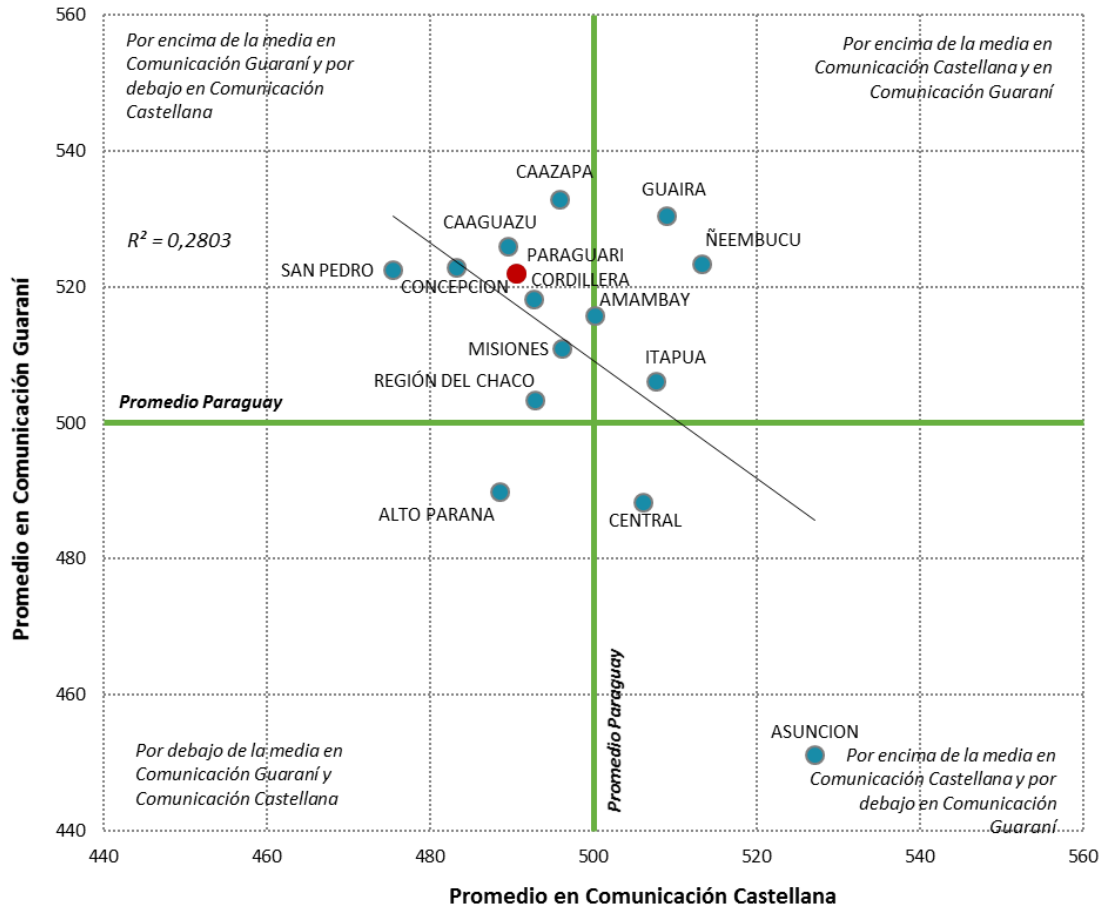


Gráfico 5.3 Resultados generales por departamento, Comunicación castellana y guaraní, 9.º de EEB



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, Paraguarí logra una puntuación en Matemática al mismo nivel que el promedio nacional, y tuvo un rendimiento promedio significativamente inferior 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
PROMEDIO PARAGUAY		↓	↑	-	↑	↓	-	↓	↓	↑	-	↑	↑	-	-	↑
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
PROMEDIO PARAGUAY		↓	↑	↑	↑	↓	↑	-	↓	-	↑	↑	↓	↓	-	↑
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	Paraguari	Alto Paraná	Central	Ñeembucú	Amambay	Región del Chaco
PROMEDIO PARAGUAY		↑	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↑	↑	↓	↓	-
Asunción	↓		↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
Concepción	↑	↑		-	-	↓	-	↓	↑	↑	-	↑	↑	-	-	↑
San Pedro	↑	↑	-		-	↓	-	↓	↑	↑	-	↑	↑	-	-	↑
Cordillera	↑	↑	-	-		↓	↓	↓	↑	-	-	↑	↑	-	-	↑
Guairá	↑	↑	↑	↑	↑		-	-	↑	↑	↑	↑	↑	-	↑	↑
Caaguazú	↑	↑	-	-	↑	-		-	↑	↑	-	↑	↑	-	↑	↑
Caazapá	↑	↑	↑	↑	↑	-	-		↑	↑	↑	↑	↑	-	↑	↑
Itapúa	↑	↑	↓	↓	↓	↓	↓	↓		-	↓	↑	↑	↓	↓	-
Misiones	↑	↑	↓	↓	-	↓	↓	↓	-		↓	↑	↑	↓	-	-
Paraguari	↑	↑	-	-	-	↓	-	↓	↑	↑		↑	↑	-	-	↑
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 Paraguairí, 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 (↓).

En tres distritos de Paraguairí los resultados en Matemática superan significativamente el promedio de Paraguay: Acahay, Carapeguá e Ybycuí. En Comunicación castellana solo un distrito del departamento tuvo un promedio significativamente superior al nacional: Sapucaí. En Comunicación guaraní son ocho los distritos del departamento cuyo promedio es significativamente superior al nacional: Carapeguá, La Colmena, Quiindy, San Roque González, Sapucaí, Yaguarón, Ybicuí e Ivytymí.

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

	Matemática				Comunicación castellana				Comunicación guaraní			
	Media	E.T.	D.T.	Sig.	Media	E.T.	D.T.	Sig.	Media	E.T.	D.T.	Sig.
Paraguairí	505	(2,0)	(106)	-	491	(1,8)	(96)	↓	522	(1,9)	(103)	↑
Promedio Paraguay	500	(0,4)	(100)	-	500	(0,4)	(100)	-	500	(0,4)	(100)	-
Acahay	575	(11,3)	(153)	↑	466	(7,5)	(104)	↓	506	(8,8)	(123)	-
Caapucú	507	(14,7)	(123)	-	478	(9,5)	(84)	-	498	(10,1)	(90)	-
Carapeguá	531	(5,4)	(111)	↑	506	(4,7)	(96)	-	542	(5,0)	(103)	↑
Escobar	482	(9,5)	(81)	-	483	(11,4)	(97)	-	533	(12,3)	(105)	-
Gnrl. B. Caballero	460	(11,5)	(73)	↓	434	(13,1)	(95)	↓	484	(16,6)	(119)	-
La Colmena	489	(10,0)	(76)	-	519	(9,2)	(83)	-	544	(11,5)	(103)	↑
Mbuyapey	487	(6,0)	(94)	-	462	(5,5)	(87)	↓	517	(6,3)	(100)	-
Paraguairí	502	(5,3)	(95)	-	485	(5,2)	(93)	-	492	(5,3)	(96)	-
Pirayú	492	(6,2)	(90)	-	490	(6,2)	(89)	-	516	(6,8)	(99)	-
Quiindy	499	(5,9)	(90)	-	497	(6,2)	(95)	-	526	(6,7)	(103)	↑
Quyquyhó	429	(9,2)	(73)	↓	459	(13,9)	(109)	↓	481	(13,3)	(104)	-
San Roque González	497	(7,6)	(89)	-	519	(8,6)	(101)	-	541	(8,4)	(99)	↑
Sapucaí	521	(12,1)	(103)	-	536	(10,4)	(89)	↑	556	(9,6)	(82)	↑
Tebicuary-Mi	482	(10,8)	(77)	-	460	(12,8)	(91)	↓	518	(13,1)	(94)	-
Yaguarón	476	(5,0)	(93)	↓	487	(5,0)	(94)	-	522	(4,9)	(92)	↑
Ybycuí	528	(6,6)	(113)	↑	504	(5,5)	(95)	-	534	(6,1)	(106)	↑
Yvytymí	480	(9,6)	(83)	-	516	(10,5)	(90)	-	536	(10,2)	(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

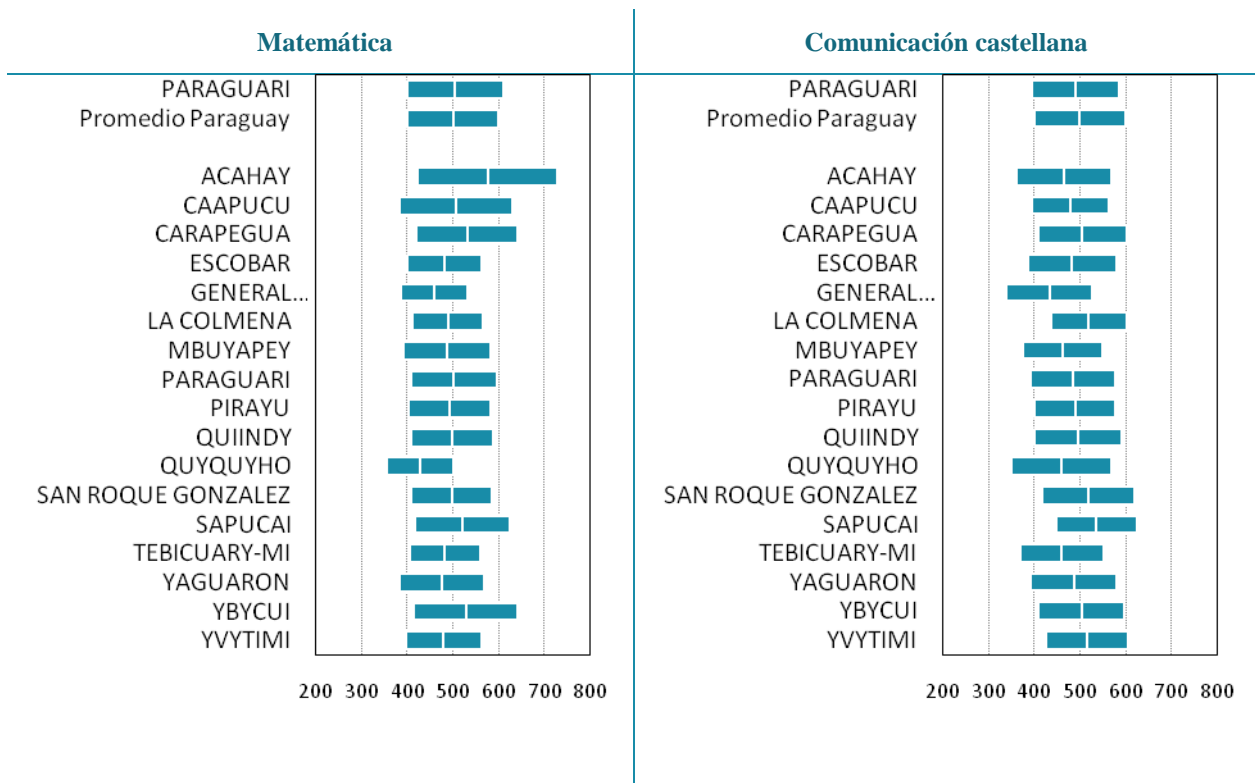
↓ El puntaje promedio es significativamente inferior que el promedio de Paraguay

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

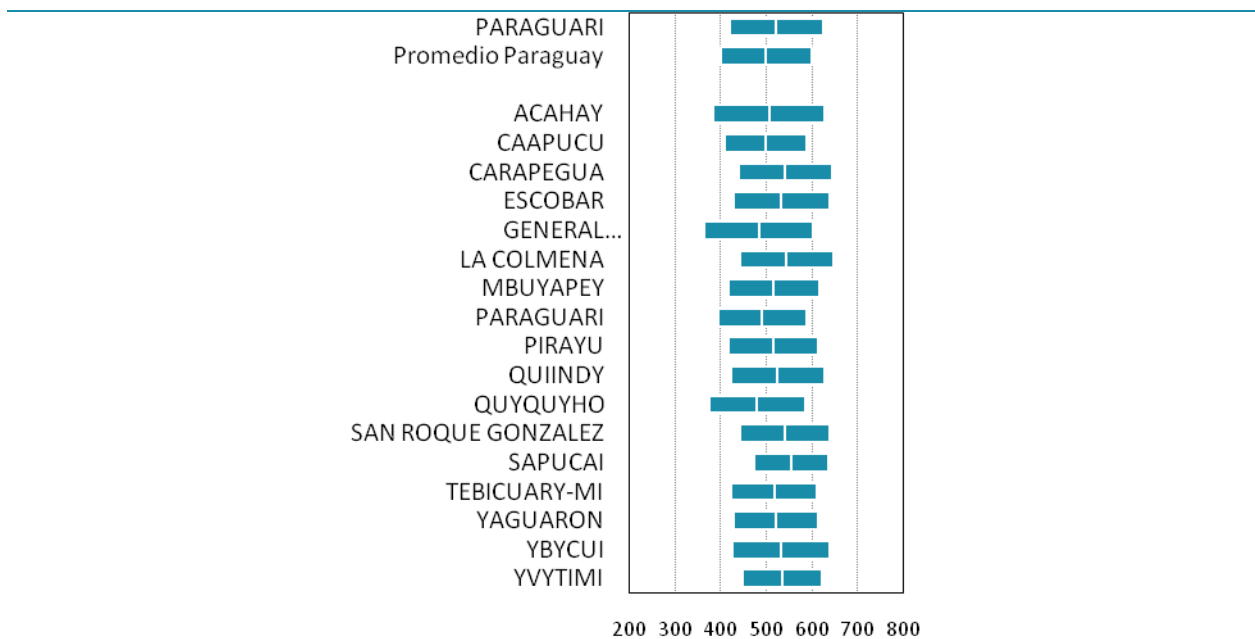
El Gráfico 5.4 refleja el puntaje promedio de cada distrito del departamento de Paraguairí en las áreas evaluadas. Las barras azules equivalen a la desviación típica (D.T.) de puntuaciones de cada distrito (también reflejado en su equivalente numérico en la tabla anterior). La desviación típica refleja 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 Quyyquyhó tiene estudiantes con rendimiento más similar entre sus estudiantes que el distrito de Acahay.

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.

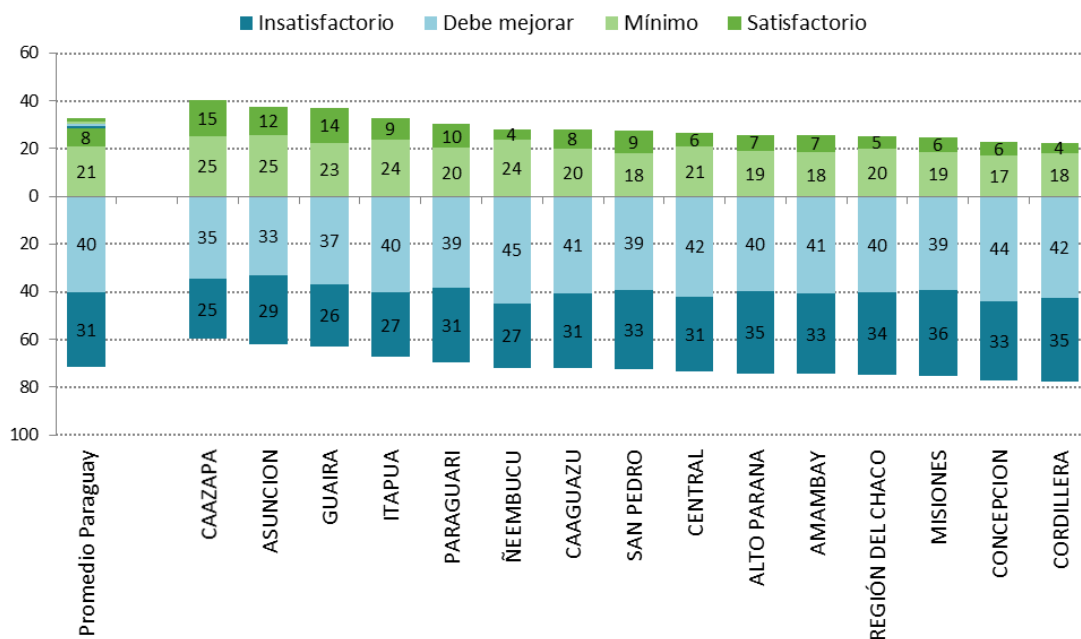
Tabla 5.6 Porcentaje de estudiantes por nivel de desempeño para el departamento y el total país, descripción de lo que son capaces de hacer en cada uno de los niveles, Matemática, 9.º de EE

	Paraguay	Paraguay	¿Qué son capaces de hacer los estudiantes en cada nivel de rendimiento?
Nivel IV (desde 650 puntos) SATISFACTORIO	10%	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.
Nivel III (entre 550 y 649 puntos) MÍNIMO	20%	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).
Nivel II (entre 450 y 549 puntos) DEBE MEJORAR	39%	40%	Los estudiantes conceptualizan expresiones algebraicas simples. Leen datos simples representados en tablas de frecuencias. Calculan porcentajes al resolver problemas. Efectúan la adición.
Nivel I (hasta 449 puntos) INSATISFACTORIO	31%	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).

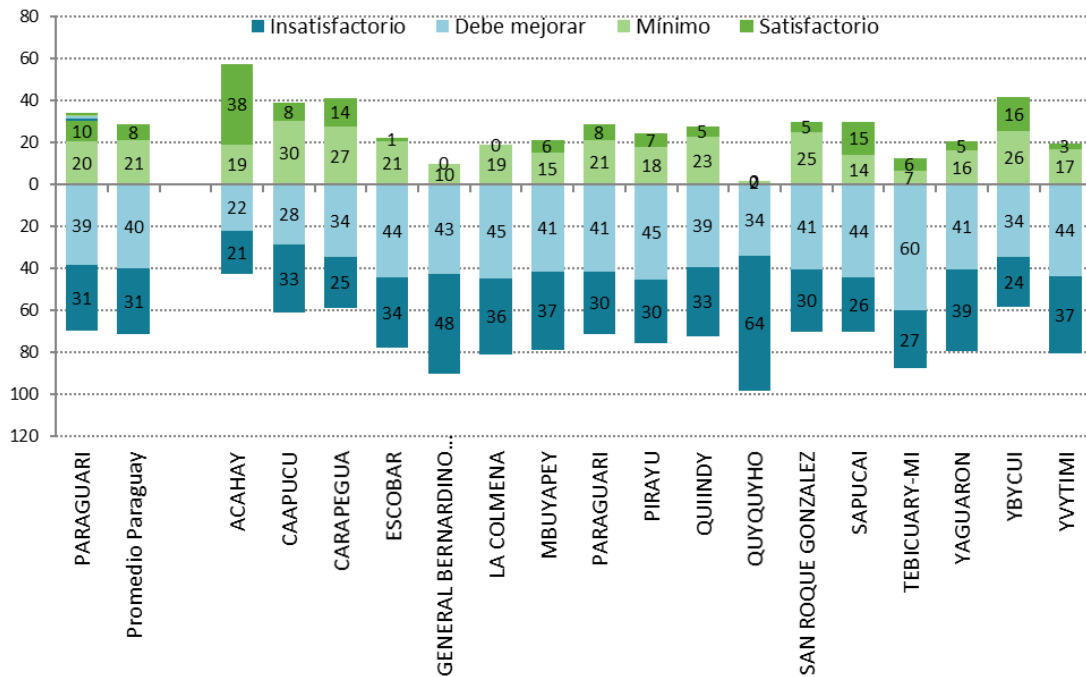
En el departamento de Paraguarí el 30% de los estudiantes alcanzan el nivel mínimo de desempeño en Matemática ubicándose en los niveles III y IV, frente al 29% de estudiantes en el conjunto de Paraguay. Estos estudiantes son capaces, entre otros, de interpretar tablas y gráficos de barras o circulares, 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 Paraguarí. Los distritos de General Bernardino Caballero, La Colmena, Quyquyhó, Tebicuary-Mi e Yvytymí tienen 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.

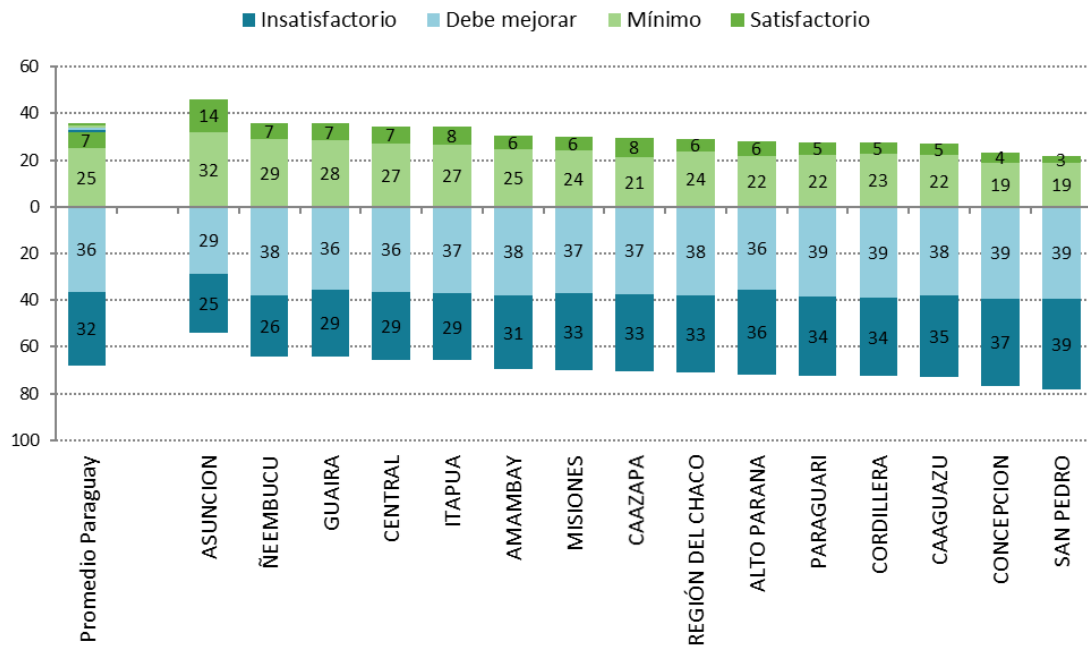
Tabla 5.7 Porcentaje de estudiantes por nivel de desempeño para el departamento y el total país, descripción de lo que son capaces de hacer en cada uno de los niveles, Comunicación castellana, 9.º de EEB

	Paraguarí	Paraguay	¿Qué son capaces de hacer los estudiantes en cada nivel de rendimiento?
Nivel IV (desde 650 puntos) SATISFACTORIO	5%	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.
Nivel III (entre 550 y 649 puntos) MÍNIMO	22%	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.
Nivel II (entre 450 y 549 puntos) DEBE MEJORAR	39%	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.
Nivel I (hasta 449 puntos) INSATISFACTORIO	34%	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).

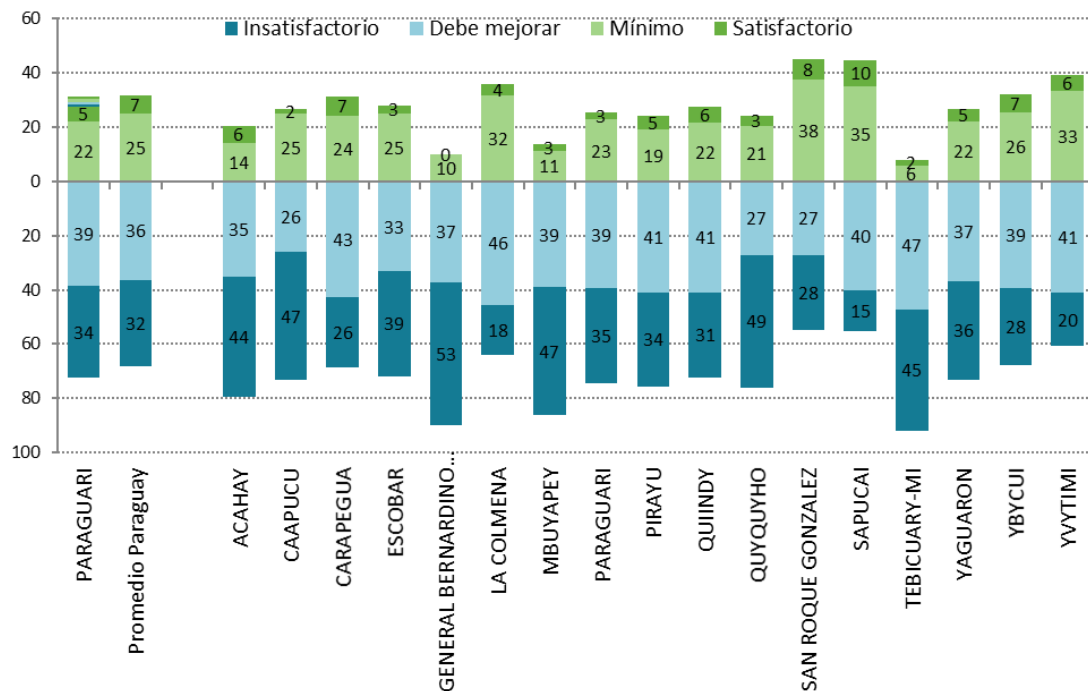
En el departamento de Paraguarí el 27% de estudiantes alcanzan el nivel mínimo de desempeño en Comunicación castellana ubicándose en los niveles III y IV, frente al 32% de estudiantes en el conjunto de Paraguay. Estos estudiantes demuestran mayor dominio de reflexión sobre la propia lengua, y adoptan 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 Paraguari. Los distritos de General Bernardino Caballero, Mbuyapey e Tebicuary-Mi tienen a la mayoría (80% o más) de sus estudiantes ubicados por debajo del nivel establecido como mínimo.

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

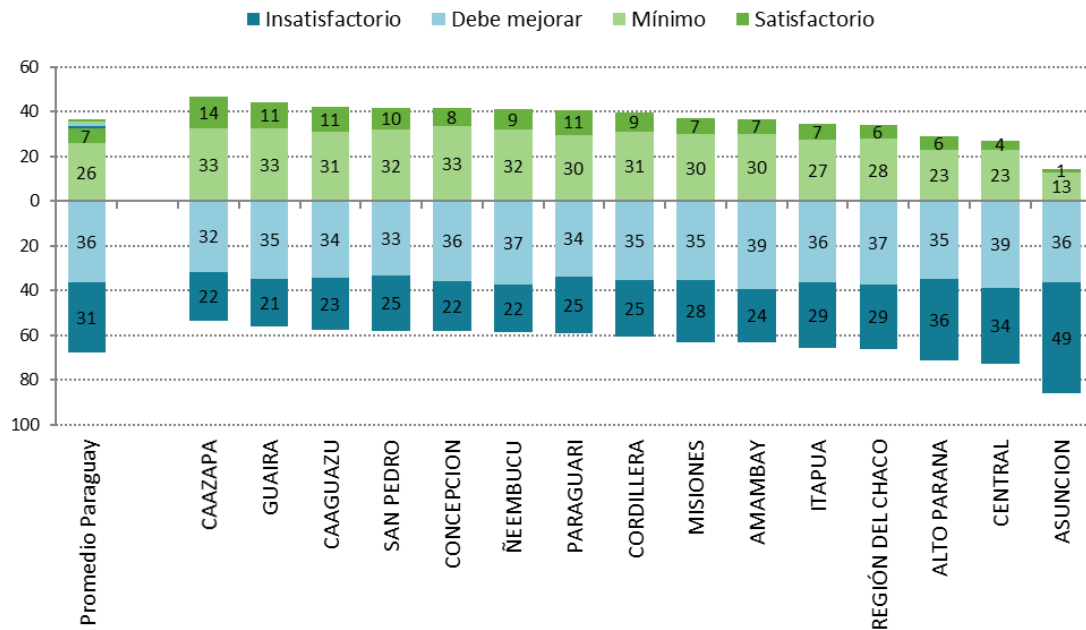
	Paraguari	Paraguay	¿Qué son capaces de hacer los estudiantes en cada nivel de rendimiento?
Nivel IV (desde 650 puntos) SATISFACTORIO	11%	7%	Los estudiantes tienen una comprensión global del texto. Demuestran su capacidad de comprender relaciones entre textos diferentes, interpretando códigos denotativos 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.
Nivel III (entre 550 y 649 puntos) MÍNIMO	30%	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.
Nivel II (entre 450 y 549 puntos) DEBE MEJORAR	34%	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.
Nivel I (hasta 449 puntos) INSATISFACTORIO	25%	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 Paraguari el 41% 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

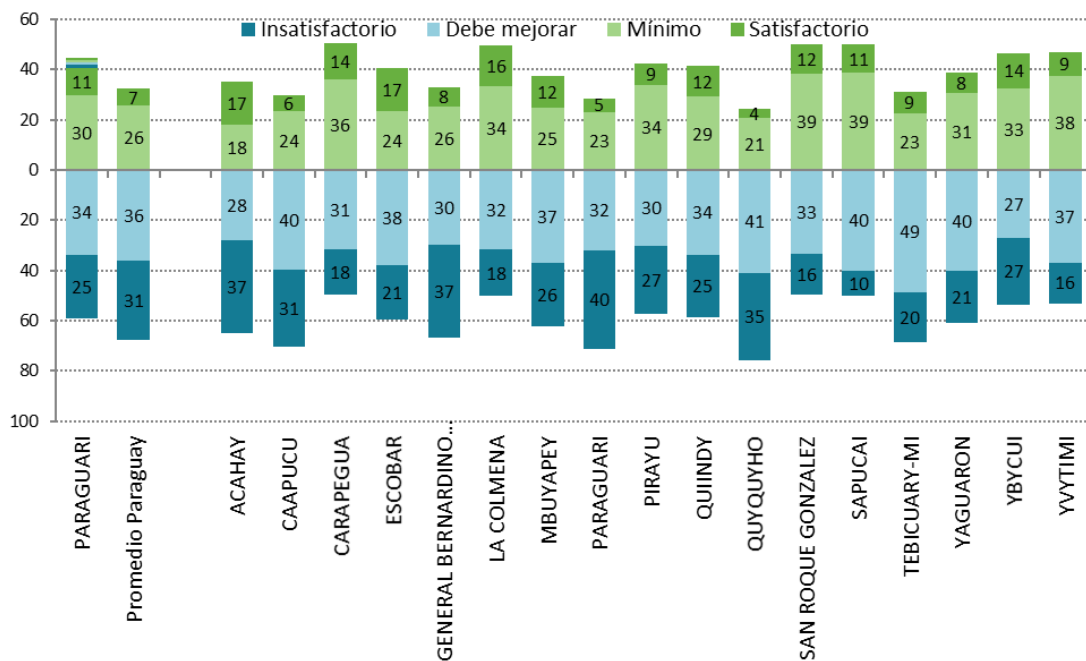
autor; realizan comparación temática de dos textos e infieren ideas implícitas del texto. Analizan la función sintáctica de los conectores textuales y aplican normas ortográficas.

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 Paraguarí.

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 asociables 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.

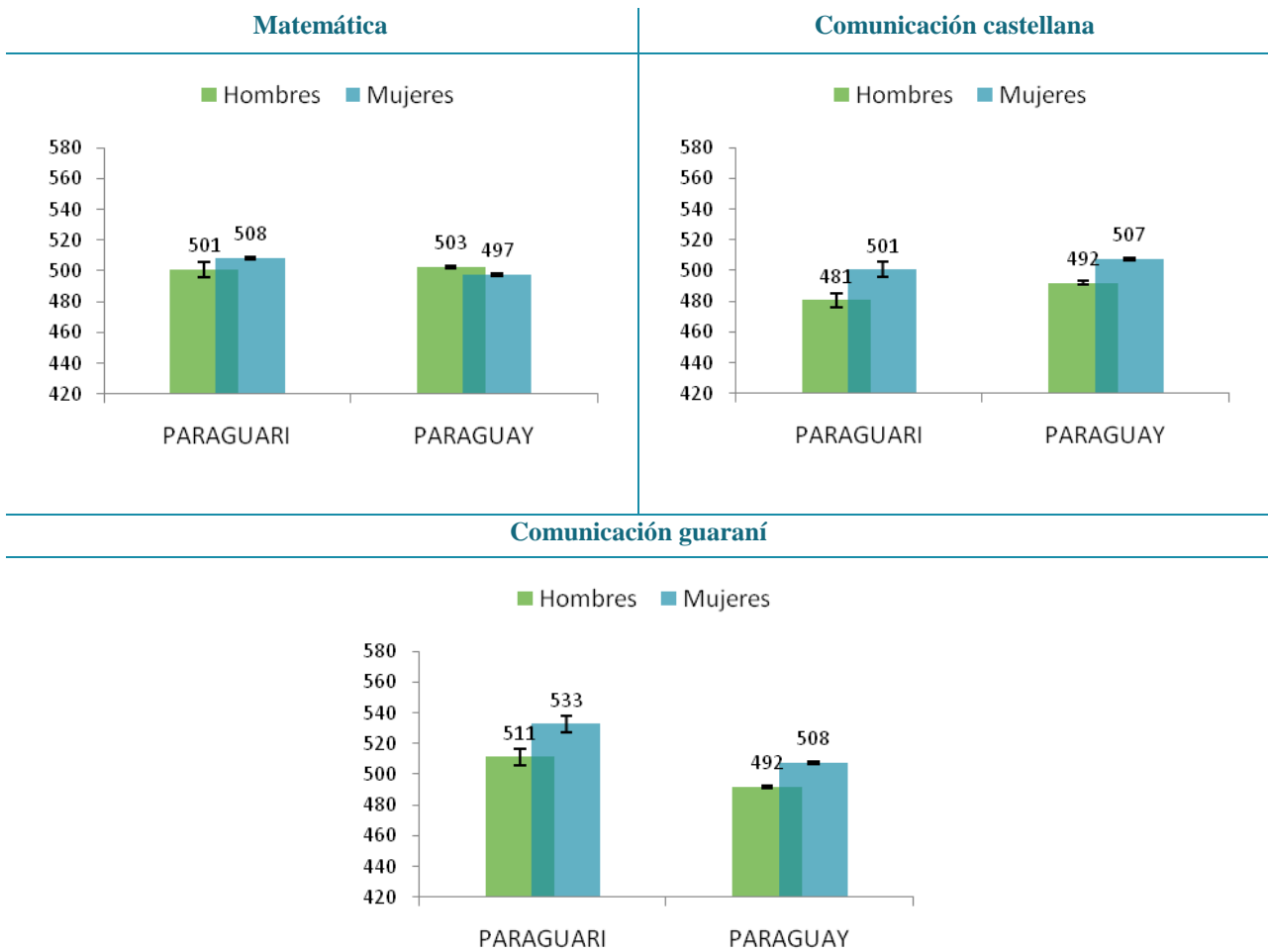
La Tabla 5.9 compara los promedios de Matemática, Comunicación castellana y Comunicación guaraní según el género en el departamento Paraguairí, y en Paraguay en su conjunto. Esta tabla también reporta los valores del error típico (E.T.) y la desviación típica (D.T.). A nivel país, se aprecia una pequeña 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		
		Media	E.T.	D.T.	Media	E.T.	D.T.	Media	E.T.	D.T.
Paraguairí	Hombres	501	(2,7)	(103,2)	481	(2,4)	(93,6)	511	(2,6)	(102,0)
	Mujeres	508	(2,8)	(107,8)	501	(2,5)	(97,6)	533	(2,7)	(102,1)
Paraguay	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 Paraguairí, las mujeres obtienen 508 puntos en Matemática, 501 puntos en Comunicación castellana y 533 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 Paraguarí 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 por distrito y género, Matemática, 9.º de EEB

	Hombres			Mujeres			Sig.	Diferencia a favor mujeres	Diferencia a favor hombres
	Media	E.T.	D.T.	Media	E.T.	D.T.			
Acahay	551	(14,2)	(138)	601	(17,3)	(164)	-		
Caapucú	502	(19,9)	(117)	512	(22,0)	(130)	-		
Carapeguá	532	(8,1)	(118)	530	(7,2)	(105)	-		
Escobar	476	(14,0)	(87)	488	(12,7)	(74)	-		
Gral. B. Caballero	472	(14,5)	(65)	448	(17,9)	(80)	-		
La Colmena	459	(12,7)	(66)	514	(13,8)	(77)	-		
Mbuyapey	478	(7,6)	(81)	495	(9,1)	(104)	-		
Paraguarí	497	(7,2)	(93)	508	(7,8)	(97)	-		
Pirayú	496	(10,0)	(99)	489	(7,8)	(82)	-		
Quiindy	489	(7,7)	(80)	507	(8,6)	(97)	-		
Quyquyhó	435	(10,9)	(69)	417	(16,9)	(79)	-		
San Roque González	489	(10,0)	(81)	505	(11,3)	(96)	-		
Sapucaí	557	(21,1)	(129)	482	(7,1)	(42)	++		
Tebicuary-Mi	484	(15,7)	(79)	480	(15,3)	(77)	-		
Yaguarón	474	(6,3)	(85)	478	(7,8)	(102)	-		
Ybycuí	522	(9,0)	(114)	536	(9,8)	(112)	-		
Yvytymí	495	(13,9)	(82)	466	(13,2)	(83)	-		
Total	501	(2,7)	(103)	508	(2,8)	(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 5.11 refleja las mismas comparaciones por género en los distritos del departamento de Paraguarí que la tabla anterior, pero para el área de Comunicación castellana.

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

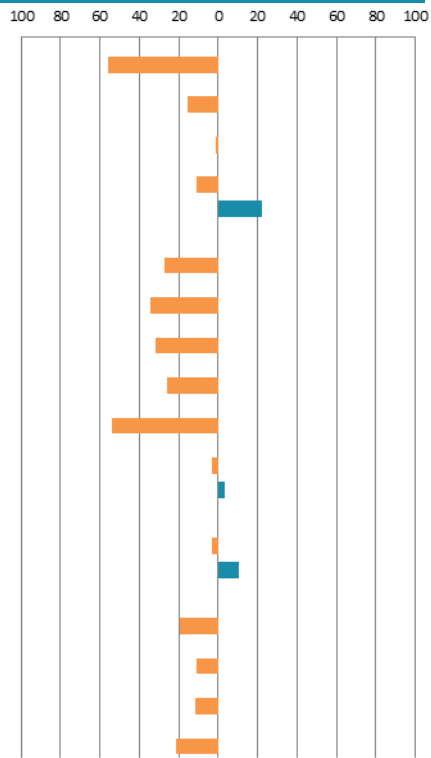
	Hombres			Mujeres			Sig.	Diferencia a favor mujeres	Diferencia a favor hombres
	Media	E.T.	D.T.	Media	E.T.	D.T.			
Acahay	462	(10,2)	(101)	469	(10,9)	(108)	-		
Caapucú	469	(12,6)	(78)	487	(14,0)	(90)	-		
Carapeguá	508	(6,2)	(90)	503	(7,0)	(102)	-		
Escobar	477	(14,2)	(87)	490	(18,2)	(108)	-		
Gral. B. Caballero	456	(19,0)	(96)	412	(17,5)	(90)	-		
La Colmena	516	(15,1)	(93)	522	(11,3)	(73)	-		
Mbuyapey	435	(6,8)	(75)	488	(7,8)	(89)	++		
Paraguarí	479	(7,1)	(92)	490	(7,7)	(95)	-		
Pirayú	484	(9,5)	(96)	495	(7,9)	(82)	-		
Quiindy	468	(8,2)	(86)	522	(8,6)	(96)	++		
Quyquyhó	452	(17,4)	(110)	472	(23,1)	(109)	-		
San Roque González	506	(11,2)	(90)	530	(12,7)	(109)	-		
Sapucai	536	(17,3)	(105)	536	(11,7)	(70)	-		
Tebicuary-Mi	487	(17,4)	(85)	437	(17,6)	(91)	-		
Yaguarón	475	(6,8)	(91)	499	(7,3)	(96)	-		
Ybycuí	479	(7,3)	(92)	531	(7,6)	(90)	++		
Yvytymí	516	(15,3)	(91)	517	(14,6)	(91)	-		
Total	481	(2,4)	(94)	501	(2,5)	(98)	++		

++ 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 Paraguarí en Comunicación guaraní, donde las mujeres superaron a los hombres en 22 puntos.

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

	Hombres			Mujeres			Sig.	Diferencia a favor	
	Media	E.T.	D.T.	Media	E.T.	D.T.		mujeres	favor hombres
Acahay	479	(11,6)	(115)	534	(12,7)	(125)	++		
Caapucú	490	(15,1)	(93)	506	(13,5)	(87)	-		
Carapeguá	541	(6,8)	(98)	543	(7,3)	(107)	-		
Escobar	528	(19,4)	(119)	539	(15,0)	(89)	-		
Gral. B. Caballero	496	(18,8)	(95)	474	(27,2)	(140)	-		
La Colmena	530	(16,1)	(99)	558	(16,3)	(105)	-		
Mbuyapey	500	(8,5)	(94)	534	(9,1)	(104)	-		
Paraguarí	477	(7,0)	(91)	509	(8,0)	(99)	++		
Pirayú	503	(10,1)	(102)	529	(9,1)	(94)	-		
Quiindy	497	(8,9)	(94)	551	(9,4)	(105)	++		
Quyquyhó	480	(16,3)	(103)	483	(23,2)	(109)	-		
San Roque González	542	(12,1)	(97)	539	(11,9)	(102)	-		
Sapucaí	554	(15,1)	(92)	557	(12,1)	(72)	-		
Tebicuary-Mi	523	(19,6)	(96)	513	(17,9)	(93)	-		
Yaguarón	513	(7,3)	(97)	532	(6,6)	(86)	-		
Ybycuí	529	(8,8)	(111)	539	(8,5)	(101)	-		
Yvytymí	530	(15,8)	(93)	541	(13,2)	(83)	-		
Total	511	(2,6)	(102)	533	(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) obtienen un rendimiento significativamente superior que los estudiantes de 16 años o más, que son los identificados por el sistema como “*estudiantes con sobreedad*”. En promedio, los estudiantes con *sobreedad* obtienen 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 son muy similares, con una ligera ventaja para el estudiante más joven.

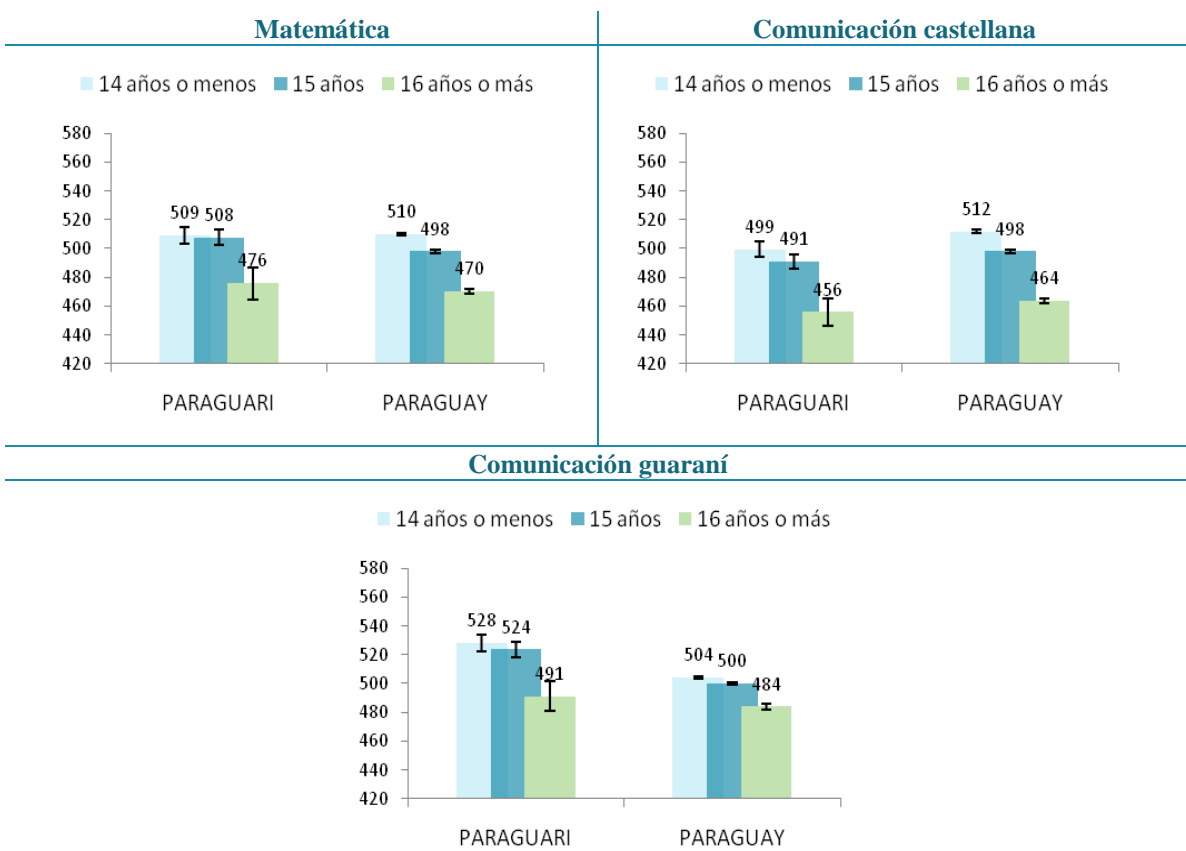
La Tabla 5.13 muestra el rendimiento promedio de los estudiantes en distintas franjas de edad en el departamento Paraguairí en comparación con los resultados nacionales, así como sus medidas de dispersión: error típico (E.T.) y desviación típica (D.T.).

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

		Matemática			Comunicación castellana			Comunicación guaraní		
		Media	E.T.	D.T.	Media	E.T.	D.T.	Media	E.T.	D.T.
Paraguairí	14 años o menos	509	(3,0)	106,6	499	(2,7)	98,2	528	(2,9)	102,9
	15 años	508	(2,9)	103,0	491	(2,6)	93,8	524	(2,8)	101,7
	16 años o más	476	(5,7)	107,1	456	(4,8)	88,9	491	(5,4)	99,9
Paraguay	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: una razón podría ser la repitencia y otra explicación podría ser que estos chicos ingresan al sistema más tarde de lo que deberían (es decir, se inscriben tarde). 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.

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 Paraguarí. El gráfico ubicado a derecha de la figura indican 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)			Sobriedad (16 años o más)			Sig.	Diferencia a favor est. de 16 años o más	Diferencia a favor est. de 14 años o menos
	Media	E.T.	D.T.	Media	E.T.	D.T.			
Acahay	571	(18,1)	(160)	629	(24,0)	(122)	-		
Caapucú	492	(23,3)	(126)	368	(0,0)	(0)	++		
Carapeguá	535	(7,8)	(110)	513	(28,8)	(138)	-		
Escobar	490	(13,2)	(87)	484	(19,7)	(56)	-		
Gral. B. Caballero	472	(21,8)	(85)	393	(13,9)	(28)	++		
La Colmena	495	(15,5)	(79)	433	(5,3)	(12)	++		
Mbuyapey	496	(10,5)	(104)	457	(22,3)	(115)	-		
Paraguarí	507	(8,3)	(98)	465	(13,8)	(81)	-		
Pirayú	489	(12,5)	(104)	466	(11,7)	(72)	-		
Quiindy	506	(8,4)	(91)	447	(14,3)	(71)	++		
Quyquyhó	426	(16,1)	(78)	424	(21,6)	(60)	-		
San Roque González	509	(10,5)	(85)	478	(24,0)	(88)	-		
Sapucaí	517	(14,9)	(66)	485	(17,2)	(69)	-		
Tebicuary-Mi	484	(21,7)	(83)	490	(26,8)	(98)	-		
Yaguarón	483	(8,1)	(94)	433	(10,8)	(85)	++		
Ybycuí	531	(8,6)	(106)	486	(18,9)	(128)	-		
Yvytymí	457	(12,7)	(78)	499	(21,8)	(48)	-		
Total	509	(3,0)	(107)	476	(5,7)	(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

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

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

	Edad típica (14 años o menos)			Sobreedad (16 años o más)			Sig.	Diferencia a favor est. de 16 años o más		Diferencia a favor est. de 14 años o menos	
	Media	E.T.	D.T.	Media	E.T.	D.T.		100 80 60 40 20 0	0 20 40 60 80 100		
Acahay	476	(10,1)	(93)	412	(18,8)	(100)	++				
Caapucú	457	(14,3)	(76)	428	(0,0)	(0)	-				
Carapeguá	520	(7,0)	(98)	439	(18,1)	(90)	++				
Escobar	482	(14,9)	(99)	452	(38,8)	(110)	-				
Gral. B. Caballero	428	(21,8)	(98)	447	(33,8)	(84)	-				
La Colmena	515	(15,1)	(88)	434	(17,9)	(43)	++				
Mbuyapey	465	(10,1)	(98)	459	(14,8)	(80)	-				
Paraguarí	488	(8,1)	(95)	495	(16,5)	(98)	-				
Pirayú	514	(10,7)	(90)	435	(11,4)	(69)	++				
Quiindy	491	(10,2)	(110)	472	(14,7)	(68)	-				
Quyquyhó	477	(23,2)	(112)	416	(53,4)	(139)	-				
San Roque González	526	(12,5)	(101)	496	(24,0)	(85)	-				
Sapucaí	538	(15,0)	(67)	516	(13,3)	(52)	-				
Tebicuary-Mi	483	(16,0)	(63)	427	(31,1)	(110)	-				
Yaguarón	508	(8,0)	(93)	441	(11,1)	(86)	++				
Ybycuí	518	(7,8)	(98)	483	(13,4)	(85)	-				
Yvytymí	498	(15,1)	(92)	443	(27,5)	(61)	-				
Total	499	(2,7)	(98)	456	(4,8)	(89)	++				

++ 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 Paraguarí 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 a favor est. de 16 años o más		Diferencia a favor est. de 14 años o menos								
	Media	E.T.	D.T.	Media	E.T.	D.T.		100	80	60	40	20	0	20	40	60	80	100
Acahay	499	(12,8)	(118)	466	(22,3)	(118)	-											
Caapucú	493	(20,0)	(106)	458	(0,0)	(0)	-											
Carapeguá	545	(7,3)	(102)	456	(19,5)	(97)	++											
Escobar	534	(16,3)	(108)	477	(30,0)	(85)	-											
Gral. B. Caballero	470	(25,9)	(117)	435	(38,5)	(96)	-											
La Colmena	568	(13,3)	(77)	465	(33,9)	(81)	-											
Mbuyapey	519	(10,4)	(101)	489	(21,6)	(117)	-											
Paraguarí	495	(8,1)	(96)	499	(14,8)	(88)	-											
Pirayú	525	(12,7)	(106)	494	(18,6)	(112)	-											
Quiindy	532	(10,0)	(107)	504	(22,3)	(103)	-											
Quyquyhó	491	(22,1)	(106)	447	(61,6)	(160)	-											
San Roque González	548	(11,7)	(95)	527	(26,0)	(92)	-											
Sapucaí	577	(17,0)	(76)	547	(16,8)	(65)	-											
Tebicuary-Mi	548	(28,1)	(111)	501	(23,6)	(83)	-											
Yaguarón	536	(7,2)	(83)	485	(12,4)	(96)	++											
Ybycuí	543	(8,6)	(107)	522	(13,0)	(82)	-											
Yvytymí	530	(14,9)	(91)	428	(25,5)	(57)	++											
Total	528	(2,9)	(103)	491	(5,4)	(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

5.5 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, la mayor autonomía de las instituciones educativas privadas, o la diferencia de la calidad de los recursos humanos y materiales existente entre las instituciones oficiales y privadas. 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 a fin de garantizar la confidencialidad de la información, atendiendo que existen muy pocas instituciones de este tipo en el departamento.

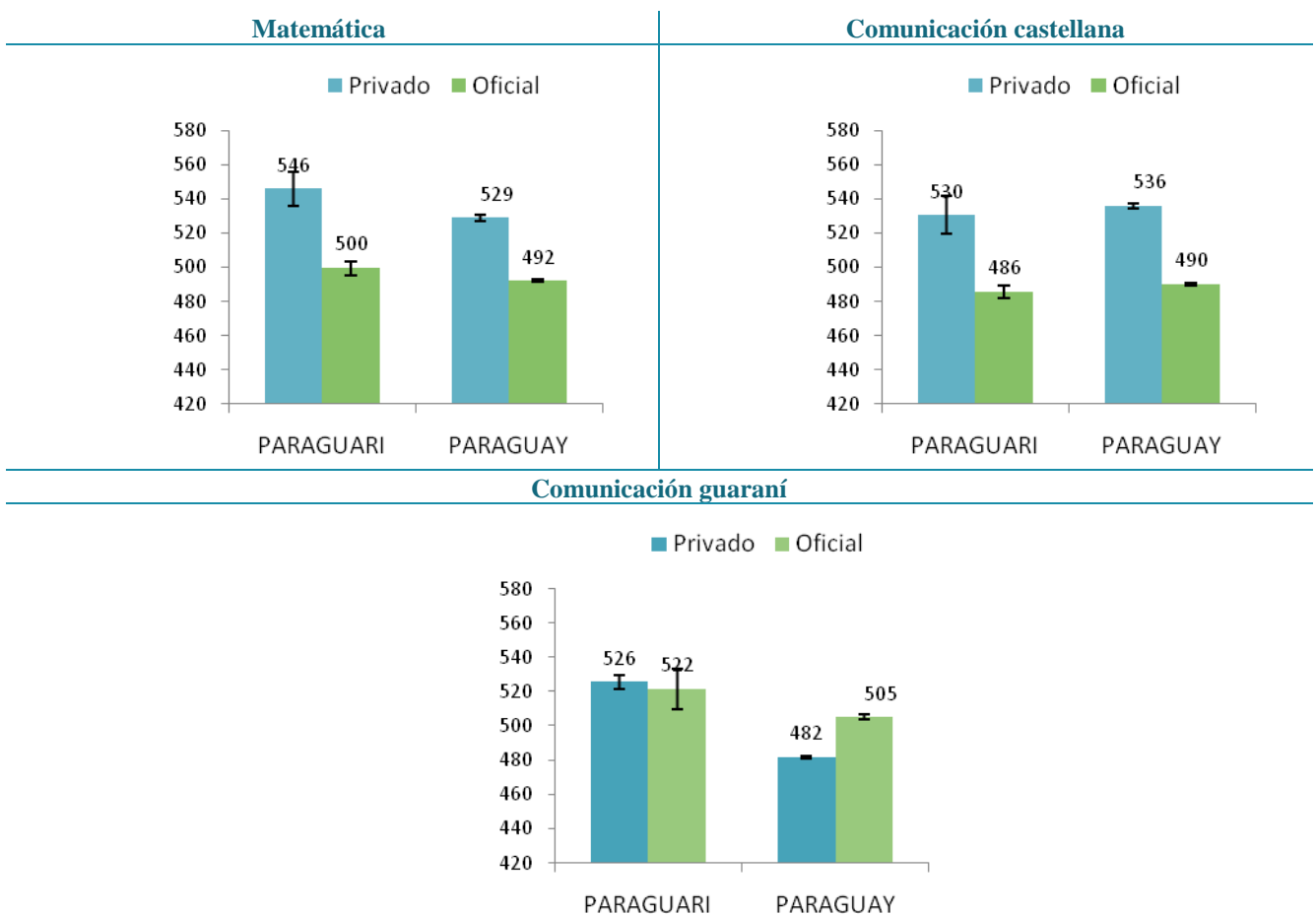
En Matemática y Comunicación castellana Paraguay sigue el patrón de resultados de rendimiento habitual según el tipo de gestión de las instituciones, pues los estudiantes de instituciones privadas y subvencionadas rinden mejor que los estudiantes de instituciones oficiales. En Paraguay en su conjunto 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 obtienen un promedio de 505 puntos, mientras que el promedio de las privadas o subvencionadas es 482 puntos.

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

		Matemática			Comunicación castellana			Comunicación guaraní		
		Media	E.T.	D.T.	Media	E.T.	D.T.	Media	E.T.	D.T.
Paraguari	Oficial	500	(2,1)	(106,0)	486	(1,8)	(94,0)	522	(2,0)	(102,2)
	Privada y subvencionada	546	(5,2)	(92,2)	530	(5,7)	(103,4)	526	(5,9)	(106,2)
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 Paraguari, las instituciones oficiales tuvieron un desempeño promedio significativamente inferior al de las instituciones privadas y subvencionadas en Matemática. En Comunicación castellana el rendimiento de las instituciones oficiales respecto a las privadas y subvencionadas fue significativamente inferior.

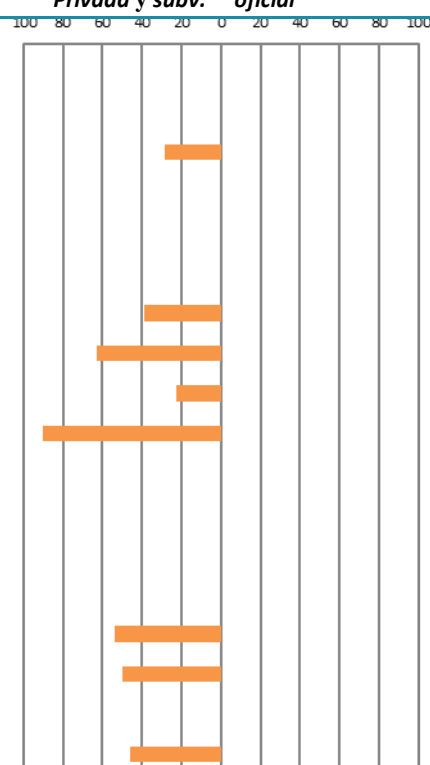
Gráfico 5.13 Resultados generales por tipo de gestión, 9.º de EEB



La Tabla 5.18 presenta las diferencias promedio de acuerdo al tipo de gestión de las instituciones educativas en los distritos del departamento de Paraguarí 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 y 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 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 5.18 Resultados del departamento en Matemática por distrito y sector, 9.º de EEB

	Oficial			Privada y subvencionada			Sig.	Diferencia a favor	
	Media	E.T.	D.T.	Media	E.T.	D.T.		Privada y subv.	oficial
Acahay	575	(11,3)	(153)						
Caapucú	507	(14,7)	(123)						
Carapeguá	528	(5,9)	(114)	556	(11,3)	(82)	-		
Escobar	482	(9,5)	(81)						
Gral. B. Caballero	460	(11,5)	(73)						
La Colmena	489	(10,0)	(76)						
Mbuyapey	484	(6,3)	(96)	523	(14,1)	(56)	-		
Paraguarí	479	(5,3)	(75)	542	(10,2)	(111)	++		
Pirayú	489	(7,0)	(92)	511	(13,1)	(77)	-		
Quiindy	488	(6,0)	(87)	579	(13,7)	(73)	++		
Quyquyhó	429	(9,2)	(73)						
San Roque González	497	(7,6)	(89)						
Sapucái	521	(12,1)	(103)						
Tebicuary-MI	482	(10,8)	(77)						
Yaguarón	472	(5,2)	(94)	526	(13,7)	(68)	++		
Ybycuí	520	(7,4)	(117)	571	(12,2)	(81)	++		
Yvytymí	480	(9,6)	(83)						
Total	500	(2,1)	(106)	546	(5,2)	(92)	++		



++ 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 Paraguarí, 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 y subvencionada			Sig.	Diferencia a favor	
	Media	E.T.	D.T.	Media	E.T.	D.T.		privada y subv.	oficial
Acahay	466	(7,5)	(104)						
Caapucú	478	(10,4)	(87)	477	(21,6)	(65)	-		
Carapeguá	497	(4,9)	(95)	564	(11,8)	(86)	++		
Escobar	483	(11,4)	(97)						
Gral. B. Caballero	434	(13,1)	(95)						
La Colmena	519	(9,2)	(83)						
Mbuyapey	456	(5,5)	(85)	550	(16,8)	(67)	++		
Paraguarí	486	(6,1)	(86)	483	(9,6)	(105)	-		
Pirayú	486	(6,7)	(89)	507	(15,4)	(90)	-		
Quiindy	481	(6,1)	(87)	611	(13,8)	(73)	++		
Quyquyhó	459	(13,9)	(109)						
San Roque González	519	(8,6)	(101)						
Sapucaí	536	(10,4)	(89)						
Tebicuary-MI	460	(12,8)	(91)						
Yaguarón	481	(5,0)	(91)	563	(21,3)	(106)	++		
Ybycuí	492	(5,7)	(90)	570	(14,1)	(94)	++		
Yvytymí	516	(10,5)	(90)						
Total	486	(1,8)	(94)	530	(5,7)	(103)	++		

++ 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 Paraguarí en Comunicación guaraní.

Tabla 5.20 Resultados del departamento por distrito y tipo de gestión, Comunicación guaraní, 9.º de EEB

	Oficial			Privada y subvencionada			Sig.	Diferencia a favor	
	Media	E.T.	D.T.	Media	E.T.	D.T.		privada y subv.	favor oficial
Acahay	506	(8,8)	(123)						
Caapucú	501	(11,0)	(92)	477	(23,2)	(70)	-		
Carapeguá	540	(5,4)	(104)	558	(13,4)	(97)	-		
Escobar	533	(12,3)	(105)						
Gral. B. Caballero	484	(16,6)	(119)						
La Colmena	544	(11,5)	(103)						
Mbuyapey	509	(6,3)	(96)	635	(21,5)	(86)	++		
Paraguarí	501	(6,6)	(94)	476	(8,9)	(98)	-		
Pirayú	514	(7,7)	(101)	530	(14,5)	(84)	-		
Quiindy	516	(6,9)	(99)	594	(20,8)	(110)	++		
Quyquyhó	481	(13,3)	(104)						
San Roque González	541	(8,4)	(99)						
Sapucaí	556	(9,6)	(82)						
Tebicuary-Mi	518	(13,1)	(94)						
Yaguarón	521	(5,1)	(93)	537	(18,0)	(90)	-		
Ybycuí	533	(6,7)	(107)	538	(15,7)	(104)	-		
Yvytymí	536	(10,2)	(87)						
Total	522	(2,0)	(102)	526	(5,9)	(106)	-		

++ 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 tienen mejor desempeño en Matemática y lectura castellana. A nivel nacional no se aprecian diferencias significativas en Matemática (apenas 1 punto de diferencia 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.

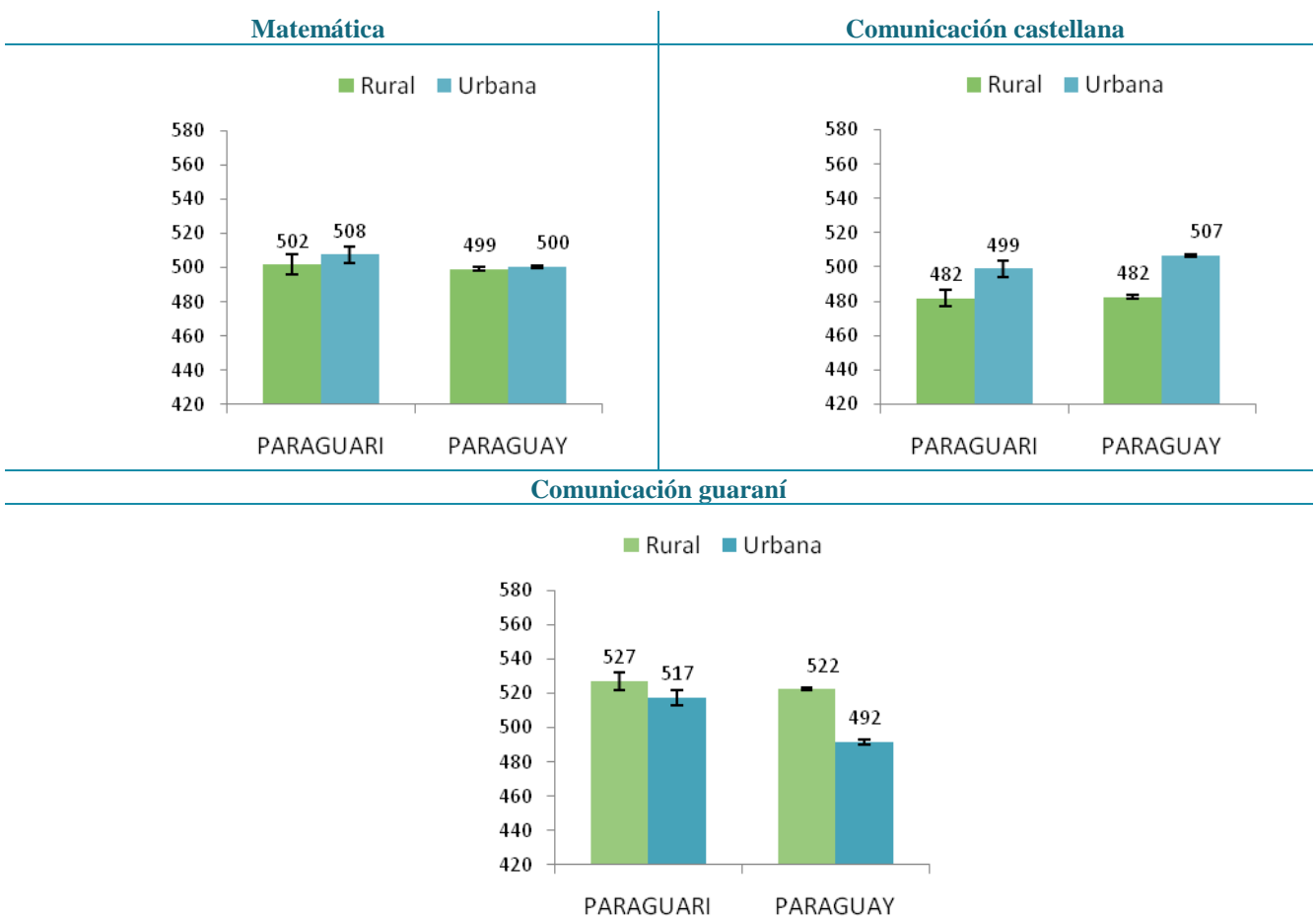
Cabe señalar que las variaciones en resultados que pueden observarse en función del área de ubicación no reflejan diferencias innatas en la capacidad de los estudiantes; los estudiantes que acuden a instituciones educativas rurales tienen las mismas capacidades que los estudiantes de instituciones urbanas, pero los del área rural se desenvuelven en ambientes generalmente menos favorecedores. 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		
		Media	E.T.	D.T.	Media	E.T.	D.T.	Media	E.T.	D.T.
Paraguarí	Urbana	508	(2,5)	(96,0)	499	(2,5)	(98,2)	517	(2,6)	(101,6)
	Rural	502	(3,0)	(114,5)	482	(2,4)	(93,0)	527	(2,7)	(103,5)
Paraguay	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 Paraguarí, las instituciones ubicadas en el área urbana alcanzan un puntaje mayor en Matemática (6 puntos). En Comunicación castellana el puntaje es 17 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 Paraguarí. 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 por distrito y área, Matemática, 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.			
Acahay	552	(13,5)	(130)	599	(17,7)	(170)	-		
Caapucú	505	(13,7)	(82)	510	(26,8)	(156)	-		
Carapeguá	512	(7,0)	(91)	544	(7,6)	(121)	++		
Escobar	501	(14,3)	(67)	473	(12,0)	(86)	-		
Gral. B. Caballero	414	(13,1)	(59)	506	(12,3)	(55)	++		
La Colmena	499	(12,1)	(77)	464	(17,0)	(70)	-		
Mbuyapey	506	(8,0)	(71)	478	(8,0)	(102)	-		
Paraguarí	512	(6,1)	(98)	462	(8,7)	(69)	++		
Pirayú	506	(8,6)	(91)	476	(8,8)	(87)	-		
Quiindy	524	(8,1)	(94)	467	(7,3)	(74)	++		
Quyquyhó	461	(9,8)	(62)	370	(11,2)	(52)	++		
San Roque González	489	(8,2)	(71)	507	(13,4)	(107)	-		
Sapucaí	551	(21,5)	(120)	498	(13,0)	(84)	-		
Tebicuary-Mi	482	(14,4)	(74)	481	(16,5)	(83)	-		
Yaguarón	492	(6,8)	(93)	457	(7,0)	(90)	++		
Ybycuí	515	(9,8)	(112)	539	(9,0)	(114)	-		
Yvytymí	472	(16,3)	(76)	483	(11,9)	(86)	-		
Total	508	(2,5)	(96)	502	(3,0)	(115)	-		

++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 Paraguarí en Comunicación castellana.

Tabla 5.23 Resultados del departamento por distrito y área, Comunicación castellana, 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.		100 80 60 40 20 0	20 40 60 80 100		
Acahay	456	(9,8)	(94)	474	(11,0)	(112)	-				
Caapucú	480	(12,6)	(84)	475	(14,6)	(85)	-				
Carapeguá	513	(8,2)	(106)	501	(5,6)	(89)	-				
Escobar	490	(21,8)	(102)	480	(13,5)	(96)	-				
Gral. B. Caballero	402	(16,2)	(92)	484	(17,4)	(78)	++	80			
La Colmena	528	(10,5)	(84)	488	(17,5)	(72)	-				
Mbuyapey	471	(9,9)	(88)	459	(6,6)	(86)	-				
Paraguarí	486	(5,8)	(94)	480	(11,6)	(92)	-				
Pirayú	496	(8,6)	(91)	482	(8,8)	(87)	-				
Quiindy	520	(8,5)	(98)	467	(8,2)	(84)	++				
Quyquyhó	499	(13,9)	(88)	385	(22,8)	(107)	++				
San Roque González	527	(12,1)	(105)	509	(12,1)	(96)	-				
Sapucái	568	(14,0)	(78)	513	(13,9)	(90)	-				
Tebicuary-Mi	465	(18,2)	(93)	455	(18,2)	(91)	-				
Yaguarón	503	(6,9)	(95)	470	(7,1)	(91)	++				
Ybycuí	515	(8,7)	(100)	495	(7,0)	(90)	-				
Yvytymí	540	(17,4)	(82)	506	(12,8)	(93)	-				
Total	499	(2,5)	(98)	482	(2,4)	(93)	++				

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

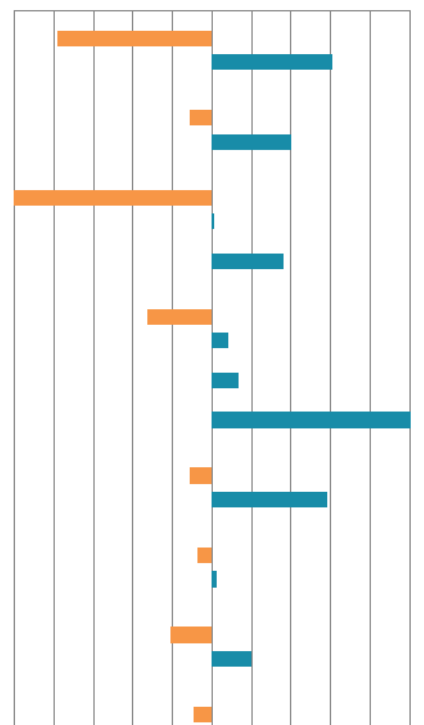
- No existen diferencias significativas entre el puntaje de estudiantes de los grupos comparados

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 Paraguarí en Comunicación guaraní.

Tabla 5.24 Resultados del departamento por distrito y área, Comunicación guaraní, 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.			
Acahay	465	(11,2)	(108)	543	(12,3)	(125)	++		
Caapucú	525	(11,0)	(74)	464	(16,8)	(98)	++		
Carapeguá	535	(7,9)	(103)	546	(6,4)	(103)	-		
Escobar	562	(18,6)	(87)	521	(15,4)	(110)	-		
Gral. B. Caballero	424	(16,3)	(92)	581	(20,5)	(92)	++		
La Colmena	545	(13,1)	(104)	544	(24,7)	(102)	-		
Mbuyapey	542	(12,1)	(108)	506	(7,2)	(95)	-		
Paraguarí	486	(6,0)	(96)	518	(11,6)	(92)	-		
Pirayú	520	(9,1)	(96)	512	(10,4)	(103)	-		
Quiindy	532	(9,2)	(106)	518	(9,8)	(100)	-		
Quyquyhó	517	(13,3)	(84)	416	(23,1)	(108)	++		
San Roque González	536	(10,7)	(93)	547	(13,4)	(106)	-		
Sapucaí	589	(13,4)	(74)	531	(12,3)	(79)	++		
Tebicuary-Mi	514	(13,7)	(70)	522	(23,0)	(115)	-		
Yaguarón	523	(7,0)	(95)	521	(7,0)	(89)	-		
Ybycuí	522	(9,2)	(105)	543	(8,2)	(107)	-		
Yvytymí	550	(19,8)	(93)	530	(11,8)	(85)	-		
Total	517	(2,6)	(102)	527	(2,7)	(103)	-		



++ 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 Paraguarí, 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.

Para el grupo de estudiantes de 14 años o menos no se observaron diferencias significativas en el rendimiento en Matemática por género (aunque la puntuación fue superior para las mujeres). El rendimiento en el grupo con *sobreedad* también las mujeres superaron la puntuación de los hombres. En el grupo de 15 años, hombres y mujeres lograron 508 puntos en conocimientos de Matemática hombres mostraron peor rendimiento en Matemática. En Comunicación castellana y guaraní el rendimiento de las mujeres fue superior al de los hombres en todos los grupos de edad (Gráfico 5.15).

Cuando se cruzan los resultados del rendimiento en Matemática en función al sector y área de ubicación de la institución educativa, se tiene que los estudiantes del sector privado tienen un rendimiento superior que el rendimiento de los estudiantes en instituciones oficiales. En Comunicación guaraní las instituciones oficiales, por debajo de las privadas, lograron mejor puntuación cuando estaba ubicada en áreas rurales en lugar de áreas urbanas. La Tabla 5.25 muestra las puntuaciones para cada uno de los grupos, así como los errores típicos que permiten valorar la significación estadística de las diferencias.

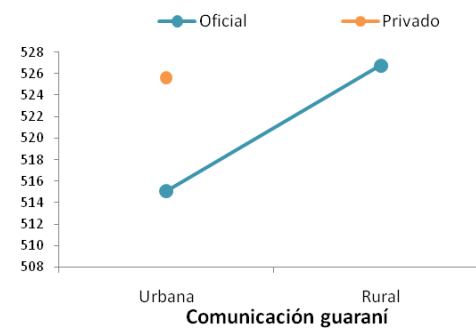
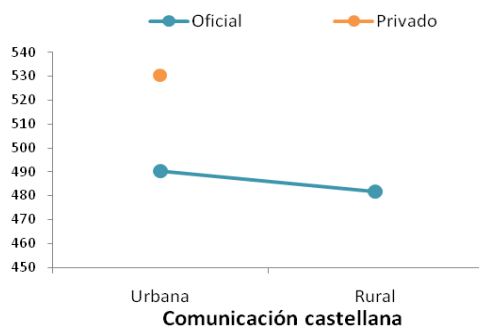
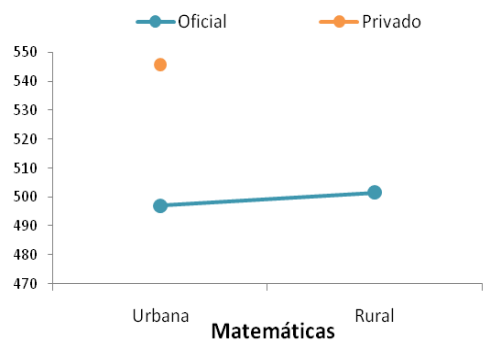
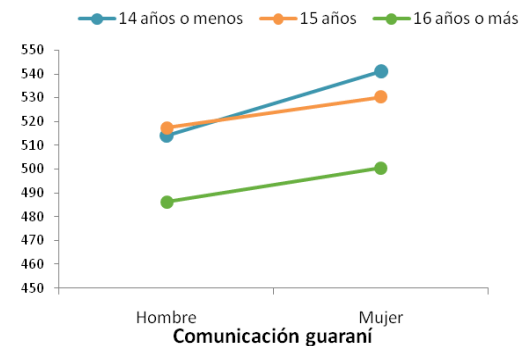
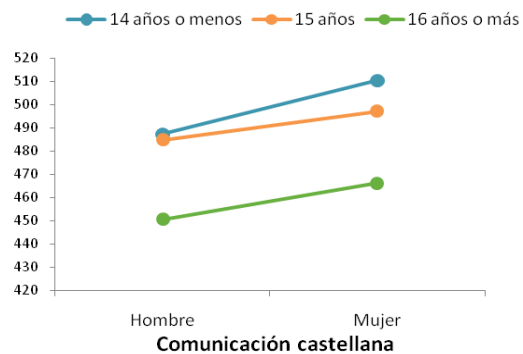
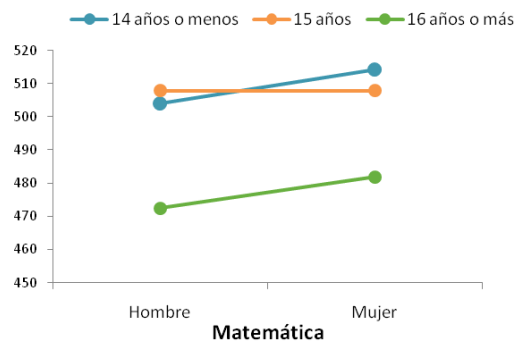
Es importante recalcar que si bien puede haber diferencias en el rendimiento promedio de los estudiantes cuando se comparan los diferentes grupos, el porcentaje de estudiantes que logra un nivel mínimo de aprendizaje resulta también muy informativo. Por ejemplo, si los estudiantes de género masculino 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 lograron 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, 9º 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	14 años o menos	504	4,1	30%	487	3,9	27%	514	4,2	39%
	15 años	508	4,0	30%	485	3,6	25%	517	3,9	39%
	16 años o más	472	7,3	23%	451	5,7	13%	486	6,7	26%
	Total	501	2,7	29%	481	2,4	24%	511	2,6	37%
Mujer	14 años o menos	514	4,3	34%	510	3,8	34%	541	3,9	47%
	15 años	508	4,1	31%	497	3,6	30%	530	3,9	43%
	16 años o más	482	9,2	17%	466	8,4	17%	501	9,0	35%
	Total	508	2,8	25%	501	2,5	31%	533	2,7	44%
Urbana	Oficial	497	2,8	25%	490	2,8	26%	515	2,9	39%
	Privado	546	5,2	49%	530	5,7	45%	526	5,9	42%
	Total	508	2,5	31%	499	2,5	30%	517	2,6	39%
Rural	Oficial	502	3,0	30%	482	2,4	24%	527	2,7	42%
	Privado									
	Total	502	3,0	30%	482	2,4	24%	527	2,7	42%

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, 9º 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 Paraguairí en las pruebas 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 497 puntos en Matemática y 493 puntos en Lectura castellana.

Junto con el puntaje promedio en cada área de evaluación, la tabla refleja la desviación típica de el promedio, un indicador que permite evaluar la variabilidad de los resultados. La desviación típica de Paraguay en su conjunto se ha establecido en 100, lo que significa que dos terceras partes de los estudiantes de Paraguay obtuvieron entre 400 y 600 puntos. Si la desviación típica del departamento es inferior al promedio nacional, los resultados pueden considerarse más homogéneos.

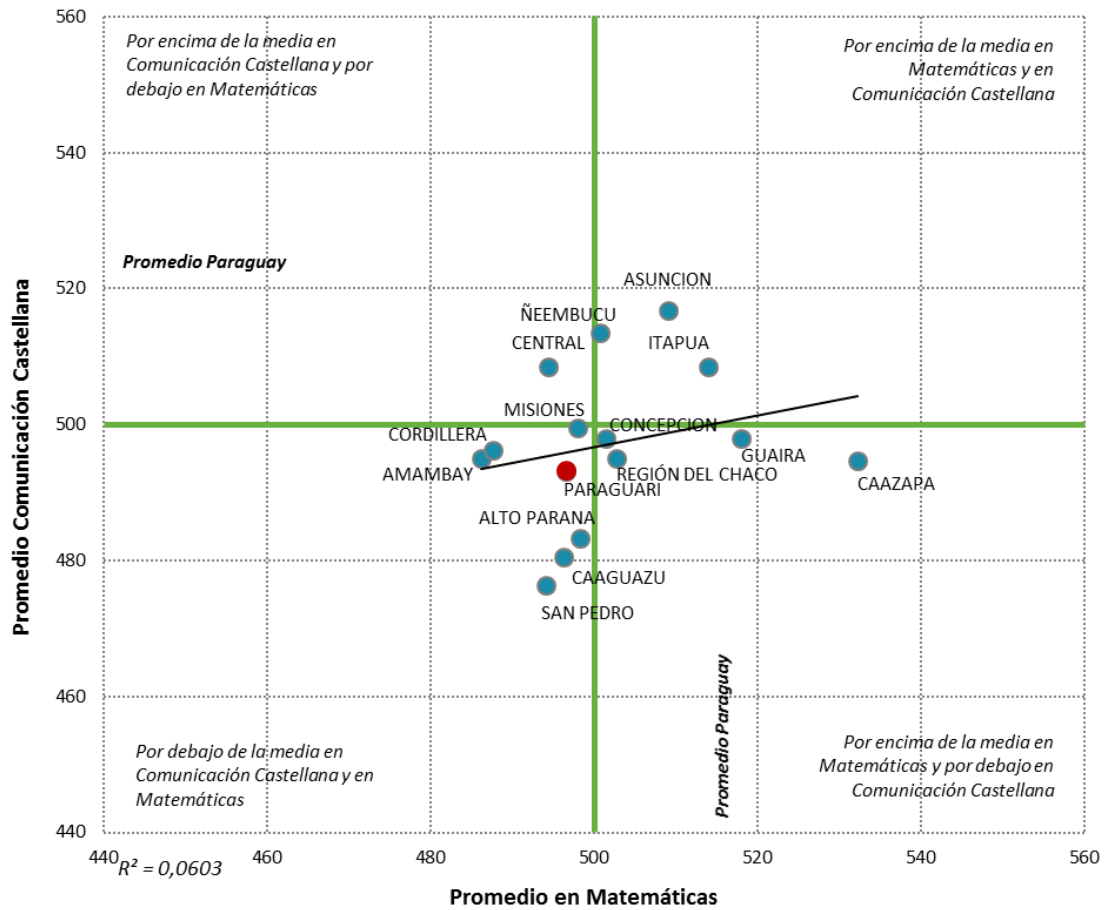
Tabla 6.1 Resultados generales del departamento, 3.º de EM

	Matemática			Lectura castellana		
	Media	E.T.	D.T.	Media	E.T.	D.T.
Paraguairí	497	(1,9)	(97,9)	493	(1,9)	(98,2)
Paraguay	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 Paraguairí. 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 superan 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 en 3.º de EM por departamentos



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, Paraguarí se ubica al mismo nivel que el promedio nacional en Matemática, y tuvo un rendimiento promedio significativamente inferior 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
PROMEDIO PARAGUAY		↓	-	↑	↑	↓	-	↓	↓	-	-	-	↑	-	↑	-
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
PROMEDIO PARAGUAY		↓	-	↑	-	-	↑	-	↓	-	↑	↑	↓	↓	-	-
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 Paraguari, 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 (↓).

Solamente el distrito de Carapeguá logró en Matemática un resultado significativamente superior que el promedio de Paraguay. En Lectura castellana son los distritos Carapeguá y Quiindy lograron mejorar el promedio del país de forma significativa.

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

	Matemática				Lectura castellana			
	Media	E.T.	D.T.	Sig.	Media	E.T.	D.T.	Sig.
Paraguari	497	(1,9)	(98)	-	493	(1,9)	(98)	↓
Promedio Paraguay	500	(0,4)	(100)	-	500	(0,4)	(100)	-
Acahay	504	(7,2)	(88)	-	486	(9,0)	(113)	-
Caapucú	459	(15,5)	(117)	-	459	(11,2)	(79)	↓
Carapeguá	529	(5,1)	(100)	↑	527	(4,5)	(91)	↑
Escobar	499	(8,5)	(64)	-	470	(10,8)	(81)	-
General Bernardino Caballero	531	(14,3)	(120)	-	502	(9,8)	(92)	-
La Colmena	474	(8,1)	(78)	↓	519	(7,5)	(73)	-
Mbuyapey	484	(6,9)	(77)	-	443	(9,7)	(108)	↓
Paraguari	496	(4,8)	(85)	-	472	(6,0)	(107)	↓
Pirayú	476	(7,9)	(100)	↓	509	(5,8)	(78)	-
Quiindy	502	(5,2)	(79)	-	520	(5,3)	(81)	↑
Quyquyhó	478	(12,8)	(93)	-	481	(11,6)	(85)	-
San Roque González	455	(7,9)	(86,2)	↓	502	(8,4)	(92)	-
Sapucai	520	(14,8)	(108,8)	-	530	(12,6)	(93)	-
Yaguarón	493	(4,9)	(88,2)	-	501	(5,0)	(89)	-
Ybycuí	490	(7,6)	(119,7)	-	457	(5,9)	(99)	↓
Yvytymí	510	(13,6)	(128,0)	-	488	(7,9)	(74)	-

- 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

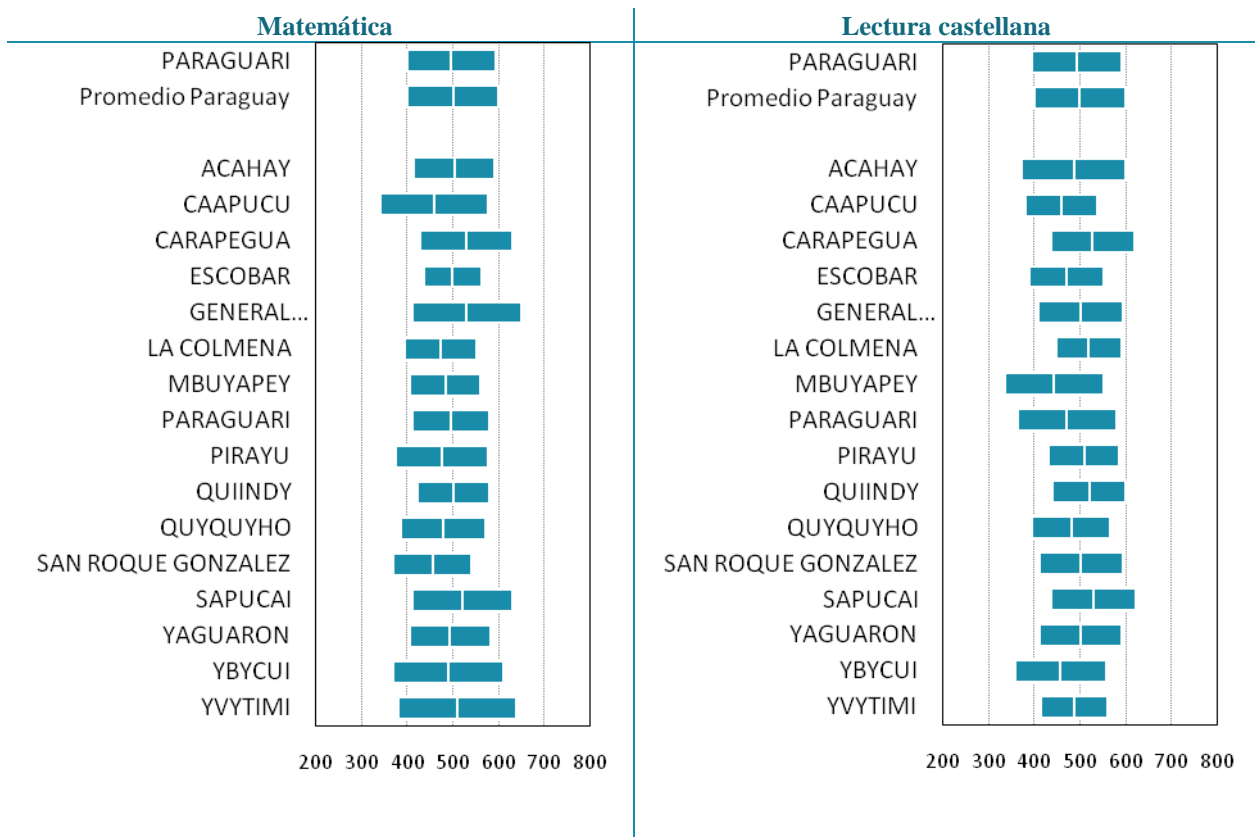
↓ El puntaje promedio es significativamente inferior que el promedio de Paraguay

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 Paraguari 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 La Colmena tiene estudiantes con rendimiento más similar en Lectura castellana que el distrito de Acahay 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.

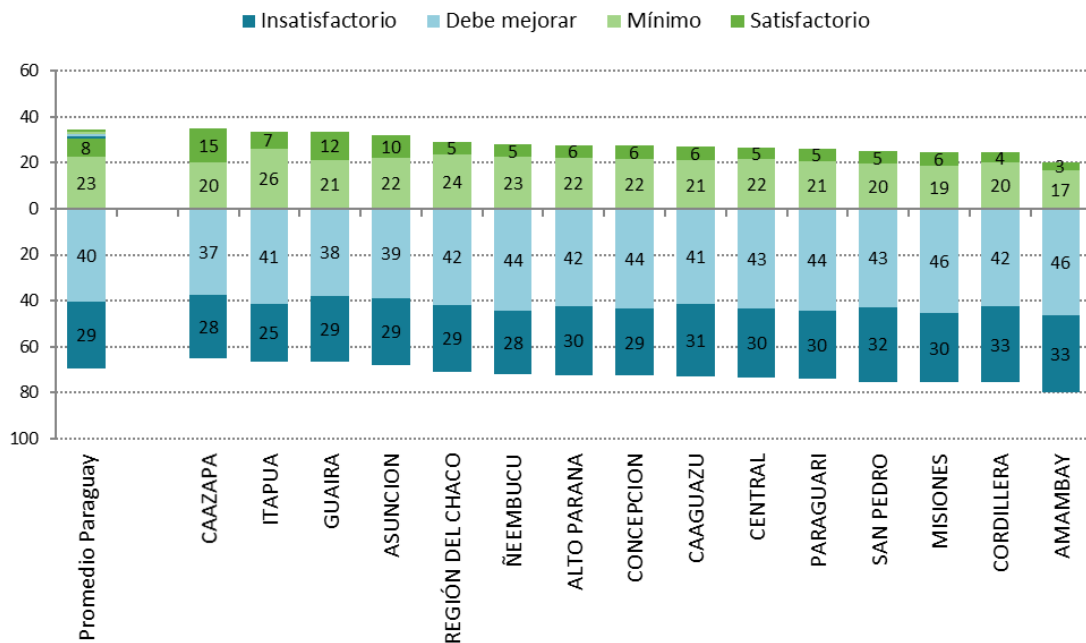
Tabla 6.5 Porcentaje de estudiantes por nivel de desempeño para el departamento y el total país, descripción de lo que son capaces de hacer en cada uno de los niveles, Matemática, 3.º de EM

	Paraguari	Paraguay	¿Qué son capaces de hacer los estudiantes en cada nivel de rendimiento?
Nivel IV (desde 650 puntos) SATISFACTORIO	5%	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.
Nivel III (entre 550 y 649 puntos) MÍNIMO	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.
Nivel II (entre 450 y 549 puntos) DEBE MEJORAR	44%	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.
Nivel I (hasta 449 puntos) INSATISFACTORIO	30%	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

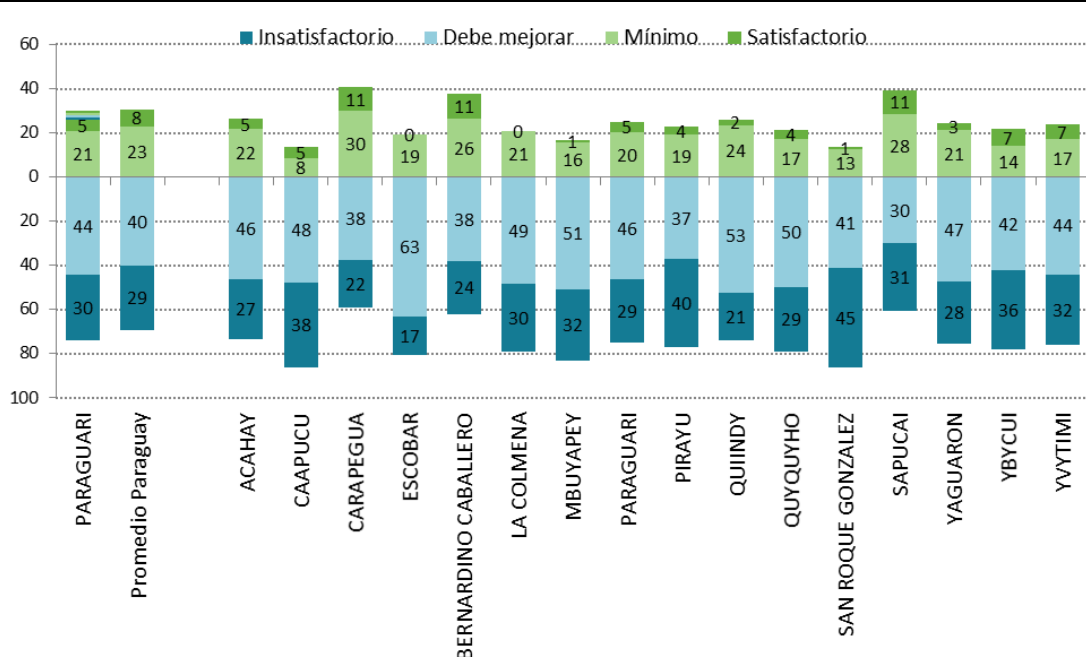
estudiantes en estos niveles, o dicho de otro modo, son los que concentran un mayor porcentaje en los niveles superiores de desempeño. En el departamento de Paraguairí el 26% de los estudiantes alcanzan el nivel mínimo de desempeño en Matemática ubicándose en los niveles III y IV, frente al 31% de estudiantes 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 Paraguairí. Los distritos de Caapucú, Escobar, Mbuyapey y San Roque González tienen 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



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

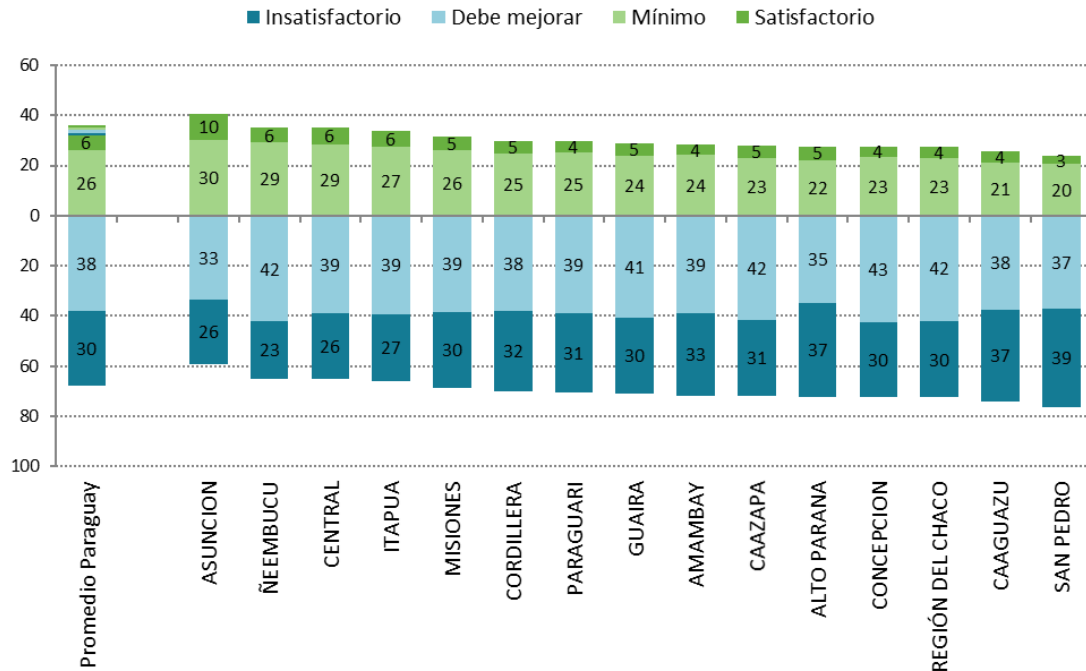
	Paraguari	Paraguay	¿Qué son capaces de hacer los estudiantes en cada nivel de rendimiento?
Nivel IV (desde 650 puntos) SATISFACTORIO	4%	6%	Tienen una comprensión global del texto. Demuestran su capacidad de comprender relaciones entre textos diferentes, interpretando códigos denotativos y connotativos, 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.
Nivel III (entre 550 y 649 puntos) MÍNIMO	25%	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 Elviro Romero, y la intención comunicativa y mensaje del autor. Analizan la función sintáctica de los conectores textuales y de pronombres personales.
Nivel II (entre 450 y 549 puntos) DEBE MEJORAR	39%	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.
Nivel I (hasta 449 puntos) INSATISFACTORIO	31%	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 Paraguairí el 30% 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.

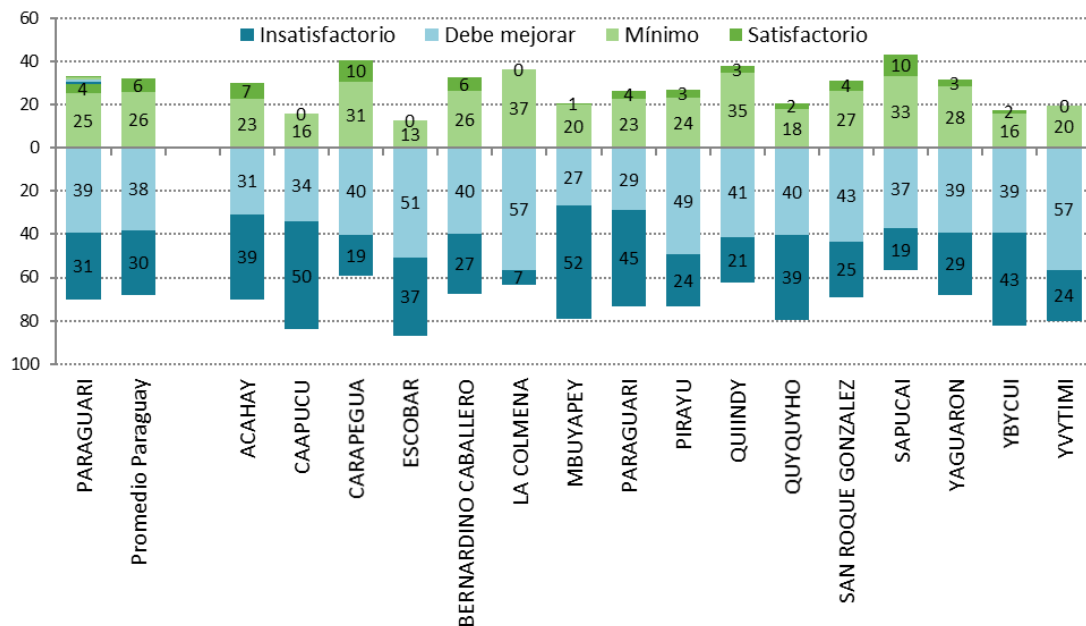
Estos estudiantes demuestran mayor dominio de reflexión sobre la propia lengua e interpretan el significado de vocablos de uso no cotidiano.

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 Paraguairí. Los distritos de Caapucú, Escobar, Ybycuí e Yvytymí tienen 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

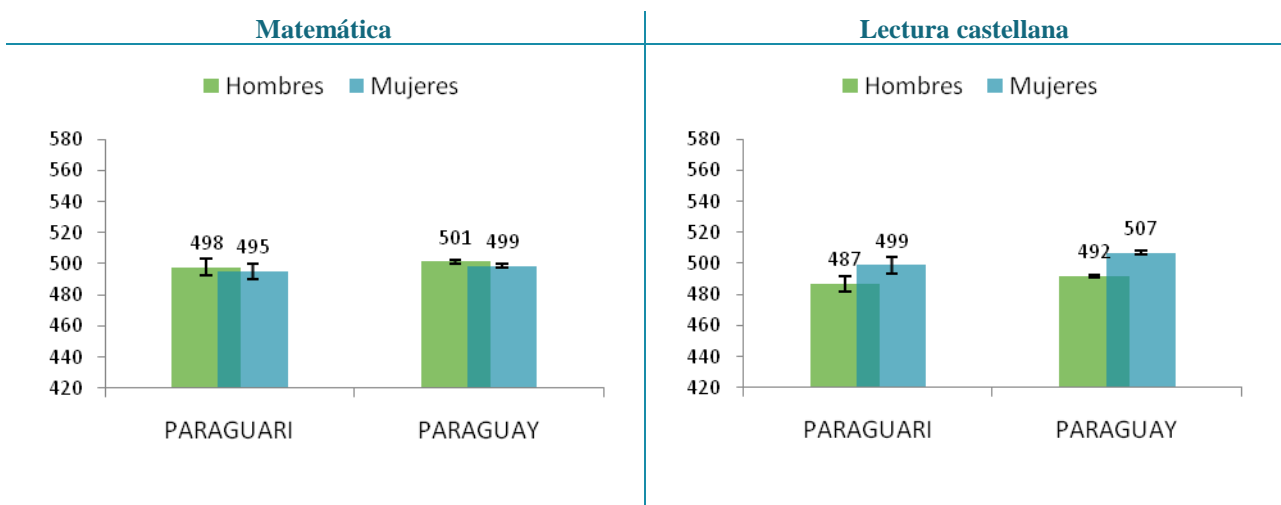
La Tabla 6.7 compara los promedios de Matemática y Lectura castellana según el género en el departamento de Paraguari, y en Paraguay en su conjunto. A nivel de país, el promedio de las mujeres supera al de los hombres en 15 puntos en Lectura castellana, mientras que el promedio de los hombres en Matemática 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		
		Media	E.T.	D.T.	Media	E.T.	D.T.
Paraguari	Hombres	498	(2,8)	(100,3)	487	(2,7)	(94,9)
	Mujeres	495	(2,6)	(95,5)	499	(2,7)	(100,9)
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 Paraguari las mujeres superaron a los hombres en 12 puntos en Lectura castellana, y en Matemática los hombres superaron a las mujeres en un promedio de 3 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 Paraguari 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 resultaron significativas en un distrito.

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

	Hombres			Mujeres			Sig.	Diferencia a favor	
	Media	E.T.	D.T.	Media	E.T.	D.T.		mujeres	hombres
Acahay	506	(10,4)	(88)	501	(10,1)	(89)	-		
Caapucú	462	(29,3)	(148)	456	(15,6)	(88)	-		
Carapeguá	524	(6,5)	(88)	533	(7,6)	(110)	-		
Escobar	503	(12,3)	(66)	496	(11,9)	(62)	-		
Gral. B. Caballero	488	(16,2)	(94)	571	(21,4)	(128)	++	80	0
La Colmena	489	(10,3)	(76)	452	(12,5)	(78)	-		40
Mbuyapey	475	(9,4)	(70)	491	(10,0)	(83)	-		
Paraguarí	498	(7,7)	(92)	494	(6,0)	(78)	-		
Pirayú	489	(11,1)	(102)	461	(11,0)	(96)	-		30
Quiindy	504	(7,5)	(77)	501	(7,3)	(81)	-		
Quyquyhó	467	(20,4)	(103)	488	(16,0)	(84)	-		
San Roque González	452	(10,1)	(79)	458	(12,3)	(94)	-		
Sapucaí	524	(27,6)	(129)	518	(16,8)	(95)	-		
Yaguarón	495	(7,3)	(91)	492	(6,6)	(85)	-		
Ybycuí	494	(11,9)	(134)	485	(9,3)	(104)	-		
Yvytymí	542	(22,6)	(153)	474	(12,3)	(79)	-		70
Total	498	(2,8)	(100)	495	(2,6)	(96)	-		

++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 Paraguarí para el área de Lectura castellana.

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

	Hombres			Mujeres			Sig.	Diferencia a favor mujeres				Diferencia a favor hombres						
	Media	E.T.	D.T.	Media	E.T.	D.T.		100	80	60	40	20	0	20	40	60	80	100
Acahay	478	(12,0)	(105)	494	(13,1)	(121)	-											
Caapucú	456	(15,5)	(74)	461	(16,3)	(84)	-											
Carapeguá	521	(6,8)	(92)	532	(6,1)	(91)	-											
Escobar	470	(15,7)	(84)	471	(15,2)	(80)	-											
Gral. B. Caballero	498	(11,9)	(82)	507	(16,3)	(104)	-											
La Colmena	527	(9,2)	(68)	509	(12,7)	(79)	-											
Mbuyapey	424	(13,0)	(96)	458	(13,9)	(116)	-											
Paraguarí	472	(9,0)	(109)	471	(8,1)	(106)	-											
Pirayú	501	(7,8)	(75)	517	(8,6)	(80)	-											
Quiindy	498	(8,2)	(85)	540	(6,5)	(72)	++											
Quyquyhó	476	(17,3)	(88)	485	(16,0)	(83)	-											
San Roque González	504	(11,3)	(91)	501	(12,7)	(94)	-											
Sapucái	524	(20,2)	(97)	534	(16,3)	(90)	-											
Yaguarón	490	(7,3)	(90)	512	(6,8)	(86)	-											
Ybycuí	444	(7,9)	(92)	470	(8,5)	(104)	-											
Yvytymí	487	(10,3)	(72)	489	(12,2)	(77)	-											
Total	487	(2,7)	(95)	499	(2,7)	(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

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 o menos (estudiantes en la edad teórica del curso) obtienen 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* obtienen 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.

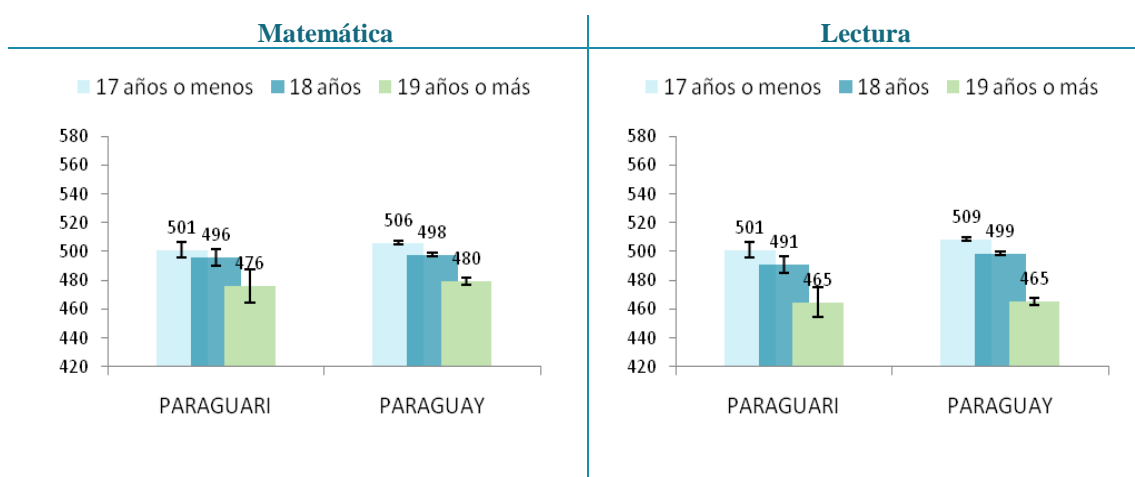
La Tabla 6.10 muestra el rendimiento de los estudiantes en distintas franjas de edad en el departamento Paraguarí y en Paraguay en su conjunto.

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

		Matemática			Lectura castellana		
		Media	E.T.	D.T.	Media	E.T.	D.T.
Paraguari	17 años o menos	501	(2,9)	(99,5)	501	(2,8)	(97,1)
	18 años	496	(2,9)	(96,0)	491	(3,0)	(100,8)
	19 años o más	476	(5,9)	(95,9)	465	(5,2)	(86,3)
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 Paraguari. El gráfico ubicado en la parte derecha de la figura refleja las diferencias observadas. Las barras de color naranja indican que los estudiantes con *sobriedad* 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 *sobriedad*. Si las diferencias son 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)			Sobriedad (19 años o más)			Sig.	Diferencia a favor est. de 19 años o más	Diferencia a favor est. de 17 años o menos
	Media	E.T.	D.T.	Media	E.T.	D.T.			
Acahay	515	(11,2)	(90)	473	(26,6)	(107)	-		
Caapucú	447	(24,4)	(106)	497	(0,0)	(0)	-		
Carapeguá	536	(7,1)	(103)	464	(18,4)	(86)	++		
Escobar	498	(13,1)	(70)	506	(14,5)	(42)	-		
Gral. B. Caballero	542	(21,4)	(127)	545	(72,1)	(104)	-		
La Colmena	455	(12,1)	(73)	356	(16,7)	(53)	++		
Mbuyapey	470	(11,6)	(85)	485	(18,9)	(74)	-		
Paraguarí	505	(7,5)	(91)	483	(15,4)	(66)	-		
Pirayú	485	(13,5)	(113)	454	(14,8)	(75)	-		
Quiindy	496	(6,4)	(70)	471	(18,4)	(66)	-		
Quyquyhó	482	(18,0)	(99)	497	(26,0)	(59)	-		
San Roque González	453	(11,9)	(93)	489	(22,3)	(84)	-		
Sapucaí	534	(16,4)	(102)						
Yaguarón	503	(7,0)	(84)	474	(13,5)	(91)	-		
Ybycuí	491	(11,9)	(116)	523	(22,3)	(144)	-		
Yvytymí	501	(20,0)	(124)	467	(11,6)	(50)	-		
Total	501	(2,9)	(99)	476	(5,9)	(96)	++		

++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 Paraguarí 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 a favor est. de 19 años o más	Diferencia a favor est. de 17 años o menos
	Media	E.T.	D.T.	Media	E.T.	D.T.			
Acahay	492	(15,1)	(125)	470	(20,9)	(88)	-		
Caapucú	458	(16,8)	(72)	568	(0,0)	(0)	++		
Carapeguá	533	(5,8)	(85)	482	(20,5)	(97)	-		
Escobar	463	(15,8)	(81)	505	(17,0)	(48)	-		
Gral. B. Caballero	492	(13,4)	(87)	502	(22,0)	(48)	-		
La Colmena	519	(13,4)	(80)	515	(9,2)	(28)	-		
Mbuyapey	436	(18,0)	(126)	434	(18,9)	(77)	-		
Paraguarí	477	(8,1)	(98)	439	(16,6)	(73)	-		
Pirayú	524	(9,0)	(79)	499	(14,5)	(84)	-		
Quiindy	530	(6,9)	(75)	444	(26,1)	(93)	++		
Quyquyhó	483	(14,3)	(78)	425	(33,4)	(85)	-		
San Roque González	503	(12,6)	(97)	500	(20,1)	(74)	-		
Sapucaí	535	(13,6)	(84)						
Yaguarón	507	(7,5)	(89)	476	(11,7)	(75)	-		
Ybycuí	473	(9,4)	(96)	415	(13,4)	(89)	++		
Yvytymí	508	(11,7)	(71)	465	(16,2)	(71)	-		
Total	501	(2,8)	(97)	465	(5,2)	(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

6.5 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, la mayor autonomía de las instituciones educativas privadas, o la diferencia de la calidad de los recursos humanos y materiales existente entre las instituciones oficiales y privadas.

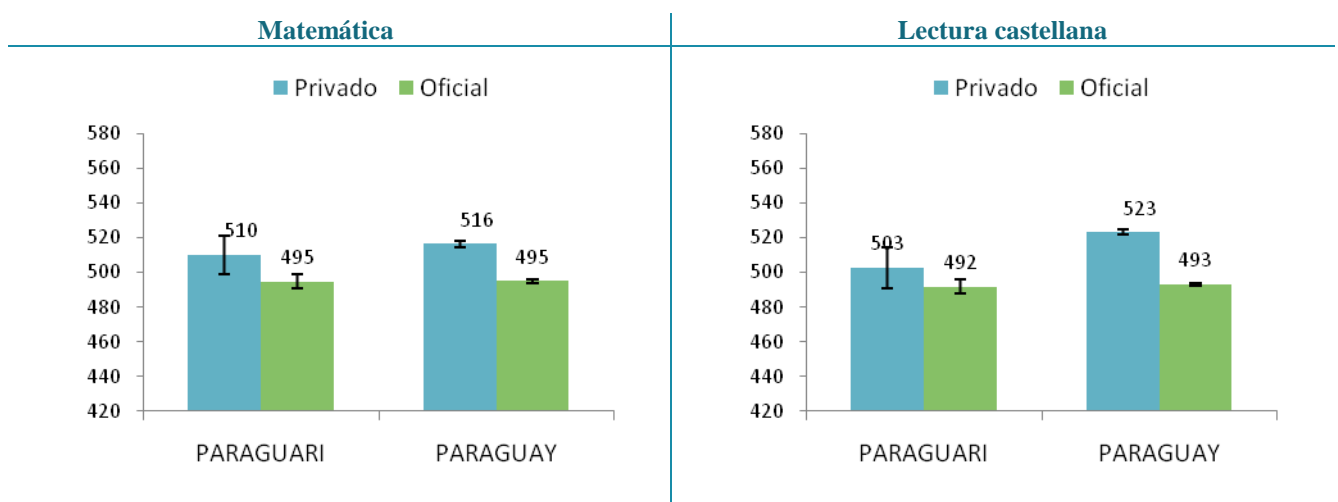
Paraguay sigue el patrón de resultados de rendimiento habitual según el tipo de gestión de las instituciones, observándose que los estudiantes de instituciones privadas y subvencionadas rinden mejor que los estudiantes de instituciones oficiales. En concreto, en Paraguay en su conjunto los estudiantes de instituciones privadas y subvencionadas alcanzan 516 puntos en Matemática, frente a 495 puntos obtenidos por los estudiantes de las instituciones oficiales. La diferencia a nivel del país es de 21 puntos, siendo estadísticamente significativa. En Lectura castellana la diferencia es de 30 puntos a favor de instituciones privadas.

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

		Matemática			Lectura castellana		
		Media	E.T.	D.T.	Media	E.T.	D.T.
Paraguarí	Oficial	495	(2,0)	(97,2)	492	(2,0)	(96,9)
	Privada y subvencionada	510	(5,6)	(101,5)	503	(5,9)	(106,8)
Paraguay	Oficial	495	(0,4)	(96,9)	493	(0,4)	(97,6)
	Privada y subvencionada	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 Paraguarí, y para los conocimientos de Matemática, las instituciones oficiales tuvieron un rendimiento promedio no significativamente diferente al de las instituciones privadas y subvencionadas en Matemática (16 puntos de desventaja). El rendimiento en Lectura castellana de las instituciones oficiales fue diferente en 11 puntos, aunque esta diferencia no fue estadísticamente significativa.

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 Paraguairí 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 y subvencionadas alcanzan un puntaje superior al de las instituciones oficiales. Las barras de color azul 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 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 a favor privada y subv.				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
Acahay	504	(7,2)	(88)															
Caapucú	459	(15,5)	(117)															
Carapeguá	528	(5,7)	(101)	530	(10,9)	(95)	-											
Escobar	499	(8,5)	(64)															
Gral. B. Caballero	531	(14,3)	(120)															
La Colmena	474	(8,1)	(78)															
Mbuyapey	474	(7,1)	(71)	524	(18,7)	(92)	-											
Paraguairí	493	(5,2)	(76)	503	(10,3)	(101)	-											
Pirayú	491	(8,1)	(94)	399	(18,5)	(96)	++											
Quiindy	494	(5,5)	(78)	560	(11,1)	(58)	++											
Quyquyhó	478	(12,8)	(93)															
San Roque González	455	(7,9)	(86)															
Sapucaí	520	(14,8)	(109)															
Yaguarón	491	(5,1)	(88)	520	(15,8)	(88)	-											
Ybycuí	485	(8,4)	(122)	513	(16,7)	(107)	-											
Yvytymí	510	(13,6)	(128)															
Total	495	(2,0)	(97)	510	(5,6)	(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

La Tabla 6.15 refleja las diferencias en función del tipo de gestión de instituciones educativas en los distritos del departamento de Paraguairí en Lectura castellana.

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

	Oficial			Privada y subvencionada			Sig.	Diferencia a favor privada y subv.		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
Acahay	486	(9,0)	(113)															
Caapucú	459	(11,2)	(79)															
Carapeguá	522	(5,0)	(91)	552	(10,0)	(87)	-											
Escobar	470	(10,8)	(81)															
Gral. B. Caballero	502	(9,8)	(92)															
La Colmena	519	(7,5)	(73)															
Mbuyapey	428	(10,6)	(106)	507	(18,8)	(92)	++											
Paraguarí	485	(6,9)	(101)	443	(11,6)	(114)	++											
Pirayú	510	(5,8)	(72)	500	(20,6)	(107)	-											
Quiindy	517	(5,8)	(82)	543	(12,7)	(66)	-											
Quyquyhó	481	(11,6)	(85)															
San Roque González	502	(8,4)	(92)															
Sapucái	530	(12,6)	(93)															
Yaguarón	498	(5,2)	(88)	532	(16,8)	(93)	-											
Ybycuí	449	(6,2)	(97)	504	(15,4)	(99)	++											
Yvytymí	488	(7,9)	(74)															
Total	492	(2,0)	(97)	503	(5,9)	(107)	-											

++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.).

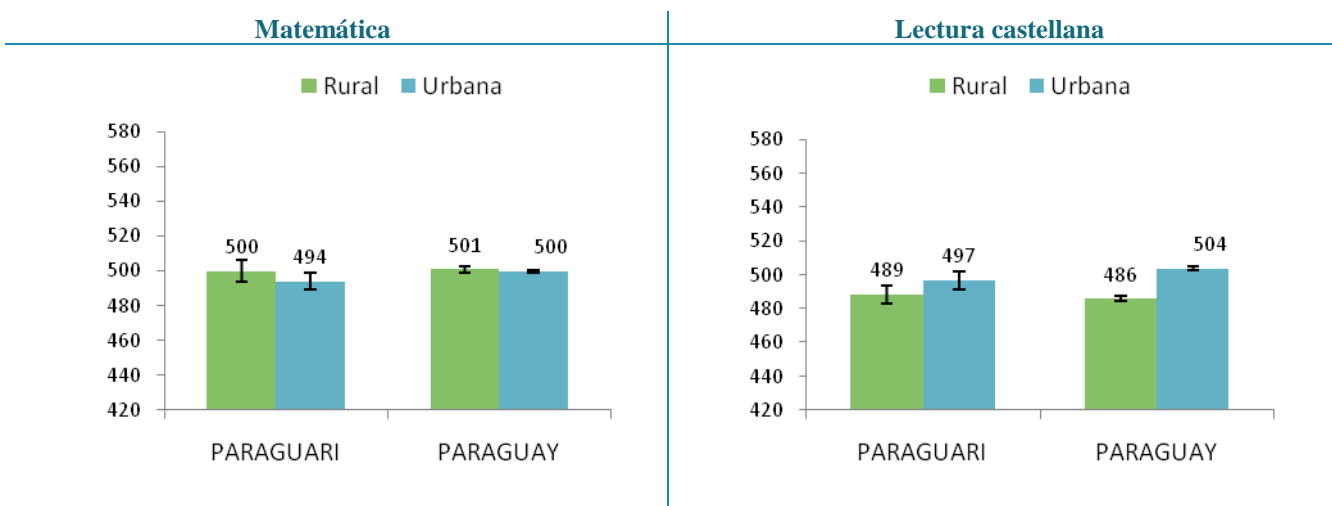
La Tabla 6.16 compara los promedios de Matemática y lectura castellana por el área en que se ubica la institución. Las instituciones educativas de las zonas rurales presentan un promedio 501 puntos en Matemática y superan en 1 punto a las instituciones de las áreas urbanas. En Lectura castellana la diferencia es 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		
		Media	E.T.	D.T.	Media	E.T.	D.T.
Paraguari	Urbana	494	(2,4)	(92,6)	497	(2,7)	(103,2)
	Rural	500	(3,1)	(104,3)	489	(2,7)	(91,6)
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 Paraguari, las instituciones ubicadas en el área urbana alcanzan, en Matemática, un puntaje menor (6 puntos) 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 (8 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 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.

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 Paraguari. 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 a favor	
	Media	E.T.	D.T.	Media	E.T.	D.T.		rural	urbana
Acahay	504	(8,0)	(74)	503	(13,1)	(105)	-		
Caapucú	433	(16,2)	(95)	497	(28,7)	(138)	-	60	
Carapeguá	537	(7,8)	(101)	522	(6,7)	(99)	-		10
Escobar	491	(17,0)	(76)	504	(9,4)	(56)	-	10	
Gral. B. Caballero	522	(19,0)	(87)	534	(18,8)	(132)	-	10	
La Colmena	470	(8,6)	(72)	485	(20,5)	(96)	-		30
Mbuyapey	505	(10,7)	(83)	464	(8,3)	(66)	++		40
Paraguarí	498	(5,3)	(85)	484	(11,2)	(82)	-		10
Pirayú	470	(11,0)	(110)	485	(10,4)	(83)	-	10	
Quiindy	507	(6,8)	(81)	495	(7,9)	(74)	-		10
Quyquyhó	502	(17,9)	(100)	445	(15,5)	(73)	-		50
San Roque González	455	(11,2)	(97)	455	(9,8)	(65)	-		20
Sapucaí	530	(13,0)	(73)	506	(31,3)	(147)	-		10
Yaguarón	499	(6,4)	(82)	488	(7,4)	(94)	-		5
Ybycuí	469	(7,9)	(95)	519	(13,8)	(142)	++	50	
Yvytymí	481	(18,2)	(83)	519	(16,9)	(138)	-	40	
Total	494	(2,4)	(93)	500	(3,1)	(104)	-		5

++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 Paraguarí en Lectura castellana.

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

	Urbana			Rural			Sig.	Diferencia a favor rural	Diferencia a favor urbana
	Media	E.T.	D.T.	Media	E.T.	D.T.			
Acahay	489	(13,0)	(120)	484	(12,2)	(105)	-		
Caapucú	468	(13,1)	(77)	437	(21,0)	(81)	-		
Carapeguá	552	(7,1)	(93)	510	(5,6)	(86)	++		
Escobar	448	(21,6)	(97)	483	(11,6)	(70)	-		
Gral. B. Caballero	418	(19,1)	(87)	529	(9,4)	(77)	++		
La Colmena	528	(6,1)	(51)	491	(24,4)	(115)	-		
Mbuyapey	493	(12,4)	(96)	397	(12,3)	(98)	++		
Paraguarí	475	(6,8)	(110)	456	(12,5)	(91)	-		
Pirayú	500	(8,4)	(84)	518	(7,6)	(69)	-		
Quiindy	528	(6,6)	(78)	508	(8,9)	(83)	-		
Quyquyhó	486	(12,9)	(72)	472	(21,7)	(102)	-		
San Roque González	522	(10,3)	(90)	469	(13,0)	(87)	++		
Sapucaí	551	(16,0)	(91)	499	(18,9)	(89)	-		
Yaguarón	510	(6,8)	(87)	493	(7,3)	(90)	-		
Ybycuí	443	(8,7)	(105)	472	(7,6)	(90)	-		
Yvytymí	497	(18,3)	(84)	485	(8,6)	(71)	-		
Total	497	(2,7)	(103)	489	(2,7)	(92)	-		

++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 Paraguarí, 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.

Para el grupo de estudiantes de 17 años o menos no se observaron diferencias significativas en el rendimiento en Matemática por género (puntuación superior para los hombres). El rendimiento en Lectura castellana de las mujeres fue superior que los hombres en el grupo de edad de 18 años; y en el grupo de estudiantes con *sobreedad* los hombres mostraron peor rendimiento en Lectura castellana (Gráfico 6.10).

Cuando se cruzan los resultados del rendimiento en Matemática de estudiantes en función al sector y área de ubicación de la institución educativa, se tiene que los estudiantes del sector privado urbano tienen un rendimiento similar desde el punto de vista estadístico al de los estudiantes del sector privado rural. En Lectura castellana los resultados para los centros urbanos y rurales según el tipo de institución fueron diferentes desde un punto de vista estadístico. La Tabla 6.19 muestra las puntuaciones para cada uno de los grupos, así como los errores típicos que permiten valorar la significación estadística de las diferencias.

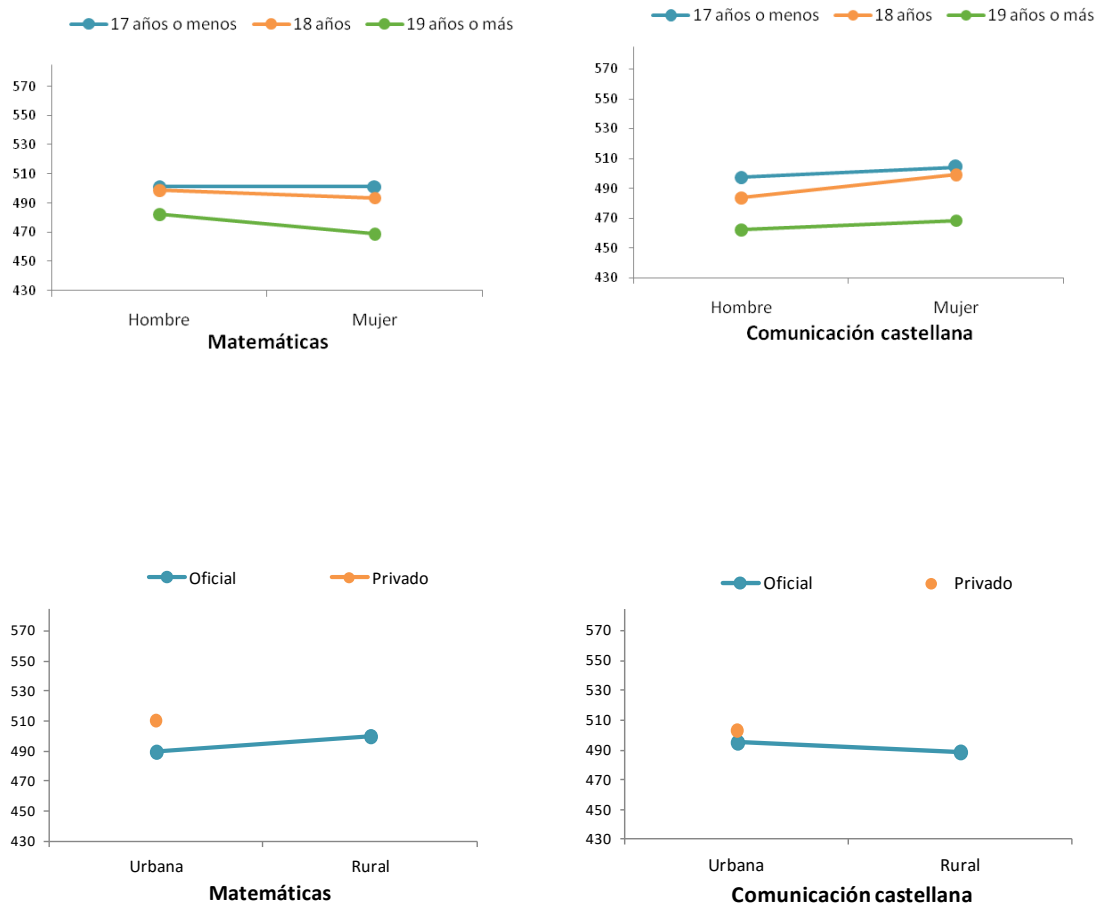
Es importante recalcar que si bien puede haber diferencias en el rendimiento promedio de los estudiantes cuando se comparan los diferentes grupos, el porcentaje de estudiantes que logra un nivel mínimo de aprendizaje resulta también muy informativo. Por ejemplo, si los estudiantes de género masculino 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
Hombre	17 años o menos	501	4,4	28%	497	3,9	30%
	18 años	499	4,2	28%	484	4,1	27%
	19 años o más	482	8,2	17%	462	7,1	15%
	Total	498	2,8	27%	487	2,7	43%
Mujer	17 años o menos	501	3,8	26%	504	3,9	34%
	18 años	494	3,9	26%	499	4,3	34%
	19 años o más	469	8,5	16%	468	7,6	15%
	Total	495	2,6	25%	499	2,7	53%
Urbana	Oficial	489	2,6	24%	495	3,0	32%
	Privado y Subvencionado	510	5,6	34%	503	5,9	38%
	Total	494	2,4	26%	497	2,7	44%
Rural	Oficial	500	3,1	26%	489	2,7	25%
	Privado y Subvencionado						
	Total	500	3,1	26%	489	2,7	51%

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

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	532	↑	505	-	505	-	497	-
Comunicación/ Lectura castellana	531	↑	501	-	491	↓	493	↓
Comunicación guaraní			530	↑	522	↑		

Los estudiantes del departamento de Paraguari en 3.º grado de EEB lograron en la prueba de Matemática una puntuación que se situó significativamente por encima del promedio del país. En Comunicación castellana la puntuación fue muy similar y también significativamente superior al promedio nacional. Además once distritos del departamento superaron estadísticamente la puntuación media de referencia de 500 puntos. En 6.º los estudiantes obtuvieron una puntuación similar a la del conjunto de los estudiantes del país en los conocimientos de Matemática y Comunicación castellana. En cambio, en Comunicación guaraní alcanzaron los 530 puntos, con el 44% de estos estudiantes situados en el nivel mínimo de desempeño, frente al 30% de estudiantes en el conjunto de Paraguay.

El rendimiento en los grados superiores es, en comparación con tercer y sexto grado, menos positivo. Los estudiantes en 9.º grado lograron en Matemática un nivel que se situó al mismo nivel que el del promedio del país. Pero el rendimiento en Comunicación castellana de los estudiantes de 9º grado y de los estudiantes de 3ºEM se situó significativamente por debajo del promedio de todos los estudiantes de Paraguay.

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 tanto 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 los estudiantes con *sobreedad* plantea la necesidad de planificar medidas específicas para identificar a los estudiantes que se incorpora al sistema educativo de manera tardía.

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 y 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 TEMBIKUA
MOTENONDEHA
MINISTERIO DE
EDUCACIÓN
Y CIENCIAS

TETĀ REKUÁI
GOBIERNO NACIONAL
Jajapo ñande raperá ko'ága guive
Construyendo el futuro hoy

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